

نموذج مقترح لتحليل أثر قدرات اللوجستيات الخلفية كمتغير وسيط في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي: دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية العاملة في السوق المصري

د. مبروك عطية مبروك توفيق

مدرس بقسم إدارة الأعمال
كلية التجارة وإدارة الأعمال
جامعة حلوان
جمهورية مصر العربية

الملخص

ازداد في الفترة الأخيرة الاهتمام بمفاهيم اللوجستيات في أدبيات الإمداد وسلاسل التوريد، على الرغم من عدم وجود دراسة علمية (في حدود اطلاع الباحث) عن الدور الذي تلعبه اللوجستيات الخلفية (Reverse Logistics Capabilities) في تحسين الأداء التشغيلي للشركات بوجه عام والشركات الصناعية بوجه خاص. واستناداً إلى دراسة ميدانية شملت 50 شركة صناعية تعمل في السوق المصري، تم خلالها دراسة وتقييم أثر العلاقة بين المتغيرات المستقلة التي تؤثر على قدرات اللوجستيات الخلفية كمتغير وسيط (التوجه بالزبائن، انتهازية الزبائن، الالتزام بالموارد، الترتيبات التعاقدية) وأثر ذلك على المتغير التابع كفاءة الأداء التشغيلي، فقد توصل الباحث إلى وجود علاقة ارتباط معنوي إيجابي بين كل من الالتزامات بالموارد والترتيبات التعاقدية وبين القدرات اللوجستية الخلفية كمتغير وسيط، كما توصل الباحث إلى وجود علاقة ارتباط معنوي سالب بين انتهازية الزبائن وبين القدرات اللوجستية الخلفية كمتغير وسيط، كما وجدت علاقة ارتباط معنوية إيجابية مباشرة بين القدرات اللوجستية الخلفية وتحسين الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية محل الدراسة والبحث. وتم التوصل أيضاً إلى عدم وجود علاقة معنوية بين التوجه بالزبائن والقدرات اللوجستية الخلفية كمتغير وسيط. وأوصت الدراسة الشركات الصناعية محل الدراسة والبحث بضرورة الاهتمام باللوجستيات الخلفية كوسيلة فعالة لتحقيق الميزة التنافسية والتعامل مع المرتجعات مما يؤدي إلى تحسين كفاءة الأداء التشغيلي لديها.

الكلمات المفتاحية: اللوجستيات الخلفية، الأداء التشغيلي، الشركات الصناعية.

المقدمة

فرضت شدة المنافسة في تكنولوجيا الإنتاج والتصنيع وتعدد الأسواق التي تعرض السلع والخدمات المقدمة للزبائن على الشركات الصناعية ضرورة تمايز منتجاتها مقارنة بالمنافسين، حيث أدى ذلك إلى شعور الزبائن بفروق فنية صغيرة في المنتج المقدم من عدة شركات متنافسة، وتظهر حاجة الشركات إلى إيجاد ميزة تفضيلية من خلال تقديم قيمة مضافة للعملاء، والعميل في أسواق اليوم يطلب ما هو أكثر من جودة المنتج حيث إنه يطلب جودة الخدمة، وتوجد أوجه متعددة لخدمة الزبون تبدأ من التوريد في الموعد المحدد إلى خدمة ما بعد البيع، والشركات التي نجحت في إدراك التميز في الخدمات اللوجستية، والخدمات اللوجستية الخلفية تكون قادرة على بناء ميزة تفضيلية مقارنة بالشركات المنافسة لها (Daugherty, 2005: 55-70).

الإطار النظري للدراسة

مفهوم وأهمية اللوجستيات الخلفية

عادة ما يتم تعريف اللوجستيات في اتجاهين؛ الاتجاه الأول ويركز على إدارة المواد التي تغطي كافة الوظائف بداية بالحصول على المادة الخام وصولاً إلى الإنتاج التام المصنع. والاتجاه الثاني ويشمل حركة المنتجات من المصنع إلى العميل



* تم استلام البحث في مايو 2021، وقبل للنشر في يونيو 2021، وتم نشره في فبراير 2024.

النهائي. وتأتي اللوجستيات الخلفية لتضيف اتجاهًا ثالثًا للوجستيات، فهي تتعامل مع المناولة والتخزين وحركة المواد التي تتدفق خلفها من المستهلك إلى المنتج أو المورد وتتضمن عودة الوحدات المعيبة والحاويات أو الصناديق ووحدات التعبئة. ويشار أيضًا إلى اللوجستيات الخلفية باسم لوجستيات المسؤولية البيئية لكونها تساعد على إعادة تصنيع المواد غير المطلوبة (الزجاجات والعبوات الفارغة). إلخ) بما يساهم في خفض التكاليف، حيث إن فرص تنفيذ اللوجستيات الخلفية كبيرة للغاية فالشركات الصناعية تتوقع رد نسبة تتراوح من 5-10% من سلعهم كما ترتفع هذه النسبة في حالة الشركات التي تسوق بالكتالوج إلى 35% من المبيعات وقد تلقى أكبر مائة شركة من الشركات الصناعية في الولايات المتحدة عام 1997 مردودات بلغت قيمتها نحو 34 مليون دولار كما تشير الإحصاءات الخاصة بالصناديق والزجاجات ومواد التعبئة إلى ارتفاع قيمتها (Rogers and Tibben-Lembke, 1999: 15).

وقد نالت الخدمات اللوجستية الخلفية اهتمامًا متزايدًا في سلاسل الإمداد والتوريد لأنها تعبر عن قدرة الشركة من خلال قنوات التوزيع على التأثير بشكل إيجابي في العلاقة التي لديها مع عملائها (Horvath, 2005: 191-205).

واللوجستيات الخلفية أيضًا لها أثر كبير على تكلفة الشركة والموردين التي تتعامل معهم (Daugherty et al., 2005: 77-92). وفي نطاق اللوجستيات الخلفية برزت عمليات مردودات المنتجات كعنصر أساسي يمكن أن يؤثر على قرارات الشراء للزبائن وبالتالي فإنه ينظر إلى فعالية عملية مردودات المنتجات كميزة تنافسية (Stock et al., 2006: 57-62). فالزبائن في هذه الأيام تعاني من نقص في السيولة المالية المتاحة لديهم وهو أمر سلبي بالغ الخطورة واستجابة لهذا الواقع تسمح بعض الشركات جزئيًا بسياسات للمردودات كأمر ضروري للاحتفاظ بربائنها. علاوة على ذلك ومع زيادة عمليات الشراء عبر الإنترنت يشعر العديد من الزبائن بالقلق عن كيفية التراجع في عمليات الشراء من خلال الإنترنت كمردودات إذا لزم الأمر.

ويجب أن يوضع في الاعتبار، أنه نظرًا للزيادة في المردودات والتكاليف المرتبطة بها أصبح العديد من التجار والصناع في الآونة الأخيرة أكثر تشددًا في سياسات المردودات. وتوفر الخدمات اللوجستية الخلفية فرصة جيدة للشركات لتحقيق التميز مع زبائنها، فالتعامل مع الحركة الخلفية للمواد والخدمات أصبح يعبر عن جزء من الصورة العامة للشركة، وفي الغالب يمثل معيارًا هامًا لتقييم أداء الشركة من وجهة نظر الزبائن أصحاب قرار الشراء واختيار البائعين، ويمكن للشركة من خلال ارتفاع جودة الخدمات اللوجستية الخلفية أن تعزز علاقاتها مع الزبائن على المدى البعيد.

فالزبائن سيقومون بإعادة الشراء من الشركات التي تتعامل بصورة جيدة مع المردودات، وبالتالي يرتفع معدل رضا الزبائن بسبب الخدمات اللوجستية الخلفية الجيدة، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين ربحية الشركة بشكل مباشر على المدى القصير والبعيد. وتشير التقديرات إلى أن الإدارة الفعالة للعمليات اللوجستية الخلفية يمكن أن يحدث وفرا قدرة 10% من التكلفة السنوية للوجستيات الخلفية (Minahan; Tim, 1998: 111-112).

وقد قامت العديد من الشركات بتخصيص موارد قليلة جدًا للتنبؤ بحجم المردودات وللتعامل مع الخدمات اللوجستية الخلفية، إلا أن هناك مؤشرات تدل على أن هذا بدأ يتغير وذلك من خلال إدراك مديري الشركات الصناعية لقيمة وأهمية الخدمات اللوجستية الخلفية. وبذلك يعتبر دراسة محددات القدرات اللوجستية الخلفية أمر هام نظرًا لعلاقة السبب والنتيجة التي تربط بين هذه القدرات وعملية التحسين في الأداء التشغيلي الناتجة عن اللوجستيات الخلفية. وتشمل الخدمات اللوجستية الخلفية جميع الأنشطة المرتبطة بالمنتج أو الخدمة بعد نقطة البيع والهدف النهائي للخدمات اللوجستية هو تحسين أو جعل أنشطة ما بعد البيع أكثر كفاءة، وبالتالي تحقيق وفورات مالية للشركة وقد تم تعريف الخدمات اللوجستية الخلفية على أنها « عملية التخطيط والتنفيذ والمراقبة لحركة وتخزين المواد الخام والمخزون تحت التشغيل، والبضائع الجاهزة والمعلومات المتعلقة بها من نقطة الاستهلاك حتى نقطة المصدر وأن يتم ذلك بكفاءة وبتكلفة فعالة بهدف استرداد أو خلق قيمة مضافة أو التخلص السليم منها » (Rogers and Tibben-Lembke, 1999: 2).

وقد أصبحت اللوجستيات الخلفية ضرورة تنافسية لعدة أسباب منها؛ قيام الشركات بالتوسع في سياسات المردودات الممنوحة للعملاء، وتزايد عمليات الشحن للمخازن، وقصر دورة حياة المنتج، وتزايد طلبات الزبائن؛ وينظر إلى التزايد في إدارة اللوجستيات الخلفية كعمليات استراتيجية تخلق قيمة من خلال رضا العملاء والرقابة على التكاليف وتحسن أرباح التشغيل وترفع الكفاءة التشغيلية للأداء (Richey et al., 2005: 129-146).

فالشركات الصناعية لم تعد قادرة على تجاهل التدفق الخلفى للمنتجات وذلك بعد الزيادة الكبيرة في كميات المردودات في جميع أنحاء العالم كما إنه في إطار عمليات التصنيع تتضمن الخدمات اللوجستية الخلفية عمليات التداول والتخلص النهائي من البضائع المرتدة من الزبائن (Horvath et al., 2005: 191-205).

