

**أثر تطبيق إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية
على ظاهرة السحب العكسى للمخزون
فى ضوء مشاركة معلومات الطلب**
" دراسة تطبيقية على السلع المعمرة "

إعداد

دكتور/ ممدوح عبد العزيز محمد رفاعى

٢٠٠٤

١	المبحث الأول : الخلفية النظرية للدراسة	(١)
١	مقدمة	١/١
٢	تعريف سلسلة التوريد.....	٢/١
٣	تطور سلسلة التوريد.....	٣/١
٤	سلسلة التوريد وسلسلة القيمة وسلسلة الطلب.....	٤/١
٤	تعريف إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية.....	٥/١
٧	أدوات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية.....	٦/١
١٠	مشاركة معلومات الطلب.....	٧/١
١٧	تأثير شبكة المعلومات الدولية على سلاسل التوريد.....	٨/١
١٩	التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات.....	٩/١
٢٣	الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة.....	١٠/١
٢٥	المبحث الثاني : مشكلة وفروض ومنهجية الدراسة	(٢)
٢٥	مشكلة الدراسة.....	١/٢
٢٧	مجتمع وعينة الدراسة.....	٢/٢
٣٢	متغيرات الدراسة.....	٣/٢
٣٢	فروض الدراسة.....	٤/٢
٣٣	أهداف الدراسة.....	٥/٢
٣٣	أهمية الدراسة.....	٦/٢
٣٤	صلاحية واعتمادية الأداة المستخدمة في التحقق من فروض الدراسة.....	٧/٢
٤٣	المبحث الثالث: نتائج التحليل الإحصائي للدراسة الميدانية.....	(٣)
٤٣	دراسة تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب... دراسة تأثير متغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون (تحريف الطلب).....	١/٣ ٢/٣
٥١	دراسة تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون	٣/٣
٥٥	نتائج تحليل المسار.....	٤/٣
٥٩	نتائج الدراسة.....	٥/٣
٦١	التوصيات.....	٦/٣
٦٤	الدراسات المستقبلية.....	٧/٣
٦٧	قائمة المراجع.....	
٨٦	الملاحق.....	
٧١		

قائمة الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة
(١)	قيمة الإنتاج من التلفزيونات والثلاجات المنزلية.....	٢٥
(٢)	قيمة الصادرات من التلفزيونات والثلاجات المنزلية ومكونتهما.....	٢٥
(٣)	قيمة الواردات من التلفزيونات والثلاجات ومكونتهما.....	٢٦
(٤)	نسبة المبيعات المنتجة محليا ونسبة الواردات إلى إجمالي مبيعات السوق من التلفزيونات والثلاجات.....	٢٦
(٥)	الشركات المنتجة للثلاجات المنزلية والتلفزيونات العاملة بمصر.....	٢٨
(٦)	الشركات المنتجة والموردة لمكونات الثلاجة المنزلية والتلفزيون.....	٢٩
(٧)	الحجم الفعلي لعينة الدراسة.....	٣١
(٨)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى فعالية إدارة سلاسل التوريد.....	٣٤
(٩)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى درجة الاعتماد على شبكة المعلومات الدولية....	٣٥
(١٠)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى ظاهرة تحريف الطلب (السحب العكسى للمخزون).....	٣٦
(١١)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات.....	٣٦
(١٢)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى فعالية إدارة سلاسل التوريد.....	٣٧
(١٣)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى استخدام شبكة المعلومات الدولية.....	٣٨
(١٤)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى ظاهرة تحريف الطلب.....	٣٨
(١٥)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى المشاركة الرأسيية لمعلومات الطلب.....	٣٨
(١٦)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات.....	٣٩
(١٧)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى فعالية إدارة سلاسل التوريد.....	٤٠
(١٨)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى درجة الاعتماد على شبكة المعلومات الدولية.....	٤٠
(١٩)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى ظاهرة تحريف الطلب.....	٤١
(٢٠)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى المشاركة الرأسيية لمعلومات الطلب.....	٤١
(٢١)	نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات.....	٤١
(٢٢)	متغيرات الدراسة حسب ترميزها بالحاسب الآلى.....	٤٣
(٢٣)	نتائج المصفوفة الإرتباطية لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض.....	٤٣
(٢٤)	نتائج العلاقات الإرتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع مشاركة معلومات الطلب.....	٤٤
(٢٥)	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على المشاركة الرأسيية لمعلومات الطلب باستخدام الإنحدار التدريجى.....	٤٤
(٢٦)	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على بُعدى التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات باستخدام الإنحدار التدريجى.....	٤٥
(٢٧)		

تابع قائمة الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة
(٢٨)	نتائج المصفوفة الارتباطية لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض.....	٤٦
(٢٩)	نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد مع مشاركة معلومات الطلب.....	٤٦
(٣٠)	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) باستخدام الإنحدار التدريجي.....	٤٧
(٣١)	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) باستخدام الإنحدار التدريجي.....	٤٧
(٣٢)	نتائج المصفوفة الارتباطية لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض.....	٤٨
(٣٣)	نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع مشاركة معلومات الطلب.....	٤٨
(٣٤)	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) باستخدام الإنحدار التدريجي.....	٤٩
(٣٥)	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) باستخدام الإنحدار التدريجي.....	٥٠
(٣٦)	نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون.....	٥١
(٣٧)	نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار الخطي البسيط.....	٥٢
(٣٨)	نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار الخطي البسيط.....	٥٣
(٣٩)	نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار الخطي البسيط.....	٥٣
(٤٠)	نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار الخطي البسيط.....	٥٤
(٤١)	نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون.....	٥٤
(٤٢)	نتائج العلاقات الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع ظاهرة السحب العكسي للمخزون.....	٥٥
(٤٣)	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار التدريجي.....	٥٦

تابع قائمة الجداول

الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٥٧	نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع ظاهرة السحب العكسي للمخزون.....	(٤٤)
٥٧	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار التدريجي.....	(٤٥)
٥٨	نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع ظاهرة السحب العكسي للمخزون.....	(٤٦)
٥٨	نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار التدريجي.....	(٤٧)

المبحث الأول الخلفية النظرية للدراسة

1/1 مقدمة :

نتج عن ضغوط النمو من العولمة وزيادة حداثة وتطور العميل " موجات تحسين للأعمال" وذلك خلال العقود الأخيرة بدءاً بالإدارة بالأهداف والنتائج ومروراً بمراقبة الجودة الكلية ثم إدارة الجودة الشاملة ثم إعادة هندسة الأعمال ثم إدارة المعرفة وأخيراً إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية . وكنتيجة لما سبق فإن سلسلة التوريد بالنسبة للقائمين على تشغيلها والمقاولين والموردين أصبح من الصعوبة بمكان اقتاعهم بالعمل بصورة مؤكدة .

فسلاسل التوريد أصبحت ظاهرة هامة وذلك بسبب قيد التكلفة الذى يمكن من خلاله تحقيق ما ترغب المنظمة فيه ، والموجات الجديدة والكبيرة القادمة من الفرص تقع فى اختراق الجدران بين المنظمة وعملائها وبين المنظمة والموردين . ذلك أن إدارة سلسلة التوريد تتعلق بإدارة تدفق المعلومات والمواد والخدمات والأموال عبر أى نشاط بالطريقة التى تعظم فعالية العمليات ، وهى أيضاً تتعلق بتقديم أدوات جديدة أو تغيير أو تعديل اساليب معروفة ، ذلك أن الكفاءة هى إنجاز الأشياء بصورة صحيحة ، أما الفعالية فهى إنجاز الأشياء الصحيحة . ومما لا شك فيه أن إدارة سلسلة التوريد الناجحة سوف تخفض من التكاليف لكل من العملاء والموردين وأيضاً تدير الخطر ، وتبقى على أو تحسن القيمة المضافة وهامش الربح ، وبصورة متتابعة فإن الشركات التى تكون فعالة فى سلاسل التوريد فهى الأكثر نجاحاً فى دنيا الأعمال اليوم .

2/1 تعريف سلسلة التوريد :

يعرف (Stevenson,2002) سلسلة التوريد بأنها تتابع من المنظمات - تسهيلات ووظائف وأنشطة تلك المنظمات - التى يتم تضمينها فى الإنتاج والتسليم للمنتج والخدمة ، حيث يبدأ التتابع مع الموردين الرئيسيين للمواد الخام ويمتد نطاقه فى كل الطرق وحتى العميل النهائى .

- تشمل التسهيلات : المخازن ، المصانع ، مراكز التشغيل ، مراكز التوزيع مكاتب التجارة والتوكيلات .
- تشمل الوظائف والأنشطة : التنبؤ ، الشراء ، إدارة المخزون ، إدارة المعلومات ، تأكيد الجودة ، الجدولة ، الإنتاج ، التوزيع ، التسليم وأخيراً خدمة العميل .

وهناك نوعين من التحرك فى هذه النظم هما : التحرك المادى للخدمات وعادة ما يكون فى اتجاه نهاية السلسلة (على الرغم من أنه ليس كل المواد تبدأ مع بداية السلسلة) وتحرك أو تبادل المعلومات حيث يتم ذلك فى اتجاهين عبر السلسلة ويعرفها (Gavish and Harrison, 1999) بأنها شبكة أعمال من التسهيلات وبدائل التوزيع حيث تؤدى وظائف تجهيز المواد وتحويل تلك المواد إلى مواد نصف مصنعة (وسيطه) ومنتجات تامه ، وتوزيع تلك المنتجات التامه إلى العملاء. وتوجد سلاسل التوريد فى كل المنظمات الصناعيه ومنظمات الخدمات ، على الرغم من اختلاف درجة تعقيد السلسلة من صناعة إلى أخرى ومن شركة إلى شركة أخرى .

كما يعرفها (Jordan and Graves, 1995) بأنها مجموعة من المنتجات والمصانع حيث تكون كلها مترابطة بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق قرارات تحديد المنتج بحيث لا يوجد منتج فى السلسلة ينتج بواسطة مصنع من خارج نفس السلسلة، ولا يوجد مصنع ينتج منتجات تقع خارج نطاق السلسلة .

ويذكر (trent,2003) أن سلسلة التوريد قد تتكون من ثلاث منظمات أو أكثر متصلة بصورة مباشرة عن طريق واحد أو أكثر من خطوط تدفق المنتجات والخدمات والتمويل والمعلومات سواء كان هذا التدفق صاعد (الموردين) أو تدفق هابط وذلك من المصدر وحتى العميل النهائى .

وأخيراً يعرفها (Keskinock and tayur, 2001) بأنها كيانات موضوعة ومشمولة فى تصميم المنتج الجديد والخدمة وتدبير المواد الخام وتحويلها إلى منتجات شبه نهائية ونهائية وتسليمها إلى العميل النهائى .

٣/١ تطور سلسلة التوريد :

يحدد المجلس المهنى لإدارة سلاسل التوريد التابع لجامعة كاليفورنيا (Council of Supply chain Management Professional (CSCMP أن سلسلة التوريد حققت مميزات رئيسية وقفزات ذات دلالة فى الكفاءة وذلك بعد الحرب العالمية الثانية بفترة وجيزة ثم ارتفعت فى نهاية القرن العشرين.

فى بداية القرن العشرين كانت سلاسل التوريد هى سلاسل ورقية حيث هناك ارتباط خطى للعلاقة بين المنتجين والمخازن وتجار الجملة وتجار التجزئة والمستهلكين ، وقد تراوح مدى السلسلة من واحد أو اثنين إلى إثنى عشر حلقة ونظام توريد مادى حيث أصبحت السلسلة الواحدة ضخمة بصورة كبيرة ، ويرتبط العاملین بالورق بصورة كبيرة على مستوى كل

الحلقات معا ، علاوة على ذلك فإن الطبيعة الخطية أصبحت تحقق الاتصال بين المقدمة والنهاية لسلسلة غير مرتبة ومستهلكة للوقت .

وتمثلت وظيفة سلسلة التوريد الخطية في تحويل العميل - الطلب - إلى الوكيل حيث من الممكن أن يكون لديه عدم كفاية بالمخزون ، حتى يمكنه تحقيق طلب العميل ، ويحول الوكيل الطلب إلى تاجر الجملة ، وتباعا ربما يكون لدى تاجر الجملة محدودية أو نقص في المخزون المتاح ويكون لديه طلب من الموزع أيضا ، مع توافر الوقت اللازم فإن المنتجات التامة تأتي من الوكيل إلى مخازن تاجر الجملة ثم إلى مخازن تاجر التجزئة وأخيراً إلى العميل ، ومن ثم فهناك احتمالات لفقد الوقت والأموال بجانب مردودات العملاء .

