

# دور تكنولوجيا المعلومات على هيكلة التكلفة لترشيد تسعير خدمات النقل البحري

## بحث مقدم من

شيماء إبراهيم محمد الشرنوبى

## **المُلْخَص:**

يُسْتَهْدِفُ الْبَحْثُ اِخْتِبَارُ الْعَلَاقَةِ بَيْنَ مُتَغَيِّرَاتِ الْدِرَاسَةِ مِنْ خَلَالِ بَيَانِ أَثْرِ تَكْنُوْلُوْجِيَا  
الْمُعْلَومَاتِ بِاعْتِبَارِهَا مُتَغَيِّرٌ مُسْتَقْلٌ عَلَى تَرْشِيدِ قَرْأَرِ التَّسْعِيرِ لِخَدْمَاتِ النَّقْلِ الْبَحْرِيِّ بِتَوسُّطِ  
هِيَكْلِ التَّكْلِيفَةِ دَاخِلِ الْمُنْظَمَةِ وَتَوْصِلَتِ الْدِرَاسَةُ أَوْلًا: أَصْبَحَ الْاِعْتِمَادُ عَلَى تَكْنُوْلُوْجِيَا

المعلومات أمراً حتمياً للمنظمات ثانياً: تساعد تكنولوجيا المعلومات على تخفيض التكلفة الإجمالية التي تنعكس على ترشيد سعر الخدمة المقدمة ثالثاً: استخدام تكنولوجيا المعلومات كعامل إنتاجي يحدث تغير المزاج التكاليف القائم لصالح التكاليف الغير مباشرة على حساب التكاليف المباشرة، كما يتأثر قرار التسعير بالعديد من العوامل ولكن يتبلور أهمهم في عامل التكلفة .

وتؤكد الدراسة أن تبني تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة يحسن من تقديم المعلومات وبالتالي يساعد على ترشيد التسعير للخدمة المقدمة. كما يوصي الباحث ضرورة زيادة وعي المديرين ومعرفتهم بمفاهيم تكنولوجيا المعلومات وكيفية تحقيق الغرض المنشود من اقتناصها

## **Abstract**

**The research aims to test the relationship between the variables of the study through the statement of the impact of information technology as an independent variable to**

rationalize the pricing decision of the shipping services by centralizing the cost structure within the organization, had reached the study, first: reliance on information technology inevitable organizations, secondly Help information technology to reduce the total cost of which are reflected in a timely manner on the rationalization of the price of service provided, thirdly the use of information technology as a productive factor changed the mix of existing cost for the costs of directly at the expense of direct costs, and emphasized that the adoption of information technology organization improve service to provide information and thereby help to rationalize the pricing of service provided . The researcher also recommends the need to increase the awareness of managers and their knowledge of the concepts of information technology and how to achieve the purpose of acquisition.

## الإطار العام للبحث

أولاً: طبيعة مشكلة البحث:

أن منظمات النقل البحري لا تختلف في حاجاتها إلى تكنولوجيا المعلومات عن حاجة أي منظمة أخرى ، وخاصة مع وجود منافسة عالمية فرضتها إتفاقية تحرير تجارة السلع والخدمات، وتعتبر مشكلة تباين سلوك التكلفة وهيكلها داخل المنظمات في السنوات الأخيرة كنتيجة للإعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات من أهم المشاكل التي تواجه نظم محاسبة التكاليف، وما يترتب على ذلك من حاجة الإدارة إلى تقديم معلومات دقيقة عن هيكل تكلفة النقل البحري لإدارة المنظمة للوصول إلى قرارات تسعيرية رشيدة للخدمة المقدمة على أساس سليم.

ولهذا فإن الغرض من تلك الدراسة هو التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في التأثير على هيكل التكلفة البحري وما يمكن أن يحدثه ذلك من أثر في قرار تسعير الخدمة المقدمة.

### ثانياً أهمية البحث:

#### تخلص أهمية البحث في النقاط التالية :

- ندرة الدراسات والبحوث التي تناولت دور تكنولوجيا المعلومات على هيكلة التكلفة من الناحية النظرية والفكريّة وما يمكن أن يحدثه هذا الدور من أثر في قرار تسعير الخدمة المقدمة.
- تساعد تلك الدراسة على المساهمة في تحسين الخدمة المقدمة للمنظمات في مجال النقل البحري من خلال مواكبة تكنولوجيا المعلومات سواء على الصعيد الداخلي والخارجي.
- كذلك تكمّن أهمية هذه الدراسة في معرفة مدى إمكانية تطبيق مفاهيم ونظم تكنولوجيا المعلومات في منظمات النقل البحري المصرية.

#### ثالثاً أهداف البحث: يهدف البحث إلى :

- تحليل تكاليف تكنولوجيا المعلومات وأثرها على هيكلة التكلفة.
- تحديد آثر التغير في هيكلة التكلفة على قرار تسعير الخدمة .
- قياس آثر تكنولوجيا المعلومات في ترشيد تسعير الخدمة.
- إجراء دراسة ميدانية على إحدى المنظمات العاملة بصناعة النقل البحري بجمهورية مصر العربية.

#### رابعاً فروض البحث:

الفرض العدم الأول: لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على هيكل التكلفة .

الفرض البديل الأول: يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على هيكل التكلفة .

الفرض العدم الثاني: لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لهيكل التكلفة على قرارات التسعير .

الفرض البديل الثاني: يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لهيكل التكلفة على قرارات التسعير

**الفرض العدم الثالث:** لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لـ تكنولوجيا المعلومات على قرارات التسعير.

**الفرض البديل الثالث:** يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لـ تكنولوجيا المعلومات على قرارات التسعير.

**الفرض العدم الرابع:** لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لـ تكنولوجيا المعلومات على قرارات التسعير بتوسيط هيكل التكلفة.

**الفرض البديل الرابع:** يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لـ تكنولوجيا المعلومات على قرارات التسعير بتوسيط هيكل التكلفة.

#### **خامساً متغيرات البحث:**

- **المتغير المستقل:** تكنولوجيا المعلومات ( الأجهزة المادية، البرامج، ونظم المعلومات، شبكات الاتصال ).

- **المتغير الوسيط:** هيكل التكلفة ( تكلفة ثابتة، تكلفة متغيرة ) ( تكلفة مباشرة، تكلفة غير مباشر ).

- **المتغير التابع :** قرار تسعير الخدمة (الحصة السوقية ، حجم المبيعات، الربحية).

#### **سادساً حدود البحث:**

يتم التركيز في هذا البحث على قياس أثر تكنولوجيا المعلومات على قرار التسعير دون غيرها من القرارات الإدارية بالمنظمة بالتطبيق على إحدى المنظمات العاملة في مجال النقل البحري من خلال استطلاع آراء عينة الدراسة المتمثلة في ثلاثة فئات وهم محاسبين التكاليف و مدير عام ومدير نظم بالمنظمة محل الدراسة.

#### **سابعاً منهج البحث:**

على ضوء طبيعة البحث وأهدافه يقوم الباحث بالإعتماد على المنهج العلمي المتكامل من خلال تحليل الكتابات والدراسات والبحوث المتعلقة بالجوانب الفكرية للبحث وذلك لغرض التأصيل العلمي، بهدف بلورة الإطار العلمي للمشكلة موضع الدراسة ، واستنباط إطار عام لأسس وقواعد عامة لتوضح مدى تأثير هيكل التكاليف تكنولوجيا المعلومات في ظل البيئة التنافسية، ومدى تأثيرها على تحقيق الترشيد في سعر الخدمة المقدمة من قبل منظمات النقل البحري.

#### **ثامناً خطة البحث:**

**الفصل الأول :** تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بهيكلة التكاليف.

**الفصل الثاني :** دور التكلفة في ترشيد قرارات التسعير

**الفصل الثالث:** الدراسة الميدانية .

#### **تاسعاً الدراسات السابقة:**

ظهرت العديد من الدراسات والأبحاث العلمية التي تناولت تكنولوجيا المعلومات باعتبار أنها جزء لا يتجزأ من أعمال المنظمة في سبيل تحقيق الميزة التنافسية، في ظل اقتصاد يحكمه التقدم العلمي والتكنولوجي ولا يمكن استبعاد قطاع النقل البحري من هذا التطور في ظل تطبيق اتفاقيات تحرير تجارة السلع والخدمات.

