

## دور لوجستيات التصنيع في تخفيض التكاليف

ولاء نجيب عبد الحليم شلبي

### الملخص:

تناولت هذه الدراسة دور لوجستيات التصنيع في تخفيض التكاليف بالتطبيق على قطاع الصناعات الغذائية، وفقاً لتقرير البنك الدولي لمؤشر أداء الخدمات اللوجيستية ٢٠١٧ وما أشار إليه من إنه بالرغم من التقدم الذي أحرزته مصر على مدى سنوات وحصولها على المرتبة رقم ٤٩ عالمياً، فلم يسجل أداء اللوجيستيات تحسناً ملحوظاً في العقد الماضي مقارنة بما تسجله البلدان الأخرى، ويسعى هذا البحث إلى التعرف على مدى توافر إدارة لوجستيات التصنيع في شركات الصناعات الغذائية، وتوصيف القدرة على تخفيض تكاليف منتجات لتلك الشركات، وكذلك الكشف عن طبيعة وقوة العلاقة بين إدارة لوجستيات التصنيع وتخفيض التكاليف.

### Abstract :

This study examined the role of manufacturing logistics cost reduction applied to the food industry, according to the World Bank report for 2017 and logistics performance index indicated that despite progress made by Egypt over the years and ranked number 49 globally, not registered Logistics performance improved significantly in the past decade compared to what other countries registered, this research seeks to identify the availability of logistics management of manufacturing companies in the food industry, and the ability to reduce the cost of products for those companies, as well as disclosing the nature and strength of the relationship between the Department of Manufacturing logistics costs

### المقدمة:

تقوم منظومة إدارة اللوجستيات بدور هام وبشكل مميز في منظومة التصنيع التي

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

تمثل إعادة تجميع الأنشطة المرتبطة بالنقل والتخزين في وحدة متكاملة، إلا أن الحالة المتردية والضعيفة للوجستيات في الدول النامية وأيضاً نظم اللوجستيات الضعيفة تبدو أنها ظاهرة عامة شائعة في دول العالم الثالث وخصوصاً في عمليات الطلب والعرض المزدوج مع أزمنة دورات التصنيع تؤدي إلى حجز رصيد زائد وتكلفة إنتاجية مرتفعة، ونقص منشآت المستودعات، وتكنولوجيا المعلومات الضعيفة، وبيانات التكلفة غير كافية تميل للتفاقم وهيكل التنظيم غير الفعال، هي عقبات كبرى لتطوير اللوجستيات (١).

### أولاً: مشكلة الدراسة:

وفقاً لتقرير البنك الدولي لمؤشر أداء الخدمات اللوجيستية ٢٠١٧ وما أشار إليه من أنه بالرغم من التقدم الذي أحرزته مصر على مدى سنوات وحصولها على المرتبة رقم ٤٩ عالمياً (٢)، فلم يسجل أداء اللوجيستيات تحسناً ملحوظاً في العقد الماضي مقارنة بما تسجله البلدان الأخرى، وكذلك وفقاً لمؤشر التنافسية العالمية ٢٠١٧/٢٠١٨ وما أشار إليه أن مصر لا زالت تعد ضمن دول المرحلة الثانية من تطور التنافسية وهي مرحلة محفزات الكفاءة وعدم حدوث أي تقدم في ترتيب مصر مقارنة ببعض الدول التي تنتمي لنفس المرحلة التنموية (٣). فمؤسسات الأعمال تواجه ضغوطاً وتحديات محلية وعالمية حيث أصبحت البيئة التي تعمل فيها تلك المنظمات الآن تختلف عن البيئة التي كانت تعمل فيها في الماضي فقد أصبحت بيئة تنافسية شديدة وسريعة التغير سواء في تطوير المنتجات أو الخدمات أو في متطلبات العملاء، والتزايد السريع في استخدام التكنولوجيا، لذا فإن هذه المنظمات أصبحت مطالبة من قبل عملائها بتقديم السلع والخدمات بجودة مرتفعة وبتكلفة منخفضة وفي التوقيت المناسب.

### ثانياً: فروض الدراسة:

**الفرض الأول:** لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية في مدى توافر إدارة لوجستيات التصنيع في شركات الصناعات الغذائية الخاضعة للدراسة (قطاع الاعمال العام، وقطاع الاستثمار المشترك، والقطاع الخاص).

**الفرض الثاني:** لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين شركات المنتجات الغذائية الخاضعة للدراسة (القطاع العام، الخاص، الاستثمار المشترك) من حيث مستوى قدرتها على تخفيض التكاليف في سوق الصناعات الغذائية في مصر.

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

**الفرض الثالث:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين إدارة لوجستيات التصنيع المتبعة وبين تخفيض التكاليف.

**ثالثاً: أهداف الدراسة:**

**تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :**

١- التعرف على مدى توافر ادارة لوجستيات التصنيع في شركات المنتجات الغذائية الخاضعة للدراسة(قطاع الاعمال العام ، وقطاع الاستثمار المشترك، والقطاع الخاص).

٢-توصيف القدرة على تخفيض التكاليف لشركات المنتجات الغذائية في السوق المصري والتي تتفاوت من حيث الملكية(قطاع الاعمال العام ، وقطاع الاستثمار المشترك، والقطاع الخاص).