وفي ضوء المفاهيم السابقة يرى الباحث أن العمليات اللوجستية الخلفية تبدأ بعد انتهاء الزبون من عملية الشراء، ويتحدد مدى نجاح إدارة الإمداد في عمليات اللوجستيات الخلفية بقيمة ما يتحقق من وفر في التكلفة وكذلك رضا الزبائن.

كما إنه بعد جمع المنتجات أو المواد أو الأجزاء المستخدمة من الزبائن فإننا يتم نقلها إلى العملية التالية في السلسلة عبر اللوجستيات الخلفية، وأشارت الدراسات كما سبق إلى أن اللوجستيات الخلفية تعد عملية مهمة للكثير من الشركات، لكون تكلفتها تشكل (4 – 11%) من إجمالي التكاليف اللوجستية، وهذا ما حفز تلك الشركات على تطوير نظم اللوجستيات الخلفية والإدارة الفاعلة لأنشطة اللوجستيات الخلفية. كما إن اللوجستيات الخلفية تختلف عن مفهوم اللوجستيات الأمامية فاللوجستيات الأمامية تعني باللوجستيات الداخلية المرتبطة بنظم التوريد والإنتاج ومن ثم تسيطر عليها الشركة، بينما اللوجستيات الخلفية مرتبطة بالسوق والتعامل مع العملاء وعادة ما تكون خارجية ويصعب السيطرة والتنبؤ بها.

المحددات الأولية للوجستيات الخلفية كمتغيرات مستقلة

في دراسة Petersen, 2015 تم التركيز على العلاقة بين سلوك الشراء للزبائن (كمتغير أولي) وسياسات المردودات للسلع، ومن هذا المنظور أيضًا يقوم الباحث في هذا البحث بدراسة العوامل المحركة والمؤثرة على القدرات اللوجستية الخلفية ووفورات التكلفة الناتجة من استخدام هذه القدرات وذلك من وجهة نظر الشركة الصناعية. وتحقق كفاءة الأداء التشغيلي نتيجة لتنفيذ العمليات اللوجستية الخلفية التي تدعم سياسات المردودات في الشركة. ومن أجل فهم ما هي العوامل التي قد تؤثر على القدرات اللوجستية الخلفية والتحسين في الأداء التشغيلي الناتج عن ذلك، فإن قدرات اللوجستيات الخلفية تشمل العناصر الخارجية التي ترتبط بالعلاقة بين الشركات الصناعية والزبائن، والعناصر الداخلية التي تربط بين مصادر الخدمات اللوجستية الخلفية للشركة وسياساتها التعاقدية مع الموردين.

فكل من التوجه بالزبون (Customer Orientation) وانتهازية الزبون (Customer Opportunism) تعكس رغبة الشركات الصناعية في التمرکز حول الزبون، وتعتبر هي محرك للعلاقة بين الشركة وزبائنها، في حين أن كل من الالتزام بالموارد (Resource Commitments) الإدارية والفنية والمالية التي يتم توفيرها وتطبيقها على العمليات اللوجستية الخلفية، والترتيبات التعاقدية Contractual Arrangements تمثل العمليات الخلفية مع الأعضاء الآخرين (الموردين) في القناة والتي تنطوي على وضع أهداف مشتركة.

1- التوجه بالزبون (Customer Orientation):

ويمثل التوجه بالزبون المواقف التي تتخذها الشركات الصناعية والأنشطة التي تمارسها في اتجاه تلبية احتياجات الزبائن بهدف الاحتفاظ بالزبائن الحاليين بالإضافة إلى محاولة جذب واستقطاب زبائن جدد (Deshpande et al., 1993: 23-38).

ويتضمن التوجه بالزبائن العديد من الجوانب التي تنعكس في القياس المستخدم في هذا البحث. ويشمل هذا تطوير المنتج أو الخدمة بناء على المعلومات المستمدة من التمرکز حول العميل، فالشركات الصناعية لديها إحساس جيد تجاه الزبون وتدرك تمامًا كيف يقوم العميل بتقييم التجربة الاستهلاكية للسلعة أو الخدمة التي تقدمها، فالشركات الصناعية تركز على الزبائن، وتتنافس على أساس التمايز في خدمة الزبائن، ولديها اعتقاد بأن العمل قائم أساسًا لخدمة الزبائن.

والتوجه بالزبائن يعني أن الشركة يمكن أن تطور ميزة تنافسية مستدامة من خلال فهم وتلبية احتياجات زبائنها (Deshpande et al., 1993: 23-38) فارتفاع مستوى التوجه بالزبائن من المفترض أن يشجع الشركات الصناعية على تطوير القدرات لتحسين عمليات المردودات للزبائن (Brady and Cronin, 2001: 241- 252).

2- العمل الانتهازية (Customer Opportunism)

الانتهازية هي القدرة على اقتناص الفرص عند ظهورها وتظهر الانتهازية عند الفرد أو المنظمة عندما يتم العمل من أجل المصلحة الذاتية وقد يكون السلوك الانتهازية واضح في العلاقات بين المشتري والبائع وكل من الطرفين يستخدم

هذا السلوك لتحسين وضعه على حساب الطرف الآخر. والسلوك الانتهازي هو عكس السلوك التعاوني الذي ينطوي على علاقة قائمة على الثقة. وتظهر الانتهازية عندما يكون هناك مصدرًا لأخطار أو لأضرار محتملة، وتقل الانتهازية إذا كان هناك شعور بالثقة والمصادقية (Williams, 2007: 595-621) وغالبًا ما ينظر لسياسات المردودات من قبل الشركات الصناعية على أنها لعبة محصلتها صفر، وأن سياسات المردودات تماثل تكلفة تنفيذ الأعمال.

وانتهازية الزبون ربما تؤدي إلى زيادة المردودات وبالتالي زيادة التكاليف اللوجستية الخلفية. فعندما يتخذ العميل قرارًا بالتسوق وتحديد ما يتم شراؤه فسياسة المردودات في الشركات الصناعية تكون مهمة بالنسبة لها، ويتسبب هذا في استفادة العملاء الانتهازيين من السياسات اللوجستية الخلفية لهذه الشركات. كمثال على ذلك، يمكن للزبائن شراء منتجات للاستخدام لمرة واحدة ثم يرد المنتج للشركة مرة أخرى وتتعدد الأسباب التي تؤدي لذلك والتي يكون بعضها غير أخلاقي (Seiders and Berry, 1998: 8-21).

3- الالتزام بالموارد (Resource Commitment)

يعتبر تخصيص موارد كافية للخدمات اللوجستية الخلفية أمر حاسم لنجاح الشركات حيث إن هذه الخدمات تختلف عن العمليات المتجهة للخارج وتحتاج إلى معالجة خاصة والتي تتطلب على الأرجح تخصيص موارد إضافية. ويقترح (Richey, et al., 2005: 237) أن تقوم الشركة بتخصيص ثلاث أنواع من الموارد للمساعدة في تحسين أداء القدرات اللوجستية الخلفية وتشمل الموارد المالية والتكنولوجية والإدارية. كل من هذه الموارد لازمة وضرورية لتحقيق وتنفيذ القدرات اللوجستية الخلفية. فالموارد المالية ضرورية لتمويل العمليات الاستراتيجية للوجستيات الخلفية.

ونظرًا لدور المعلومات التي تم تحديدها كأحد الموارد المتعلقة بالقدرات اللوجستية الخلفية لذلك أصبح من الضروري ضخ الاستثمارات في هذا المجال. ويمكن أن يساعد الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات الشركات الصناعية في تطوير ميزة تنافسية مستدامة من خلال تطوير القدرات التكنولوجية التي يصعب على غيرهم من المنافسين تقليدهم (Day, 1994: 37-53; Srinivasan et al., 2002: 47-61) ويجب أن يتم ترتيب وتنظيم الموارد التكنولوجية بالمنظمة من أجل القيام بخلق وتنفيذ هذه القدرات. فالشركات الصناعية التي لديها شجاعة التوجه التكنولوجي من المرجح أن يحدث لديها تحسن عام لكل أقسام الشركة وفي أداء الخدمة للزبائن (Zhou et al., 2005: 42-60).

والاستثمار في التكنولوجيا يمكن أن يحسن القدرات اللوجستية الخلفية مما يؤدي إلى مزيد من الكفاءة في التعامل بين الشركة الصناعية والمورد. فالقدرات اللوجستية الخلفية لا تعتمد فقط على الاستثمار في التكنولوجيا فمن أجل أن تكون القدرات التي يتم خلقها مفيدة وذات معنى يجب أن تتيح الإدارة مزيدًا من الوقت والجهد لتحديد القدرات المطلوبة والوسائل اللازمة لخلقها. وتشمل الموارد الإدارية كل من المهارات والخبرة والمعرفة والذكاء من العاملين في الشركة (Richey and Wheeler, 2004: 89-97). وهذا يعني أن هناك علاقة إيجابية بين انتشار وتكريس الموارد وتعزيز القدرات اللوجستية الخلفية.

4- الترتيبات التعاقدية (Contractual Arrangements)

الترتيبات التعاقدية هي جزء من العمليات الاجتماعية التي تنشأ بين أعضاء سلسلة التوريد والتي تنطوي على ترتيب العلاقات التي تعزز انسجام الأهداف بين الأطراف (Wathne and Heide, 2000: 36-51) والعلاقات المقصودة تعني أن الشركات الصناعية تعمل على تطوير العلاقات التعاقدية من أجل تعزيز الشراكة التي تؤدي إلى زيادة فعالية اللوجستيات الخلفية. (Cannon et al., 2000: 180-195)

القدرات اللوجستية الخلفية كمتغير وسيط:

وفي ضوء ما سبق تتمثل القدرات اللوجستية العكسية في العمليات الداخلية بالشركة التي تستخدم لتنفيذ الأنشطة اللوجستية الخلفية بفعالية. فهي تشمل كافة جوانب استخدام المعلومات لتحسين إدارة العمليات اللوجستية الخلفية ودعم عمليات صنع القرار اللوجستي. ويرى الباحث أن أخطر المشكلات التي تواجه الشركات في تنفيذ العمليات اللوجستية الخلفية ندرة المعلومات الجيدة، ويمكن الاستفادة من مجموعة واسعة من تكنولوجيا المعلومات للمساعدة في عمليات المردودات وتحسين الأداء العام بالشركة. كما يجب أن تتوافر عدة اعتبارات لتنفيذ القدرات اللوجستية الخلفية تشمل دقة وتوافر وتوقيت المعلومات التي يتم استخدامها في عمليات اللوجستيات الخلفية.