دراسة الحصري ٢٠١٠ : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طرق وتحديد الكافة المستخدمة من قبل المنظمات الصناعية السورية ودورها في اتخاذ قرارات التسعير والتعرف على بعض الأسس والأساليب المتتبعة في تخفيض التكاليف، ومن أهم نتائج الدراسة وتوصلت الدراسة، تستخدم نسبة ضئيلة من المنظمات بعض طرق إدارة التكلفة في حين طرق إدارة التكلفة الأخرى غير مستخدمة ، أن معظم المنظمات الصناعية السورية العامة والخاصة تستخدم أساليب لتخفيض التكاليف، إن أهم معوقات التطبيق العملي لطرق إدارة التكلفة هي عدم إدراك الإدارة لمنافع تطبيق هذه الطرق وعدم توفر الكوادر البشرية المؤهلة وعدم توفير تكنولوجيا المعلومات الازمة.

دراسة Gregory ٢٠١٤ : تناولت هذه الدراسة الإدارية الإستراتيجية لتكاليف أنشطة تكنولوجيا المعلومات من خلال دراسة حالة على قسم تكنولوجيا المعلومات بالبنك الفرنسي باستخدام مدخل المحاسبة على أساس النشاط، وقد أشارت إلى أن زيادة التطور التكنولوجي مع زيادة تكاليف تكنولوجيا المعلومات بشكل سريع خلال السنوات الأخيرة، بالإضافة إلى إتباع استراتيجيات التوجّه بالعميل فقد أدى ذلك إلى تعقد سلاسل القيمة الخاصة بالمنشأة، حيث أن التكاليف أصبحت لا ترتبط بالمنتجات فقط ولكن ترتبط بالعملاء وقطاعات السوق وقنوات التوزيع وبالتالي فإن هذا يتطلب استخدام أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة . وقد تعرضت هذه الدراسة لمميزات استخدام هذه الأدوات في ظل التوجّه بالعميل، وذلك من خلال دراسة حالة على قسم تكنولوجيا المعلومات في البنك الفرنسي باستخدام مدخل المحاسبة على أساس النشاط، وتوصلت إلى أن هذا المدخل كأحد أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة يساعد على المقارنة بين التوجهات والأدوات المختلفة للعملاء بالشكل الذي يساعد على تبني استراتيجيات جديدة تساعد على إدارة التكاليف من منظور استراتيجي وتحقيق مزايا تنافسية متواصلة.

دراسة Al-Swalhah ٢٠١٠ : هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور نظم المعلومات المحاسبية في ترشيد القرارات الإدارية وتوصلت الدراسة للعديد من النتائج تلعب نظم المعلومات المحاسبية دور محوري في ترشيد عملية صنع القرارات الإدارية، الاستخدام الفعال لنظم المعلومات المحاسبية يساهم في تفعيل الإجراءات الرقابية تشغيل النظام المحاسبي، وتوسيع استخدام المعلومات المحاسبية في التخطيط لعمليات التسويق وتشكيل سياسة المبيعات في المستقبل، وزيادة الانتباه والاهتمام بالمعلومات الحسابية التي تمكن المقارنة والتوقعات التحليلية المستقبلية بما يوفر المعلومات المحاسبية و التي يتم وضعها على شكل تقارير، والتي تعكس أهمية وافر نظم المعلومات التي تعمل بفعالية وكفاءة من أجل ترشيد القرارات الإدارية.

دراسة Chin&Peter& Ching ٢٠٠٩ : استهدفت دراسة العلاقة بين كلًا من الموارد والممثل في ( الشبكة ، أجهزة المعلومات ، صورة الشركة ) و مقدرة الخدمة اللوجستية وتمثل في ( القيمة المضافة للخدمة ، ضمان الخدمة ، القدرة على بناء علاقات ، المرونة وتكامل المعلومات ) والقدرة على الابتكار من خلال ( اكتشاف

أفضل الطرق لتحقيق الأهداف ، التحسين المستمر لنظم التشغيل ، وتحري أفضل الطرق لتقديم الخدمة ، إدارة جودة الخدمة ، توظيف الأفكار الإبداعية ) و أداء الشركة ويتمثل في ، ( خدمة العملاء ، الأداء المالي ) من خلال بناء نموذج هيكل المعادلة وشملت عينة البحث ٥١٣ شرکة ممثلة في شركات النقل البحري ووكالات ملاحين . وقد جاءت النتائج تؤكد على أن هناك علاقة إيجابية بين كل من الموارد ومقدار الخدمة اللوجستية والمقدرة على الابتكار ، وأيضاً هناك علاقة إيجابية بين مقدار الخدمة اللوجستية وأداء الشركة . أما بالنسبة للمقدرة على الابتكار والموارد عدم وجود تأثير لهم على أداء شركة خدمة شحن الحاويات .

#### التعليق على الدراسات السابقة:

وفي ضوء ما هدفت إليه الدراسات السابقة وما توصلت إليه من نتائج يمكن إيصال الفجوة البحثية في النقاط التالية:

- قصور الدراسات العربية التي تناولت أهمية تفعيل تكنولوجيا المعلومات في قطاع النقل البحري.
- أنها لم تتطرق بشكل واضح الأثر المترتب على استخدام تكنولوجيا المعلومات على هيكل التكلفة داخل المنظمة بالشكل الذي يساعد في عملية قياسها بشكل أكثر دقة.
- دراسة العلاقة بين التغير في هيكل التكلفة في ظل البيئة التكنولوجيا وما يحده من أثر على قرارات التسعير داخل المنظمة .

وبناء على ما تقدم واستكمالاً للجهود البحثية السابقة ، فإن الباحث سوف يسعى جاهداً لتفعيل تلك النقاط التي لم تتعرض لها الدراسات السابقة في مجموعها وهي العمل على قياس الدور الناتج عن اقتناء تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة وأثرها على هيكل التكلفة بالمنظمة وما يحده ذلك من أثر على قرار التسعير للخدمة المقدمة.

## الفصل الأول

### تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بهيكلة التكاليف

مقدمة : مع تزايد حدة المنافسة بين المنظمات والتحديات التي تواجهها أصبح ينظر إلى المعلومات باعتبارها عامل إنتاجي يساعد الوظائف المختلفة بالمنظمة من تطوير أعمالها لإنجاز المهام المطلوبة، ويطلب ذلك العمل على اتخاذ قرارات سريعة وحاسة تتسم بالدقة ، ولا يخفي أن اقتناء تكنولوجيا المعلومات قد يحمل المنظمة بتكاليف مختلفة وأيضا قد يؤثر في هيكل التكاليف داخل المنظمة كنتيجة من تحولها من التشغيل اليدوي للبيانات إلى التشغيل الإلكتروني، ومن هذا المنطلق يهدف هذا الفصل إلى إلقاء الضوء على تكنولوجيا المعلومات بالمنظمات وقياس تأثير هيكل التكلفة بها .

## المبحث الأول

### تكنولوجيا المعلومات بمنظمات الأعمال

أولاً: مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات بمنظمات الأعمال: لقد بات التساقط نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة ظاهرة تتميز بها المنظمات الإدارية الحديثة في سعيها نحو تحقيق أعلى مستويات الأداء وبأسرع كيفية ممكنه، فلقد استطاعت تكنولوجيا المعلومات أن تخلق انسجاماً فنياً واقتصادياً بين القطاعات التصنيعية من جهة والقطاعات الخدمية من جهة آخرى وذلك من خلال التزامن بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات ، من خلال أحداث تطورات متضارعة في تكنولوجيا الحاسوبات وفي تطبيق البرمجيات وشبكات الاتصال والتي يستخدمها المستفيد النهائي والتي بإمكانها أن توفر له التقارير المالية بالدقة والسرعة المطلوبة .