٣-التعرف على مدى وجود تأثير لإدارة لوجستيات التصنيع في تخفيض التكاليف.  
**رابعاً: أهمية الدراسة:**

**أ-الأهمية العلمية:**

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في كونها تتناول أحد الموضوعات التي لم تنل القدر الكافي من البحث والدراسة على الرغم من الأهمية البالغة لهذا الموضوع على الصعيد المحلي والعالمي، حيث تسعى إلى توضيح ودراسة مدى الاهتمام بتوافر لوجستيات التصنيع العوامل ذات العلاقة والمؤثرة في تخفيض تكاليف المنتجات للمؤسسات الصناعية .

**ب-الأهمية العملية:**

تتمثل الأهمية العملية لهذه الدراسة من أنها سيتم تطبيقها على عدد من الشركات الصناعية والإنتاجية الكبرى، والتي تمثل قطاعاً استراتيجياً هاماً من قطاعات الصناعة المصرية، وهو قطاع الصناعات الغذائية، إذ يمثل هذا القطاع أهمية خاصة حيث ترتفع مساهمة الصناعة في القيمة المضافة، والتشغيل، عدد المنشآت، وقيمة الصادرات.

**خامساً: مجتمع الدراسة:**

يتكون مجتمع البحث من جميع المسؤولين عن الإنتاج( مدير عام الإنتاج- مدير إدارة- رئيس قسم) في الشركات التي تعمل في مجال الصناعات الغذائية(قطاع أعمال عام-استثمار مشترك- قطاع خاص).

**جدول رقم (١)**  
**الشركات التي تمثل مواقع مجتمع الدراسة موزعة**  
**حسب المناطق الجغرافية ونوع ملكيتها**

المنطقة الجغرافية	عدد الشركات	قطاع أعمال عام	قطاع استثمار مشترك	قطاع خاص
مدينة العاشر من رمضان	٣٣	-	١٢	٢١
مدينة السادس من أكتوبر	٢٥	-	١٤	١١
القاهرة الكبرى	١٩	٧	-	١٢
الوجة البحري	٥٤	٧	٥	٤٢
الوجة القبلي	٤	-	-	٤
الإجمالي	١٣٥	١٤	٣١	٩٠

المصدر: غرفة الصناعات الغذائية، ٢٠١٥

• نوع العينة :

سيتم استخدام العينة العشوائية الطبقية لاختيار مواقع عينة الدراسة وتوزيعها وفقاً للمناطق الجغرافية وملكيتها طبقاً لنسبة كل منهما في مجتمع الشركات. نظراً لكبر حجم المجتمع وصعوبة الوصول إلى جميع مفرداته، فقد تم اللجوء إلى أسلوب العينات لاختيار عينة من مديري الانتاج، وتم تحديد حجم العينة باستخدام المعادلة التالية (٤).

$$n = z^2 \pi(1-\pi) / e^2$$

**جدول رقم (٢)**  
**توزيع عينة مديري الانتاج على الشركات وفقاً لنسبتها**  
**في كل منطقة جغرافية ونوع الملكية**

المنطقة الجغرافية	عدد المديرين	قطاع أعمال عام	قطاع استثمار مشترك	قطاع خاص
مدينة العاشر من رمضان	١٠٢	-	٣٦	٦٦
مدينة السادس من أكتوبر	٧٢	-	٤٢	٣٠
القاهرة الكبرى	٦٠	٢٤	-	٣٦
الوجة البحري	١٦٢	٢٤	١٢	١٢٦
الوجة القبلي	١٢	-	-	١٢
الإجمالي	٤٠٨	٤٨	٩٠	٢٧٠

### سادساً: متغيرات الدراسة وأساليب القياس:

سوف يتناول البحث دراسة لوجستيات التصنيع من ناحية وتخفيض التكاليف من ناحية أخرى وسيتم توضيح المتغيرات والقياس الذي سيستخدم في الدراسة وذلك علي النحو التالي:

### متغيرات الدراسة:

تتمثل متغيرات الدراسة في :

١- المتغير المستقل : إدارة لوجستيات التصنيع

٢- المتغير التابع : تخفيض التكاليف.

### أساليب القياس:

يتم الاعتماد على أسلوب ليكرت الخماسي الذي يتكون من خمس درجات حيث يشير الرقم (٥) إلى الموافقة التامة، بينما يشير الرقم (١) إلى عدم الموافقة المطلقة مع وجود درجة حيادية في المنتصف.

### سابعاً: أساليب تحليل البيانات واختبارات الفروض:

في ضوء طبيعة مشكلة البحث، وأهدافه وفروضه، يتم اختيار مجموعة من أساليب تحليل البيانات واختبار الفروض المتاحة من خلال الحاسب الآلي وباستخدام حزمة أساليب التحليل الإحصائية الخاصة بالعلوم الإنسانية والمعروفة باسم SPSS، وبالتحديد فقد تم اختيار الأساليب التالية:

### ١/٧ أساليب التحليل الإحصائي

- معامل ارتباط " ألفا "

تم استخدام هذا الأسلوب للتحقق من درجة الاعتمادية والثبات في المقاييس المتعددة المحتوى المستخدمة في الدراسة الحالية، وتم اختيار هذا الأسلوب دون غيره من أساليب تحليل الاعتمادية في المقاييس لتركيزه على درجة الاتساق الداخلي بين العبارات التي يتكون منها كل متغير من المتغيرات التي تشمل عليها المقاييس الخاضعة.

### • أسلوب تحليل الارتباط / الانحدار المتعدد

يعد من الأساليب الإحصائية التنبؤية حيث يمكن من خلاله التنبؤ بالمتغير التابع (تخفيض التكاليف) على أساس المتغير المستقل ( لوجستيات التصنيع ) ويستخدم بغرض الكشف عن قوة العلاقة ونوعها.