هذه السلسلة الافتراضية ربما كانت موجودة قبل وجود الحل عن طريق شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت " ، وقد أصبح الشحن عبر الإنترنت (Cross - docking) ظاهرة منتشرة في صناعات وخدمات كثيرة ، ومع الشحن عبر الإنترنت فإن المنتجات يتم شحنها من مصانع متعددة إلى مخازن الوكلاء المتعددة وذلك لإعادة تخزينها ونقلها ، مباشرة إلى نهاية الرحلة دون أن تظل في المخزن ، وهذا من شأنه بلا شك أن يخفض من الوقت والأموال .

وبمعنى آخر فإن البضائع الواردة دون تخزينها بالمنشأة Cross - docking هي البضائع الواردة من المورد إلى المخزن وغير محمله على وسائل نقل المورد ولكنها محملة على شاحنات خارجية والذي به يتجنب تخزينها بالمخازن .

كما أن تطبيق الشحن عبر الإنترنت وكذلك التكنولوجيات المتقدمة الأخرى مثل وحدة حفظ المخزون (الحاوية) والتي يتم فيها الفحص بدقة من خلال الأدوات الإلكترونية ، حيث تستخدم مع الأجزاء الأوتوماتية من سلسلة التوريد وتمكن وحدة حفظ المخزون من إتمام عملية التخزين الإلكتروني كما أنها تسهل من عمل إدارة المخزون داخل إطار الشحن عبر الإنترنت .

فالمجموعة الواحدة من شاحنات وحدات حفظ المخزون (الحاويات) تصل من عدة منتجين إلى الجانب الآخر من تسهيلات الشحن عبر الإنترنت - المحتويات غير محملة - والتخزين وإعادة التوزيع يتم في دفعات أو شحنات أصغر إلى شاحنات أكبر مسافرة للخارج ومنتظرة على الجانب الآخر من الشحن وكل ذلك يتم عبر الإنترنت ، وعندما تكتمل العملية من حيث الوقت فإن شاحنات وحدات حفظ المخزون المسافرة للخارج Outbound SKU

Truks تترك مخازن التاجر أو التجار ، وسلسلة التوريد تتطور بسرعة حيث أصبحت أقل خطية وأقل اعتمادا على الورق والبشر .

٤/١ سلسلة التوريد وسلسلة القيمة وسلسلة الطلب :

يحدد (Stevenson,2002) أن سلاسل التوريد يشار إليها أحيانا على أنها سلاسل القيمة ، ذلك أن المصطلح يعكس مفهوم أن القيمة تضاف للمنتجات والخدمات أثناء تقدمها في أو عبر السلسلة .

وسلاسل القيمة أو التوريد هي تجميع لمنظمات أعمال منفصلة ، كما أنها تتكون من عنصرين لكل منظمة هما : عنصر التوريد وعنصر الطلب .

- يبدأ عنصر التوريد مع بداية السلسلة وينتهي مع العمليات الداخلية بالمنظمة .
- يبدأ عنصر الطلب في السلسلة من النقطة التي يتم فيها تسليم مخرجات المنظمة للعميل الحالي وتنتهي مع العميل النهائي في السلسلة .

أما سلسلة الطلب فهي المبيعات والتوزيع كجزء من سلسلة القيمة . ويذكر (Hinterhuber,2002) أن التنسيق الحيوي لسلسلة القيمة هو طريقة لخلق القيمة والاستحواز عليها ، عن طريق هيكلة وتنسيق الأنشطة التي كانت منفصلة في السابق بالأسواق ، وأيضا عن طريق ترابط هذه الأنشطة بصورة فعالة لأداء العمليات الداخلية بغرض تطوير أنشطة شبكة الأعمال التي تخلق بصورة أساسية أسواق جديدة .

٥/١ تعريف إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية :

يعرف (Bowman,2000) إدارة سلسلة التوريد بأنها حلقة تبدأ وتنتهي مع العميل . فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات والصفقات تتدفق عبر هذه الحلقة ، وإدارة سلسلة التوريد يمكن أن تكون مهمة معقدة جداً بسبب الواقع الفعلي ، وهي أيضاً شبكة متحركة من التسهيلات والمنظمات وذلك مع اختلافها وتناقض أهدافها .

كما أن إدارة سلسلة التوريد تمثل مزيجا من العلم والفن وذلك لتحقيق التحسين في طريقة حصول الشركة على المواد الخام اللازمة لإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة وتسليمها أو شحنها إلى العملاء. ويستلزم ذلك بعض العناصر مثل :

- القوة ، والمستوى المرتفع لالتزام الشركة تجاه الشئون البيئية وكذلك مساندة الإدارة العليا لسلسلة التوريد المبدئية .

- تكامل العمل عبر الإدارات الوظيفية ويشمل ذلك كل المجالات المختلفة داخل الشركة والتي تمكن من تحقيق قيمة من التداخل مع الموردين (مثل التدبير ، البيئة ، التصنيع ، التسويق ، البحوث والتطوير، وأخيراً التوزيع)
- دمج الشئون البيئية داخل أنشطة إدارة وتصميم سلسلة التوريد الحالية وكذا عمليات تدبير الاحتياجات والتوزيع .
- العمليات الفعالة واللازمة لتحقيق الهدف الذى يجعل الموردين يلتزمون بالاحتياجات البيئية اللازمة .

ويحدد (CSCMP,2003) أن سلسلة التوريد الإلكترونية هي مصطلح يستخدم لتوصيف كل العناصر والعمليات المتداخلة واللازمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج فى الأماكن المناسبة وفى الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة . وعديد من شركات البرمجيات والاستشارات تضع برامجيات للوصول إلى إدارة سلاسل التوريد المعقدة للشركات الكبيرة وفق مدخل التكلفة والعائد لتعظيم قيمة سلسلة التوريد لديها ولتحقيق عوائد كبيرة ومتعددة.

وإدارة سلسلة التوريد الإلكترونية هي تنسيق موضوع من الأساليب لتخطيط وتنفيذ كل الخطوات فى شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على المواد الخام من المورد وتحويلها إلى منتجات تامة ثم إرسال المنتجات وتقديم الخدمات إلى العملاء وتشمل أيضا سلسلة مشاركة المعلومات ، والتخطيط وتنسيق الموارد وتطبيق مقاييس الأداء الدولية .

ويذكر (Ross,2003) أن نظرية إدارة سلسلة التوريد توضح أنه من أجل أن يكون المنتج النهائى والخدمة ذات مميزات تجارية للمنظمة ، فإنه يشمل فى عملية خلقه قيمة يجب أن تضاف على العملية بدرجة أكثر من التكلفة ، ذلك أن هذه القيمة تشتق من سوق المستهلك ويتم ترجمتها فيما بعد إلى عمليات أو أنشطة فى سلسلة التوريد .

ومصطلح " الإدارة" فى إدارة سلسلة التوريد يتعلق بوجهة النظر المبسطة لأبعادها الإدارية والتي تشمل : تخطيط وتنظيم ورقابة أنشطة سلسلة التوريد .

وإدارة سلسلة التوريد هي وجود التكامل الأوتوماتى للطلب من العملاء إلى الاحتياجات من الموردين عبر تقدير نظام تخطيط موارد المنشأة ، ومصطلح "إدارة التوريد" يعتمد على مفهوم إدارة النظم حيث يسعى لتحقيق أمثلية عناصر تكاليف المواد والجودة والخدمة ، ويتم إنجاز ذلك عن طريق تكامل أنشطة التشغيل الآتية : الشراء ، النقل ، التخزين ، تأكيد الجودة واللازمة لإدارة المخزون من المواد الواردة إلى المنظمة وكذلك التوزيع الداخلى للموارد ، هذه الأنشطة عادة ما تكون مجتمعة تحت مسمى إدارة المواد بالمنظمة .

وقد وضع (Ross, 2003) تعريفا لإدارة سلسلة التوريد بأنها " التطور المستمر لفلسفة الإدارة والتي تبحث في توحيد القدرات الإنتاجية المجتمعة وكذلك موارد ووظائف الأعمال والتي تكون موجودة داخل وخارج المنشأة لدى شركاء الأعمال ، وتحديد أهمية قنوات التوريد في إطار الميزة التنافسية وتزامن العميل في تدفق المنتجات والخدمات إلى السوق وأخيرا المعلومات اللازمة لخلق التميز كمصدر وحيد لقيمة العميل .

ويوضح هذا التعريف تحديا يقابل المسؤولين عن إدارة سلسلة التوريد في ضرورة تكامل ثلاث جهات نظر متنافسة هي :

- إدارة سلسلة التوريد كإدارة لسلسلة التوريد الداخلية .
- إدارة سلسلة التوريد كتركيز على المورد .
- إدارة سلسلة التوريد كإدارة لشبكة الأعمال بالمنشآت والتي تشمل العميل بالإضافة إلى الموردين .

ويحدد (trent,2003) أن إدارة سلسلة التوريد هي إدارة مبادرة تتحرك في اتجاهين لتنسيق تدفقات السلع والخدمات والمعلومات والتمويل وذلك من المواد الخام وحتى المستخدم أو المستهلك النهائي . والمنظمة الموجهة بسلسلة التوريد S.C. Orientation هي واحدة من الذين يدركون القيمة الاستراتيجية لإدارة الأنشطة التشغيلية وتدفعها عبر سلسلة التوريد حيث يمتد نطاقها عبر الحدود التنظيمية أو الوظيفية . وتشمل هذه الأنشطة الشراء، تدفق المواد ، النقل الداخلي والخارجي ، الاستلام ، مناولة المواد ، التخزين والتوزيع ، وإدارة مراقبة المخزون ، الطلب وتخطيط التوريد ، تشغيل أمر الطلب ، تخطيط وجدولة الإنتاج ، الشحن ، التشغيل وأخيراً خدمة العميل .

وأخيراً يعرفها (Swaminathan and tayur,2003) بأنها إدارة كفؤ حيث تبدأ بتصميم المنتج أو الخدمة وتنتهي في الوقت الذي تباع فيه وتستهلك نهائياً ويستغنى عنها المستهلك . وتشمل تصميم المنتج وتدبير الاحتياجات والتنبؤ والتخطيط والإنتاج والتوزيع والإنجاز وخدمة ما بعد البيع وإنهاء الغرض في نهاية حياته .

٦/١ أدوات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية :

هناك عدد من الأدوات المتاحة للمنظمات لتسهيل إدارة سلسلة التوريد ويمكن عرض بعض هذه الأدوات الرئيسية كما يلي :

١/٦/١ شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

فى الأعوام من ٩٠-١٩٩٢ أصبح استخدام شبكة المعلومات متاح عالميا وحدثت تطورات رئيسية للمنظمات اعتماداً على ذلك ، ففى عام ١٩٩٧ تطورت شبكة المعلومات ودخلت سوق المعاملات التجارية بصورة كبيرة ، لأن استخدام الشبكة والمواقع المختلفة بها ساعد فى تكامل العملاء مع المنظمات ، وأيضاً المنظمات مع الموردين .

وقد حدد (Gregory Bateson and Margaret Mead,2001) أهمية المعلومات لإدارة سلسلة التوريد الإلكترونية فى مدى نجاح التعاون بين الأطراف المختلفة والمشاركة فى سلسلة التوريد بالإضافة إلى وجودها فى البيئة ، ذلك أن المعلومات مثل اللغة تتطلب ترجمة حقيقية للمعاني حينما يتم عبور الحدود الثقافية . ففى إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية حينما تترك المعلومات أحد المستخدمين متجهة إلى المستخدم الآخر فإن الأمر يتطلب أن تطبق بفاعلية من جانب هذا المستخدم .

وقد نشأ الجزء المرئى من شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) فى التجارة الإلكترونية كقناة جديدة من قنوات التجارة والتوزيع .

٢/٦/١ التبادل الإلكتروني للبيانات :

يذكر مركز (Oracle Manufacturing,2002) أنه على مدى العقد الأخير والذي يتميز بظاهرة الاقتصاد الموحد ، وتعاضم التكنولوجيا وقوى السوق ، ظهرت عملية إعادة إبتكار استراتيجيات سلسلة التوريد ، وبعض هذه القوى تشمل عولمة الأعمال ، وتأثير التنوع فى المنتج، زيادة تعقيد شبكات التوريد واختصار دورات حياة المنتج .