وفي أحدي الدراسات قد قسم (Daft) تطور تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة بثلاث مراحل أساسية على النحو التالي:-

المرحلة الأولى : من خلال تولي الحاسوبات أداء بعض المهام وأصبحت تلك النظم تعرف بنظام معالجة المعاملات من خلال أتمتها المعاملات اليومية بالمنظمة

المرحلة الثانية : أصبحت التكنولوجيا مورداً للعمل من خلال استعمال نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار .

المرحلة الثالثة: أصبحت تكنولوجيا المعلومات سلاحاً استراتيجياً من خلال تطبيقاتها الداخلية المتمثلة بـ(الانترنت وإعادة تصميم تدفق العمل) وتطبيقاتها الخارجية المتمثلة بـ(التبادل الإلكتروني للبيانات والتجارة الإلكترونية وهيكلت شبكات العمل).

ثانياً: تكنولوجيا المعلومات وأثرها على نظم الإنتاج: يتناول الباحث في هذه الجزء عرض وتحليل لأهم نظم الإنتاج التي ظهرت كنتيجة للتطور التكنولوجي المختلف وتنقسم هذه النظم إلى:

- المجموعة الأولى النظم التكنولوجية الحديثة في مجال تصميم المنتجات :تعتمد تلك المجموعة على عملية تصميم المنتج أو الخدمة بمساعدة الحاسوب وتعتبر هذه التكنولوجيا ضرورية ولازمة خاصةً في حالة الإنتاج المرن .

- المجموعة الثانية لنظم التكنولوجيا الحديثة في مجال تصنيع المنتجات: يمكن تبويب هذه النظم التكنولوجية في النظم الرئيسية على النحو التالي:-

١- استخدام الحاسب في مجال تصنيع المنتجات: وفقاً لهذا النوع من التكنولوجيا يتم ربط الحاسب الآلي بالآلات الإنتاج بشكل مباشر من أجل القيام بعملية الرقابة والتوجيه والهدف من ذلك هو ضمان التسلسل الدقيق للعمليات أثناء الإنتاج.

٢- النظم الصناعية المتكاملة والموجهة إلكترونياً: تتمثل تلك النظم في مجموعة متكاملة من برامج الحاسب الآلي التي تستهدف تكوين أنظمة صناعية متكاملة منذ بدء عملية تصميم المنتج وتتصنيعه حتى إعداد المنتج للشحن وذلك بأعلى درجات الجودة وفي أقل فترة زمنية وبأقل تكلفة ممكنة.

٣- نظم تخطيط الاحتياجات من المواد الأولية : يتمثل هذا النظام في تطبيق المحاكاة باستخدام الكمبيوتر لكي يوفر معلومات عن المواد الأولية وكمية وتوقيت الاحتياج إليها، ولقد تم تطوير هذا النظام بهدف تنظيم وتخطيط الاحتياجات من المواد الازمة للتصنيع من العمالة وساعات العمل الآلي للازمة لعملية الإنتاج.

٤- نظام إدارة الوقت: تقوم فلسفة هذا النظام على ضرورة أداء الشيء المطلوب في التوقيت السليم مع مراعاة حسن إدارة وتوظيف العنصر البشري وتدور فلسفة هذا النظام على محورين رئيسيين:

- بالنسبة لنشاط الإنتاج فإنه يجب البعد عن فلسفة الإنتاج للتخزين وعدم البدء في النشاط إلا بناء على طلب مسبق وبالكميات والمواصفات المطلوبة وفي التوقيت المحدد.

- بالنسبة لنشاط الشراء فإنه يجب جدولة توريد الخامات لتصل بكميات صغيرة وفي التوقيت المناسب لدخولها عملية الإنتاج مما يتربّط علية الوصول إلى مخزون صفرى.

٥- النظم التكنولوجية الحديثة في مجال تبادل المعلومات: ومن بين التسهيلات التي عملت على توفيرها تكنولوجيا المعلومات حيثًا في مجالات الاتصالات هي إدماج نظم المعلومات الخاص بأحدى المنظمات مع النظم المماثلة لمنظمات أخرى وهذا ما يتيح الفرصة لإمكانية تبادل المعلومات بين المنظمات بعضها البعض بشكل آutomاتيكي .

ويستخلص الباحث أنه على الرغم من أهمية النظم التكنولوجيا السابقة إلا أن تشكيل كل واحد منه اتجاه منصب ذاته ، وهذا ما كان سبباً مباشرةً في ظهور اتجاه تكنولوجي حديث يعمل على دمج النظم السابقة في نظام واحد،

- المجموعة الثالثة النظم التكنولوجية الحديثة في مجال إدارة المنظمة :

أ- تعريف نظم تخطيط موارد المنظمة: إن تخطيط موارد المنظمة هو وسيلة لدمج بيانات وعمليات المنظمة في نظام واحد يتكون من مجموعة من العناصر بما في ذلك الأجهزة والبرامج من أجل تحقيق التكامل والترابط بين جميع بيانات المنظمة وعملياتها وأنشطتها ومعظم نظم التخطيط موارد المنظمة تستخدم قاعدة بيانات موحدة لتخزين البيانات المختلفة والمهمات ، بخلاف من استخدام أنظمة متعددة لإدارة أعمال المنظمة فإن نظام تخطيط موارد المنظمة يعني دمج الأنشطة التقنية المستقلة عن بعضها في نظام واحد متكامل .

ويستخلص الباحث أن نظم تخطيط موارد المنظمة هو نظام محسوب متكامل صمم لدعم إدارة كافة عمليات وأنشطة المنظمة.

بـ- أهداف نظام (ERP): يهدف هذا النظام إلى تسهيل تدفق المعلومات بين جميع الوحدات الإدارية داخل المنظمة و تكون إدارة اتصالات مبنية على قاعدة بيانات مركزية .

جـ- أهمية نظم تخطيط موارد المنظمة: تكمن أهمية تفعيل استخدام نظم إدارة موارد المنظمة في أنه يحقق العديد من المنافع من أهمها خفض المعاملات الورقية ، تسريع العمليات ورفع معدل الأداء.

دـ- طبيعة البيانات في نظم تخطيط موارد المنظمة: وقد تناول ( RAGOWOSKY & SOMERS ) أشكال البيانات في نظام ERP على النحو التالي:

١- بيانات تخطيط المواد الاستراتيجية : وتتضمن البيانات المتعلقة بتقديم وطرح المنتجات الجديدة ، وتسخير المنتجات وتوافر المواد وتخطيط الطاقة والتنبؤ طويل الأجل.

٢- بيانات تخطيط المواد التشغيلية: تشمل هذه المجموعة على البيانات ذات الصلة بعمليات المعالجة للأنشطة التشغيلية ، ومن أمثلتها التوجيه ، ومعالجة الأوامر التشغيلية.

٣ - بيانات تخطيط الموارد الاستراتيجية : وتتضمن البيانات ذات الصلة بتخطيط موارد الذكاء الصناعي، والموارد البشرية، وإدارة الجودة.

٤- بيانات تخطيط الموارد التشغيلية: تشمل هذه المجموعة على البيانات ذات الصلة بتخطيط عمليات الأجور والتوظيف وتخطيط الوظائف وتقدير الأداء ، والتكاليف والموازنة ، موارد نظم المعلومات الإدارية .

ومما سبق يستنتج الباحث أن الجانب الإيجابي في عمل برمجيات ERP محاسبيا في ربط منظومة الحسابات ذات الصلة بمحاسبة عمليات الأعمال الواردة في أعلى من خلال دائرة متكاملة تؤدي إلى تنفيذ عمليات التحديث .

## المبحث الثاني

### تكنولوجيا المعلومات وهيكلة التكاليف

أولاً : تكلفة تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة : إن تتبع وقياس تكاليف تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة تعتبر عملية حيوية وهامة، لما لها من دور فعال في المساهمة في قياس كفاءة هذه النظم ومدى قدرتها على تحقيق الأهداف المنوط بها بأقل تكلفة ممكنة.