وتشمل القدرات اللوجستية الخلفية أيضاً الاستفادة من المعلومات المستمدة من علاقات الاتصال الداخلي والخارجي. فالاتصال يصبح حاسماً بشكل خاص لتسهيل التفاعلات اليومية وتعزيز العلاقات التجارية على المدى الطويل. فتجهيز وإدارة الاتصالات خلال عمليات المردودات يؤدي إلى المحافظة على الزبائن وإضافة مصدر جديد للدخل، وتتمثل هذه القدرات في مجموعة من العمليات المتصلة بالمعلومات التي تمكن الشركة الصناعية من تحسين إدارة الأنشطة اللوجستية الخلفية والتي تؤدي إلى وفورات في التكلفة وتحسين الأداء التشغيلي لديها.

تحسين كفاءة الأداء التشغيلي كمتغير تابع

أوضح كلا « من (Vankatrman, Ramnujam & 2016: 804) بأن الأداء التشغيلي يعبر عن المفهوم الواسع للأداء من خلال اهتمامه بأداء العمليات التشغيلية والتمويلية، ويرى Kaplan بأن الأداء التشغيلي يقود ويوجه الأداء التنظيمي بصفة عامة والأداء المالي بصفة خاصة. ويتم قياس مدى التحسن في الأداء التشغيلي من خلال ثلاثة أبعاد أساسية وهي (زهراء الخياط، 2015: 35):

- الوفرة في تكاليف التشغيل: حيث يشير الوفرة في تكاليف التشغيل إلى الاستغلال الأمثل للموارد المختلفة من أجل تعظيم الإنتاجية الكلية للشركة.
- أرباح التشغيل: تُعرف الربحية على أنها العلاقة القائمة بين النتيجة التي حققها المنظمة بالنسبة لرأس المال المستثمر أو أي نشاط مالي آخر، وتقاس الربحية فيما يتعلق بالأداء التشغيلي من خلال عدة مقاييس؛ منها مقياس معدل العائد التشغيلي الذي يعبر نسبة العائد التشغيلي إلى إجمالي الأصول.
- الكفاءة التشغيلية: حيث تعرف الكفاءة بأنها استخدام أقل ما يمكن من الموارد (المدخلات) من أجل الوصول إلى حجم الإنتاج المطلوب (المخرجات) ويتم قياس كفاءة التشغيل كمياً من خلال نسبة التكاليف التشغيلية إلى العائد التشغيلي المحقق، كما يمكن قياسها نوعياً من خلال انخفاض حسن سير العمل والالتزام بتنفيذ طلبات العملاء في الوقت المحدد وجودة المنتجات المقدمة للعملاء وانخفاض المردودات ومرونة نظم الإنتاج والتصنيع.

الدراسات والمجهودات البحثية السابقة

أولاً - دراسات ومجهودات بحثية في البيئة العربية

1- دراسة (الكبيكي 2018)، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة أثر عمليات سلسلة التجهيز العكسية بوصفها متغيراً مستقلاً والتنمية المستدامة بوصفها متغيراً معتمداً، وقد قسمت عمليات سلسلة التجهيز العكسية على خمسة متغيرات فرعية (حيازة المنتج، اللوجستيات العكسية، الفحص والتخلص، التجديد، إعادة التوزيع والبيع)، فيما بقت التنمية المستدامة كمتغير معتمد رئيس. واستخدمت استمارة الاستبانة بوصفها أداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات والتي تم تحليلها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية ومن خلال برنامج التحليل الإحصائي SPSS 23 Ver وبناءً على اختبار علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث توصلت إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوية بين عمليات سلسلة التجهيز العكسية والتنمية المستدامة في الشركة قيد البحث.

2- دراسة (المعتصم، 2020)، وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر عمليات اللوجستية العكسية على أداء سلسلة التوريد دراسة ميدانية في مصانع البلاستيك الصناعية في عمان، تكونت عينة الدراسة من 92 مديراً من مديريين العاملين في مصانع البلاستيك الصناعية العاملة في مدينة عمان، وقد اعتمد الباحث على جمع البيانات من خلال الاستبانة التي تم تصميمها لغايات لهذه الدراسة، وتابع الباحث في إجراء الدراسة الأسلوب الوصفي التحليلي كما تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS 20.V لتحليل بيانات الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها وجود أثر للعمليات اللوجستية العكسية بأبعادها مجتمعة (حيازة المنتج، الفحص والفرز، المعالجة، إعادة التوزيع والبيع) على أداء سلسلة التوريد بأبعاده المتمثلة (التكلفة، المرونة، الجودة، التسليم) في مصانع البلاستيك الصناعية في عمان.

ثانياً - دراسات ومجهودات بحثية في البيئة الأجنبية

- 1- دراسة (Lockamy & McCormack, 2012)، حيث هدفت هذه الدراسة إلى ربط ممارسات تخطيط سلسلة التوريد المرجعية بأداء سلسلة التوريد، دراسة استكشافية في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تكون مجتمع الدراسة من 90 شركة في مختلف الصناعات وحجم العينة من 523 فرداً جميع المشاركين في الدراسة أعضاء في مجلس سلسلة التوريد، أظهرت النتائج أن التعاون الأكثر أهمية في التخطيط وتحديد المصادر، بينما العمل الجماعي هو الأكثر أهمية في دعم هذه القرارات وتبين أيضاً أن مقاييس العملية ومصادقية العملية وتكامل العمليات وتكنولوجيا المعلومات على أنها الأكثر أهمية في دعم مجال قرار تخطيط التسليم.
- 2- دراسة (Liao, 2014)، وهدفت هذه الدراسة إلى تطوير إطار عمل مفاهيمي لمرونة سلسلة التوريد واستكشاف العلاقات المعقدة بين السوابق والقوى الدافعة وتأثيرها على الأداء في الولايات المتحدة الأمريكية، تم استخدام المنهج التجريبي حيث تم إجراء مسح واسع النطاق على الإنترنت تم الاستجابة من قبل 201 مدير من المديرين التنفيذيين لسلاسل التوريد، تم استخدام نماذج المعادلة الهيكلية AMOS لاختبار العلاقات السببية بين الأبعاد، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن المستويات الأعلى من ممارسات سلسلة التوريد ستؤدي إلى تحسين مرونة سلسلة التوريد، كما إن تحسين مرونة سلسلة التوريد سيؤدي إلى تحسين الأداء، بالإضافة أنه يدعم العلاقة المباشرة بين حالة عدم اليقين البيئي ومرونة سلسلة التوريد، علاوة على كما تشير النتائج أيضاً إلى أن التغيرات السريعة في البيئة وطلبات العملاء، والتكنولوجيا تدفع الشركات إلى تنفيذ استراتيجية سلسلة التوريد لتحقيق مزايا تنافسية.
- 3- دراسة (Kaberger & Richu, 2015)، وهدفت هذه الدراسة لمعرفة تأثير اللوجستيات العكسية على الأداء التشغيلي لشركات معالجة ألياف السيزال في كينا، مجتمع الدراسة يتكون من الموظفين العاملين في جميع شركات معالجة ألياف السيزال، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن حيازة المنتج وإعادة استخدام المنتج لهما تأثير إيجابي على الأداء التشغيلي لشركات معالجة ألياف السيزال، أما في ما يخص توصيات هذه الدراسة فإن الباحث يرى بأنه يجب على شركات المعالجة الاعتماد على اللوجستيات العكسية كاستراتيجية لتحقيق الميزة التنافسية وإدارتها بشكل استراتيجي تماماً مثل مجالات الإدارة الرئيسة الأخرى.
- 4- دراسة (Agrawal, Singh & Murtaza, 2016)، وهدفت هذه الدراسة لمعرفة علاقة اللوجستيات العكسية في الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، والتي أصبحت معروفة باسم الخط الثلاثي الأدنى من خلال وضع إطار عمل لتقييم الأداء اللوجستي العكسي في الهند، تم إجراء الدراسة على ثلاث شركات إلكترونية وتم استخدام مقاييس الأداء، بناء على النموذج الثلاثي المقترح، وتم تطبيق عملية التحليل الهرمي ومنهج تحليل المدى لتقدير الأوزان والأوزان العالمية لمقاييس الأداء وثم مؤشر الأداء اللوجستي العكسي، أظهرت النتائج أن الأداء الاقتصادي لديه أعلى مؤشر أداء يليه الأداء البيئي والأداء الاجتماعي، استعادة القيمة والعائد على الاستثمار من استهلاك الطاقة والحد الأدنى لاستهلاك الطاقة والاستخدام الأمثل للمواد الخام من الشكاوى البيئية وشكاوى المجتمع وصحة العملاء وسلامتهم من منظور اجتماعي.
- 5- دراسة (Taebi, 2017)، حيث هدفت هذه الدراسة لتطوير نموذج لتحديد تأثير مستويات المعرفة على أداء سلسلة التوريد باستخدام نماذج المعادلات الهيكلية في إيران. يتكون مجتمع الدراسة من صناعات السيارات في إيران مثل مصنعي القطع شبه المصنعة ومندوبي البيع ووحدات التصنيع، وتم توزيع استبيان على 350 فرد من خلال اعتماد العينة العشوائية البسيطة وتم إرجاع 240 منها، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك تأثير إيجابي لمواقف العمل والذاكرة التنظيمية ومعرفة الأفراد على أداء سلسلة التوريد في صناعة السيارات في إيران بينما، تم رفض التأثير الإيجابي لمعرفة العملاء، وعلاقات المستفيدين والمعرفة بالعمليات والمعرفة في التصنيع والخدمات.
- 6- دراسة (Wiggins, 2018)، وهدفت هذه الدراسة إلى فحص عوامل النجاح الحاسمة لسلسلة التوريد اللوجستية العكسية في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم استخدام منهج البحث الكمي، وشمل مجتمع الدراسة كافة شركات شحن التجزئة العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث بلغ حجم عينة الدراسة 120 مدير وفني في

الإدارات المتوسطة ممن عمرهم ما بين 25 إلى 65 سنة، تم اعتماد الاستبيان لجمع البيانات حيث تم توزيعه بشكل إلكتروني على عينة الدراسة حيث ساهمت نتائج هذه في فهم عوامل النجاح الحاسمة التي يمكن أن تؤثر على سلسلة التوريد اللوجستية العكسية في الولايات المتحدة الأمريكية والتي أظهرت أدلة على أن عوامل النجاح الحاسمة يمكن أن تؤثر على الأداء اللوجستي العكسي.

7- دراسة (Kumaraguru, 2020)، وهدفت هذه الدراسة إلى تطوير إطار عمل مفاهيمي للعمليات اللوجستية العكسية في أستراليا، حيث تم استخدام المنهج الاستنتاجي والاعتماد على أعمال الباحثين لتطوير الإطار المفاهيمي، يتكون مجتمع الدراسة من قطاع الصناعات الإلكترونية حيث تم جمع البيانات من المستهلكين، وأظهرت نتائج الدراسة أن العمليات اللوجستية العكسية تعمل على زيادة الإنتاجية وزيادة أداء العمال.