ولتحقيق المميزات التنافسية فإن الشركات تسعى إلى تحقيق التنسيق والتعاون الأكبر مع المشاركين فى سلسلة التوريد فيما يعرف بمدخل (تكامل سلسلة التوريد) .

وتصمم شبكات سلسلة التوريد بصورة أساسية لخدمة هدف الإنجاز السريع أو التعجيل بتلبية طلب العمل .

ويساعد - استخدام عملية التبادل الإلكتروني للبيانات - المنظمات على توثيق التبادل الإلكتروني للأعمال وكذلك التزود بالإجراءات النمطية الموضوعية حتى تتبعها المنظمات فيما بينها وبين الموردين والعملاء .

ويهدف وجود مصطلح الأعمال الإلكترونية إلى التعجيل بتحقيق هدف تكامل سلسلة التوريد ، حيث يشير إلى التخطيط والتنفيذ للعمليات التى فى مقدمة وفى نهاية سلسلة التوريد باستخدام شبكة المعلومات الدولية .

فمدخل الأعمال الإلكترونية يساعد الشركات على تحقيق عوائد كبيرة من خلال التحسينات في الكفاءة والتي تنتج من : الاستخدام الأفضل للأصول ، الوصول بصورة أسرع إلى السوق ، التخفيض في الوقت الكلى لإنجاز الأمر ، زيادة خدمة الإستجابة للعميل ، اختراق أسواق جديدة ، ومن ثم معدل عائد مرتفع على الأصول ، وعموماً زيادة ثروة الملاك (المساهمين) .

٣/٦/١ البرامج المستخدمة فى إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية :

يذكر (Christopher,2002) أن الصورة الأفضل لبرنامج إدارة سلسلة التوريد هو إمكانية تجزئة برنامج لكل مجموعة من التطبيقات بالمصنع ، فكل مكون من المكونات الرئيسية يحتوى على العديد من المهام المحددة وكثير منها له برنامج خاص وأفضل طريقة للتفكير فى برنامج إدارة سلسلة التوريد هو عن طريق فصله إلى برنامج يساعد فى التخطيط لسلسلة التوريد وكذلك برنامج يساعد فى تنفيذ خطوات سلسلة التوريد ذاتها كما يلى :

أولاً : برنامج تخطيط سلسلة التوريد : Supply chain planning

ويستخدم هذا البرنامج اللوغاريتمات والرياضيات للمساعدة فى تحسين تدفق وكفاءة سلسلة التوريد ، وكذا تخفيض المخزون إلى أدنى حد ممكن ، ويعتمد هذا البرنامج على دقة المعلومات حيث يجب أن يتم تحديثها أولاً بأول عن طلبات العملاء وطاقة التصنيع وقدرات التسليم للمنتجات .

ويوجد تطبيقات للتخطيط متاحة للمكونات أو العناصر الخمسة الرئيسية لسلسلة التوريد وهى الخطة والمصدر والصنع والتسليم والمردودات ، حيث تحدد هذه التطبيقات حجم المنتجات المطلوبة لاستيفاء طلبات العملاء المختلفة .

وقد تذهب بعض المنظمات إلى أبعد من ذلك حيث يضم هذا البرنامج عدة برامج فرعية هى :

أ- برنامج تخطيط الاحتياجات من المواد :

يعتبر تخطيط الاحتياجات من المواد أداة من الأدوات الفعاله والتي تستخدم فى إدارة سلسلة التوريد ، حيث يبنى على فلسفة أن كل مادة خام وجزء أو أجزاء تجميعية مطلوبة فى الإنتاج يجب أن تصل بصورة متزامنة كما يساعد ذلك فى عملية التخطيط والتنسيق لسلسلة التوريد بالمنظمة .

ويرتبط التخطيط الفعال للاحتياجات من المواد بالإنجاز السريع للطلب ، حيث يسمح الأول بوضع عملية التصنيع فى قلب أداء سلسلة التوريد ، ففى المصنع الذى تأتى فيه كل

عناصر سلسلة التوريد مع بعضها حيث التخطيط والتسويق والمبيعات والمشتريات والتوزيع يندمج مع بعضها في وحدات متبادلة ، يحقق كل ذلك قيمة مضافة لكل من الشركة والعميل النهائي ، وتنشأ المعلومات من عملية التصنيع ، التفاصيل الفنية ، الدقة ، وكذلك الوقت الفعلي للإنتاج ، علاوة على ذلك القيمة المحققة من جميع المشاركين عبر سلسلة التوريد ، هذه المعلومات تظل كامنّة بصورة رئيسية في قلب وجوهر برامج التخطيط والجدولة المتقدمة **Advanced planning and Scheduling** ، الأمر الذي - وبمشاركة بيئية متميزة على كل مستويات السلسلة - يؤدي إلى اتخاذ القرار التعاوني لجدولة الإنتاج لمقابلة توقعات طلب العميل .

ب- برنامج تخطيط موارد المنشأة : Enterprise Resource Planning

يساعد - تخطيط موارد المنشأة - المنظمات على تعظيم العوائد المحققة عن طريق تعظيم استخدام تلك المنظمات للموارد الثابتة اللازمة للتوريد وذلك بمساعدة تكنولوجيا المعلومات ، يرتبط بذلك أماكن الطلب وأشكال الشحن والتشغيل المرحلي للطاقة .

ج- برنامج تخطيط الاحتياجات من التوزيع :

Distribution Requirements Planning :

ويذكر (Stevenson,2002) أنه نظام ضروري لإدارة المخزون وتخطيط التوزيع حيث يعتبر إمتداد لمفهوم تخطيط الاحتياجات من المواد ، ويقسم هذا النظام المخزون إلى مجموعات مختلفة من المخازن حيث يبدأ مع الطلب في نهاية قناه التوزيع والعمل للخلف من خلال نظام التخزين للحصول على أو لتحقيق توقيت مرحلي لإحلال الجداول اللازمة لتحرك المخزون خلال شبكة التخزين أو المخازن . وتستخدمه الإدارة لتخطيط وتنسيق النقل والتخزين والعمالة والمعدات والتدفقات المالية .

ثانياً : برنامج تنفيذ سلسلة التوريد Supply Chain Executive

ويحدد (Christopher,2002) أن البرنامج التنفيذي لإدارة سلاسل التوريد يقوم بالتشغيل الأوتوماتي للخطوات المختلفة للمكونات الخمسة لإدارة سلاسل التوريد . وبشكل مبسط يتم ذلك إلكترونياً بدءاً من الطلبات بالمصنع وحتى الموردين اللازمين لتوفير إحتياجات التصنيع للمنتجات .

٧/١ مشاركة معلومات الطلب : Demand Information Sharing

يحدد (Cachon and Fisher,1997) أن تكنولوجيا المعلومات أصبحت ذات تأثير أساسي على سلاسل التوريد، ذلك أن الفاحص الأوتوماتي Scanner - يجمع بيانات المبيعات من نقطة بيعها ، ويسمح التبادل الإلكتروني للبيانات - لتلك البيانات - أن يتم مشاركتها بصورة فورية مع كل مراحل سلسلة التوريد وقد خفضت - تطبيقات هذه التكنولوجيا خصوصا في متاجر السلسلة بصورة أساسية - تكلفة ووقت تشغيل الأمر ، وقادت إلى تحسينات ضخمة في أداء سلسلة التوريد .

ويحدد (Cachon and Fisher,1997) أن مشاركة معلومات الطلب تقع عند مستويين من المشاركة هما :

- مشاركة المعلومات التقليدية للمورد فقط والتي يتم ملاحظتها من أوامر التجار .
- مشاركة المعلومات الكاملة للمورد والتي تضمن الوصول الفوري لبيانات المخزون لدى التجار .

ويذكر (Cachon and Fisher,2000) أن مشاركة المعلومات حققت في شركة Campbell Soup's تخفيضا في تكلفة سلسلة التوريد بحوالي ٢٢% في المتوسط، كما تم اختصار فترة التوريد إلى النصف تقريبا وتخفيض حجم الدفعة إلى النصف أيضا .

ويذكر (Lee, et al. 2000) أنه يمكن النظر إلى مشاركة المعلومات عن المبيعات بأنها استراتيجية رئيسية، كما يمكن إطلاق عليها مصطلح (أثر السحب العكسي للمخزون) Bullwhip effect ، وقد حدد (Stevenson 2002) مفهومه بأنه المخزون الذي يتقدم متحركا تصاعديا إلى الخلف خلال سلسلة التوريد . فإذا أردت أن تختبر كميات المخزون في كل مرحلة من سلسلة التوريد بدءا بالعميل في نهاية السلسلة والعمل إلى الخلف (في اتجاه الخلف إلى الموردين الأوليين) سوف نجد أن المخزون يتقدم تدريجيا أو تصاعديا إلى الخلف في بعض الوحدات.

وقد وصف (Lee, et al. 1997) هذه الظاهرة بـ تعريف الطلب Demand Distortion حيث يمكن خلق مشكلات للموردين مثل عدم دقة تنبؤات الطلب، والاستخدام المنخفض للطاقة والمخزون الزائد وانخفاض مستوى خدمة العميل .

وتباشر عديد من الشركات عملها على خطوات تمهيدية تمكن من مشاركة أكثر لمعلومات الطلب بين التجار ومورديهم في التدفق الصاعد وذلك لتحسين كفاءة سلاسل التوريد بها ، هدف هذه الخطوات هو مضاهاة أفضل للتوريد مع الطلب حتى تنخفض تكلفة المخزون وتكلفة نفاد المخزون، بالإضافة إلى مشاركة المعلومات بين شركاء سلسلة التوريد.

ويحدد (Chen, et al, 2000) أن أثر السحب العكسي للمخزون Bullwhip effect قد يرجع إلى سببين هما التنبؤ بالطلب وفترات توريد أمر التوريد .

كما حدد (Lee, et al 1997) خمسة أسباب رئيسية لأثر السحب العكسي للمخزون وهي استخدام التنبؤ ، نقص التوريد، فترات التوريد ، حجم الدفعة ، تغيرات السعر. وتعتبر مركزية معلومات الطلب هي أكثر المقترحات تكراراً وذلك لتخفيض أثر السحب العكسي للمخزون وذلك مع معلومات كاملة عن طلب العميل .

وتسعى عديد من المنظمات إلى تحقيق مشاركة المعلومات مع الأعضاء الآخرين في سلاسل التوريد المتعلقة بهم حيث يحقق ذلك تخفيضات جوهرية في التكاليف الكلية ، وعادة ما يكون تدفق المعلومات مندمج داخل سياسات التشغيل الحالية في أجزاء مختلفة بالمنظمة.

وقد اقترحت دراسة (Gavirneni,2002) نموذجين لتمكين كل من المورد والتاجر من مواجهة الطلب هما :

- ١- يستخدم التاجر السياسة المثلى لمخزون الأمان ويزود المورد بالمعلومات عن مستويات المخزون لديه حيث تستخدم مشاركة المعلومات كسياسة مساعدة.
- ٢- يظل التاجر يشارك المعلومات على مستويات المخزون لديه والأوامر التي بالفترة فقط ، حيث يتم تحديد سياسات التشغيل لتحقيق الاستخدام الأفضل لتدفق المعلومات .

وقد أثبتت الدراسة الرقمية أن التكاليف الكلية لسلسلة التوريد في النموذج الثاني أقل بمقدار ٤,١٠% في المتوسط عما هو في النموذج الأول ، كما أن هذا التخفيض في التكاليف هو أعلى في حالة استخدام الطاقات الأكبر، وتكاليف الجزاء للمورد أعلى ، وتكاليف الجزاء للتاجر أقل، وقيمة مناسبة من تكلفة الإعداد وتغيرات منخفضة في الطلب للعميل النهائي . ويمكن أن يكون تتابع الأحداث في سلسلة التوريد كما يلي :

- ١- يقرر المورد مستوى المخزون المحدد عن طريق الطاقة الإنتاجية لديه
- ٢- يتم ملاحظة طلبات العميل النهائي عند التاجر ، وتتحقق تكاليف الاحتفاظ أو الجزاء عند التاجر .
- ٣- يرسل التاجر الأمر إذا كان ضروري إلى المورد للوصول إلى مستوى المخزون المرغوب لديه .
- ٤- يحقق المورد - إتاحة المنتج عند التاجر في بداية الفترة التالية - طلبات التاجر بأفضل قدره لديه .

٥- إذا ترك مخزون لدى المورد ، تتحقق تكاليف الاحتفاظ بالمخزون ، وعلى الجانب الآخر . إذا كان هناك بعض الطلب غير المحقق سيتم التوريد بالتعجيل وتحقق تكاليف التعجيل .