ثانياً: حصر وقياس تكلفة تكنولوجيا المعلومات: أن عملية حصر وقياس ورقابة تكاليف تكنولوجيا المعلومات ذات أهمية خاصة للأطراف ذات الصلة المباشرة بها ومن هذه الأطراف : إدارة نظم المعلومات بالمنظمة، لمستخدمون لخدمات تكنولوجيا المعلومات ، المحاسب، كما أكد مجموعة من الباحثين أن كل طرف من هؤلاء الأطراف له أهدافه التي تختلف عن أهداف الآخرين ، وأن على تكنولوجيا المعلومات ألا تتجاهل أهداف ومصالح كل طرف وإلا انتهي الأمر إلى الفشل

ومما سبق يستخلص الباحث أن تكاليف تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تقسم إلى:

١. تكاليف خاضعة لقياس المباشر: وهي التكاليف التي يستطيع المحاسب إخضاعها للأدوات المختلفة لقياس وذلك لما تميز به من طبيعة ملموسة ، ويمكن تقسيمها إلى:

أ- تكاليف رأسمالية

٢. تكاليف غير خاضعة لقياس المباشر:إذ أنها لا يمكن قياسها بشكل ملموس و إنما تؤثر على المنظمة ومركزها التنافسي وتظهر بشكل ملحوظ على مدى حياة المنظمة.

ثالثاً: تبويب عناصر التكاليف ومدى تأثيرها باستخدام تكنولوجيا المعلومات: سوف يقوم الباحث بالتركيز على التبويب والذي يوجه إلى قياس تكاليف النشاط بما يخدم موضوع البحث .

١ - تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة المنتج :في ضوء هذا التبويب تقسم عناصر التكاليف إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة وتشتمل التكاليف المباشرة على جميع بنود النفقات التي تصرف خصيصاً من أجل وحدة المنتج النهائي ، أي أن عناصر التكاليف المباشرة يمكن تخصيصها بأكملها لمنتج أو خدمة معين أو التي يمكن ربطها بصورة مباشرة بمباشرة أما التكاليف غير المباشرة تشمل على بنود النفقات التي يصعب ربطها بصورة مباشرة بوحدات المنتج النهائي . أي أنها عبارة عن بنود التكاليف التي لا تصرف من أجل وحدة إنتاج معينة ، ولكن من أجل مركز معين كالتكاليف الإضافية غير المباشرة .

٢ - تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط: تنقسم عناصر التكاليف على حسب علاقة العنصر بحجم النشاط عناصر تكاليف متغيرة : وهي تتمثل في البنود التي تتغير طردياً مع التغيير في حجم النشاط . فزيادة حجم الإنتاج يؤدي إلى زيادة قيمة عناصر تكاليف الإنتاج المتغيرة ، وزيادة حجم المبيعات يؤدي أيضاً إلى زيادة قيمة عناصر تكاليف البيع المتغيرة . وإن كان نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة يبقى ثابت .

عناصر تكاليف ثابتة : وهي عبارة عن البنود التي تبقى دون تغير في مجموعها بصرف النظر عن التغيير في حجم النشاط ، وإن كان نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتغير باتجاه عكسي للتغيير في حجم النشاط، ولكن في زيادة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات وزيادة تكاليف الإهلاك مما أحده تغير في هيكل التكاليف كنتيجة لزيادة التكاليف الثابتة عن المتغيرة .

#### **رابعاً: أثر تكنولوجيا المعلومات في نظم الانتاج على عناصر التكاليف :**

أ- أثر تكنولوجيا المعلومات على هيكل وعناصر التكاليف : أنه عند زيادة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في طرق و وسائل الإنتاج فإن مساهمة التكاليف الغير مباشرة ترتفع بمقارنة بعناصر التكاليف الأخرى بنسبة ما بين ٣٠٪، ٤٠٪ من تكلفة الوحدة ، إلا انه على الجانب الآخر فان دور تكلفة العمل المباشر في الانتاج المعتمد على تكنولوجيا المعلومات يتراجع نسبة مساهمة في تكلفة انتاج وحدة المنتج لتصبح دون ٥٪ بل يتوقع لهذا الدور أن ينحسر وقد يتلاشى عند الحدود الدنيا .

##### **١- تأثير التحول إلى تفعيل تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة على هيكل التكاليف وفقاً لطبيعتها:**

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية الإنتاج يؤدي إلى تغيير المزيج القائم بين التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة بنسبة ٤٠٪ من تكاليف الإنتاج ، فزيادة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات تعني رصد استثمارات ضخمة في الأجهزة والمعدات والبرامج مما يولد المزيد من التكاليف غير المباشرة وأصبح من الصعب إحداث تطابق بين مفاهيم التكاليف المباشرة والمتغيرة فكلما زادت نسبة التكاليف الثابتة إلى التكاليف المتغيرة فكلما أصبحت التكاليف المباشرة تكاليف غير مباشرة.

##### **٢- تأثير التحول إلى تفعيل تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة على هيكل التكاليف وفقاً لسلوكها :**

يرتبط التحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات بظهور نوع من التكاليف لا تستجيب إلى التغيرات في مستوى النشاط في الأجل القصير ، وينعكس تأثير ذلك في الزيادة النسبية الممثلة للشق الثابت داخل هيكل التكاليف الإجمالية وانخفاض نسبة المزج التكاليفي الخاص بالتكاليف المتغيرة بشكل ملحوظ وبشكل عام يمكن القول أن التحول نحو الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في العملية الانتاجية يؤدي إلى زيادة التكاليف الثابتة عن نسبة التكاليف المتغيرة .

ب- أثر تكنولوجيا المعلومات على التحليل الحدي لعناصر التكاليف : في ظل التطور التكنولوجي أصبح الاعتماد على التحليل الحدي للتکاليف امراً ضرورياً لعملية إتخاذ القرار ، كتحديد الحجم الأمثل للإنتاج ، وإتخاذ قرارات التسعيير ، حيث يعطي تحليل عناصر التكاليف إلى عناصر متغيرة وأخرى ثابتة مرونة أكثر لتطويع بيانات التكاليف ، وبشكل عام فإن أهمية التحليل الحدي لعناصر التكاليف تظهر بوضوح إذا ما أخذنا في الحسبان أن هيكل التكاليف في الصناعات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات في تغير بشكل كبير ، وبالتالي أصبح هذا الهيكل يتميز بنسبة كبيرة من ضعف المرونة .

## **الفصل الثاني**

### **دور التكلفة في ترشيد قرارات التسعيير**

**مقدمة :**

يعد قرار التسعير واحداً من أهم القرارات الإدارية نظراً لأنّه على ربحية المنظمة سوءاً في الأجل القصير أو الطويل ، كما أنه يمثل أداة هامة يمكن بواسطتها الوصول إلى الكثير من الأهداف الإستراتيجية التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها، لذا أصبح تطور أنظمة التكاليف أمراً حيوياً ينبغي التعامل معه بموضوعية علمية للوصول إلى قرارات رشيدة في هذا المجالويهدف هذا الفصل دراسة مدى تأثير قرارات التسعير بالتغيير في هيكلة التكاليف والتطرق إلى أحد أساليب التسعير للوصول إلى ترشيد التسعير.

## المبحث الأول

### قرارات التسعير والعوامل المؤثرة عليها

أولاً :ماهية عملية التسعير :تناول أحد الباحثين عملية التسعير بأنه " وضع قيمة نقدية معينة لسلعة أو خدمة يمكن استخدامها لتلبية حاجة معينة ، بما يضمن أن تحقق هذه القيمة تكاليف الإنتاج والتسويق مضافة إليها هامش ربح محدد ". كما عرف أحد الباحثين عملية التسعير " بأنها فن ترجمة القيمة في وقت ومكان معين للسلع والخدمات المعروضة إلى قيمة نقدية وفقاً للعملة المتداولة في المجتمع مع الأخذ في الاعتبار الظروف الداخلية للمنظمة". ويعرف الباحث أن عملية التسعير" هي عملية إدارية متكاملة تهدف إلى تحديد سعر بيع المنتج أو الخدمة ، وهو ما يوثر على المركز التنافسي للمنظمة ونصيبها من السوق وبالتالي على الأرباح التي يمكن تحقيقها.