مشكلة البحث:

تأسيساً على ما تقدم ونظراً لعدم احتواء هذين المتغيرين بدراسة متكاملة في البيئة العربية بصفة عامة والبيئة المصرية بصفة خاصة (في حدود اطلاع الباحث)، بالإضافة إلى محدودية دراية ومعرفة المديرين بالشركات محل الدراسة والبحث بأهمية قدرات اللوجستيات الخلفية وأثرها على الأداء التشغيلي، مما دعا الباحث لتناول هذه المشكلة البحثية من خلال هذا البحث محاولاً الربط بين المحددات الأولية المؤثرة على قدرات اللوجستيات الخلفية وكذلك دور القدرات اللوجستية الخلفية كمتغير وسيط في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي، والسعي لعلاج هذه المشكلة في بحثه الحالي. ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

ما مدى تأثير العوامل الأولية المتمثلة في (التوجه بالزبائن، انتهازية الزبائن، الالتزام بالموارد، الترتيبات التعاقدية) على قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية؟ ويتفرع من هذا التساؤل العديد من التساؤلات الفرعية هي:

- 1- « ما مدى تأثير (التوجه بالزبائن) على قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية؟ »
- 2- « ما مدى تأثير (انتهازية الزبائن) على قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية؟ »
- 3- ما مدى تأثير (الالتزام بالموارد) على قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية؟
- 4- ما مدى تأثير (الترتيبات التعاقدية) على قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية؟
- 5- ما مدى تأثير القدرات اللوجستية الخلفية كمتغير وسيط على كفاءة الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية ؟

أهداف البحث

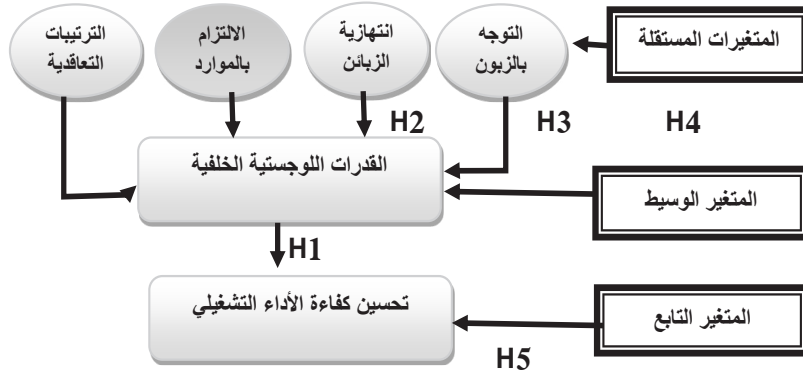
يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر العوامل الأولية المتمثلة في (التوجه بالزبائن، انتهازية الزبائن، الالتزام بالموارد، الترتيبات التعاقدية) على القدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية، وكذلك التعرف على أثر القدرات اللوجستيات الخلفية على كفاءة الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية.

حدود البحث

تقتصر حدود هذا البحث على أنشطة اللوجستيات الخلفية فقط في الشركات الصناعية في مصر، ولا يدخل ضمن البحث الأنشطة الخلفية في المجالات الخدمية.

نموذج البحث

يمكن توضيح متغيرات البحث في النموذج والشكل التالي:



شكل رقم (1): نموذج البحث

فروض البحث

يمكن صياغة فروض البحث في الفروض التالية:

- الفرض الأول: «توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين العوامل الأولية المتمثلة في (التوجه بالزبائن، انتهازية الزبائن، الالتزام بالموارد، الترتيبات التعاقدية) وبين القدرات اللوجستية الخلفية في الشركات الصناعية. ويتفرع من هذا الفرض العديد من الفروض الفرعية هي:
- 1- «توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين (التوجه بالزبائن) وبين قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية».
 - 2- «توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين (انتهازية الزبائن) وبين قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية».
 - 3- «توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين (الالتزام بالموارد) وبين قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية».
 - 4- «توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين (الترتيبات التعاقدية) وبين قدرات اللوجستيات الخلفية في الشركات الصناعية».
 - 5- «توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين قدرات اللوجستيات الخلفية كمتغير وسيط وبين تحسين كفاءة الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية».

منهج البحث وأسلوبه

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي من أجل إجراء الدراسة على عينة من الشركات الصناعية في مصر.

مقياس الدراسة

تم الاعتماد في هذا البحث على بعض المقاييس المستخدمة في البحوث السابقة كما تم تطوير مقاييس أخرى خصيصاً لهذا البحث. كما تم قياس كل الآراء بناء على (Likert Scale) ذو الخمس نقاط تراوحت بين رقم (1) ويعبر عن عدم الموافقة المطلقة على العبارة، ورقم (5) ويعبر عن الموافقة المطلقة عليها، في حين يعبر الرقم (3) عن حيادية المقياس. قدم (Deshpande et al., 1993: 33-34) تسعة بنود لقياس التوجه بالزبائن تشمل وجود نظام لقياس التوجه بالزبائن حيث يتم تطوير المنتجات والخدمات بناء على المعلومات المستمدة من هذا النظام وبالمعرفة الجيدة بالمنافسين، ودرجة الحساسية تجاه تقييم الزبائن للمنتجات والخدمات، والاعتماد في المنافسة على تميز المنتجات والخدمات، والاهتمام بمصلحة الزبون في المقام الأول، والمعرفة الجيدة لقيمة المنتجات والخدمات في السوق، بالإضافة إلى أن الأعمال بالشركة تتم في المقام الأول لخدمة الزبون. وقد تم قياس التوجه بالزبائن باستخدام ستة بنود مما سبق تركيز تحديداً على مدى تمايز الخدمة المقدمة.

وقدم (Joshi and Arnold, 1997: 841-842) ستة بنود لقياس انتهازية الزبائن تشمل قيام الزبائن بتغيير بعض الحقائق من أجل الحصول على ما يريدون، والعملاء غير أمناء مع الموردين، ولا يقدموا صورة صادقة تمامًا عن نواياهم، ويبالغون في احتياجاتهم من أجل إجبار المورد على تنفيذ احتياجاتهم في الوقت المحدد، وكذب العملاء أحيانًا من أجل الحصول على أكبر منفعة لهم (على سبيل المثال قولهم إن هناك موردين آخرين يقدمون أسعار أقل)، ويقول الزبائن الحقيقة إذا كان هذا في مصلحتهم. وقد وضعت مقاييس انتهازية الزبون لهذا البحث وتقييمها من وجهة نظر الشركات الصناعية على أساس مقياس من خمس بنود توجه الأسئلة فيها إلى الشركات الصناعية عن تقييمهم لاحتمال قيام الزبائن بتغيير الحقائق أو تزوير المعلومات في أثناء عملية المردودات.

وقد تم قياس الالتزام بالموارد باستخدام مقياس من ثلاثة بنود (Richey et al., 2005: 237) على أساس الموارد المالية والتقنية والإدارية التي تلزم لتنفيذ الأنشطة اللوجستية الخلفية المحددة في هذا البحث، وتشير الردود الواردة من المشاركين على الأسئلة إلى الدرجة التي تخصص فيها الشركة موارد إدارية وتقنية ومالية لتطوير استراتيجيات اللوجستيات الخلفية.

كما قدم (Cannon et al., 2000: 186) مقاييس تتعلق بالترتيبات التعاقدية تشمل مدى توافر اتفاق مفصل بين المشتري والبائع، وهل هذا الاتفاق قانوني يشمل الالتزامات على كل طرف. وتم قياس الترتيبات التعاقدية باستخدام مقياس من أربع بنود وضعه الباحث لأغراض البحث الحالي لقياس إلى أي مدى تقوم الشركات الصناعية والموردين بالدخول في علاقة تعاقدية. وعلى سبيل المثال تم توجيه أسئلة للمشاركين في الاستبيان عن نسبة توسع الشركة في وضع عقود رسمية مع مورديها، واستخدام هذه العقود، أو الإشارة إلى هذه العقود في ظل ظروف عدم التأكد.

ويعتبر دعم المعلومات أمر بالغ الأهمية لتحقيق كفاءة أداء العمليات اللوجستية الخلفية، حيث تتميز هذه العمليات في كثير من الأحيان بظروف عدم التأكد (وقت وكمية المردودات غير معروف) بالإضافة إلى الحاجة لاتخاذ قرار وإجراء سريع لهذه العمليات. وفي بعض الصناعات يمكن الاعتماد على المعلومات التاريخية لتحديد نوع وكمية المردودات، وفي البعض الآخر ليس من السهل التنبؤ بالمردودات، وعلى الرغم من ذلك يجب أن يكون المديرين على استعداد للمعالجة السريعة للمردودات من كافة المنتجات، وبالتالي يجب أن يكون على رأس الأولويات الحصول على المعلومات وتبادلها بشكل سريع ودقيق. وفي مثل هذه الحالات يكون تنسيق المعلومات أمر معقد نظرًا لأن هناك عدة أطراف (داخلية وخارجية) تتعامل مع هذه المعلومات وبالتالي يحتاج الأمر إلى التنسيق بين الأطراف المختلفة لضمان تحقيق أكبر قدر من الكفاءة ولتسهيل العمليات اليومية وتعزيز العلاقات التجارية على المدى الطويل. وتم قياس القدرات اللوجستية الخلفية من سبعة بنود وضعت لهذا البحث. من خلال تحليل محتوى سياسات المردودات لأفضل 100 من الشركات الصناعية بناء على التصويت الذي أجرته مجلة (Fortune Magazine) والدراسة التي قدمها (Eric et al., 2010: 233-234) بناء على هذا وضع الباحث قائمة بالعمليات التي تستخدمها الشركات الصناعية لتنفيذ سياسات المردودات مع عملائها.

وتم قياس درجة التحسن في كفاءة الأداء التشغيلي من خلال الوفر في تكاليف التشغيل وانعكاس ذلك على ربحية التشغيل والكفاءة التشغيلية للأداء في الشركة الصناعية باستخدام أربعة بنود أساسية تم تصميمها خصيصًا لهذا البحث. وتم توجيه أسئلة إلى المشاركين في الاستبيان تشير إلى ما تم تحقيقه من وفورات في التكاليف نتيجة لتنفيذ الأنشطة اللوجستية الخلفية، أو نتيجة للالتزام بالمعايير البيئية، وعما إذا كان هذا الانخفاض في التكلفة قد دعم الموقف التنافسي للشركة مع المنافسين. وتجدر الإشارة إلى أن كل بند من بنود الأداء التشغيلي تعكس وجهة نظر مختلفة عن تحقيق وفورات التكلفة من الأنشطة اللوجستية الخلفية وأرباح التشغيل المحققة.