وقد توصلت الدراسة إلى أن الإستراتيجية المستخدمة فى النموذج الثانى وهى أن تدفق المعلومات فى سلسلة التوريد يمكن أن تستخدم بصورة أفضل ناتجا عنها تحسين فى أداء سلسلة التوريد، هذه التحسينات تكون أكثر فجائية حينما تكون واحد أو أكثر من الظروف التالية متاحة :

- ١- الطاقة لدى المورد عالية .
- ٢- تكلفة الطلب الثابتة منخفضة .
- ٣- تكلفة الجزاء للمورد عالية .
- ٤- تكلفة الجزاء للتاجر منخفضة .
- ٥- درجة التغير فى الطلب منخفضة .

ويذكر (Lee, et al. 2000) أن مشاركة معلومات الطلب (DIS) غالبا ماتناقش مقترنة بالتبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) ، لأن الأخير هو الذى يعطى الفرصة لمشاركة المعلومات عن الطلب ، كما أن هذه المعلومات يمكن أن تستغل من خلال وسائل الاتصال مثل الفاكس .

وتعتبر مشاركة معلومات الطلب - عن طريق التشغيل عبر التدفق الهابط إلى المورد الخاص بسلسلة التوريد - حجر الزاوية للخطوات التمهيديّة مثل الاستجابة السريعة (QR) والإستجابة الكفاء للمستهلك (ECR) ، وتتجسد مشاركة المعلومات أحيانا فى برمجيات مثل إدارة المخزون لدى البائع (VMI) أو برمجيات الإحلال المستمر (CRP) .

ويوجد حالتين من مشاركة المعلومات بين المنتج والتاجر هما :

- الحالة الأولى : وفيها يحصل المنتج على المعلومات من التاجر عن معلمات توزيع الطلب الأساسى وعن قيمة مخزون الأمان فى سياسة الطلب التى يتبناها التاجر .
- الحالة الثانية : وفيها يحصل المنتج على معلومات إضافية من التاجر عن مستوى المخزون من فترة إلى فترة أخرى .

وتقع فائدة مشاركة المعلومات فى قدرة المنتج على رد الفعل نحو احتياجات التاجر بواسطة معرفته بمستويات المخزون لدى التاجر ، للمساعدة فى تخفيض حالات عدم التأكد فى عملية الطلب التى يقابلها المنتج .

وقد أوضح (Li,2002) أن موضوع مشاركة المعلومات إكتسب فوائد وأهمية كبيرة لدى كل من الأكاديميين والتطبيقيين ، حيث يتم تبادل المعلومات بين المنتجين والتجار وبين التجار والمستهلكين وبين الشركات والمستقسين وأيضاً بين المشاركين فى نفس المستوى الرأسى للسلسلة .

وقد تكون مشاركة المعلومات بين منتج واحد و عدة تجار متنافسين أى مشاركة رأسية فى ظل وجود المنافسة الأفقية ، حيث يملك كل تاجر بعض المعلومات الخاصة عن طلب السوق (التدفق الهابط) العملاء وكذلك التكلفة المتعلقة به ، ومما لاشك فيه أن اعتبارات المنافسة الأفقية فى التدفق الهابط تسبب أثراً جديداً لمشاركة المعلومات .

وبصفة عامة فإن المشاركة الرأسية للمعلومات مثل إنتقال بيانات نقطة المبيعات بين التاجر وبين المنتج ذات تأثيرين هما :

١- التأثير المباشر ويكون على العوائد المحققة للمشاركين وذلك لضمان مشاركة فعالة للمعلومات .

٢- التأثير غير المباشر لمشاركة المعلومات على المنشآت الأخرى المنافسة ، على سبيل المثال يستقبل المنتج بعض المعلومات من التاجر ، وقد يوضح أولاً يوضح التجار الآخرين استراتيجياتهم الحقيقية وهذا قد يسبب مكاسب إضافية أو خسائر للمشاركين بصورة مباشرة فى المعلومات .

وهناك عديد من الدراسات التى تناولت الأثر المباشر لمشاركة المعلومات فى سلسلة التوريد وتتمثل فى (Bourland et al . 1996) ، (Av iv and Federgruen) ، (1998) ، (Chen 1998) ، (Lee et al. 1999) ، (Gavirneni et al . 1999) ، (Cachon and Fisher 2000) .

وقد ركز (Lee and whang 2002) على الثقة فى مشاركة المعلومات فى ظل المنافسة الأفقية فى سلاسل التوريد وقد تم استخدام مثال للمورد حيث يقوم بتوريد جزء أساسى إلى اثنين من المنتجين حيث يتنافسا فى سوق المنتج النهائى ، وكلا المنتجين لم يرغباً فى مشاركة المعلومات ، وخصوصاً بيانات المبيعات لديهما وذلك مع المورد إذا لم يعطى ضمانات بأنه لا يتم توصيلها إلى المنتج الآخر المنافس له .

وقد حدد (Li, 2002) أن المشاركة الرأسية للمعلومات تسبب ليس فقط تغيرات فى الاستراتيجية من أجل المشاركين المتمثلين فى تبادل المعلومات (الأثر المباشر) ولكن أيضاً

التغيرات فى الاستراتيجية من أجل المنشآت المنافسة (أثر التسرب) وكلا التغيرين يؤثران على ربحية المنشآت .

كما أن هناك نوعين من حالات عدم التأكد مرتبطة بمعلومات رئيسية لدوال الربح للمنشآت ذات التدفق الهابط (العملاء) فكل تاجر يملك بعض المعلومات الخاصة عن حالة عدم التأكد قبل تقرير أو تحديد مستوى مبيعاته ويمثل ذلك الحالة الأولى ، علاوة على ذلك يحتاج التجار إلى الالتزام الذاتى لأنفسهم فى حالة مشاركة معلوماتهم الخاصة مع المنتج وذلك قبل معرفة المعلومات وقبل وضع السعر من جانب المنتج وذلك يمثل الحالة الثانية من عدم التأكد .

ويكون تتابع الأحداث والقرارات كما يلى :

- ١- يحدد كل تاجر المعلومات التى يريد كشفها ، كما يقرر المنتج أى المعلومات التى يريد الحصول عليها .
- ٢- يلاحظ كل تاجر مؤشراتته ، كما يلاحظ كل منتج مؤشرات المشاركة طبقاً لترتيبات مشاركة المعلومات المحددة من قبل .
- ٣- اعتماداً على المعلومات المتاحة ، يضع المنتج سعر الجملة الخاص به
- ٤- اعتماداً على تلقى سعر الجملة ، يختار التجار مستويات المبيعات .
- ٥- اعتماداً على تلقى أوامر التجار ، فإن المنتج يقوم بالإنتاج الفعلى أو يلبي طلب التجار من المخازن .

ومن ثم فهناك ثلاث خطوات رئيسية هى :

- ١- يقرر التجار مدى المشاركة بمعلوماتهم الخاصة مع المنتج .
 - ٢- يضع المنتج السعر .
 - ٣- يختار التجار كميات المبيعات .
- وقد أوضحت دراسة (Lee , So , Tang 2000) سلسلة التوريد ذات المستويين مع ارتباط ذاتى غير ثابت للطلب النهائى وتظهر فوائد المنتج بصورة جلية حينما يشارك التاجر بيانات الطلب عند نقطة المبيعات الخاصة به ، وقد أظهرت الدراسة أن فوائد المنتج تكون غير معنوية حينما تكون معلمات عملية الارتباط الذاتى معروفة لكل المشاركين .

كما أن المنتج أيضاً يستخدم عملية الارتباط الذاتى للتنبؤ بكمية الطلب للتاجر ، ويمكن للمنتج أن يخفض التباين فى التنبؤ الخاص به بصورة أكثر عن طريق استخدام

التاريخ الكلى للأمر المراد الوصول إليه وأن المنتج الذى لديه خبرة يحقق وفورات كبيرة حينما يشارك التاجر فى معلومات الطلب .

وعندما يتم التأكيد على عملية الطلب وتكون أكثر تعقيداً من حالة الطلب الثابت ، إذن فإن التحسين فى عملية التنبؤ الناتج من مشاركة المعلومات يمثل قيمة أكبر ، وعلى النقيض من ذلك أظهر (Cachon and Fisher 2000) أن هناك حد أعلى لقيمة مشاركة المعلومات داخل بيئة الطلب الثابتة لسلسلة التوريد ، وأن التعجيل بالتدفق المادى للسلع خلال سلسلة التوريد يكون (معنوياً) أكثر قيمة من امتداد نطاق تدفق المعلومات .

ومن جهة أخرى وكما يوضح (Grahovac and Chakravarty 2001) أن الأمر الملح للناقلين هو تسليم الوحدات إلى الأماكن المطلوبة والمنتشرة جغرافياً بصورة سريعة وبتكلفة معقولة وذلك بالتوافق مع تكلفة أقل لمشاركة المعلومات خلال قواعد البيانات المرتبطة بشبكات المعلومات والمتاحة للفرص الجديدة لإدارة أفضل للمخزون . حيث أن مشاركة المخزون تحقق فوائد لكل المشاركين فى سلاسل التوريد اللامركزية .

ويوضح (Cachon and Lariviere, 2001) أن عديد من الدراسات تبحث قيمة مشاركة معلومات الطلب فى سلسلة التوريد وذلك مثل (Cachon and Fisher , 1996) ، (Chen 1998) ، (Aviv and Federgruen 1998) ، (Gavirneni et al .1999) ، (Moinzadeh 1999)

وقد افترض جميعهم بصورة عامة أن المعلومات عادة ماتشارك بالحقيقة أو بصورة صادقة ، رغم أن المنتج لديه دافع لتضخيم التنبؤ بالطلب ، لذلك فإن الثقة والاعتمادية للتنبؤات هى أمر ضرورى - ويمثل الأمر الأخير بُعداً أساسياً فى معالجة المعلومات غير المتناسقة ، حيث التركيز على إعلام الطرف المشارك وإقناعه باعتمادية وصدق المعلومات .

- وقد درس (Anand and Mendelson 1997) موقع القرار الصحيح حينما تكون الوكالات المشاركة فى سلسلة التوريد غير قادرة على مشاركة معلوماتها وأن تعمل كفريق .

- ودرس (Cachon and Lariviere 1999) أوامر من تجار عديدين إلى مورد وحيد مع طاقة محدودة ، ومعرفة تنبؤ هذا المورد الوحيد ولكن ليس التنبؤ المتعلق بالتجار الآخرين .

- أما (Ha 1999) ، (Corbett 1999) ، (Porteus and Whang 1999) فقد أخذوا في الاعتبار التركيز على الاقناع بإظهار المعلومات المتاحة بالإضافة إلى تأكيد مصداقية واعتمادية المعلومات .

- أيضا هناك دراسات أخذت في اعتبارها مشاركة معلومات الطلب هي (chu 1992) ، (Desai and Srinivason 1995) ، (Lariviere and Padmanabhan) (1997) .

ويوضح (Chen, 2000) جانب آخر من جوانب مشاركة معلومات الطلب في سلسلة التوريد هو معلومات عن الطلب مقدما (Advanced demand Information) حيث يتم الحصول على معلومات الطلب مقدما من أوامر العملاء واعتماداً على الاحتياجات اللازمة للطلب المستقبلي ، فمعظم نماذج المخزون تعالج طلبات العملاء كأحداث لا يمكن التنبؤ بها ، فالعملاء غالبا ما يكون لديهم استعدادات مختلفة للدفع من أجل سرعة التوريد ، وربما تحسن سلسلة التوريد من ربحيتها عن طريق تحديد أي العملاء مستعدين لدفع سعر مرتفع مقابل تخفيض فترة التوريد ، وأيضا عن طريق خصومات على السعر للعملاء المستعدين لقبول فترات توريد أطول ، ذلك أن محافظة العملاء مع فترات توريد مختلفة ينتج عنها ما يطلق عليه "معلومات عن الطلب مقدماً" ، وتحت هذا السيناريو فإن الطلب المتوقع لأي فترة مستقبلية سوف يكشف بصورة تدريجية ، وهذا يتطلب أن يتبع مدير المخزون استراتيجية الإحلال التكيفي حيث يتم إحلال جزء من الطلبات المسلمة والطلبات الأخرى يكون هناك تنبؤ بأن العميل يمكن أن ينتظر فترة معينة ، كما أن الاستراتيجيات التي تستخدم وينتج عنها معلومات الطلب مقدما تشمل حوافز السعر وأولوية خدمة العميل الذي يسجل إسمه مبكراً .