ثانياً اتخاذ قرارات التسعير :يعتبر قرار التسعير أحد المواقف الهامة التي يواجهها المسؤولون بالمنظمة ، ويعتمد هذا القرار على العناصر الثلاثة الآتية :-

- ١- مدى مصداقية نظام التكاليف المتبعة بالمنظمة.
- ٢- مدى قوة السوق التنافسي
- ٣- الوصول إلى هامش ربح مرضي.

ثالثاً :أهمية السعر لمنظمات الأعمال : يختلف السعر عن باقي عناصر المزيج التسويقي في كونه مولد للعائد ، بينما تعمل باقي العناصر مثل التطوير والإعلان مولدة للتكاليف ومن هنا تأتي أهمية السعر في أنه واحد من ثلاثة عوامل تؤثر بشكل كبير على الربح وهي السعر والتكلفة وكمية المبيعات ، حيث ينتج الربح من معادلة طرفيها الفرق بين الإيرادات والتكاليف ؛ ومن ثم يتضح الدور الهام الذي يلعبه السعر بالنسبة لربحية المنظمة فضلاً عن تأثير على حجم الطلب على المنتجات وخدمات المنظمة بالأسواق .

رابعاً التسعير وأهداف المنظمة: تمثل أهداف المنظمة مرشداً أساسياً لجميع وظائف وأنشطة المنظمة. لذا ينبغي أن يأتي هدف التسعير موازياً ومتمشياً مع الهدف النهائي للمنظمة ، وللسعر

تأثيره في ربحية المنظمة من خلال تأثيره على إيرادات المبيعات وتكليف الإنتاج والتسويق ولكن بصورة عامة يمكن توضيح هذه الأهداف في مجموعة رئيسية وهي :

- ١- أهداف موجة بالربح
- ٢- أهداف موجة بالمبيعات
- ٣- هدف البقاء Survival
- ٤- هدف موجة للمركز التنافسي

#### خامساً استراتيجيات تعزيز المركز التنافسي :

وكم أكد ذلك أحد الباحثين أن تكنولوجيا المعلومات تساعد في تحقيق أداء أفضل في البيئة التنافسية - من أجل تعزيز مركز المنظمة وموقفها التنافسي - وذلك من خلال الارتكاز على تلك الاستراتيجيات التنافسية من أهمها:

- ١- استراتيجية قيادة التكلفة: تهدف إلى تحقيق تكلفة أقل بالمقارنة مع المنافسين ، فتركز هذه الإستراتيجية على ضبط النفقات وتقليل التكاليف كأساس للحصول على حصة سوقية أكبر ، ومما لا شك فيه أن تكنولوجيا المعلومات وتقنياتها لها أكبر الأثر في تدعيم تطبيقات المنظمات لهذه الإستراتيجية من خلال مساهمتها في تقليص كلفة عمليات التبادل التجاري بين أطراف المعاملة .
- ٢- استراتيجية التميز: الإستراتيجية التي تسعى المنظمة من خلالها إلى التميز بمنتجاتها وخدماتها عن الأخرى الموجودة في نفس القطاع ، وللهذه الغاية تلجأ المنظمة إلى استخدام عدة أساليب منها استخدام الدعاية والإعلان ، والتميز في شكل المنتج أو الخدمة المقدمة من أجل الوصول بالمنتج أو الخدمة بشكل فريد ومتميز .
- ٣- استراتيجية التركيز: تركز هذه الإستراتيجية على خدمة مجموعة معينة من المستهلكين ، أو جزء معين من السوق تعمل من خلال هذه الإستراتيجية على تحديد هدفها التسويقي بشكل دقيق وتقوم على إرضاء حاجاته سواء كانت عن طريق قيادة التكلفة الأدنى ، أو عن طريق التمييز أو كلاهما معا ، وتقوم هذه الإستراتيجية بالأساس على إمكانية قيام المنظمة بخدمة هدفها الاستراتيجي الصغير ( السوق الضيق ) بشكل أكثر فاعلة وكفاءة مما قد يقدمه المنافسين أثناء تغطية السوق بالكامل.

#### سادساً : العوامل المؤثرة على قرار التسعير:

وقد تناول Horngren أنه يمكن تحديد المؤشرات الرئيسية على قرار التسعير تمثل في: العملاء : أن تأخذ بعين الاعتبار مشاكل التسعير من منظور رؤية العملاء فزيادة السعر قد يؤدي إلى رفض العميل للمنتج و اختيار منتج منافس آخر ، أو اللجوء إلى منتج بديل آخر يحقق رغبات محددة لديه بطريقة أكثر فعالية للتكلفة .

**المنافسون** :أن ردود فعل المنافسين يمكن أن تؤثر ولا شك على قرارات التسعير ، فالملاسة الشديدة في مجال معين يمكن أن تجبر الإدارة على تخفيض الأسعار ، هذا من جانب أما الجانب الآخر فإننا نجد أن عدم وجود هذه المنافسة قد تدفع الإدارة إلى زيادة الأسعار كما أن التعرف على تكنولوجيا المنافسين وطاقتهم الإنتاجية وسياساتهم التشغيلية تمكن من تقدير التكاليف ، والتي تعتبر من المعلومات الهامة في حالة وضع سعر تنافسي .

**التكلفة:** إن دراسة أنماط التكاليف وسلوكيتها ، يعطي رؤية متعمقة عن الدخل ، فتسعير المنتج بأقل من تكلفته يؤدي إلى استنزاف الموارد مع مرور الوقت وجدير بالذكر أن العلاقة بين التكلفة والسعر هي علاقة تبادلية ، حيث يتم الاسترشاد بتكليف المنتجات في تحديد أسعار بيعها ، كما أن تكلفة المنتجات والخدمات تتأثر بأسعار المستلزمات السلعية والأجور وأسعار الخدمات الأخرى، إن سعر المنتج أو الخدمة هو ناتج التفاعل بين الطلب على السلعة أو الخدمة وعرضها ، وعلى ذلك يجب أن تعتمد قرارات التسعير دائمًا على الطلب والزمن المتوقعين.

**المدى الزمني:** تتعلق معظم قرارات التسعير اما بالأجل القصير او الأجل الطويل ، وقرارات تسعير على المدى القصير تمثل في تسعير الأوامر الخاصة التي تتم لمرة واحدة ، أما قرارات التسعير على المدى الطويل فعادة ما تتأثر بعاملين هما التكاليف الثابتة والتي غالباً ما تكون غير مناسبة في حالة التسعير على المدى القصير ، وهوامش الربح في قرارات التسعير المدى الطويل والتي يجب أن تتحقق عائداً مناسباً على الاستثمار.

## المبحث الثاني التكلفة وقرارات التسعير

أولاً: الأبعاد المؤثرة على قرارات التسعير :

تتميز قرارات التسعير عن غيرها من القرارات الإدارية بتدخل وتشابك الأبعاد والمحاور المؤثرة فيها والتي يمكن تبويب أهمها على النحو التالي:

- ١- البعد الاقتصادي لقرار التسعير .
- ٢- البعد التسويقي لقرار التسعير .
- ٣- البعد القانوني لقرار التسعير .
- ٤- البعد المحاسبي لقرار التسعير .

وسوف يقوم الباحث بالتركيز على بعد المحاسبي دون غيره من الأبعاد بما يخدم موضوع البحث.

#### البعد المحاسبي لقرار التسعير :

لقد ضمن الفكر المحاسبي العديد من مداخل التسعير لاتخاذ قرارات التسعير ، ولكن كيف تستخدم بيانات التكاليف لترشيد قرارات التسعير، ومن خلال الدراسة الاستطلاعية توصل الباحث أن هناك ثلاثة مداخل أساسية تُستخدم في تسعير خدمات النقل البحري يمكن تقسيم تلك المداخل إلى ثلاثة اتجاهات :

أ- مدخل السوق: يقوم هذا المدخل على استقراء ما يرغبه المستهلكون المحتملون ، وأيضاً تأثير ردود أفعال المنافسين تجاه السعر الذي يمكن أن تقدمه المنظمة، ويفضل هذا المدخل في حالة المنافسة الكاملة، حيث تقل قدرة المنظمة على التحكم في السعر .