مجتمع وعينة البحث

تألف مجتمع البحث من الشركات الصناعية العاملة في السوق المصري، ولأغراض البحث تم أخذ عينة عشوائية احتمالية حجمها 50 شركة صناعية. وتم تصميم استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات اللازمة في اختبار نموذج الدراسة، حيث تم توزيع (400) استمارة استبيان على أصحاب الأعمال والمديرين التنفيذيين في 50 شركة صناعية من

جدول رقم (1)
خصائص عينة البحث

النسبة المئوية	التكرار	القطاع
24%	12	المواد الغذائية
14%	7	الأدوية
12%	6	المعادن
20%	10	الكيمائيات
18%	9	الإلكترونيات
12%	6	أخرى
100%	50	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث من واقع الدراسة الميدانية.

الذين لديهم صلاحية التعامل المتكرر مع الموردين الرئيسيين. ولم يكن مسموحاً بالاستمرار في استكمال الاستبيان إلا للمشاركين الذين أجابوا بنعم على السؤال الرئيس «هل لديك تعامل مباشر مع الموردين الرئيسيين؟». وتم توجيه هذا السؤال في الاستبيان من أجل ضمان إدراكهم للاتفاقيات التعاقدية مع الموردين الذين يتعاملون معهم.

وقد أكمل من أجاب «بنعم» على السؤال وعددهم 368، وبنسبة استجابة قدرها 92%. وقد تم إسقاط (61) استمارة استبيان من جميع من شملهم البحث بسبب أن كانت الإجابات محايدة (اختار أكثر من إجابة في نفس الاستبيان) أو غير مكتملة وبذلك بلغ مجموع الاستمارات التي يجرى عليها البحث (307) وهو ما يمثل معدل استجابة النهائية 77%. ويبين الجدول رقم (1) خصائص عينة البحث.

وأجرى تحليل لفحص ما إذا كانت الردود الواردة تشمل وجود أي تحيز في البيانات. وأجريت اختبارات لاستبعاد أي احتمال للتحيز في الردود وذلك لكل المتغيرات والتركيبات في الدراسة. ولم يتم العثور على اختلافات معنوية لمتغيرات الدراسة بين استمارات التي وردت.

اختبار الثقة والمصدقية

ولاختبار صحة الاستنتاج الإحصائي للدراسة ومعالجة الحالات المحتملة للتباين المشترك، تم إجراء اختبارات إحصائية متعددة على البيانات. ففي الخطوة الأولى لمعرفة طبيعة الاستجابات الواردة تم إجراء اختبار الالتواء والتفلطح (Skewness and Kurtosis) لكل متغير والعناصر المكونة له، ولم يظهر أي انحراف أو تفلطح غير ملائم. وقد ظهر أن البيانات تأخذ شكل التوزيع الطبيعي. والخطوة التالية هي إجراء تقييم للقيود الواردة في النموذج النظري بإجراء تحليل عامل التأكيد (confirmatory factor analysis CFA) لتقييم أبعاد ومصدقية كل مقياس على حدة من أجل تحديد العوامل الأساسية التي يمكن أن تفسر احتمال الاختلاف في البيانات ومن أجل التحقق من صحة هذه المتغيرات والعناصر المكونة لها. وللكشف عن العوامل الأكثر فعالية فقد تم تحليل المكونات الرئيسية باستخدام أسلوب الدوران المتعامد لفارماكس. وقد أثبت تحليل عامل التأكيد (CFA) أن كل من المتغيرات التالية (التوجه بالزبائن، انتهازية الزبائن، الالتزام بالموارد، الترتيبات التعاقدية، القدرات اللوجستية الخلفية، تحسين الأداء التشغيلي) متميزة وتفسر 78% من التباين variability في البيانات. ويتم عرض هذه المتغيرات في الجدول رقم (2) إلى جانب المصدقية (والمعدل المعياري لها) وقيم التشبع (loadings) لكل عامل والذي يمثل مقدار الارتباط بين المتغير الأصلي والعوامل المشتقة وكلما كبرت قيمة التشبع كان ذلك بمثابة دلالة على التصاق المتغير بعامله.

الجدول رقم (2)

نتائج تحليل عامل التأكيد (CFA) لكل من الردود والعناصر المكونة لها

عوامل الثبات (المصدقية)	عناصر المتغيرات التي تم قياسها	الوسط الانحراف الحسابي المعياري	درجة تشبع المعامل
التوجه بالزبون (0.860)	1- يستند تطوير المنتج والخدمة على المعلومات المستمدة من خدمة الزبائن	3.08	1.91
	2- لدينا شعور جيد باتجاه الزبائن ونذكر كيف يقوموا بتقييم منتجاتنا وخدماتنا	3.06	1.94
	3- نحن أكثر تركيزاً على الزبائن من منافسينا	5.11	1.26
	4- نحن نعتد في تنافسنا في المقام الأول على التميز في منتجاتنا وخدماتنا	3.17	1.95
	5- العمل لدينا في المقام الأول موجه لخدمة العملاء	3.11	1.82
	6- تأتي مصلحة الزبون دائماً في المقام الأول قبل مصلحة أصحاب الشركة.	4.23	1.55
انتهازية الزبون (0.930)	1- يقوم عملائنا أحياناً باستخدام أي وسيلة لتعزيز مصالحهم الخاصة على حساب ربحية الشركة.	4.53	1.53
	2- يقوم عملائنا أحياناً بالمبالغة في حجم الأضرار التي تسببنا فيها (عطل المنتج)، من أجل الحصول على تنازلات من قبلنا في أثناء المفاوضات معه.	5.15	1.33
	3- يقوم زبائننا أحياناً بإجراء تعديلات في قصتهم (المتعلقة بالشراء والاستخدام) للتكيف مع المتغيرات في سياسة خدمة الزبائن	4.22	1.57
	4- يغير زبائننا أحياناً الحقائق قليلاً من أجل الحصول على ما يريدون	3.31	1.71
	5- يعد زبائننا أحياناً أن يفعلوا أشياء دون أن يقوموا بها في الواقع وقت لاحق.	3.04	1.84

عوامل الثبات (المصادقية)	عناصر المتغيرات التي تم قياسها	الوسط الحسابي المعياري	الانحراف	درجة تشبع المعامل
الالتزام بالموارد (0.949)	1- نلتزم بتوفير الموارد المالية اللازمة لتنفيذ اللوجستيات الخلفية	5.35	1.35	0.89
	2- نلتزم بتوفير الموارد التكنولوجية اللازمة لتنفيذ اللوجستيات الخلفية	4.32	1.27	0.88
	3- نلتزم بتوفير الموارد الإدارية اللازمة لتنفيذ اللوجستيات الخلفية	4.52	1.55	0.89
الترتيبات التعاقدية (0.948)	1- الموردون الرئيسون لدينا، يطلبون منا أحياناً الإشارة إلى العقد المبرم بيننا عند مناقشة القضايا الحساسة معهم.	3.16	1.83	0.83
	2- الموردون الرئيسون لدينا يرجعون إلى "النص القانوني" عندما يتعلق الأمر ببعض بنود عقدنا معهم	4.65	1.57	0.77
	3- الموردون الرئيسون لدينا يمكن أن يقدموا إلينا تنازلات أو امتيازات (في حالة الحاجة لذلك) دون العودة إلى الاتفاقيات المبرمة بيننا	5.22	1.45	0.89
	4- الموردون الرئيسون لدينا في الغالب يلجئون إلى الاتفاق الرسمي المكتوب بيننا لمعالجة المشكلات، ويتم عقد اتفاق جديد مبني على علاقة الشراكة بيننا	3.31	1.65	0.87
القدرات اللوجستية الخلفية (0.950)	1- لدينا نظام معلومات للوجستيات الخلفية يوفر معلومات صحيحة ودقيقة	3.15	1.85	0.83
	2- لدينا نظام معلومات للوجستيات الخلفية يقدم المعلومات في الوقت المناسب	4.45	1.55	0.85
	3- يتم تسجيل وتحميل المعلومات يوميا	3.33	1.43	0.81
	4- النظام مهياً لتنفيذ الحالات الاستثنائية للوجستيات الخلفية	3.17	1.74	0.83
	5- لدينا تنسيق لتسهيل وتيسير عمليات المردودات	3.23	1.45	0.85
	6- لدينا اتصال داخلي جيد بين الأقسام وتبادل المعلومات بدقة وسهولة	4.34	1.47	0.89
كفاءة الأداء التشغيلي (0.890)	7- لدينا اتصال خارجي وتبادل المعلومات مع الموردين الرئيسين	4.45	1.34	0.88
	1- نحقق وفورات في التكلفة بسبب أنشطتنا اللوجستية الخلفية	5.14	1.47	0.76
	2- نتكبد تكاليف أقل نتيجة للالتزام بالأنظمة والمعايير البيئية نظراً لطريقة التعامل مع المردودات لدينا	3.05	1.97	0.73
	3- يتحسن الوضع النسبي للتكلفة عندنا بالمقارنة مع المنافسين نتيجة استراتيجيتنا للتعامل مع المردودات	3.88	1.38	0.77
	4- برنامجنا للوجستيات الخلفية يوفر لنا المال.	3.93	1.83	0.80

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

نتائج التحليل الإحصائي واختبارات الفروض

الخطوة الأولى نحو تقييم مدى

قوة العلاقات بين المتغيرات، تم إجراء تحليل العلاقة بين متغيرين باستخدام تحليل الارتباط بيرسون (correlation analysis Pearson) وتظهر نتائج التحليل في الجدول رقم (3).