ويذكر (Ozer, 2000) أنه غالبا ما يتم مشاركة معلومات الطلب مقدما عن طريق شركاء التدفق الهابط لسلسلة التوريد (العملاء) وذلك بإجراء الإتفاقيات أو التعاقدات ، والنموذج التقليدي في ذلك هو نظام توزيع Dell حيث أن لديه مصطلح جديد هو الانجاز الذكي Intelligent Fulfillment والذي يسمح بأربعة مستويات مختلفة من الاستجابة للوقت وذلك لأوامر العميل هي :

- ١ - النمط أو المعيار التقليدي ويمثل الوعد بفترة توريد مقدارها ٥ أيام) .
- ٢ - التوريد ذات القيمة (أبطأ ، أقل تكلفة شحن) .
- ٣ - التوريد ذات العلاوة (الاستثنائي - إذا وصل الأمر الساعة ٨ صباحا فإن التسليم يكون في اليوم التالي الساعة ١,٣٠ ظهرا) .
- ٤ - التوريد الدقيق (في وقت محدد) .

هذا الاختيار الواسع لشكل ووقت التوريد يفترض زيادة التفاعل المشترك مع العملاء لأن لديهم خيارات كثيرة فى التوريد والتكلفة ، كما أن هذه المرونة تسمح بالتزود بأفضل مستويات للخدمة من جانب المنتج لأنه يستطيع أن يصل إلى الأمثلية للمخزون واحتياجات التصنيع اعتماداً على احتياجات العميل .

- ويمكن لمعلومات الطلب مقدما أن تكون بديلا للمخزون وذلك لأن نظم التوزيع التى تطبق معلومات الطلب مقدما تحمل مخزون أقل ويكون لديها الفرصة لتخفيض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون .
- كما أن معلومات الطلب مقدما يمكن أن تخفض فترة التوريد ومن ثم تخفض تكاليف نظام التوريد وتخفض مستويات المخزون الأساسية ، بل يمكن الذهاب أبعد من هذا حيث يمكن أن تكون معلومات الطلب مقدما بديلا عن فترة التوريد .

٨/١ تأثير شبكة المعلومات الدولية على سلاسل التوريد :

يعرف (Geoffrion and Krishnan 2001) الأعمال الإلكترونية Electronic Business بأنها عملية الأعمال التى تستخدم شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت" أو أى وسيط الكترونى آخر كقناة لاستكمال تحقق الأعمال .

ويوضح أن الأعمال الإلكترونية تتكون من ثلاثة مجالات هى :

١- نشاط التوجه بالعميل ويتكون من أنشطة الأعمال إلى المستهلك ، المستهلك إلى المستهلك ، والحكومة إلى المستهلك .

٢- نشاط التوجه بالأعمال ويتكون من أنشطة الأعمال إلى الأعمال ، الأعمال إلى الحكومة ، والحكومة إلى الأعمال .

٣- البنية الأساسية لتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية وتتعلق بالبنية الأساسية لشبكة الأعمال وتطبيقات شبكة الأعمال وتكنولوجيا القرار وأدوات البرمجيات وتطبيقاتها

ويذكر (Swaminathan and tayur, 2003) أن شبكة المعلومات الدولية

(الإنترنت) تؤثر على استخدام نماذج سلسلة التوريد فى ثلاثة اتجاهات هى :

- ١- تسهل شبكة المعلومات الدولية من زيادة استخدام تخطيط موارد المنشأة (ERP) والتخطيط المتقدم والحلول المثلى (APS) Advanced Planning and Solution .

٢- قدرة الحصول على المعلومات فى الوقت المناسب والوصول إلى نظم الحاسب الضخمة يمكن المنشآت من التطوير التفصيلى لنماذج سلسلة التوريد التى يمكن استخدامها لاتخاذ القرارات فى الوقت المناسب .

٣- تخلق شبكة المعلومات الدولية الفرص لتكامل المعلومات واتخاذ القرارات عبر وحدات وظيفية مختلفة الأمر الذى يبسر سلاسل التوريد فى المنشآت ذات الامتداد الجغرافى الواسع . مما يزيد من دور نماذج سلسلة التوريد ومن التمكين لاتخاذ القرار لوحدة الأعمال الفردية وحتى الوصول إلى تحقيق استراتيجية الشركة .

وخلص القول أن " الإنترنت " ترفع من دور النمذجة لسلسلة التوريد والتحليل داخل المنشأة .

ويخلق وجود الأعمال الإلكترونية فرص وتحديات عديدة فى بيئة سلسلة التوريد ، حيث زادت شبكة الأعمال الدولية من فرص المستهلكين وذلك لشراء منتجات وخدمات دون الذهاب إلى المتجر ، على الرغم من أن تطبيق البيع المباشر من خلال الكتالوجات والتليفون استخدم بصورة مبكرة فى بعض المنشآت فإن " الإنترنت " جعلت هذا الشكل من البيع أكثر معنوية وأهمية .

كما أن " الإنترنت " منحت فرصة للمنشآت لمشاركة المعلومات والتنسيق الكفاء لأنشطتها مع الكيانات الأخرى فى سلسلة التوريد . وبصورة مشابهة فإن إتاحة المعلومات فى الوقت الصحيح تدفع إلى عدة أسئلة هامة مثل : إلى أى درجة لاتفاق مشاركة المعلومات يجب أن يكون نمطى أو وفق ما يرغب المشاركون ؟ أيضا كمية ونوع المعلومات التى يجب أن يشارك بها مع شركاء سلسلة التوريد ؟ وكذلك عمليات التعاون التى ربما تكون مفيدة وذات جدوى .

ودرجة التغيير فى القضايا المرتبطة بسلسلة التوريد تتسع لأطراف ضخمة من المفاهيم والقضايا التى تؤثر بصورة جدية فى الوضع العام للقضايا الجديدة والتى تنشأ كنتيجة للأعمال الإلكترونية .

أولاً : هناك قضايا عديدة ترتبط بإدارة سلسلة التوريد ليس من الضرورى أن تتغير فى الأساس، فعلى الرغم من أن الأعمال الإلكترونية ربما يكون لديها تأثير على بعض من معلماتها - على سبيل المثال الحفاظ على مستويات أداء الخدمة - فإن المنشأة ستظل فى حاجة إلى مخزون احتياطي وطاقة احتياطية ، فهذا لايلزم تغييرة كنتيجة للإنترنت .

وبصورة مشابهة فإن المنشأة تظل في حاجة لأن تأخذ في حسابها التفاعل بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ، بينما اتخاذ القرارات يرتبط بتدبير أو وضع طاقة احتياطية ، ومع ظهور " الإنترنت " فإن المنشأة أصبحت أكثر سهولة وقدرة على الحصول على أقل سعر توريد أو تجاوز الطاقة العاطلة من خلال آليات السوق .

ثانياً : قضايا وجود سلسلة التوريد والتي أصبحت أكثر أهمية كنتيجة للأعمال الإلكترونية على سبيل المثال مفاهيم الرفع المالي ومشاركة المخاطر يمكن أن تعظم فائدة قنوات " الإنترنت " لأن المنتجات ربما يتم تخزينها في مواقع أقل بالمقارنة بقنوات التوزيع التقليدية .

٩/١ التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات :

يذكر (Sodhi ,2001) أن ظهور تخطيط موارد المنشأة (ERP) أتاح الفرصة للمنشآت للوصول إلى البيانات عبر سلاسل توريدها ، والتي يمكن بها أن تستخدم لتحقيق أفضل كفاءة وفعالية .

ويحدد (Swaminathan and tayur, 2003) أن قدرة الوصول إلى المعلومات من أجزاء متعددة في المنظمة يساعد المنشآت على إدارة عمليات الأعمال وتخفيض من عدم الكفاءة . وعلى الرغم من أن نظم تخطيط موارد المنشأة طبقت قبل التقدم في الأعمال الإلكترونية ، فمن المحتمل ألا تزداد نتيجة للقصور في المعايير الشائعة وكذلك تكلفة الوصول إليها .

وقد سمح نمو الأعمال الإلكترونية وتطلب أيضا أن تكون المعلومات متاحة من نظم تخطيط موارد المنشأة ويتم مشاركتها مع المنشآت الأخرى في سلسلة التوريد الممتدة خلال أو عبر " الإنترنت " وهذا يمكن المنشآت من التنسيق والتعاون مع مورديها وعملائها بالإضافة إلى تزامنها مع عملياتها الداخلية . ذلك أن قدرة الوصول إلى المعلومات عبر سلسلة التوريد واستخدام تلك المعلومات في الوقت المناسب يزود بفرص متعددة ، واحتياجات المخزون اللازم للمخزون الاحتياطي من المحتمل أن تكون منخفضة وذلك لأن عدم التأكد في التنبؤ بالطلب يمكن تخفيضه عبر سلسلة التوريد ،

كما أن عملية تخفيض المخزون لعدة تجار أو عملاء كجزء من إنجاز الأمر يمكن تحقيقه بصورة أكثر فعالية إذا كان هناك معرفة أو رؤية عن كمية ونوع المخزون في المواقع المختلفة في سلسلة التوريد .

وحتى تصبح المعلومات عن تنفيذ سلسلة التوريد متاحة بصورة أكبر ، فإن المنشآت يمكن أن تخطط للعمليات المستقبلية باستخدام أدوات التخطيط المتقدم والأمثلية ، كما أن

القدرة على مشاركة المعلومات تخلق فرصة للمنشآت أن يكون لديها تخطيط وتصميم تعاوني ، حيث تزيل عدم الكفاءة في العمليات وهذا يفتح عدة قضايا جديدة للباحثين أهمها ، إذا تم مشاركة التنبؤات بصورة أكثر عن ذي قبل ، فكيف يمكن استخدام ذلك بصورة أكثر فعالية ؟ وكيف يمكن توليد التنبؤات التعاونية واستخدامها عبر القنوات ؟ وكيف يمكن للمنشأة أن تستخدم الطلب والمخزون ومعلومات التوريد من المشاركين الآخرين بصورة أكثر فعالية .

وقد جعلت شبكة " الإنترنت" من السهولة بمكان مشاركة المعلومات ما بين المشاركين في سلسلة التوريد ، والاتجاه الحالي في الصناعة هو محاولة تحسين الفوائد المتحصل عليها خلال مشاركة المعلومات (أيضا يطلق عليها وضوح Visibility) عبر سلسلة التوريد لتحسين أداء العمليات ، خدمة العملاء، وتطوير الحلول .

ملاحظة قصور المعلومات في سلسلة التوريد ونتائج أثر السحب العكسي للمخزون bullwhip effect كانت الدراسة الأولى عن طريق (Lee et al 1997) وكذلك (Chen et al . 2000) ، حيث ركزت على توصيف أثر التنبؤ وفترات التوريد على أثر السحب العكسي للمخزون تحت الأوضاع المختلفة لسلسلة التوريد .

كما أن هناك عدد من الدراسات تتعلق بتدفق المعلومات في سلسلة التوريد وأثر ذلك على أدائها .

فقد إعتبر (Gavirneni et al. 1999) أن هناك ثلاثة حالات من تدفق المعلومات في سلسلة التوريد هي :

- ١- عدم مشاركة المعلومات .
- ٢- يعرف المورد توزيع الطلب من المنتج النهائي ويستخدم التاجر سياسة مخزون الأمان .
- ٣- لدى المورد معلومات كاملة عن حالة المخزون عند التاجر .

وقد درس الباحثين في صورة التحليل الحسابي دور إتاحة المعلومات والوفورات المستحصل عليها تحت الظروف التشغيلية المختلفة .

وقد درس (Lee et al.2000) قيمة المعلومات في سلسلة توريد ذات مستويين وذلك مع طلب نهائي غير ثابت . وقد أظهر أن قيمة المعلومات يمكن أن تكون عالية ، خصوصا في حالات عندما يكون الطلب مرتبط بالزمن . كما درس أثر نظم إدارة المخزون لدى البائع Vendor Managed Inventory (VMI) حينما يشارك المشتري بالمعلومات الطلب مع المورد حيث يدير المشتري تباعاً المخزون لديه .

وهناك قضية مرتبطة بمشاركة معلومات سلسلة التوريد وهي مشاركة معلومات التنبؤ حيث درست من باحثين كثيرين منهم (Cetinkaya and Lee 2000)،⁽¹⁾ (Cheung and Lee 2002).