ب- مدخل أسعار المنافسين: مدخل بيئه التنافسية بصورها المختلفة يجب على المنظمة أن تأخذ في اعتبارها أسعار المنافسين عند وضع الأسعار للسلع والخدمات المقدمة ، حيث لا يمكن للمنظمة أن تزيد من أسعارها عن منافسيها فقد تخرج من السباق مبكرا ، ولن يكون هناك مبرراً لتخطيها إلا إذا كان هناك هدف محدداً كاتباع سياسة الإغراق والانتشار ، وبالتالي لا يعكس ذلك على مستوى الجودة المطلوبة من قبل العملاء

ج- مدخل التكلفة: ويقوم مدخل التكلفة على استخدام التكاليف المحاسبية كأساس لتحديد الأسعار وحدة الإنتاج حيث يتدرج تحت هذا المدخل العديد من المداخل الفرعية التي تختلف استخدامتها باختلاف طبيعة ومفهوم التكلفة، وتناولت العديد من الدراسات أساليب وطرق تحديد الأسعار وفق لطرق التكاليف المستخدمة ، فقد أظهرت أن الطرق الشائعة في التسعير هي تلك الطرق التي تعتمد على التكلفة مضافة إليها نسبة أو مقدار معين كربح إلى تكلفة المنتج أو الخدمة وسوف تركز الدراسة على عامل التكلفة دون غيره من العوامل ودراسة أثره في قرار التسعير ، ويؤكد البعض من ناحية أخرى على أن تكلفة المنتج تؤدي دوراً هاماً في مجال التسعير وتخطيط السياسة التسعيرية ، بما يتطلب ذلك إعادة النظر في مفهوم وأبعاد الدقة في القياس المحاسبي للتكلفة أن عدم سلامية معلومات التكاليف قد تقود المنظمة إلى اتخاذ قرارات غير صائب ، تتعكس نتائجها على ربحية المنظمة .

ثانياً : الانماط المختلفة لهيكل التكاليف وعلاقتها بالسعر : تلعب التكاليف دوراً أساسياً في معظم القرارات الإدارية الامر الذي يتطلب ضرورة التعرف على هيكل التكاليف دخل المنظمة ، والتي يمكن الاستعانة بها في مجالات مختلفة ، اذا يتوقف المعنى المستخدم للتکاليف على الحالة المعنية والتي يراد اتخاذ القرار بخصوصها ، مما يحتم

على المدررين ضرورة تفهم الأنماط المختلفة لهيكل التكاليف والتي تعكس أسلوب تفاعل عناصر التكاليف مع التغيرات المحيطة بالمنظمة وأنشطتها.

وفي ضوء ذلك يمكن تقسيم عناصر التكاليف إلى ثلاثة مجموعات رئيسية:

• **التكلفة المتغيرة**: يشير عنصر التكلفة المتغيرة إلى ذلك العنصر الذي يتغير طردياً (زيادة أو نقص) مع التغير في حجم النشاط.

• **التكلفة شبه المتغيرة**: تعبّر عن عناصر التكاليف التي تتغير جزئياً تبعاً للتغير في حجم النشاط ، وبتعبير آخر فإن عناصر التكاليف شبه المتغيرة لا تتغير طردياً تبعاً للتغير في حجم الإنتاج ، كما أنها لا تتميز بالثبات المطلق.

• **التكلفة الثابتة**: تعبّر التكاليف الثابتة عن عناصر التكاليف التي لا ترتبط بحجم الإنتاج أو مستوى النشاط ، هي التكاليف التي تدفعها المنظمة بصفة أساسية مقابل الحصول على خدمات معينة .

ويظهر أهمية التبويب السابق في مساندة الإدارة في اتخاذ القرارات الخاصة بوضع سياسات التسعير في المدى القصير، وبالنسبة لتسعير المنتجات أو الخدمات تعتبر التكلفة المتغيرة الحد الأدنى لسعر البيع ، كما يمكن من خلال الفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة دراسة العلاقة بين حجم الإنتاج والإيرادات والتكاليف بفاعلية أكبر .

ومن ناحية أخرى يمكن تقسيم عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدات الإنتاج بما يترتب على ذلك من سهولة تحديد التكلفة الكلية لوحدات الإنتاج ، ومن ثم تحديد صافي الربح النهائي ، وعلى ذلك تقسم عناصر التكاليف طبقاً لهذا التقسيم إلى :

• **التكاليف المباشرة**: هي تلك الأعباء التي ترتبط ارتباطاً واسحاً بوحدات المنتج والتي تشمل (المواد، والأجور ) والمصروفات المباشرة.

• **التكاليف غير المباشرة**: هي الأعباء التي تحملها المنظمة وتتفقها على الأنشطة داخل المنظمة ككل سواء كانت أنشطة إنتاجية أو غير إنتاجية ، ومن ثم فهذه العناصر يصعب تتبعها بشكل مباشر وتحمل وحدة الإنتاج بها .

وكما سبق ذكره أنه مع التقدم التكنولوجي بالمنظمات وزيادة درجة الآلية زادت نسبة التكاليف الغير مباشرة داخل هيكل التكاليف بالمنظمة لتصل إلى نسبة تتراوح من ٦٠ إلى ٩٠ % في بعض الأحيان مع تراجع التكاليف المباشرة لتمثل نسبة ٢٠ % فقط من إجمالي التكاليف ، مع وجود انتقادات موجهة إلى هذا التبويب لصعوبة اختيار أساس سليم لتحليل وتحميل عناصر التكاليف الغير مباشرة على الوحدات المنتجة حيث يخضع الأساس المستخدمة عملياً في تحليل عناصر التكاليف إلى التقدير والحكم الشخصي وعلى ذلك فإن تبويب عناصر التكاليف إلى مباشرة وغير مباشرة قد لا يصلح لترشيد قرارات التسعير ، وذلك لعدم وجود علاقة واضحة بين عناصر التكاليف والأرباح وحجم النشاط.

ثالثاً : مداخل التكاليف كوسيلة لترشيد قرار التسعير :

لقد تضمن الفكر المحاسبي العديد من مداخل التكلفة لإتخاذ قرارات التسعير ، ولكن كيف تستخدم بيانات التكاليف لترشيد قرارات التسعير ؟ تلك المداخل تختلف باختلاف المدى الزمني الذي تغطيه استراتيجية التسعير ، واختلاف الظروف الاقتصادية والبيئة السائدة ، ومن خلال تحليل اتجاهات الأدب المحاسبي في هذا المجال يمكن تقسيم تلك المداخل إلى ثلاثة اتجاهات :

١- مدخل التكلفة الكلية لترشيد قرار التسعير: في ظل هذا المدخل يتم تحويل وحدة الانتاج بكافة عناصر التكلفة مباشرة وغير مباشرة، متغيرة وثابتة وسواء كانت تكاليف إنتاجية أو تسويقية أو إدارية ، وفي هذا الصدد يتطلب تحديد تحويل لتكاليف الثابتة لوحدة الانتاج.

٢- مدخل التكلفة الحدية لترشيد قرار التسعير: يعكس هذا المدخل أحد الاساليب أو الوسائل التي يمكن الاستعانة بها في إمداد الإدارة بما يلزمها من بيانات ومعلومات تفيدها في قياس ربحية ما يعهد إليها من أنشطة وقرارات وذلك من خلال التركيز على هيكل التكاليف ، وعليه لا يعتبر هذا المدخل طريقة لتحديد تكلفة وحدة الانتاج بقدر اعتبارها وسيلة مرشدة لقرارات الإدارة ، من خلال الاعتماد على التحليل الحدي للتوصيل إلى السعر الأمثل للمنتج ، ولكن هناك العديد من الكتاب قد وجه نقدا إلى هذا المدخل على اعتبار أنه غير واقعي لعدم ملاءمتها لظروف الواقع العملي على الرغم من ما يتسم به هذا التحليل من طبيعة منطقية من الناحية النظرية .