وأظهر هذا التحليل أن كل المتغيرات في النموذج كانت مرتبطة بشكل إيجابي مع الأداء التشغيلي باستثناء التوجه بالزبون. (الالتزام بالموارد 0.565، والترتيبات التعاقدية 0.386، وانتهازية الزبون 0.233). كما وجد أيضاً أن متغير القدرات

الجدول رقم (3)

مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

التوجه الترتيبات القدرات اللوجستية وفورات	الالتزام بالموارد	الزبون	التكاليف	الخلفية	التكاليف	الزبون	الزبون
1	0.033	0.045	0.297**	1	0.057	0.386**	0.641**
كفاءة الأداء التشغيلي	1	0.033	0.297**	1	0.057	0.386**	0.641**
القدرات اللوجستية	0.033	1	0.045	0.297**	0.057	0.386**	0.641**
وفورات التكاليف	0.033	0.045	0.297**	1	0.057	0.386**	0.641**
الالتزام بالموارد	0.033	0.045	0.297**	0.297**	1	0.057	0.386**
انتهازية الزبون	0.033	0.045	0.297**	0.297**	0.297**	1	0.057

ملاحظة: معامل الارتباط * = 0.005، معامل الارتباط ** = 0.001

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

اللوغستية الخلفية يرتبط إيجابياً مع المتغير كفاءة الأداء التشغيلي (0.641) وأيضاً يوجد ارتباط إيجابي 0.482 بين اثنين من المتغيرات المستقلة هما (الترتيبات التعاقدية والالتزام بالموارد). وعلى الرغم من أهمية تحليل الارتباط للعلاقات المباشرة بين المتغيرات، إلا أنه لم يقدم إيضاحات حول العلاقات غير المباشرة بين المتغيرات المستقلة (كمحرك للأداء التشغيلي)، وخصوصاً مع المتغير الوسيط في هذا النموذج القدرات اللوجستية الخلفية.

والخطوة الثانية في التحليل هي استخدام تحليل المسار لاختبار العلاقات المفترضة (الفروض): حيث تم استخدام تحليل المسار لإعداد نموذج جيد للتعرف على الآثار المباشرة وغير المباشرة للمتغيرات التي بني عليها الفروض والمتغيرات المؤثرة عليها (Ahmad, et al., 2004: 118)، ويعبر الأثر المباشر على التغير الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع، دون وجود وسيط يساعد في ذلك، أما التأثير غير المباشر يعبر عن التغير الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع من خلال وسيط يساعد في ذلك، وهناك أثر إجمالي يشمل كل من التأثير المباشر وغير المباشر.

الجدول رقم (4)

نتائج معاملات المسار المؤدية إلى تحسين كفاءة الأداء التشغيلي

مسار النموذج	Beta Values	SE	p-value	الدلالة الإحصائية
H1 التوجه بالزبون	-0.038	0.072	0.626	غير دالة إحصائياً
H2 انتهازية الزبون	-0.111	0.048	0.020	دالة إحصائياً
H3 الالتزام بالموارد	0.188	0.046	0.000	دالة إحصائياً
H4 الترتيبات التعاقدية	0.192	0.051	0.000	دالة إحصائياً
H5 القدرات اللوجستية الخلفية	0.391	0.033	0.000	دالة إحصائياً
المتغير التابع: الأداء التشغيلي				
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.				

ويظهر الجدول رقم (4) نتائج اختبار أثر المتغيرات الأولية للوجستيات الخلفية في تحسين كفاءة الأداء التشغيلي حيث تم استخراج قيمة (p-value) التي بناء عليها يتم القبول أو الرفض. وعلى قاعدة قبول قرار الفرضية البديلة تحت مستوى ثقة 95% ومستوى معنوية 5% إذا كانت قيمة ($P < 0.05$). ومن الجدول يتضح أن كل من انتهازية الزبون والالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية لهم تأثير على الأداء التشغيلي عند مستوى معنوية (0.05) بينما التوجه بالزبون ليس له تأثير مباشر على تحسين الأداء التشغيلي عند مستوى معنوية (0.05). وعلى الرغم من أن استخدام تحليل المسار أثبت أن فروض النموذج تفي بمتطلبات حسن المطابقة الإحصائية إلا أن بعض الكتاب يروا أن تحليل المسار به أوجه قصور فنية، لذلك تم تقييم صحة فروض البحث باستخدام كل من تحليل المسار وتحليل الانحدار المتعدد معاً.

الجدول رقم (5)

نتائج الانحدار المتعدد للفروض H4 – H1

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع (القدرات اللوجستية الخلفية)	Beta	SE	Df	R2	F-ratio	p-value
المقدار الثابت		4.141	0.497	1			
النموذج بالكامل				4	0.122	10.179	0.00
H1 التوجه بالزبون		-0.038	0.072	1	0.001	0.233	0.626
H2 انتهازية الزبون		-0.111	0.048	1	0.017	5.348	0.020
H3 الالتزام بالموارد		0.178	0.046	1	0.043	14.392	0.00
H4 الترتيبات التعاقدية		0.193	0.051	1	0.041	13.834	0.00
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.							

الجدول رقم (6)

نتائج تحليل الانحدار للفرض (H5)

المتغير المستقل (X)	المتغير التابع (Y)	Beta	R2	p-value
H5 القدرات اللوجستية الخلفية	كفاءة الأداء التشغيلي	0.387	0.349	0.000
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.				

والخطوة الثالثة في التحليل هي استخدام تحليل الانحدار المتعدد لاختبار وتقييم الفروض، فمن أجل تقييم الفروض H4 – H1 تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر كل من التوجه بالزبون وانتهازية الزبون والالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية على القدرات اللوجستية الخلفية وتظهر النتائج في الجدول رقم (5)، وتم تقييم H5 باستخدام انحدار القدرات اللوجستية الخلفية على وفورات التكلفة للوجستيات الخلفية وتظهر النتائج في الجدول رقم (5)، ويتضح من الجدول رقم (5) أن التأثير المفرد للمتغيرات المستقلة (انتهازية الزبون، الالتزام بالموارد، الترتيبات التعاقدية) تأثيراً معنوياً على المتغير التابع القدرات اللوجستية الخلفية. واتضح كذلك أن المتغير المستقل التوجه بالزبان كان ذو ارتباط سالب مع القدرات اللوجستية الخلفية. فبالنسبة لمعنوية النموذج ككل والتي يعبر عنها بقيمة (F) ومعنويته يلاحظ أن النموذج معنوي حيث كانت قيمة ($F = 10.179$) ومعنوية النموذج ($P = 0.00$). ويتضح من الجدول رقم (6) فإن H5 القدرات اللوجستية الخلفية كانت ذات تأثير معنوي مع كفاءة الأداء التشغيلي ($p = 0.000$, $b = 0.387$).

وينبغي ملاحظة أن نتائج هذه الفروض كانت متسقة على حد سواء في كل من طريقة تحليل المسار وأساليب تحليل الانحدار المتعدد. والجزء التالي مخصص لإجراء تحليل آخر لتقييم كيف أن القدرات اللوجستية الخلفية تتوسط العلاقة بين المتغير التابع (كفاءة الأداء التشغيلي) والمتغيرات الأولية الأربعة (التوجه بالزبان، انتهازية الزبان، الالتزام بالموارد،

الترتيبات التعاقدية). وقد أوصى كل من (Baron, R.M. and Kenny, D.A. 1986: 1173-82) (Eric P. et al., 2010: 238) أن يتم ذلك باستخدام ثلاث معادلات، حيث (Y) تعبر عن المتغير التابع، و (X) تعبر عن المتغير المستقل، و (M) هي الوسيط.

$$-1 \quad (Y = b_{10} + b_{11}X + \text{error}) \quad -2 \quad (M = b_{20} + b_{21}X + \text{error}) \quad -3 \quad (Y = b_{30} + b_{31}X + b_{32}M + \text{error})$$

ففي المعادلة رقم (1) يتم اختبار المسار المباشر للعلاقة بين المتغير المستقل (المتغير الأولي) والمتغير التابع (متغير النتيجة) حيث Y = تمثل كفاءة الأداء التشغيلي، و X = كل متغير من المتغيرات الأولية على حدة (التوجه بالزبائن، وانهائية الزبائن، والالتزام بالموارد، والترتيبات التعاقدية). في المعادلة رقم (2) يتم اختبار مسار العلاقة بين المتغير المستقل (المتغير الأولي) والمتغير التابع (المتغير الوسيط) حيث M = القدرات اللوجستية الخلفية، X = كل متغير من المتغيرات الأولية على حدة (التوجه بالزبائن، وانهائية الزبائن، والالتزام بالموارد، والترتيبات التعاقدية). وفي المعادلة رقم (3) يتم اختبار المسار المباشر للعلاقة بين المتغير المستقل (المتغير الأولي) والمتغير الوسيط ومتغير النتيجة حيث Y = المتغير التابع كفاءة الأداء التشغيلي، X = كل المتغيرات الأولية المستقلة و M = المتغير الوسيط القدرات اللوجستية الخلفية). وبالنسبة للمتغير الوسيط في كل معادلة يجب أن يكون معنوي وينبغي أن يكون هناك تحسن في قيمة (R^2) بين كل من المعادلة (2) والمعادلة (3). وللمتغير الوسيط بالكامل ينبغي أن تكون قيمة بيتا للمتغير (X) في المعادلة (3) غير معنوية. أما بالنسبة للمتغير الوسيط جزئياً ينبغي أن تكون بيتا للمتغير (X) في المعادلة (3) أقل من قيمة بيتا للمتغير (X) في المعادلة (1). وتظهر نتائج هذه المعادلات في الجدول رقم (7).

جدول رقم (7)

نتائج تحليل الانحدار للمتغير الوسيط

المتغير (X)	المعادلة رقم (1)	المعادلة رقم (2)	المعادلة رقم (3)
المتغيرات الأولية = (X)	المتغيرات الأولية = (X)	المتغيرات الأولية = (X)	المتغيرات الأولية = (X)
كفاءة الأداء التشغيلي (Y)	كفاءة الأداء التشغيلي (Y)	القدرات اللوجستية الخلفية = (Y)	كفاءة الأداء التشغيلي (Y)
التوجه بالزبائن (X)	NS	NS	NS
القدرات اللوجستية الخلفية (M)	N/A	N/A	0.388
R^2	0.002	0.002	0.354
مستوى المعنوية (F)	0.426	0.482	0.000
انهائية الزبائن (X)	0.068	NS	0.077
القدرات اللوجستية الخلفية (M)	N/A	N/A	0.387
R^2	0.015	0.001	0.362
مستوى المعنوية (F)	0.031	0.716	0.000
الالتزام بالموارد (X)	0.236	0.212	0.166
القدرات اللوجستية الخلفية (M)	NA	NA	0.327
R^2	0.208	0.072	0.441
مستوى المعنوية (F)	0.000	0.000	0.000
الترتيبات التعاقدية (X)	0.149	0.232	0.062
القدرات اللوجستية الخلفية (M)	N/A	N/A	0.368
R^2	0.066	0.068	0.357
مستوى المعنوية (F)	0.000	0.000	0.000

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

وكما يتضح في الجدول رقم (7) فقد كانت المعادلة رقم (1) معنوية بالنسبة لكل من الالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية فقط. وبالتالي يمكن اعتبار هذان المتغيران فقط معنويان بالنسبة للمتغير الوسيط (القدرات اللوجستية الخلفية). وبالنسبة لكل من الالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية في المعادلات رقم (2) و (3) كانت أيضاً معنوية. بالإضافة

إلى ذلك كان هناك تحسن في قيمة (R2) من المعادلات (1) إلى (3) وذلك لكل المتغيرات عندما تم إدراج المتغير الوسيط في نموذج المعادلة رقم (3). على سبيل المثال فإن قيمة (R2) بالنسبة للالتزام بالموارد قد تغيرت من (0.208) إلى (0.441)، وقيم (R2) بالنسبة للترتيبات التعاقدية قد تغيرت من (0.066) إلى (0.357) ويرجع هذا التحسن إلى توسيط متغير القدرات اللوجستية الخلفية؛ وأخيرا وفي كلتا الحالتين كان هناك مؤشر على وجود وساطة جزئية وهذا يرجع إلى انخفاض الارتباط بين كل من (X) و (Y) وذلك عندما تم إدخال المتغير الوسيط في النموذج (تغير الالتزام بالموارد من $0.236b (= 0.166)$ وكذلك تغيرت الترتيبات التعاقدية من $0.149b (= 0.062)$). لذلك فإن العلاقة بين كل من (الالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية) من جهة وبين كفاءة الأداء التشغيلي من جهة أخرى تتم بالتوسط الجزئي للقدرات اللوجستية الخلفية. ولا تتوسط للقدرات اللوجستية الخلفية. ولا تتوسط القدرات اللوجستية الخلفية بالنسبة لكل من التوجه بالزبائن وانهازية الزبائن.