### ٢/٧ أساليب الاختبار الإحصائي

اعتمدت الباحثة على اختبار "ف" F-Test ، واختبار "ت" T-Test ، المصاحبين للأسلوب الانحدار والارتباط المتعدد ، وأسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه .

### المبحث الأول : الإطار النظري

#### أولاً: مفهوم اللوجستيات

قد طور علماء الاقتصاد وإدارة الأعمال هذا المصطلح، واستخدموه في المجالات الاقتصادية، باعتباره فناً من فنون إدارة الأعمال ذات الأثر الاقتصادي الكبير. فأصبحت اللوجستيات تعرف من منظور اقتصادي وإداري على أنها النشاط الذي يهدف إلى توفير الأشياء المناسبة، بالكميات المناسبة، وفي المكان المناسب، وفي الوقت المناسب، وبأقل تكلفة ممكنة. وفي تعريف آخر فإن اللوجستيات هي عملية تخطيط، وتنفيذ، ومراقبة التدفق والتخزين الكفاء الفعال للبضائع، وما يتعلق بها من خدمات ومعلومات في أقصر وقت ممكن، وبأقل تكلفة، وذلك من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك، بغرض تحقيق متطلبات العملاء(٥).

• عرف المجلس الأمريكي للإدارة اللوجيستية بأن اللوجستيات هي عملية التخطيط والتنفيذ والتحكم الكفاء في تدفق المواد الخام وتخزينها، وكذلك المخزون تحت التشغيل والسلع تامة الصنع هذا إلى جانب المعلومات المرتبطة بكل ذلك، وذلك بداية من نقطة الأصل وهي الحصول على المواد الخام لتصل إلى نقطة الاستهلاك، وذلك لتحقيق الهدف الرئيسي وهو تحقيق متطلبات العميل (٦).

• كذلك تهتم اللوجستية بما يعرف بطرق تصميم المصانع الداخلية لتوفير تدفق فعال لكل من العمال، البضائع، المعدات، والمعلومات لتضمن أعلى مستوى من الإنتاجية

بأقل التكاليف، وكذلك تحرص اللوجستية الإنتاجية على تحديد مدى القدرات اللوجستية لاستيعاب كمية الإنتاج وطول خطوط الإنتاج (٧).

### ثانياً: أهداف الإدارة اللوجستية

تهدف الإدارة اللوجستية إلى تنمية نظام متكامل من الأنشطة التي تساعد على تحقيق الأهداف التسويقية والأهداف الإنتاجية للمنظمة، وبالتالي فإن الأهداف الرئيسية لنشاط اللوجستيات تتمثل فيما يلي (٨):

١- الوصول إلى أعلى مستوى أداء، حيث يمكن قياس مستوى الأداء في ضوء قدرة نظام اللوجستيات على توفير احتياجات المنظمة اللازمة للتشغيل، وعلى تلبية طلبات العملاء بالسرعة المطلوبة، وعلى تقليل معدلات الخطأ في نقل وتوزيع المواد والمنتجات.

٢- تحقيق أقل تكلفة وهنا لا بد من النظر إلى نظام اللوجستيات كمركز تكلفة، حيث أن حجم التكاليف المرتبطة بوظيفة اللوجستيات يرتبط ارتباطاً مباشراً بمستوى الأداء فكلما تناقصت الفترة الزمنية اللازمة لتسليم المنتج إلى المستهلك كلما ارتفعت التكاليف المرتبطة بنظام اللوجستيات.

### ثالثاً: أهمية الأنشطة اللوجستية

أصبحت الأعمال اللوجستية في السنوات الأخيرة تشكل أهمية كبيرة ومتزايدة بالنسبة للعديد من منظمات الأعمال والدول، باعتبارها عملية أساسية تؤدي إلى إضافة حقيقية للقيمة، وعندما أيقنت هذه الدول والمنظمات أن الطريق نحو تدعيم المركز التنافسي وتحقيق الميزة التنافسية، وزيادة الأرباح إنما يبدأ من خدمة العملاء، وخفض التكاليف بدأت في تطبيق قواعد الإدارة اللوجستية. وتشير الإحصاءات إلى أن ١٩% من الثروة القومية في الولايات المتحدة الأمريكية تستثمر في الأنشطة اللوجستية، علماً بأن هذه الأنشطة توظف حوالي ١٣% من قوة العمل هناك. كما تشير الإحصاءات إلى أن تكاليف لوجستيات النقل وحدها تبلغ حوالي ١٠.٥% من الإنتاج العالمي، وأوضحت بعض الدراسات الأمريكية أنه في حالة استئثار الإنتاج بتكلفة قدرها ٤٥% من ثمن السلعة، فإن عمليات التوزيع الطبيعي (وهي إحدى الأنشطة

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

اللوجستية المهمة) تسنأثر بما نسبته ١٥% من ثمن السلعة، وهي ما يعادل ثلث تكلفة الإنتاج. ويرجع الاهتمام المتزايد بالأعمال اللوجستية لعدة أسباب وهي(٩):

### ١- اعتبارات التكلفة العالية:

تمثل تكلفة الأعمال اللوجستية نسبة كبيرة من إجمالي التكاليف بالنسبة لجميع منظمات الأعمال، حيث أثبتت العديد من الدراسات في السنوات الأخيرة أن متوسط تكلفة الأعمال اللوجستية تصل إلى حوالي ١٢% من إجمالي الناتج القومي على مستوى العالم، في حين بلغت ٥٠-٦٠% من إجمالي تكاليف التشغيل على مستوى المنظمة، كما أظهرت الإحصاءات خلال العقدين الماضيين أن الدول المتقدمة استطاعت خفض التكلفة اللوجستية من ١٥% من إجمالي قيمة مبيعاتها إلى ٧% عام ٢٠٠٨، في حين مازالت في حدود ٣٠% بالنسبة للدول النامية، وهي نسبة مرتفعة جداً مقارنة مع مثيلاتها في الدول المتقدمة (١٠).