ذلك أنهم حددوا مثالا ناجحا لذلك وهو (Dell's) حيث نجح في أن ينقل بصورة فورية وبتنبؤات دقيقة للموردين المرتبطين به معلومات الطلب وقد أوضحوا أنه بسبب أن التنبؤات عادة ما تكون غير دقيقة فإن المنشآت تضع معلومات الطلب في شكل حدود (تقديرات عالية وتقديرات منخفضة) وذلك حتى تكون قريبا من الطلب الفعلي في الفترة ، وأنه من الضروري توضيح أن تكرار التنبؤات ربما يستخدم لتحسين أداء سلسلة التوريد .

وقد قدم (Kaminsky and Swaminathan 2001) نموذج لتطوير التنبؤ وذلك بأخذ ملاحظتين ترتبطان بالتنبؤ هما أن :

- ١- التنبؤات ليست دقيقة تماما .
 - ٢- التنبؤات على مدار الأفق الزمني الأطول هي أقل تأكد من تلك التي على مدار الأفق الزمني الأقل .
- وقد قدما مع نموذج تطوير التنبؤ ، نموذج يمكن من تخطيط الإنتاج يصلح لمنتج وحيد مع طلب نهائي .

والأكثر حداثة مما سبق هي دراسة (Cachon and Lariviere 2001) حيث تناولت مشاركة التنبؤ في سلسلة التوريد ذات المرحلتين وذلك بين المنتج والمورد ، ذلك أن المنتج يزود بالتنبؤ المبدئي لدية ، ويتم التعاقد مع المورد اعتمادا على ذلك وبصورة متتابعة يغطي المورد أو يستثمر في إعداد الطاقة وذلك اعتمادا على التنبؤ بالطلب ، وقد ركزت الدراسة على نوعين من الادعان هما :

- ١- الادعان المعتمد على القوة .
 - ٢- الادعان الطوعي .
- وقد وجدا المؤلفان أنه من المعتاد أن توجد فوائد حقيقية للمنتج عندما يشارك المورد بالتنبؤ خصوصا إذا كانت التنبؤات بالطلب مرتفعة .

وقد أوضح كل من (Swaminathan and tayur 2003) أن حركة النمو السريع في الصناعة استوجبت بعض الأمور مثل التخطيط التعاوني والتنبؤ والإحلال حيث Collaborative Planning, forecasting and Replenishment (CPFR) تحاول هذه الأساليب تخفيض الاختلافات التي ربما توجد بين الأعضاء المختلفين لسلسلة التوريد (التاجر ، الموزع ، المنتج) وذلك في حالة التنبؤ بالطلب اللازم للمنتج . ففي نظام

(CPFR) فإن الشريكين (المنتج والتاجر) يرتبطان بتعاون لتوليد التنبؤ والتخطيط له ، فكل التنبؤات والتي تستخدم المعلومات المتاحة لكل المشاركين فى سلسلة التوريد ، من المحتمل أن تجعل عمليات سلسلة التوريد أكثر كفاءة لأن :

* التنبؤ ناتج عن التنسيق * منفذى التنبؤ لديهم معلومات غنية ووفيرة .

وقد درس (Aviv, 2001) سلسلة التوريد التعاونية ذات المرحلتين وعضوين مشاركين فيها ، وقد افترض أن سلسلة التوريد لا مركزية حتى تكون كل معلومات مواقع المخزون والتنبؤات الفردية هي متاحة فقط محلياً .

وقد افترض الباحث تحت التنبؤ التعاونى أن كل من المنتج والتاجر يحافظان ويستخدمان عملية التنبؤ الفردى اللازم لإحلال الإنتاج وقد قارنا فوائد التنبؤ التعاونى والتنبؤ المحلى وذلك فى وضع توزيع الطلب الثابت .

وقد أخذ (Chen 1999) فى الاعتبار سلسلة التوريد التى يتم إدارتها من خلال المعلومات المتوافرة عن المخزون المحلى ، وأن مالك المنشأة يمكن أن يدير الأقسام بها كمراكز تكلفة بدون عمل تسوية على أداء النظام ككل وذلك باستخدام نظام قياس الحوافز المتتابعة اعتماداً على حساب مستويات المخزون.

وقد أظهر أنه من الضرورى لأعضاء التدفق الصاعد فى سلسلة التوريد (الموردين) أن يصلوا إلى معلومات طلب العميل بصورة دقيقة .

١٠/١ الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

توصل الباحث لعدد من المتغيرات الرئيسية والفرعية والناجمة من الدراسات السابقة بحيث تحتوى على نموذج متكامل لدراسة أثر استخدام سلاسل التوريد الإلكترونية ذات المستويات الثلاثة وهى المورد والمنتج والتاجر على ظاهرة السحب العكسى للمخزون (تحريف الطلب) فى ضوء مشاركة معلومات الطلب بين شركاء السلسلة وتتمثل هذه المتغيرات فى : **

فاعلية إدارة سلاسل التوريد : وتضم

* تنسيق وتكامل سلسلة التوريد وقد قام بدراسة كل من مركز (Oracle manufacturing, 2002) وكذلك (Christopher,2002) ، وأيضاً (Li, 2002) و (Lee and whang 2002) .

* برامج ومهارات سلسلة التوريد وقد ذكرت فى دراسات مركز (Oracle manufacturing, 2002) وأيضاً (Christopher,2002) ، (Bateson and Mead,2001) ، (trent,2003) ، (Ross,2003) .

**** مدى استخدام شبكة المعلومات الدولية : وتضم**

*** تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة وقد درست من جانب (Bateson and (Mead,2001) ، (Ross, 2003) ، (Hinterhuber,2002) ، (Bowman,2000) ، (Geoffrion and Krishnam,2001) ، (Cachon and Fisher,1997) ، (Ozer,2000) .**

*** تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة : وتضم عدة دراسات منها (Swaminatha (Gavirneni,et al. 1999) ، (Sodhi,2001) ، and tayur,2003) ، (Gavirneni,2002) .**

**** ظاهرة السحب العكسي للمخزون (تحريف الطلب) وتضم :**

عدة دراسات هي : (Lee, et al. 1997) ، (Stevenson,2002) ، (Chen, et al.2000) ، (Lee, et al,2000) .

**** مشاركة معلومات الطلب وتضم :**

*** المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب : وقد تناولتها عدة دراسات هي :**

(Lee and ، (Li,2002) ، (Gavirneni,2002) ، (Cachon and Fisher, 2000) (Lee, ، (Aviv and Federgruen,1998) ، (Chen,1998) ، whang, 2002) (Porteus and ، (Grahovac and Chakravarty,2001) ، So,tang,2000) ، (Ha,1999) ، (Anand and Mendelson ,1997) ، whang,1999) ، (Ozer,2000) ، (Chen,2000) .

*** التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات : وتضم بعض الدراسات منها :**

(Swaminathan and Tayur,2003) ، (Cetinkaya and Lee,2000) ، (Sodhi,2001) ، (Cachon and Lariviere,2001) ، (Cheung and Lee 2002) ، (Aviv,2001) ، (Kaminsky and Swaminathan,2001) ، (Chen,1999).

مما سبق يتضح أن الدراسة الحالية شملت متغيرات عديدة يتم دراستها ولم تدرس بصورة مجمعة في دراسة واحدة من الدراسات السابقة والتي ذكرها الباحث ومن ثم تقع الإضافة النظرية في النموذج المتكامل الذي يوضح بصورة منطقية أبعاد العلاقات بين

المتغيرات المختلفة من الناحية النظرية ، بالإضافة إلى إمكانيات تطبيق هذا النموذج من عدمه ميدانياً من خلال سلسلة التوريد ذات المستويات الثلاثة .

المبحث الثانى : مشكلة وفروض ومنهجية الدراسة

١/٢ مشكلة الدراسة :

من الدراسة الاستطلاعية التى تمت بشركات العينة موضع الدراسة سواء كانت شركات موردة أو منتجة أو تجار وموزعين لمنتجات الدراسة ومن البيانات الإحصائية يتضح أن هناك عدة ظواهر تعبر عن وتوضح مشكلة الدراسة تتمثل فيما يلى :

١ - ارتفاع الأهمية النسبية لقيمة الإنتاج لمنجى الدراسة وهما التلفزيون والثلاجة المنزلية منسوبا إلى قيمة الإنتاج الإجمالية للأدوات الكهربائية المنزلية (السلع المعمرة) حيث تتراوح بين (٢٠,٨% - ٤٣,٤%) كما يوضحه الجدول التالى :

جدول (١) قيمة الإنتاج من التلفزيونات والثلاجات المنزلية ^(١) القيمة بالألف جنيه

السنوات	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣
التلفزيونات	٤٥٠,٢٢١	٥١٠,٣٤٣	٥٣٢,٨٨٨	٤٢٠,٩٣٠	٥٩٨,٩٦٣	٦٥٧,٧٦٩	٦٩٠,٢٤١
الثلاجات	٥٦١,٤٦٨	٢٣٤,٥٦٢	٤٠١,٢٦٦	٢٦٨,١٨٥	٤٦١,٨٧١	٦١٠,٨٧٢	٦٥١,٧٢٠
إجمالى	١,٠١١,٦٨٩	٧٤٤,٨٦٩	٩٣٤,١٥٤	٦٨٩,١١٥	١,٠٦٠,٨٣٤	١,٢٦٨,٦٤١	١,٣٤١,٩٦١
إجمالى قيمة الإنتاج من الأدوات الكهربائية المنزلية	٢,٣٣٠,٠٠٠	٣,١٦١,٠٠٠	٣,٧٨٢,٠٠٠	٣,٣١٣,٠٠٠	٣,٢٢٤,٠٠٠	٣,٦٢٠,٠٠٠	٣,٩٣٠,٠٠٠
الأهمية النسبية %	٤٣,٤	٢٣,٥	٢٤,٧	٢٠,٨	٣٢,٩	٣٥	٣٤

(١) المصدر : * الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، المركز القومى للمعلومات .

* اتحاد الصناعات المصرية ، إدارة نظم المعلومات .

* الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائى السنوى ١٩٩٤/٢٠٠١ ص ٨٤ .

* بيانات فعلية من المركز القومى للمعلومات عن السنوات الأخيرة .

وعلى الرغم من ذلك نجد أن الأهمية النسبية فى تذبذب من سنة لأخرى رغم الاستقرار النسبى لقيمة الإنتاج من الأدوات الكهربائية المنزلية ككل ، الأمر الذى قد يرجع إلى ضعف إدارة سلاسل التوريد لتلك المنتجات ومن ثم عدم الحصول على المكونات اللازمة للتصنيع بالطريقة المناسبة (إلكترونياً) وفى الوقت المناسب (تأخر التوريد) .

٢ - الإنخفاض الشديد والتذبذب فى قيمة الصادرات من منجى الدراسة ومكوناتها كما يوضحه الجدول التالى :

جدول (٢) قيمة الصادرات من التلفزيونات والثلاجات المنزلية ومكوناتها ^(١) القيمة بالألف جنيه

السنوات	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣
تلفزيون	إنتاج تام	٢,١٦٢	١,٢٨٩	١,٢٦٩	٩٦١	١١,١٢٥	٥,٦٦٩
	مكونات	١٨	٣٣	٨٠	٣٨٤	٢,٧٧٤	٢٣
ثلاجة	إنتاج تام	١٩٦	١٣٣	٢٤١	١,١٧٢	٨٦٩	٨٤٠
	مكونات	١,٣٣٠	١,٧٤٢	٢,٩٧١	٦,١٨٦	٦,١١٣	٣,٥٧٢

(١) المصدر : اتحاد الصناعات المصرية ، إدارة نظم المعلومات .

الأمر الذى قد يرجع إلى عدم الاعتماد على الأعمال الإلكترونية وخصوصاً التسويق الإلكتروني (استخدام شبكة المعلومات الدولية فى تسويق المنتجات) خصوصاً إذا علمنا أن معظم الإنتاج التام من هذه المنتجات يمثل ماركات عالمية معروفة ، كما أن قيمة المكونات من التلفزيون تقتصر فى معظمها على الدوائر الإلكترونية المطبوعة، وأن قيمة المكونات من الثلاجات تقتصر أيضاً على المكثفات فقط .