مناقشة نتائج البحث

تشير النتائج التي تم التوصل إلى أنه عند تقييم العلاقات المباشرة بين كل من المتغيرات الأولية والمتغير الوسيط (القدرات اللوجستية الخلفية) باستخدام تحليل الانحدار المتعدد وجد أن هناك ارتباط معنوي. مما يثبت صحة كل من الفرض رقم (H3) ورقم (H4) اللذان يشيران إلى وجود ارتباط إيجابي بين الالتزامات بالموارد والقدرات اللوجستية الخلفية، وبين الترتيبات التعاقدية والقدرات اللوجستية الخلفية في الشركات الصناعية محل الدراسة والبحث.

وبالنسبة للفرض (H2) (انهازية الزبائن) كانت النتيجة ارتباط معنوي سالب مما يثبت صحة الفرض الثاني. كما وجدت علاقة ارتباط معنوية إيجابية للفرض الخامس (H5) مما يشير إلى وجود علاقة مباشرة وإيجابية بين القدرات اللوجستية الخلفية وكفاءة الأداء التشغيلي. بينما كانت نتيجة الفرض الأول (H1) (التوجه بالزبائن) لا توجد علاقة ارتباط معنوية مع القدرات اللوجستية الخلفية. ويمكننا تفسير نتائج اختبارات الفروض من منظورين: منظور أمامي ويتعلق بالأنشطة المرتبطة بالزبائن. ومنظور العمليات الخلفية ويتعلق بالأنشطة مع الموردين، وكل من المنظورين يتطلب المعالجة الفعالة للمردودات الزبائن.

تشير نتائج الفروض H4 – H1 إلى اختلاف تأثير المتغيرات الأولية المرتبطة بالزبائن مقارنة بالمتغيرات الأولية المرتبطة بالعمليات الخلفية ذات الصلة. حيث إن المتغيرات الأولية المرتبطة بالزبائن (التوجه بالزبائن وانهازية الزبائن) لا توجد علاقة إيجابية مع القدرات اللوجستية الخلفية. بينما المتغيرات الأولية التي تمثل العمليات من المنظور الخلفي (الالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية) لها ارتباط معنوي إيجابي مع القدرات اللوجستية الخلفية في الشركات الصناعية محل الدراسة والبحث. ورغم أن النتائج تشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين التوجه بالزبائن والقدرات اللوجستية الخلفية إلا أننا نرى أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث لاختبار هذه العلاقة الهامة. ومن ناحية أخرى فإن النتائج المعنوية والسلبية لمتغير انهازية الزبائن تؤكد العلاقة السلبية بين السلوك الانتهازي للزبائن ومستوى القدرات اللوجستية للمردودات التي قد توفرها الشركات الصناعية.

على سبيل المثال في ظل وجود مستوى مرتفع لانهازية الزبائن فقد تقوم الشركات الصناعية باتباع سياسة أكثر تشددا (صرامة) للمردودات وبالتالي يتم تخفيض القدرات. وتشير نتيجة الفرض (H5) المتعلق (بأن القدرات اللوجستية تحسن كفاءة الأداء التشغيلي) إلى أنه تم تحسين الأداء التشغيلي عن طريق زيادة القدرات اللوجستية الخلفية في الشركات الصناعية محل الدراسة والبحث. وقد ساهمت هذه الدراسة في استخدام وإظهار الدور الذي يلعبه المتغير الوسيط (القدرات اللوجستية الخلفية) كمحرك للأداء التشغيلي في الشركات الصناعية.

وقد قام (Baron and Kenny, 1986: 1173-1182) باستخدام وإجراء اختبار أثر المتغير الوسيط في مجال الأبحاث النفسية والاجتماعية، على نفس النمط الحالي. وقد وجدنا في هذا البحث أن متغير (القدرات اللوجستية الخلفية) يتوسط بصورة جزئية العلاقة بين الالتزام بالموارد ومتغير النتيجة (تحسين كفاءة الأداء التشغيلي) وكذلك يتوسط العلاقة بين الترتيبات التعاقدية ومتغير النتيجة.

والنتائج التي تم التوصل إليها تشير إلى أن الشركات الصناعية لا ينبغي أن تركز على العلاقات بين المتغيرات المستقلة الأولية (التوجه بالزبائن، انتهازية الزبائن، الالتزام بالموارد، الترتيبات التعاقدية) والمتغير التابع النتيجة (كفاءة الأداء التشغيلي)، ولكن بدلا من ذلك عليهم التركيز على الدور الذي يلعبه المتغير الوسيط (القدرات اللوجستية الخلفية) في نظامهم المتعلق بالمردودات. وينبغي للشركات الصناعية التركيز على القدرات الداخلية والعمليات الخلفية للمردودات التي تتمثل في قدراتهم اللوجستية الخلفية (كمتغير وسيط) وكل من الالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية. بينما يتم استخدام الموارد المالية والتقنية والإدارية لتنفيذ القدرات اللوجستية الخلفية للتعامل مع هذه المردودات مما يساعد على خفض التكلفة عندما يتم التعامل مع المردودات بطريقة فعالة.

ومن المنظور الخلفي فإن وجود ترتيبات تعاقدية مع الموردين الرئيسيين والمقاولين سيؤدي أيضًا إلى ارتباط معنوي مع العمليات التي تكون مطلوبة للتعامل مع المردودات. وأحد التفسيرات لهذه النتيجة هو أن العديد من الشركات الصناعية يفضلون الاستعانة بمصادر خارجية كطرف ثالث Outsourcing لترتيبات العمليات اللوجستية المتعلقة بالمردودات من أجل استفادة أكثر فعالية من عمليات المردودات مما يساعد على خفض التكاليف. وتتفق النتائج الحالية مع نتائج باحثين آخرين. على سبيل المثال وجد كل من (Stock and Mulki, 2009: 33-36)، (Eric et al., 2010: 243) أن التحسن في عمليات مردودات المنتج يمكن أن تساهم في تحسين الربحية من خلال خفض التكاليف بالرغم من ارتفاع معدلات المردودات. وقد ذكر أيضًا (Stock and Mulki, 2009) إن العديد من الشركات الصناعية مثل (Wal-Mart and Target) يعتمدون على الترتيبات التعاقدية مع المصادر الخارجية كمحرك للأداء التشغيلي. وتستند النتائج التي توصلنا إليها مع وجهات نظر الشركات الصناعية التي لها صلة أساسية بالتدفق الخلفي للمنتجات. وعلى عكس التيار التقليدي لتدفق المنتجات في قناة التسويق الذي يبدأ من الشركات المصنعة يبدأ التدفق اللوجستي الخلفي للمنتج في صورة مردودات من الزبون للشركات الصناعية. حيث إن الشركات الصناعية هي الأكثر تبني لسياسات أكثر سهولة وحرية للمردودات مما يؤدي إلى مزيد من الممارسات المعقدة التي تؤثر على إدارة التكلفة والمساحة الخالية في المخزن، والتنبؤ بها على جميع مستويات قنوات التسويق وسلاسل التوريد. هذا التعقيد يزيد من أهمية إدارة اللوجستيات الخلفية وسياسة المردودات على مستوى البيع والتصنيع.

ومن المنظور الخلفي يعتبر كل من الالتزام بالموارد والترتيبات التعاقدية بالإضافة إلى دور المتغير الوسيط القدرات اللوجستية الخلفية منهج شامل يوفر الأساس الجيد لميزة تنافسية لأنها تمثل المدخل لعمليات المردودات التي تعطي قيمة وفائدة في النهاية لعملاء الشركات الصناعية. فعندما تتوافر هذه العناصر الثلاثة (الموارد، العقود، القدرات) فإنه يمكن للشركة الصناعية أن تحقق وفورات كبيرة في التكلفة من خلال عناصر مثل انخفاض تكاليف الامتثال للأنظمة البيئية، وتحسين القدرة التنافسية، وزيادة كفاءة تلبية احتياجات الزبائن. في حين هناك نتائج أخرى مفيدة لم يتم اختبارها في هذا البحث، ومنها أن رضا الزبائن يمكن أن يؤدي إلى تكرار عمليات الشراء، وتحسين ولاء الزبائن، وزيادة الحصة السوقية.