### ٢- طول خطوط الإمداد والتوزيع:

يميل الاتجاه الاقتصادي الحديث إلى التركيز على الاقتصاد العالمي المتكامل، لذلك اتجهت العديد من منظمات الأعمال إلى البحث عن استراتيجيات مناسبة تمكنها من تحقيق المنافسة في الأسواق العالمية لمنتجاتها، من خلال السعر والجودة. وامتد هذا الأمر إلى الحكومات والسياسات الدولية، حيث اتجهت العديد من الدول إلى بناء تكتلات اقتصادية عالمية مثل: (الاتحاد الأوروبي، والنافتا)، وبالتالي أصبح الاتجاه المتزايد نحو التسويق الدولي، وعولمة الصناعة يعتمد بشكل كبير على الأداء اللوجستي، وخاصة في الشركات متعددة الجنسيات، والتي يتعدى إنتاجها حدود الأسواق المحلية بسبب تكلفة خطوط الإمداد والتوزيع الطويلة (١١).

### ٣- اعتبارات خاصة بإستراتيجية التمايز:

تتوقف إستراتيجية التمايز التي تسعى الشركات والمنظمات للوصول إليها على كفاءة أداء الأنشطة اللوجستية من حيث التكلفة، وخدمة العملاء، والسبيل الوحيد الذي يمكن من خلاله للشركات تمييز منتجاتها عن غيرها من المنافسين التكلفة (أسعار المنتجات)، وبالتالي فإن الأنشطة اللوجستية تساعد المنظمات على التوسع في الأسواق، وزيادة حصتها السوقية، وزيادة ربحيتها.



#### ٤ - الأعمال اللوجستية تضيف قيمة ذات دلالة للعميل:

يتوقف رضاء العميل بشكل أساسي على الاطمئنان لمدى توفر المنتجات من خلال ضمان انسيابها، وتدققها بواسطة الأنشطة اللوجستية المختلفة؛ لأنه عندما تسعى المنظمة لبذل جهود مميزة في سبيل توفير هذه المنتجات أو الخدمات لعملائها الحاليين والمحتملين في الوقت والمكان المناسبين، عبر تجهيز الطلبات، والمعلومات، والتخزين والنقل وغيرها، فإن ذلك سوف يزيد من القيمة المضافة إلى هذه الخدمات بالنسبة للعملاء المحتملين في الوقت، والمكان المناسبين، وإلا ستكون السلعة أو الخدمة قليلة القيمة بالنسبة للعملاء (١٢).

#### ٥ - تزايد رغبة العملاء في الحصول على استجابة مناسبة وسريعة:

أدى الإقبال على استعمال الإنترنت، والبريد الإلكتروني، وانتشار ماكينات الصرف الآلي للنقدية، ونجاح سلسلة مطاعم الأكل السريع إلى جعل العملاء يتوقعون الحصول على رغباتهم واحتياجاتهم من السلع والخدمات في أقصى وقت ممكن، إضافة إلى ذلك، فإن تطور أنظمة، ومعلومات، وعمليات التصنيع الآلي ساعد المنظمات على إتباع ما يعرف بالإنتاج والتسويق ذو الحجم الكبير (١٣).

وبالتالي مثلت الأنشطة اللوجستية أهمية خاصة تجسدت في "تسهيل الاستجابة السريعة للعملاء في السوق، من خلال السرعة في توفير السلع والخدمات التي تتفق مع رغباتهم واحتياجاتهم التي تعتمد بشكل أساسي على تدفق المعلومات، والتعبئة، والنقل، والتخزين وغيرها .

ونظراً لأهمية الأنشطة اللوجستية في التجارة والنقل، فقد اتجهت الشركات العالمية إقامة مراكز لوجستية في مناطق قريبة من أسواقها. حيث يعد مفهوم مركز اللوجستيات أكثر اتساعاً وشمولاً من مفهوم مراكز التوزيع ، والذي يعرف بأنه: المكان الذي يتم بواسطته تجميع السلع الوسيطة، وتامة الصنع، بهدف إجراء بعض العمليات عليها من فرز، وتعبئة، وتغليف، وتجميع، ثم إعادة شحنها إلى سوق المستهلك النهائي، بهدف خفض التكاليف الكلية لتلك العمليات، والاستفادة من التخصيص وتقسيم العمل، لتحقيق ما يسمى بالوفورات الاقتصادية(١٤).

#### رابعاً: مؤشرات التنافسية على مستوى المنظمة:

مؤشرات التنافسية على مستوى المنظمة كما يلي:

- الربحية: تشكل الربحية مؤشراً كافياً على التنافسية الحالية وكذلك تشكل الحصة من السوق مؤشراً على التنافسية إذا كانت المنظمة تعظم أرباحها أي أنها لا تتنازل عن الربح لمجرد رفع حصتها في السوق، ولكن يمكن أن تكون تنافسية في سوق يتجه هو ذاته للتراجع وبذلك فإن تنافسياتها الحالية لن تكون ضامنة لربحيها المستقبلية (١٥).