٣- زيادة وتذبذب قيمة الواردات من منتجي الدراسة ومكوناتها ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول (٣) قيمة الواردات من التلفزيونات والثلاجات ومكوناتها (١) القيمة بالألف جنيه

السنوات	المنتج		٢٠٠٣	٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٠	١٩٩٩	١٩٩٨	١٩٩٧
	تلفزيون	ثلاجة							
إنتاج تام	١٧٩,٤٢٨	١٥٣,١٩٩	١٠٥,١٨٧	٦٢,٠٤١	٣٥,٤٣٣	٦٨,٩٢٧	٩٤,٦٢٠		
مكونات	٩١,١٩٨	١٢٤,١٠٥	٨٠,٤١١	٦٨,٦٢٤	٣٧,٨٧٨	٣٤,٢٧٥	٢٦,٦٩٤		
إنتاج تام	٢١,٣١٠	٢٢,٨٩٤	٢٧,٨٤٣	٤١,٥٤٠	٣٨,٢١٨	٥٧,٧٧٣	٣٤,١٧٤		
مكونات	١٩,٦٢٤	٢٦,٧٢٧	٢٨,١٠٨	١٩,٨٢٣	٢٢,١٣١	٢٠,٠٣٣	٧,٥٤٨		

(١) المصدر : اتحاد الصناعات المصرية ، إدارة نظم المعلومات .

فيما يتعلق بقيم الإنتاج التام وقيم المكونات نجد أنها بدأت في الانخفاض منذ عام ٢٠٠٠ وما بعدها وذلك قد يرجع إلى الكساد المؤقت الذي ساد في السوق المصري هذه الفترة . ونظراً لأن انخفاض الطلب يعنى انخفاض الإنتاج ومن ثم يوجد فرص لاحتتمالات تراكم المخزون من الإنتاج التام سواء كان المنتج محلياً أو حتى المستورد، الأمر الذى يؤدي إلى حدوث ظاهرة تحريف الطلب (أثر السحب العكسى للمخزون) .

٤- زيادة نسبة مبيعات الإنتاج المحلى عن نسبة الواردات من الإنتاج التام من منتجي الدراسة ، وذلك كما يوضحه الجدول التالي :

جدول(٤)نسبة المبيعات المنتجة محلياً ونسبة الواردات إلى إجمالي مبيعات السوق

من(١)التلفزيونات والثلاجات القيمة بالألف جنيه

السنة *	المنتج		٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٠	١٩٩٩	١٩٩٨	١٩٩٧
	تلفزيون	ثلاجة						
١٩٩٨/٩٧	١٧٩,٤٢٨	١٥٣,١٩٩	١٠٥,١٨٧	٦٢,٠٤١	٣٥,٤٣٣	٦٨,٩٢٧	٩٤,٦٢٠	٢٠٠٢/٢٠٠١
قيمة الواردات	٢٦	٢٣	٢٧	١٦	٦	١٠		٢٠٠١/٢٠٠٠
نسبة الواردات	٥٠٠,٢٤٥	٥٢٧,٠٤٧	٢٩٠,٢٨٨	٣٢٣,٠٨٦	٥٥٣,١٥٦	٦٠٢,١٢٣		٢٠٠٠/٩٩
قيمة مبيعات منتج محلياً	٧٤	٧٧	٧٣	٨٤	٩٤	٩٠		١٩٩٩/٩٨
نسبة المبيعات المحلية	٦٧٩,٦٧٣	٦٨٠,٢٤٦	٣٩٥,٤٧٥	٣٨٥,١٢٧	٥٨٨,٥٨٩	٦٧١,٠٥٠		١٩٩٨/٩٧
إجمالي	٢١,٣١٠	٢٢,٨٩٤	٢٧,٨٤٣	٤١,٥٤٠	٣٨,٢١٨	٥٧,٧٧٣		١٩٩٧/٩٦
قيمة الواردات	٤	٥	٧	٨	٦	٨		١٩٩٦/٩٥
نسبة الواردات	٥٨٤,٠١٧	٤٤١,٤٣٢	٣٨٧,١٨٠	٤٨٣,٦٠٢	٦٠٨,٩٨١	٦٩٠,١٥١		١٩٩٥/٩٤
قيمة مبيعات منتج محلياً	٩٦	٩٥	٩٣	٩٢	٩٤	٩٢		١٩٩٤/٩٣
نسبة المبيعات المحلية	٦٠٥,٣٢٧	٤٦٤,٣٢٦	٤١٥,٠٢٣	٥٢٥,١٤٢	٦٤٧,١٩٩	٧٤٧,٨٢٤		١٩٩٣/٩٢
إجمالي								

(١) المصدر : * الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومى للمعلومات .

* اتحاد الصناعات المصرية ، إدارة نظم المعلومات .

(*) بلا حظ أن قيمة الواردات محسوبة بالسنة الميلادية أما قيمة المبيعات المحلية فهي محسوبة بالسنة المالية .

يتضح من الجدول السابق زيادة نسبة مبيعات الإنتاج المحلى حيث تتراوح ما بين (٧٣-٩٤) فيما يتعلق بالتلفزيونات، وتتراوح ما بين (٩٢-٩٦) فيما يتعلق بالثلاجات . الأمر الذى يعنى أن الإنتاج المحلى قادر على سد الفجوة التسويقية لمنتجي الدراسة ومن ثم التركيز على قنوات التوزيع كمرحلة أخيرة فى سلاسل التوريد بالإضافة إلى الاعتماد الأكبر على سلاسل التوريد الإلكترونية لما لها من أهمية فى زيادة المبيعات .

من التحليل السابق يمكن القول أن هذه الظواهر قد ترجع إلى عدة مشكلات فرعية هي :

- ١- انخفاض درجة فعالية إدارة سلاسل التوريد بالشركات محل الدراسة .
 - ٢- انخفاض درجة اعتماد الشركات محل الدراسة على شبكة المعلومات الدولية توريداً وإنتاجاً وتوزيعاً .
 - ٣- انخفاض درجة مشاركة معلومات الطلب بين شركاء سلسلة التوريد لمنتجات الدراسة .
- من المشكلات الفرعية السابقة يمكن صياغة المشكلة الرئيسية كما يلي " انخفاض درجة مشاركة معلومات الطلب - بالشركات المكونة لسلاسل توريد وإنتاج وتوزيع منتجات الدراسة - فيما بينها، الأمر الذي قد يؤدي إلى ظاهرة تحريف الطلب وضياح فرص تسويقية عليها " .

٢/٢ مجتمع وعينة الدراسة :

١/٢/٢ مجتمع الدراسة :

يتألف مجتمع الدراسة من ثلاث فئات هي :

- فئة التجار .
- فئة المنتجين .
- فئة الموردين .

* مجتمع الدراسة لفئة التجار :

تم تحديد هذه الفئة من خلال اختيار مناطق جغرافية والتي يتركز فيها هذا النوع من النشاط بشكل واضح ، وهذه المناطق على سبيل الحصر هي أحياء مصر الجديدة، مدينة نصر - شبرا - الزيتون، وسط القاهرة ، وقد أتضح من متابعة هذه المناطق الخمس أنها تضم حوالي (٥٠٠) ^(١) منفذ بيع للمنتجات محل الدراسة .

وقد قام الباحث بإعداد دراسة استطلاعية تضمنت حوالي (٥٠) تاجراً أى بنسبة (١٠%) من إجمالي عدد التجار المسجلين، وقد مثلت هذه المفردات جميع المناطق الجغرافية الخمس المختارة حسب درجة انتشار منافذ البيع بها .

هذا وقد توصل الباحث إلى أن حوالي (٦٠%) من إجمالي عدد التجار محل هذه الدراسة الاستطلاعية يستخدمون الحاسب الآلى فى إدارة عمليات البيع والرقابة على المخزون وذلك كمحور أساسى لإتمام هذه العملية .

(١) المصدر : من إعداد الباحث وفقاً لإحصاءات الإدارات المحلية ووحدات التراخيص بكل حى .

* مجتمع الدراسة لفئة المنتجين :

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات المنتجة للثلاجات المنزلية والتلفزيونات والعامله بمصر والتي يبلغ عددها عشرون شركة ويوضح ذلك الجدول التالي :

جدول (٥) يوضح الشركات المنتجة للثلاجات المنزلية والتلفزيونات العاملة بمصر

تلفزيونات	ثلاجات منزلية	الشركة
		١- شركة الدلتا الصناعية (إيديال)
		٢- العالمية للأجهزة الكهربائية
		٣- الشركة المصرية للتصنيع (سليتال)
		٤- الشركة العالمية للأجهزة المنزلية (مجموعة بهجت)
		٥- شركة النصر للأجهزة الكهربائية والإلكترونية (نيازا)
		٦- شركة النصر للتلفزيون والإلكترونيات
		٧- شركة النصر للصناعات الإلكترونية جى فى سى (JVC)
		٨- شركة بنها للصناعات الإلكترونية
		٩- الشركة العالمية للتبريد (الأسكا)
		١٠- شركة حلوان للأجهزة المعدنية (مصنع ٣٦٠ الحربى)
		١١- شركة العربى للصناعات الهندسية
		١٢- شركة العبد الصناعية
		١٣- مجموعة شركات كرياتى
		١٤- شركة الكتروستار للصناعات الهندسية
		١٥- شركة إل جى للإلكترونيات مصر- جولدستار سابقاً
		١٦- شركة المحاريت والهندسة
		١٧- شركة حلوان للأجهزة الكهربائية
		١٨- شركة المصرى للصناعات الإلكترونية
		١٩- الشركة العربية للراديو والترانزستور والأجهزة الكهربائية
		٢٠- شركة راتوماج للصناعات الهندسية

(١) - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومى للمعلومات .

- اتحاد الصناعات المصرية ، إدارة نظم المعلومات .

وسيتم استيفاء بيانات استمارة الاستقصاء من كل من مدير عام الإنتاج، مدير عام

التسويق، مدير عام المشتريات، مدير عام المعلومات والإحصاء وذلك بهذه الشركات .

* مجتمع الدراسة لفئة الموردين :

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات المنتجة والموردة لمكونات منتجى الدراسة والتي تبلغ

حوالى ثمانى شركات بياناتها كما يلى :

جدول (٦) يوضح الشركات المنتجة والموردة لمكونات الثلاجة المنزلية والتلفزيون (١)

تلفزيونات	ثلاجات منزلية	الشركة
		١- شركة إيجبت جروب للصناعات الكهربائية EG
		٢- العالمية للأجهزة الكهربائية
		٣- المنشأة الصناعية لأعمال الخراطة والميكانيكا
		٤- شركة الأشقاء للتجارة والصناعة
		٥- شركة المصرى للصناعات الإلكترونية
		٦- شركة عبد الحميد للأشغال المعدنية(حسن البنا وشريكة)
		٧- شركة مصر لصناعة الكباسات MC MC

(١) اتحاد الصناعات المصرية ، إدارة نظم المعلومات يناير ٢٠٠٣ .

ويتم جمع البيانات من مديري الإنتاج والمشتريات والمبيعات والمعلومات وذلك بهذه الشركات .

٢/٢/٢ عينة الدراسة :

إستخدم الباحث أسلوب المعاينة العشوائية الطبقيّة حيث أن مجتمع الدراسة يتكون من ثلاث طبقات مختلفة (تجار - منتجين - موردين) وكل طبقة من هذه الطبقات لها خصائصها التي تميزها عن غيرها والأعداد الخاصة بها ، ولا يوجد أي عناصر مشتركة فيما بينها .
ويتم حساب عينة الدراسة على مستوى كل طبقة على حدة نظراً لاختلاف طبيعة أداء كل من هذه الشركات المكونة لكل طبقة .

* عينة الدراسة للتجار :

يمكن تحديد حجم العينة باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية وذلك عن طريق أسلوب النسبة ، والتي تمثل أو تضم مجموعة الشركات (التجار) الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات في إدارة عمليات البيع ومراقبة المخزون ، والذي من المتوقع أن يكون مجتمع الدراسة في المناطق محل التطبيق حوالي (٣٠٠) تاجراً أو شركة^(١)، وقد تم التوصل إلى أن العينة المقدره عندما يكون سحب المفردات بدون إرجاع هو (١٦٥) مفردة ، من خلال الخطوات التالية .