٣- مدخل التكلفة المتغيرة لترشيد قرار التسعير : حيث يعتمد هذا المدخل على توفير معلومات تكاليفية أصلح للاستخدام في تحديد الأسعار بشكل يلائم ظروف التطبيق ، لذا كان اللجوء إلى مدخل التكلفة المتغيرة أو مدخل هامش المساهمة ، لتطبيق هذا المدخل يتم تحويل وحدات الانتاج بعناصر التكاليف ذات الطابع المتغير ، بينما يستبعد التكاليف ذات الطابع الثابت من تكلفة وحدة الانتاج ، ويقوم هذا المدخل على العديد من الإعتبارات تتمثل في :

- تقسيم عناصر التكاليف إلى مجموعتين أحدهما متغيرة ترتبط بحجم الانتاج والأخرى تمثل إلى الثبات بعض النظر عن التغيرات في أحجام النشاط.

- تحويل وحدة الانتاج بالتكاليف المتغيرة فقط والتي إذا ما قورنت بالمبيعات ينتج لها ما يطلق على هامش المساهمة أو الربح الحدي .

- اعتبار التكلفة الثابتة تكلفة زمنية لا تحمل على وحدة الانتاج ولكن تحمل على الفترة التي تم الإنفاق فيها .

وفي ظل تلك التغيرات اتضحت عيوب مداخل التكاليف التقليدية ، خاصة في معالجتها لأنشطة المساعدة، وأدى إخفاقها في المعالجة السليمة لتلك التكاليف إلى تشويهات جوهرية في بيانات التكلفة المقدمة للإدارة للرقابة على التكلفة واتخاذ قرارات التسعير وكذلك قرارات المزدوج الإنتاجي، كما أن تتمسك أنظمة التكاليف التقليدية بالتركيز على الوفاء بهدفين اثنين فقط وهما التقسيم النوعي الثلاثي لعناصر التكاليف مما يمنع الأخذ في الاعتبار التنوع الكبير في عناصر التكلفة والناتج عن التنوع والتعدد في الأنشطة، وكذلك التركيز على تجميع

كافحة عناصر التكاليف في قناة أو مجمع واحد، ومحاولة تخصيصها على وحدات الإنتاج بطريقة غير سليمة .

وعلى عكس الأنظمة التقليدية ، يتوجه مدخل المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط إلى التوسيع في الأواعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة لتحقيق العدالة في تحويل وحدات التكلفة بنصيتها الحقيقية من هذه التكاليف، الأمر الذي يعني تحسين نوعية مخرجات النظام.

#### ٤- مدخل التكلفة على أساس النشاط لترشيد قرار التسعير:

يعد نظام التكلفة حسب الأنشطة بمثابة مفهوم لمحاسبة التكاليف يقوم على الاعتبار القائل بأن المنتجات جميعها تحتاج إلى منظمة تؤدي مجموعة من الأنشطة، وأن هذه الأنشطة يترتّب عليها تكلفة يجب أن تتحملها تلك المنظمة وتصمم أنظمة التكاليف حسب الأنشطة على أساس أن التكاليف التي يصعب ربطها مباشرة بالمنتجات المحدثة لها، تحمل بداية على الأنشطة التي تسببت فيها تلك المنتجات، ثم يلي ذلك ضرورة تخصيص تكلفة تلك الأنشطة على المنتجات تبعاً لدرجة استفادتها من تلك الأنشطة بأن التكلفة القائمة على النشاط جزءاً أساسياً في عملية التحسين الوظيفي وإعادة هندسة الجهد والإمكانيات، فهي تقوم برصد البيانات الكمية وبيانات التكلفة وبيانات الوقت وترجمة ذلك إلى معلومات لاتخاذ القرار.

ومع استخدام نظم جديدة في إدارة موارد المنظمة **ERP** كنتيجة لاعتماد المنظمات في إدخال تكنولوجيا المعلومات في العملية الإنتاجية ، حيث أن نظام إدارة موارد المنظمة يقدم معلومات فعلية في الوقت الحقيقي عن كافة الأنشطة الداخلية والخارجية للمنظمة من خلال قاعدة بيانات مركزية تمكن إدارة المنظمة ومحاسب التكاليف بها من تتبع تلك الأنشطة وتجميعها في مجموعات تكاليف تتناسب مع كل نشاط مع إنشاء قاعدة بيانات مركزية تحقق سهولة في الاستخدام والتطبيق والتقدير، وسرعة تحديده وفقاً لمتغيرات العمليات ونوعية الموارد، والتكاليف المتحدثة، كما يمكن تغذية نموذج التكلفة على أساس النشاط بالبيانات الخاصة من نظم تخطيط موارد الشركة (**ERP**)، كما يتميز هذا النظام بسهولة تطبيقه على الشركة كبيرة الحجم التي تتعامل مع ملايين العمليات بصورة مرحلية أو تدريجية من خلال تكنولوجيا الحاسوب الآلي، ويمكن هذا النظام أيضاً من إلقاء الضوء على طاقة الموارد غير المستغلة، وتوفير رؤية واضحة عن كفاءة العمليات التشغيلية، وتخفيض أخطاء القياس بالإضافة إلى توفير معلومات ملائمة عن التكاليف والربحية بشكل سريع وبصورة غير مكلفة، مما يساعد على تخفيض عدد الأنشطة وبالتالي وقت التكلفة.

### الفصل الثالث

#### الدراسة الميدانية

مقدمة :

تناول الباحث في الفصول السابقة من البحث التأصيل النظري لمتغيرات الدراسة ، وتنالو الباحث في هذا الفصل الجانب الميداني من الدراسة والذي يعتمد على مجموعة من الأساليب الإحصائية التي يتم استخدامها لاختبار فروض الدراسة وذلك عن طريق ما يعرف بأسلوب قائمة الاستقصاء ، حيث يتم إعداد قائمة من الأسئلة توجه إلى عينة من مجتمع الدراسة بهدف التعرف على آراء عينة الدراسة حول دور تكنولوجيا المعلومات على هيكلة التكلفة لترشيد تسعير خدمات النقل البحري ، وما إذا كانت توجد علاقة ارتباطية بين تكنولوجيا المعلومات وهيكل التكلفة وقرارات التسعير لخدمات النقل البحري أم لا ؟ ، وفي ضوء ذلك فإن الباحث تناول هذا الفصل من خلال المبحثين التاليين :

## المبحث الاول إطار الدراسة الميدانية

تمهيد : سعا الباحث من خلال هذا المبحث إلى عرض المنهجية البحثية التي يمكن من خلالها صياغة فروض الدراسة ، ومن ثم يمكن الحكم على صحة الفروض من عدمها في ضوء الأسلوب الإحصائي الذي يتاسب مع طبيعة الفرض ونوعية البيانات وحجم العينة ونوعها ، وذلك كما يلي :

أولاً : أهداف الدراسة الميدانية .

ثانياً : فروض الدراسة الميدانية .

ثالثاً : مجتمع وعينة الدراسة الميدانية .

.

رابعاً: أسلوب جمع البيانات .

خامساً : تحديد أدوات الدراسة الميدانية .

سادساً : الأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة الميدانية .

### أولاً : أهداف الميدانية :

تقوم الدراسة الميدانية على تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن توضيحها فيما يلي :  
الهدف الرئيسي " التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات المعلومات على هيكل التكلفة من أجل ترشيد تسعير خدمات النقل البحري ، وفي ضوء ذلك يمكن صياغة الأهداف الفرعية للدراسة كما يلي :

١- بيان طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وهيكل التكلفة وقرارات تسعير خدمات النقل البحري .

٢- قياس التأثير المباشر لتكنولوجيا المعلومات على هيكل التكلفة .

٣- استكشاف التأثير المباشر لهيكل التكلفة على قرارات تسعير خدمات النقل البحري .

٤- التعرف على التأثير المباشر لتكنولوجيا المعلومات على قرارات تسعير خدمات النقل البحري .