- تكلفة الصنع: تكون المنظمة غير تنافسية حسب النموذج النظري للمنافسة النزيهة إذا كانت تكلفة الصنع المتوسطة تتجاوز سعر منتجاتها في الأسواق ويعزى ذلك إما لانخفاض إنتاجيتها أو ارتفاع تكلفة عوامل الانتاج أو للسببين معاً. والانتاجية الضعيفة يمكن أن تفسر على أنها تسيير غير فعال إذا كانت في منظمة ذو منتجات متنوعة اما إذا كانت منتجاتها متجانسة فيمكن أن يعزى ذلك إلى كون تكلفة الصنع المتوسطة ضعيفة مقارنة بالمنافسين. إلى جانب أن تكلفة الصنع المتوسطة بالقياس إلى تكلفة المنافسين تمثل مؤشراً كافياً عن التنافسية في فرع منظمة ذات انتاج متجانس ما لم يكن ضعف التكلفة على حساب الربحية المستقبلية للمنظمة.

- الحصة السوقية: يمكن قياس التنافسية من خلال استحوادها على حصة تسويقية مربحة، حيث أن الحصة السوقية ترجع إلى مزايا في الانتاجية وفي تكلفة عوامل الانتاج.

#### خامساً: أنواع التنافسية

لقد شهدت التنافسية تطورات مع تطور الأسواق من محلية إلى دولية، وهذا لأهميتها على السياق الوطني والعالمي وتصنف التنافسية إلى نوعين (١٦):

- ١- **التنافسية بحسب الموضوع:** وتتضمن نوعين:
  - أ- **تنافسية المنتج:** تعتبر تنافسية المنتج شرطاً لازماً لتنافسية المنظمة، ولكن ليس كاف فكتيراً ما يعتمد على سعر التكلفة كمعيار وحيد لتقويم تنافسية منتج معين، ويعد ذلك

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

أمراً غير صحيحاً باعتبار أن هناك معايير أخرى قد تكون أكثر دلالة كالجودة وخدمات ما بعد البيع.

ب- **تنافسية التكلفة** : فالبلد ذات أقل التكاليف تتمكن من تصدير السلع إلى الأسواق الخارجية بصورة أفضل.

## ٢- **التنافسية وفق الزمن**:

تتمثل في التنافسية اللحظية والقدرة التنافسية

أ- **التنافسية اللحظية**: تعتمد هذه التنافسية على النتائج الإيجابية المحققة خلال دورة محاسبية، غير أنه يجب عدم التفاؤل بهذه النتائج كونها قد تنجم عن فرصة عابرة في السوق، أو عن ظروف جعلت المنظمة في وضعية احتكارية. فالنتائج الإيجابية في المدى القصير قد لا تكون كذلك في المدى الطويل.

ب- **القدرة التنافسية**: يبين استطلاع الرأي أن القدرة التنافسية تستند إلى مجموعة معايير، حيث أنها تربطها علاقات متداخلة فيما بينها، فكل معيار يعتبر ضروري، لأنه يوضح جانباً من القدرة التنافسية. وتبقى المنظمة صامدة في بيئة مضطربة، ولكنه لا يكفي بمفرده.

وعلى خلاف التنافسية اللحظية فإن القدرة التنافسية تختص بالفرص المستقبلية، وبفترة طويلة المدى.

## سادساً: مظاهر القدرة التنافسية

تبدو القدرات التنافسية في مظاهر متعددة ومنها ما يلي (١٧):

- الجودة العالية والمستمرة في التحسين والتطوير.
- التكلفة الأقل لمن يحقق أدنى سعر تنافسي.
- المرونة والتحديث الدائمين في التنظيم والعمليات أو المنتجات.
- العلاقة الفعالة والديناميكية مع الموردون وباقي أطراف المنظمة.
- سرعة الاستجابة لرغبات العملاء، وقصر الوقت المستغرق في دورات الإنتاج، وفي مشروعات تطوير المنتجات.

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

• خدمات ما بعد البيع مثل: أعمال الإصلاح والصيانة المجانية أو منخفضة التكاليف وتيسير الحصول على قطع الغيار في كل وقت وقبول رد المشتريات دون معاناه وغيرها من الخدمات التي توفر للعملاء الوقت والجهد.

• تخفيض تكاليف الإنتاج والتسويق مع المحافظة على مستوى جودة السلع والخدمات يعتبر ميزة تنافسية هائلة.

### المبحث الثاني: الجانب التطبيقي

- اختبار الاعتمادية / الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة :

تم استخدام معامل الارتباط كرونباخ ألفا ( $\alpha$ ) - Alpha Correlation Coefficient) باعتباره أكثر أساليب تحليل الثبات دلالة في تقييم درجة التناسق الداخلي بين محتويات المقياس الخاضع للاختبار، حيث تم تطبيق أسلوب الارتباط ألفا علي كل من أبعاد لوجستيات التصنيع والقدرة التنافسية للصناعة المصرية، وذلك بصورة إجمالية للمقياس الواحد ككل و للمجموعة (١٨). ومن المتعارف عليه إحصائياً أن إحصائية الاختبار يجب ألا تقل عن ٠.٦ ، وإن كانت بعض الدراسات قد تعتمد على قيمة أقل من ذلك تصل إلى أقل من ٠.٥ ، مما يؤدي إلى ضعف التحليل في مراحل تالية. ويمكن توضيح درجة الاتساق الداخلي بين عناصر لوجستيات التصنيع وتخفيض التكاليف للصناعة المصرية باستخدام معامل ألفا وذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٣)  
معامل الثبات والصدق

		الأبعاد	
معامل الصدق	معامل الثبات (Alpha)		
0.7467	0.5774	تخفيض التكاليف	القدرة التنافسية
0.7877	0.6204		لوجستيات التصنيع
0.8943	0.7997		المقياس الكلي

• المصدر: نتائج التحليل الإحصائي .