التوصيات

توصيات خاصة للشركات محل الدراسة والبحث

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، وعلى ضوء القنوات التي تشكلت لدى الباحث، فلقد تبلورت عن هذه الدراسة جملة من التوصيات والاقتراحات التي يأمل الباحث أن تلقي العناية الكافية من ذوي الاهتمام في الشركات الصناعية بصفة عامة، وفي الشركات محل الدراسة والبحث بصفة خاصة، وقد اجتهد الباحث في صياغة هذه التوصيات في صورة خطط تنفيذية Action Plans توضح الأنشطة اللازمة للتنفيذ ومن المسئول عن تنفيذ التوصية - الاقتراح - ومدة التنفيذ ومن يراقب عملية التنفيذ والموارد المالية المقترحة اللازمة للتنفيذ، وذلك في ضوء نتائج الدراسة على النحو الوارد في الجدول رقم (8):

جدول رقم (8)
خطة تنفيذية Action Plan لأهم توصيات

التوصية \ الاقتراح	الأنشطة \ المؤشرات	مسئولية التنفيذ	مدة التنفيذ	مراقبة التنفيذ
1- ضرورة الاهتمام باللوغستيات الخلفية لتحقيق الميزة التنافسية في الشركات الصناعية	1- وجود نظام فعال للتعامل مع شكاوى واقتراحات العملاء. 2- التعامل مع المردودات بجدية حتى لا تحدث فوضى واستنزاف الموارد. 3- ربط التوريد بالإنتاج بالتسويق لتحقيق التكامل اللوجستي الأمامي والخلفي.	الإدارة العليا والتعاون مع إدارات الإنتاج والمشتريات والمخازن والتسويق والمالية	1-3 سنوات	إدارة الجودة بالشركة
2- ضرورة وجود طرف ثالث Outsourcing لإدارة العقود مع المورددين، وكذلك بناء علاقات الثقة مع العميل.	1- بناء علاقات قوية مع طرف ثالث لديه احترافية عالية في إبرام العقود مع المورددين. 2- مراعاة الجوانب الفنية في هذه العقود. 3- تحديد مسئولية الطرف الثالث عن حجم المردودات.	الإدارة العليا والتعاون مع إدارات الإنتاج والمشتريات والمخازن والتسويق والمالية	5 سنوات	الإدارة العليا
3- العمل على الحد من انتهازة الزبائن وأثرها على كفاءة نظام اللوجستيات الخلفية	1- وجود نظام فعال للمعلومات للنظر في شكاوى العملاء. 2- توضيح جميع البيانات للعميل عن المنتج وكيفية الاستخدام. 3- توضيح حقوق وواجبات العميل.	الإدارة العليا والتعاون مع إدارة التسويق والإدارة القانونية	1-3 سنوات	الإدارة العليا
4- تحسين كفاءة الأداء التشغيلي من خلال خفض تكاليف الهدر في الإنتاج. 2- جعل المردودات في حدها الأدنى من خلال تبني فلسفة التوجه بالزبون. 3- رفع أرباح التشغيل من خلال تحسين نظم وأساليب العمل.	1- تحسين كفاءة الأداء التشغيلي من خلال خفض تكاليف الهدر في الإنتاج. 2- جعل المردودات في حدها الأدنى من خلال تبني فلسفة التوجه بالزبون. 3- رفع أرباح التشغيل من خلال تحسين نظم وأساليب العمل.	الإدارة العليا والتعاون مع إدارة الإنتاج	1-3 سنوات	الإدارة العليا
5- الاستفادة الفعالة من إعادة تدوير المردودات على مستوى الشركة والبيئة والتسويق الأخضر.	1- ضرورة وجود نظام فعال لإعادة التدوير يراعي الجوانب البيئية ويقلل الهدر في المرتجعات والمردودات لأدنى حد ممكن. 2- التعاقد على مواد خام صديقة للبيئة وتبني فلسفة الإنتاج والتسويق الأخضر.	الإدارة العليا والتعاون مع إدارة التسويق والإنتاج	1-3 سنوات	الإدارة العليا

المصدر: الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج الدراسة.

توصيات ببحوث مستقبلية

هناك مجالات عديدة للبحث في المستقبل التي يجب مراعاتها في ضوء العمل الحالي، حيث إن نتائج البحث أشارت إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين التوجه بالزبائن والقدرات اللوجستية الخلفية إلا أن الباحث يرى أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث لاختبار هذه العلاقة الهامة.

كما إن هذا البحث الحالي ركز على القدرات اللوجستية الخلفية كمتغير وسيط وتأثيرها على كفاءة الأداء التشغيلي. ونقترح البحث في المستقبل لاستكشاف المزيد من الأبعاد والمحددات الإضافية للقدرات اللوجستية الخلفية وقياسها وفقاً لذلك، كما يمكن إجراء البحث في مجال الخدمات مثلما تم إجراءه في المجال الصناعي.

المراجع

أولاً - مراجع باللغة العربية:

- الخياط، زهراء صالح. (2015). «متطلبات إدارة الجودة الشاملة والأداء التشغيلي للمصارف»، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكويت.
- الكيكي، غانم محمود أحمد. (2018). «دور عمليات سلسلة التجهيز العكسية في تعزيز التنمية المستدامة دراسة استطلاعية في شركة دارين استيل»، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 37، عدد سبتمبر، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بابل العراق.
- المعتصم، محمود. (2020). «أثر عمليات اللوجستية العكسية على أداء سلسلة التوريد: دراسة ميدانية في مصانع البلاستيك الصناعية في عمان»، رسالة ماجستير منشورة، كلية الأعمال – جامعة الشرق الأوسط.

ثانياً - مراجع باللغة الأجنبية:

- Agrawal, A.; Singh, R. K. & Murtaza, Q. (2016). "Triple bottom line performance evaluation of reverse logistics", *An International Business Journal*, 26 (3), 405- 406
- Brady, M. K. and Cronin, J. (2001). "Customer orientation :effects on customer service perceptions and outcome behaviors", *Journal of Service Research*, Vol. 3, No. 3.
- Cannon, J. P.; Achrol, R. S. and Gundlach, G. T. (2000). «Contracts, norms, and plural form governance», *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28, No. 2.
- Daugherty, P. J.; Autry, C. W. and Ellinger, A. E. (2001). «Reverse logistics: the relationship between resource commitment and program performance», *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, No. 1.
- Daugherty, P. J.; Richey, R. G.; Genchev, S. E. and Chen, H. (2005). Reverse logistics: superior performance through focused resource commitments to information technology", *Transportation Research*, Vol. 41, No. 2.
- Deshpande, R.; Farley, J. U and Webster, F. E. (1993). «Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis», *Journal of Marketing*, Vol. 57, No. 1.
- Eric P. Jack; Thomas L. Powers and Lauren Skinner. (2010). "Reverse logistics capabilities: antecedents and cost savings", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 40, No.3.
- Horvath, P. A.; Autry, C. W. and Wilcox, W. E. (2005). «Liquidity implications of reverse logistics for retailers», *Journal of Retailing*, Vol. 81, No. 3.
- Joshi, A. W. and Arnold, S. J. (1997), "The impact of buyer dependence on buyer opportunism in buyer-supplier relationships: the moderating role of relational norms", *Psychology & Marketing*, Vol. 14, No. 18.
- Kabergey, M.; Richu, S. (2015). "Effect of reverse logistics on operational performance of sisal processing firms", *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 3 (5), 556-56.
- Kumaraguru, M. (2020). "Collaboration in reverse: a conceptual framework for reverse logistics operations", *International Journal of Productivity and Performance Management*, 1741-0401.
- Liao, Y. (2014). "Supply chain flexibility: the antecedents, driving forces, and impacts on performance", *Doctoral Dissertation*, The University of Toledo, Toledo, Ohio, United States.
- Lockamy, A.; McCormack, K. (2012). "Linking score planning practices to supply chain performance", *International Journal of Operations and Production Management*, 24, (12), 1192-121.

- Minahan, Tim. (1998). "Manufacturers take aim at end of the supply chain," *Purchasing*, Vol. 124, No. 6, pp. 111-112.
- Richey, R. G.; Chen, H.; Genchev, S. E. and Daugherty, P. J. (2005). The role of resource commitment and innovation in reverse logistics performance", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 35, No. 4.
- Richey, R. G.; Chen, H.; Genchev, S. E. and Daugherty, P. J. (2005). Developing effective reverse logistics programs", *Industrial Marketing Management*, Vol. 34.
- Richey, R. G. and Wheeler, A. R. (2004), "A new framework for supply chain manager selection: three hurdles to competitive advantage", *Journal of Marketing Channels*, Vol. 11, No. 4.
- Rogers, D. S. and Tibben-Lembke, R. (1999), *Going Backward: Reverse Logistics Trends and Practices*, RLEC Press, Pittsburgh, PA.
- Rogers, D. S. and Tibben-Lembke, R. (2001), "An examination of reverse logistics practices", *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, No. 2.
- Srivastava, S. K. and Srivastava, R. K. (2006). "Managing product returns for reverse logistics", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 36, No. 7.
- Stock, J.; Speh, T. and Shear, H. (2002), "Many happy (product) returns", *Harvard Business Review*, Vol. 80, No. 7.
- Stock, J.; Speh, T. and Shear, H. (2006), "Managing product returns for competitive advantage", *MIT Sloan Management Review*, Fall.
- Stock, J. and Mulki, J. P. (2009), "Product returns processing :an examination of practices of manufacturers, wholesalers/ distributors and retailers", *Journal of Business Logistics*, Vol. 30, No. 1.
- Taebi, P. (2017). "Developing a model for identification of the effect of knowledge levels on supply chain performance", *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 4 (2), 2383-2126.
- Venkatrman, N. & Ramanujam, V. (2016). "Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison Approaches", *Academy of Management Review*, Vol. (11), No. (4), U.S.A.
- Wiggins, R. M. (2018). "Examination of the critical success factors of a reverse logistics supply chain", *Doctoral Dissertation*, Capella University, Minneapolis, Minnesota, United States.
- Zhou, K. Z.; Yim, C. K. and Tse, D. K. (2005). "The effects of strategic orientations on technology and market-based breakthrough innovations", *Journal of Marketing*, Vol. 69, No. 2.

A Proposed Model to Analyze the Impact of Back-end Logistics Capabilities as a Mediating Variable in Improving the Efficiency of Operational Performance: An Applied Study on a Sample of Industrial Companies Operating in the Egyptian Market

Dr. Mabrouk Attia Mabrouk Tawfik

Teacher- Faculty of Commerce and Business Administration
Helwan University, Egypt

ABSTRACT

Interest in logistics concepts has increased in the literature of supply and supply chains in the recent period, despite the absence of a scientific study (within the knowledge of the researcher) on the role that back-end logistics plays in improving the operational performance of companies in general and industrial companies in particular. And based on a field study that included 50 industrial companies operating in the Egyptian market, during which the study and evaluation of the impact of the relationship between the independent variables that affect the capabilities of the back-end logistics as an intermediate variable (customer orientation, customer opportunism, commitment to resources, contractual arrangements) and its impact on the dependent variable, performance Operational.

The researcher concluded that there is a positive moral correlation between the commitment to resources and contractual arrangements and the background logistical capabilities as an intermediate variable, and the researcher also concluded that there is a negative moral correlation between customer opportunism and the background logistical capabilities as an intermediate variable, and a direct positive moral correlation was found between Back-end logistical capabilities and operational performance improvement in the industrial companies under study and research. It was also found that there was no significant relationship between customer orientation and background logistical capabilities as a mediating variable.

Keywords: *Back-end Logistics, Operational Performance, Industrial Companies in Egypt*