## المبحث الثاني

### تحليل نتائج الدراسة الميدانية

تمهيد :

يسعي الباحث في هذا المبحث إلى تحليل وتفسير نتائج الفروض الإحصائية ، وذلك من خلال الأساليب الإحصائية السابقة تحديدها ، وقبل القيام باستخدام هذه الأساليب يقوم الباحث باختبار مصداقية القائمة أولاً والتعرف على معامل الصدق والثبات الخاص بها حتى يتسرى الحكم على ثبات اجابات المستقصي منهم ومصادقيتهم ، وذلك كما يلي :

أ- معاملات الصدق والثبات بطريقة ألفا كرونباخ.

ب- معاملات الارتباط باستخدام طريقة التجزئة النصفية.

#### خلاصة الفصل :

بعد الانتهاء من فصل الدراسة الميدانية والتي قام بها الباحث من أجل اختبار مدى صحة فروض الدراسة ، وذلك في ضوء الأهداف التي تم وضعها والتي كانت نابعة من تساولات بحثية تم وضعها في المبحث الأول ، وحيث إن الغرض الأساسي من هذه الدراسة هو الإجابة على التساؤلات البحثية ، فسوف يقوم الباحث بالإجابة عليها كما يلي :

التساؤل الأول : هل يوجد تأثير لتقنولوجيا المعلومات على هيكل التكلفة ؟

من خلال ما توصلت إليه الدراسة فقد أسفرت النتائج عن وجود تأثير لتقنولوجيا المعلومات على هيكل التكاليف ككل وذلك في ظل معامل مسار كانت قيمته  $366,3\%$  وهذا يعني أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاهتمام بالعناصر التكنولوجية في الناحية المحاسبية سوف يؤثر تأثير إيجابي على هيكل التكاليف بالشركة محل التطبيق .

التساؤل الثاني : هل يوجد تأثير لهيكل التكاليف على قرارات التسعير ؟

من خلال الدراسة الميدانية توصلت النتائج الإحصائية إلى وجود تأثير مباشر لهيكل التكاليف على قرارات التسعير بمعامل مسار قدره  $520,5\%$  وهذا يعني وجود علاقة معنية بين هيكل التكاليف بأبعاده المختلفة على قرارات التسعير بأبعاده المختلفة مما يعني ضرورة اهتمام المنظمة محل التطبيق بهيكل التكاليف الخاص بها لما له من أهمية في انعكاس إيجابي على قرارات التسعير .

التساؤل الثالث : هل يوجد تأثير لتقنولوجيا المعلومات على قرارات التسعير بتوسيط هيكل التكلفة ؟

من خلال النموذج التي اقترحه الباحث تبين وجود تأثير غير مباشر بين تكنولوجيا المعلومات وقرارات التسعير بتوسيط هيكل التكلفة وذلك بمعامل مسار قدره  $561,5\%$  .

## النتائج والتوصيات

أسفرت الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي عن مجموعة من النتائج يمكن إيجازها في قسمين يوضح القسم الأول نتائج الدراسة النظرية ويوضح القسم الثاني نتائج الدراسة الإحصائية:  
أولاً : نتائج الدراسة:

- أصبح الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات أمراً حتمياً للمنظمات ليس في حد ذاتها وإنما اعتبارها عامل إنتاجي ، وهذا التوجه نحو تلك التقنيات يختلف من حيث الإهمية تبعاً للغرض المنشود منه.
- تكنولوجيا المعلومات تحمل في طياتها العديد من المزايا ، ولكنها في المقابل تحمل المنظمات بتكاليف لابد ان تأخذ في الاعتبار عند تبنيها.
- أحدثت تكنولوجيا تطوراً ملحوظاً على نظم الإنتاج بدايةً من مرحلة التصميم مروراً بالعملية التشغيلية وصولاً إلى مرحلة تقديم المنتج النهائي للعميل .

#### ثانياً : التوصيات :

في ضوء نتائج الشق النظري والتطبيقي يوصي الباحث بما يلي :

- ضرورة تطوير مناهج المحاسبة الإدارية بما يواكب التطورات الحديثة بالبيئة الرقمية الحديثة، وذلك لتخريج دفعات من الخريجين مؤهلة لتطبيق أساليب وممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة والتي تعتبر من أهم أسلحة المنافسة في بيئة الأعمال الحالية .
- ضرورة التوجه البحثي نحو المزيد من الدراسات لتحديد وقياس التكاليف غير الملحوظة لـ تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة، وفي نفس الوقت لا يمكن تجاهلها .

#### قائمة المراجع

أولاً- المراجع العربية:

(أ ) الكتب:

- ١- د. أيمن النحراوي ، "لوجستيات التجارة الدولية" ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، الطبعة الرابعة ، ٢٠١٥ .
- ٢- آندرو ويليام ، ترجمة طلت عبد الحميد، قيادة تخفيض التكاليف، دار الرياض للنشر، ٢٠١٤ .
- ٣- آندرى جابر ، ترجمة خالد العامری ، سياسات التسعير المفاهيم والطرق المختلفة للتسويق الفعال ، دار الفاروق للنشر، الطبعة الثالثة ، ٢٠١٤ .

**( ب ) الدوريات:**

- ١- إياد الحصري ، "دور طرق إدارة وتحديد التكلفة في اتخاذ قرارات التسعير" ، مجلة الجامعة الأردنية، للعلوم الإدارية، مجلد ٣٦ ، العدد ١ ، عمان،الأردن، ٢٠١١ .
- ٢- د. أحمد هشام معوض سليم ، "نموذج مقترن للتكلفة على أساس النشاط باستخدام محرك الوقت بالتطبيق على الإعمال اللوجستية في الشركات التجارية" ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ،المجلد الرابع والثلاثون، العدد الثاني ، ٢٠١٠ .

**( ج ) رسائل الماجستير والدكتوراه :**

- ١- حازم مصطفى محمد محمود ، "استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء اللوجستي بالمنظمات الخدمية ( دراسة ميدانية )" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة قناة السويس ، ٢٠١١ .
- ٢- دعاء محمد حامد النجار ، "أثر التغيرات التكنولوجية على كفاءة نظم التكاليف في مجال تبرير الاستثمارات الجديدة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ .

**( د ) أخرى :**

- ١- إصدارات المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، "المحاسبة الإدارية المعلومات اللازمة للتخطيط" كتاب رقم (١١)، ٢٠٠١ .
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء / <http://www.capmas.gov.eg/>

**ثانياً- المراجع الأجنبية:**

**(A) Books:**

- 1- Charles T., Horngren , George Foster , Srikant M. Datar , " **Cost Accounting : A Managerial Emphasis**" Prentice Hall International , Inc . 14<sup>TH</sup> Ed ., New Jersey, 2010.
- 2- Daft ,R.,L," **Organization theory &Design** ",9Ed, south western college publishing ,USA,2009.
- 3- Drury, C., **Management and Cost Accounting**, 8<sup>TH</sup> Ed, Thomson Learning, 2012.
- 4- Turban , E ., et al , **Information Technology For Management : Making Connection For Strategic Advantage** , 9 <sup>TH</sup> Ed , Joohn Wiley & Sons INC , U.S.A ,2017

#### **(B) Periodicals:**

1. Alao, E., Oloni, E., "The Effect Of Commodity Price Changes On Firm Value: Study Of Food And Drinks Service Industry In Nigeria", *European Journal Of Accounting Auditing And Finance Research*, Vol.3, No.6,2015.
2. -Al-Swalhah, A., "The Role of Accounting Information Systems(A.I.S.) in Rationalized Administrative", *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*,vol.6,No.2,2014.
3. Angappa, G., "Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: A review", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Volume 99, March 2017.
4. Ariel T.Burstein., "The relationship between cost data in pricing" *decisions, Management Accounting* , Vol. 53, Issue 7, October 2016.
5. Bouchaib B., , Suzanne R., "The Information Technology Outsourcing Risk: A Transaction Cost and Agency Theory-Based perspective ",*Outsourcing and Off shoring Business Services*, vol.,3 June, 2017.
6. -Baykaso,A.,Kaplano,V., "A Service-Costing Framework For Logistic Companies And A Case Study ", *Management Research News*, Vol.37, 2015.