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

تم استخدام هذا الأسلوب علي كل بعد من أبعاد المقياس الخاضع للاختبار على حده، بالإضافة إلى المقياس الإجمالي.

ويتبين من هذا الجدول أن كل معاملات الثبات والصدق كانت دالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥. مما يؤكد على تمتع استقصاء لوجستيات التصنيع وتخفيض التكاليف للصناعة المصرية الواردة بالدراسة بخصائص الاختبار الجيد، ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج على مجتمع الدراسة.

#### ١- المعلمات الإحصائية الرئيسية لمتغيرات الدراسة :

تقوم الباحثة في الجزء التالي بعرض الإحصاءات الوصفية لجميع متغيرات الدراسة. وقد تناولت الدراسة لوجستيات التصنيع كمتغير مستقل، تخفيض التكاليف كمتغير تابع. ويوضح الجدول رقم (٢/٤) الإحصاءات الوصفية الأساسية لمتغيرات الدراسة.

#### جدول رقم (٤)

#### الإحصاء الوصفي لأبعاد لوجستيات التصنيع وتخفيض التكاليف

نسبة التكرار علي المقياس %					الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات *
٥	٤	٣	٢	١			
موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما			
<b>لوجستيات التصنيع</b>							
12.2	47.4	24.5	31.0	16.3	1.113	2.79	يتم توفير الامدادات حسب خطط وبرامج الانتاج او التصنيع.
20.4	35.0	22.7	23.5	13.7	1.222	3.10	يتم توفير الامدادات بالمواصفات الفنية التي تلائم المعدات والاجهزة بخطوط الانتاج.
7.6	35.1	26.3	32.2	21.0	1.136	2.28	هناك استجابة للاحتياجات الطارئة والعاجلة لخطوط وبرامج الانتاج .
15.7	32.7	30.0	30.65	34.3	1.076	3.48	هناك انسبابية في عمليات التخزين بين خطوط او مراحل عملية الانتاج .
22.0	38.2	40.0	13.5	4.9	1.026	2.12	يتم تدفق منتجات المنظمة تامة الصنع الى الاسواق والعملاء بسهولة ويسر.
1.4	4.1	12.2	42.2	40.0	.890	1.85	هناك برنامج للانشطة المسؤولة عن ادارة وتحريك المخزون المتوافر لدي المنظمة من المواد الخام ونصف المصنع لتلبية متطلبات عملية الانتاج.

نسبة التكرار على المقياس %					الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات *
٥	٤	٣	٢	١			
1.4	1.4	23.7	43.5	30.0	.851	3.22	هناك خطة موضوعة للتعامل مع التخزين وحركة المواد التي تتدفق عكسيا من المستهلك الى المصنع (عودة الوحدات المعيبة).
2.9	26.3	24.5	30.0	16.3	1.113	2.69	يتم ادارة المواد التي تغطي كافة الوظائف من الحصول علي المادة الخام الي الانتاج والتصنيع.
							<b>تخفيض التكاليف</b>
15.7	32.7	30.0	17.3	4.3	1.076	3.22	تتسم كافة المواد المستخدمة في منتجات المنظمة بالانخفاض مقارنة بالمنظمات المنافسة.
2.9	26.3	24.5	30.0	16.3	1.113	3.66	تهتم المنظمة كثيراً بموضوع زيادة انتاجية الافراد
2.9	26.3	24.5	30.0	16.3	1.113	1.69	تمارس المنظمة رقابة صارمة على كافة النفقات والتكاليف.
10.2	30.0	22.7	23.5	13.7	1.222	2.77	تسعى المنظمة للحصول على مزايا سعرية من الموردين لخفض التكاليف
7.6	35.1	26.3	20.0	11.0	1.136	2.08	تعتمد المنظمة على تقليد المنتجات المنافسة بدلاً من الابتكار لتخفيض التكاليف.
2.9	10.8	23.5	43.7	22.0	.914	2.32	لوجستيات التصنيع تساعد المنظمة في خفض التكاليف الصناعية المباشرة
10.2	6.3	26.3	55.3	12.0	.752	3.27	لوجستيات التصنيع تساعد المنظمة في خفض تكاليف عمليات الصيانة.

من خلال استطلاع نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الخاصة لأبعاد لوجستيات التصنيع وتخفيض التكاليف، استنتجت الباحثة ما يلي:

١- أن هناك موافقة بنسبة ٥٨,٦% على المتغير الخاص ببعد توفير الإمدادات حسب خطط وبرامج الإنتاج او التصنيع

٢- في حين بلغت نسبة الموافقة على المتغير الخاص ببعد توفير الامدادات بالمواصفات الفنية التي تلائم المعدات والاجهزة بخطوط الانتاج ٥٥,٤%

٣- بينما بلغت بنسبة عدم الموافقة ٥٣.٢٠% على المتغير الخاص ببعدها الاستجابة للاحتياجات الطارئة والعاجلة لخطوط وبرامج الانتاج

### الفرض الأول:

لا توجد اختلافات ذات دلالة احصائية بين شركات المنتجات الغذائية الخاضعة للدراسة (القطاع العام، الخاص، الاستثمار المشترك) في مدى توافر إدارة لوجستيات التصنيع .

جدول رقم ( ٥ )

مدى توافر إدارة لوجستيات التصنيع باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه

م	الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	د-ح	متوسط المربعات	ف	مستوي الدالة
١	قطاع عام	بين المجموعات	15.123	1	15.12	13.663	0.001 ***
		داخل المجموعات	543.692	299	1.812		
		الإجمالي	558.815	300			
٢	قطاع خاص	بين المجموعات	12.903	1	12.903	3.543	.001 ***
		داخل المجموعات	76.033	299	.255		
		الإجمالي	88.936	300			
٣	استثمار مشترك	بين المجموعات	1.705	1	2.705	5.665	.001 ***
		داخل المجموعات	132.435	299	0.442		
		الإجمالي	134.14	300			

يتضح من جدول رقم (٤/٤) وجود اختلاف جوهري ذو دلالة إحصائية بين شركات القطاع العام والخاص والاستثمار المشترك في مدى توفر ابعاد ادارة لوجستيات التصنيع حيث أن (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية ٠.٠٠١.

الفرض الثاني:

لايوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين شركات المنتجات الغذائية الخاضعة للدراسة (القطاع العام،الخاص،الاستثمار المشترك) من حيث مستوى قدرتها على تخفيض التكاليف في سوق الصناعات الغذائية في مصر.

## جدول (٦)

اختبار توكي (ألفا=٠.٠٥) لتوضيح الفروق بين تخفيض التكاليف

مستوي الدالة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		العدد	البعد
		توكي			تخفيض التكاليف
0.001	0.47708	B	3.295		عام
***	0.35368	A	3.838		خاص
	0.39943	B	3.750		مشترك

تفوقت شركات القطاع الخاص في بعد تخفيض التكاليف عن شركات قطاع الاستثمار المشترك، القطاع العام

## الفرض الثالث:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة لوجستيات التصنيع المتبعة على تخفيض التكاليف.

تم استخدام طريقة (ENTER) لحساب الانحدار المتعدد بغرض إدخال كافة أبعاد لوجستيات التصنيع كمتغيرات مستقلة وأيضاً لمعرفة ترتيبهم من حيث تأثيرهم في تخفيض التكاليف كمتغير تابع.

## -اختبار صلاحية النموذج وقدرته التفسيرية :

يتضح من الجدول رقم (٧) صلاحية النموذج المستخدم في اختبار العلاقة التأثيرية لمدي توافر عناصر تخفيض التكاليف ، حيث بلغت قيمة ف (58.096) بمستوي معنوية (٠.٠١) وهي أقل من (٠.٠٥) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع.



## جدول رقم (٧)

## تحليل التباين للمتغير المستقل لوجستيات التصنيع والمتغير التابع القدرة التنافسية (تخفيض التكاليف)

مستوي المعنوية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.001	58.096	7.818	7	54.724	الانحدار
		.135	472	63.515	البواقي
			479	118.238	الإجمالي

أما فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية لهذا النموذج ، والتي توضح نسبة التغير في المتغير التابع التي تفسرها المتغير المستقل . حيث يوضح الجدول رقم (٨) أن معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغ (0.680) ، ومعامل التحديد بلغ (0.463) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة (لوجستيات التصنيع) تفسر ما مقداره (٤٦,٣ %) من التغير الحاصل في المتغير التابع القدرة التنافسية (تخفيض التكاليف)

## جدول رقم (٨)

## معاملات الارتباط والتحديد للمتغير المستقل لوجستيات التصنيع والمتغير التابع القدرة التنافسية (تخفيض التكاليف)

الخطأ المعياري للتقدير	معامل التحديد	معامل الارتباط المتعدد
.367	0.463	0.680

يوضح الجدول رقم (٩) تأثير أبعاد لوجستيات التصنيع في (تخفيض التكاليف).

جدول رقم (٩)

تأثير أبعاد لوجستيات التصنيع في مدى توافر القدرة التنافسية (تخفيض التكاليف).

المتغير	معامل الانحدار B	الخطأ المعياري Std.Error	معامل الانحدار المعياري $\beta$	ت المحسوبة T	مستوي المعنوية	الدلالة الإحصائية
الثابت	2.981	.108		27.638	.001	معنوي
X-1	.061	.034	.115	1.825	.001	معنوي
X-2	.015	.032	.029	.477	.001	معنوي
X-3	.062	.028	.129	2.216	.001	معنوي
X-4	.087	.026	.193	3.291	.001	معنوي
X-5	.083	.025	.178	3.368	.001	معنوي
X-6	.072	.023	.177	3.107	.001	معنوي
X-7	.018	.020	.050	.906	.001	معنوي
X-8	.091	.022	.219	4.137	.001	معنوي

ويتضح من الجدول السابق أن لوجستيات التصنيع (X) يؤثر طردياً في (تخفيض التكاليف (Y)، حيث يشرح نموذج الانحدار (٤٦,٣ %) من الاختلافات في تخفيض التكاليف.

## المبحث الثالث: النتائج والتوصيات

### النتائج:

- وجود اختلاف جوهري ذو دلالة إحصائية بين شركات القطاع العام والخاص والاستثمار المشترك في مدى توافر ابعاد إدارة لوجستيات التصنيع تمثل في:
  - تفوق شركات الاستثمار المشترك في بعد الامدادات والاستجابة للاحتياجات الطارئة وتوفير الامدادات حسب خطط وبرامج الانتاج، توفير الامدادات حسب خطط وبرامج الانتاج عن شركات القطاع العام والخاص مما يعكس قدرة هذه الشركات عن توفير الامدادات والاستجابة للاحتياجات الطارئة بشكل أفضل.
  - تفوق شركات القطاع الخاص في بعد انسيابية عمليات التخزين بين خطوط أو مراحل عملية الإنتاج، توافر خطة للتعامل مع التخزين (عودة الوحدات المعيبة) عن شركات القطاع العام والاستثمار المشترك.
- تفوقت شركات القطاع الخاص في بعد تخفيض التكاليف عن شركات قطاع الاستثمار المشترك والعام.

### التوصيات:

- أهمية مساعي شركات التصنيع المصرية في تطوير اللوجستيات والقضايا الجزئية في حدود منطقة العمل والصناعة والمساعدة في تطوير السوق المحلي وتحسين منظومة التوزيع القائمة وتحديث منظومة الاتصال بالحكومة والأكاديميات والباحثين.
- يجب أن تتعهد الحكومة المصرية خطوات ملموسة للتطوير والارتقاء بالبنية الأساسية المرتبطة بها. فشبكات النقل والاتصالات اللاسلكية غير الكافية ومنشآت الموانئ الضعيفة والتسهيلات المرتبطة بها هي العوامل الرئيسية التي تعوق تطوير منظومة اللوجستيات في الدولة.
- استخدام استراتيجية تخفيض التكاليف لما لها من مزايا عديدة شريطة الاستفادة من الخصائص المتعلقة بهذه الاستراتيجية ومنها:

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

- الاستفادة من مزايا الإنتاج الواسع في تقليل التكاليف واحتلال حصة كبيرة في السوق.
- توفير مستوى عالي من المهارات الفنية ليساهموا في تقليل التكاليف.
- ظروف العمل وخلق ولاء عالي باتجاه العمل لتقليل انقطاعات العمل.
- توفير مخزون مناسب يمنع من توقف العمليات الإنتاجية.
- تشديد الرقابة وإيجاد الوسائل الرقابية الفعالة التي تكشف الانحرافات قبل وقوعها أو أثناء ذلك.

## المراجع:

١- زيدان، زيزي حسن محمد، تحديات تطوير لوجستيات التصنيع في مصر، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة سوهاج، المجلد السابع والعشرون، الجزء الثاني، العدد الأول، يونيه ٢٠١٣

(2)- World Bank, " The Logistics Performance Index Report ",2018.

[www.ijbmi.org](http://www.ijbmi.org)

٣-المركز المصري للدراسات الاقتصادية، اعلان نتائج تقرير التنافسية العالمي ٢٠١٧/٢٠١٨ في مصر.

٤- إدريس، ثابت عبد الرحمن، بحوث التسويق- أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٩

٥- مصطفى، نهال فريد، إدارة اللوجستيات وسلاسل التوريد، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث للنشر، ٢٠٠٧

6 - Alan Rushton& John Oxley, (2001) " Hand Book of Logistic and Distribution Management " Kogan Page Ltd., London

٧- رونالد اتش بالو- تعريب د. تركي ابراهيم سلطان، إدارة اللوجستيات تخطيط وتنظيم سلسلة الإمداد، دار المريخ، القاهرة، ٢٠٠٦.

٨- الصوالحة، أيوب، عمليات الإدارة اللوجستية في منظمات الأعمال الحديثة، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، ٢٠١١

ولاء نجيب محمد العليم شلبي

٩- إدريس، ثابت عبد الرحمن، كفاءة وجود الخدمات اللوجستية (مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم)، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٦.

١٠- ابراهيم، محمد علي، ملتقى الإدارة اللوجستية وتحسين سلسلة التوريد، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، ٢٠٠٨.

١١- أبو بكر، مصطفى محمود، المرجع في وظيفة الاحتياجات وإدارة الأنشطة اللوجستية في المنظمات المعاصرة مدخل استراتيجي تطبيقي لتحقيق الميزة التنافسية من خلال أعمال الشراء والتخزين، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٤.

١٢- صابر، محمد عبد العليم، إدارة اللوجستيات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٨.

١٣- ثابت، الشيماء السيد، أثر الاستثمارات في قطاع النقل والخدمات اللوجستية على التنمية الاقتصادية في مصر، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٠١٠.

14-Elzarka, Sara Mohamed (2006) "Assessment of the current status of logistics service providers in some logistics service providing firms in Egypt" Arab Academy for science & technology and Maritime transport, M.S.C college of maritime transport & technology, Alex.

15- Szerb, L. and Ulbert,J.,(2009) " The Examination of The "Competitiveness in Hungarian SME Sector: a Firm level Analysis" Act Polytechnic Hungarica, Vol.6,No.3

16- Nwokah, N., G., and Ondukwu, F., (2009), "Competitive Intelligence and Marketing Effectiveness in Corporate Organizations in Nigeria" African Journal of Marketing Management, Vol.1, April.

١٧- النجار، فريد، المنافسة والترويج التطبيقي، اليات الشركات لتحسين المراكز التنافسية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ٢٠٠٠.

١٨- إدريس، ثابت عبد الرحمن ، بحوث التسويق- أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٩.