أ- حساب عينة الدراسة عندما يكون السحب بالإرجاع وذلك من خلال الصيغة العامة التالية:

$$n = \frac{Z^2 PQ}{d^2}$$

حيث أن n هي حجم العينة عندما يكون السحب بالإرجاع
P عبارة عن النسبة المتوافرة محل البحث في مجتمع البحث
Q تساوى (1 - P)
Z عبارة عن القيمة الجدولية تحت المنحنى الطبيعي حيث

$$Z_{\alpha/2} = 1.96$$

$$\alpha = 0.05 = \text{حيث أن}$$

ومن ثم حجم العينة يساوى :

$$n = Z^2 p_2 q_2 / d^2$$

(١) تم تقدير حجم المجتمع عن طريق حاصل ضرب النسبة المقدره للدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث :

$$\hat{p}_1 = 0.60 \times 500 = 300$$

حيث أن P_2 عبارة عن النسبة المقدرة من خلال الدراسة الاستطلاعية والتي قام بها الباحث على حوالى ٢٤ مشاهدة من فئة التجار مستخدمى تكنولوجيا المعلومات فى إدارة عمليات البيع ومراقبة المخزون من إجمالى ٤٠ مشاهدة تمت إجراء الدراسة الاستطلاعية عليها بالكامل ، وقد تبين أن هذه النسبة تمثل حوالى ٤٢% فقط أكدت أن هناك أثراً لاستخدام سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسى للمخزون .

q_2 تساوى

$$q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0.42 = 0.58$$

d تمثل خطأ المعاينة والذي تم افتراضه من جانب الباحث ($d = 0.5$)

$$n = (1.96)^2 \times 0.42 \times 0.58 / (0.05)^2 = 374$$

ب- حساب عينة الدراسة عندما يكون السحب بدون إرجاع من خلال استخدام الصيغة العامة التالية :

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

حيث أن

n_0 هى حجم العينة عندما يكون السحب بدون إرجاع

N هى عبارة عن حجم المجتمع والذي يتم تقديره بناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية .

$$= 166 \frac{374}{1 + \frac{374}{300}} \quad n_0 =$$

*** عينة الدراسة للمنتجين :**

استخدم الباحث أسلوب النسبة لتقدير الحجم الأمثل للعينة ، والذي يمكن أن يفى بمجتمع الدراسة وقد تم جمع البيانات من خلال قائمة الاستقصاء والتي وجهت إلى كل من مدير عام الإنتاج ، مدير عام التسويق ، مدير عام المشتريات وأخيراً مدير عام الإحصاء والمتابعة والمعلومات وذلك بكل شركة على حده من الشركات محل الدراسة .

ونظراً لوجود بعض المعلومات عن مجتمع الدراسة (مجتمع المنتجين) لما هو متوافر عنه من معلومات فى بعض الجهات الرسمية والتي من أمثلتها اتحاد الصناعات المصرية والجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء . ومن ثم توصل إلى أن استخدام سلاسل التوريد

الأليكترونية يؤثر بشكل كبير على ظاهرة السحب العكسي للمخزون بنسبة (٨٠%) (P = 0.80) .

وبتطبيق قانون المعاينة الإحصائية (الصيغة العامة) والتي اتبعت في تحديد عينة التجار من قبل يمكن تحديد الحجم الأمثل للعينة في ضوء المعلومات المتاحة عن المجتمع وعندما يكون السحب بدون إرجاع

$$n = Z^2 p \times Q / d^2$$

$$= (1.96)^2 \times 0.80 \times 0.20 = 246$$

$$= 60 \quad n_0 = \frac{246}{1 + \frac{246}{80}}$$

* **عينة الدراسة للموردين :**

نظراً لتوافر عدد محدود جداً من الشركات الموردة والتي تبلغ ثمانى شركات فقط ، فقد قام الباحث باتباع أسلوب الحصر الشامل لمفردات هذا المجتمع وبالتالي سيتم التعامل مع جميع مفردات هذا المجتمع والتي تم حصرها . (N = 32) وفيما يتعلق بالحجم الفعلى لعينة الدراسة والتي تم جمع البيانات منها يمكن توضيحها فى الجدول التالى :

جدول (٧) الحجم الفعلى لعينة الدراسة

العينة الفعلية		العينة		
%	ك	%	ك	
(١) ٧٣,٧	١٤٠	(١) ٧٣,٥	١٦٦	- التجار
(٢) ٨٤,٣	٥٠	(١) ٢٦,٥	٦٠	- المنتجين
(١) ٢٦,٣				
(٢) ٨٣,٣				
% ١٠٠	١٩٠	% ١٠٠	٢٢٦	إجمالى

(١) تم احتساب النسبة على المستوى الإجمالى لكل عينة على حدة .

(٢) تم احتساب نسبة العينة الفعلية لإجمالى العينة .

٣/٢ متغيرات الدراسة :

عنوان الدراسة :

" أثر تطبيق إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون

فى ضوء مشاركة معلومات الطلب "

المتغيرات الرئيسية والفرعية للدراسة :

* المتغيرات المستقلة :

١- فعالية إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية وتنقسم إلى :

١/١ تنسيق وتكامل سلسلة التوريد .

٢/١ برامج ومهارات سلسلة التوريد .

٢- مدى استخدام شبكة المعلومات الدولية وتنقسم إلى :

١/٢ تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة .

٢/٢ تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .

* المتغيرات الوسيطة :

١- مشاركة معلومات الطلب وينقسم إلى :

١/١ المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب .

٢/١ التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات .

* المتغير التابع :

- ظاهرة السحب العكسي للمخزون (تحريف الطلب) .

٤/٢ فروض الدراسة

** الفرض الرئيسي للدراسة :

- لا يوجد تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون في ظل وجود مشاركة معلومات الطلب " وينقسم هذا الفرض إلى عدة فروض فرعية هي :
- الفرض الفرعي الأول : لا يوجد تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب .
- الفرض الفرعي الثاني : لا يوجد تأثير لمتغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .
- الفرض الفرعي الثالث : لا يوجد تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

٥/٢ أهداف الدراسة :

الإدارة الفعالة لسلاسل التوريد هي التي تأخذ في إعتبارها عدة عناصر من أهمها تبادل المعلومات بين الموردين والمنتجين والعملاء لمنتج معين ومن ثم تحقيق التعاون بين شركاء سلسلة التوريد وكذا تفعيل إمكانيات تشكيل المشاركة الاستراتيجية بينهم ، بالإضافة إلى ضرورة اعتماد شركاء السلسلة على حزمه من البرامج الإلكترونية منها ما هو متعلق

بالتخطيط مثل تخطيط الاحتياجات من المواد وتخطيط موارد المنشأة وتخطيط الاحتياجات من التوزيع وغيرها ومنها ما هو يهدف إلى تحقيق التنفيذ الفعلى لسلسلة التوريد .

من هذا المنطلق فإن هذه الدراسة تهدف إلى دراسة تأثير شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت - " وكذا استخدام " الإنترنت " و"الإنترنت " والإكسترانت " - على سلاسل التوريد فى هذه الصناعة وبيان مدى مشاركة معلومات الطلب التى تتحقق وذلك بشقيها ، الأول وهو المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب والثانى هو التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات وذلك بين شركاء السلسلة . وبيان هل هناك وجود فعلى لظاهرة تحريف الطلب أو ما يسمى بأثر السحب العكسى للمخزون فى هذه الصناعة ، ومن ثم اقتراح التوصيات اللازمة لسلسلة التوريد تحت الدراسة حتى تكون أكثر فعالية فى إدارتها وذلك لجميع مراحلها .

٦/٢ أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الدراسة من أنها تتناول الإدارة الفعالة لسلاسل التوريد الإلكترونية فى صناعة تعتبر من الصناعات الهامة وهى إنتاج وتوزيع السلع المعمرة وخصوصاً الأجهزة الكهربائية المنزلية لما لهذه المنتجات من خصوصية وأهمية لدى المستهلك المصرى ، ومن ثم محاولة خدمة العميل بشتى السبل وذلك عن طريق مشاركة معلومات الطلب إلكترونياً بين جميع مراحل السلسلة ومن ثم التشجيع على وتوضيح أهمية استخدام التسويق الإلكترونى بصفة خاصة والأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية بصفة عامة .

كما تتمثل أهميتها أيضاً فى أنها تتناول وجهات نظر كل من الموردين والمنتجين والتجار فيما يتعلق بجدوى وإمكانيات استخدام سلاسل التوريد الإلكترونية فيما بينهم توريداً وإنتاجاً وتوزيعاً ، وتوضيح هل هناك فجوات معلوماتية فيما بينهم ، وأهمية سد هذه الفجوات لصالح فعالية إدارة سلاسل التوريد فيما بينهم .

٧/٢ صلاحية واعتمادية الأداة المستخدمة فى التحقق من فروض الدراسة :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية وذلك بهدف التأكد من صلاحية الأداة المستخدمة وذلك على مستوى المحاور الثلاثة للدراسة (موردين - منتجين - تجار) . وقد شملت هذه الدراسة الاستطلاعية حوالى ٣٠ مفردة من كل من الفئات الثلاث ، واستخدم الباحث أسلوب الإتساق الداخلى على مستوى الأبعاد السبعة التى شملتهم كل من الفئات الثلاث السابق الإشارة إليها .

كما قام الباحث باستخدام معامل (ألفا كرونباخ) (K.A) للتأكد من مدى الإعتدال على العناصر المكونة لهذه الأبعاد . ومن واقع نتائج كل من صلاحية واعتمادية الفئات الثلاث

سوف يتم إعداد متغيرات الدراسة بشكل نهائي حتى يمكن التحقق والتثبت من فروض الدراسة وفيما يلي نتائج صلاحية واعتمادية هذه الفئات :

أولاً : فيما يتعلق بالموردين :
أ- جداول المعاملات :

جدول (٨) نتائج صلاحية واعتمادية بعدى فعالية إدارة سلاسل التوريد^(١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل
٠,٩٥٩	٠,٠٨٢	برامج ومهارات سلسلة التوريد (٢)١	٢	٠,٧١٩	** ٠,٧٤٨	تنسيق وتكامل سلسلة التوريد ١	١
	** ٠,٥٦٣	٢			** ٠,٨٣٣	٢	
	** ٠,٩٥٤	٣			** ٠,٧٩٧	٣	
	** ٠,٩٥٥	٤			** ٠,٩٧١	٤	
	** ٠,٩٦٣	٥			* ٠,٤٠١	٥	
	** ٠,٩٢٣	٦			٠,١٩١ -	(٢)٦	
	** ٠,٩٥٤	٧			٠,٠٦٨ -	(٢)٧	
	** ٠,٩٠٤	٨			* ٠,٤٣٥ -	٨	
					* ٠,٤٢٣	٩	
					٠,٣٣٧	(٢)١٠	
					* ٠,٣٦٧ -	١١	

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالموردين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(* تشير إلى معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(** تشير إلى معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (٩) نتائج صلاحية واعتمادية بعدى درجة الاعتماد على شبكة المعلومات الدولية^(١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل
-----------------------	--------------------------	--------------------------	-------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	-------

		تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة			تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة (١)	
	** ٠,٥٥٣	١			٠,٢٦٩	
	** ٠,٩١٥	٢			** ٠,٥٧٣	
	** ٠,٨٤٤	٣			** ٠,٨٩٠	
٠,٨٠٣	٠,٣٢٩	٤ (٢)	٢	٠,٧٤٨	** ٠,٧٤٢	١
	** ٠,٧٠٤	٥			** ٠,٥٦٠	
	** ٠,٣٧٧	٦			** ٠,٥٣٠	
	** ٠,٧٩٧	٧			** ٠,٦٢٩	
	** ٠,٦١٧	٨			** ٠,٦٤٨	

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالموردين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١٠) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب (١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
	** ٠,٩١٤	٧		** ٠,٧٥٣	١
	** ٠,٨٢٨	٨		** ٠,٦٥٢	٢
	** ٠,٩٣٦	٩	←	* ٠,٣٧٥	٣
٠,٨٥٦	** ٠,٤٨٩	١٠		* ٠,٤٢٣	٤
	** ٠,٨٠١	١١		** ٠,٦٤٧	٥
	** ٠,٧٢٣	١٢		* ٠,٤٣٢ -	٦

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالموردين (الملاحق) .

(*) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١١) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد ظاهرة تحريف الطلب (السحب العكسي

للمخزون) (١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
٠,٩٠٥	** ٠,٨٧٤	٦	←	** ٠,٦١٣	١
	** ٠,٨٤٧	٧		** ٠,٨٧٤	٢
	** ٠,٥٤٧	٨		٠,٢٧٠	٣
	** ٠,٦٣٣	٩		٠,٠٠٦ -	٤
	** ٠,٨٦١	١٠		** ٠,٨٥٧	٥

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالموردين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١٢) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات (١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
٠,٨٤٥	** ٠,٧١٣	٥	←	** ٠,٥٥٥	١
	** ٠,٦٦٨	٦		** ٠,٨٨٥	٢
	* ٠,٣٩٤	٧		** ٠,٩١٤	٣
	٠,٣١٥	٨ (٢)		** ٠,٩٧٧	٤

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالموردين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(*) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

ب - التحليل :

من العرض السابق لنتائج صلاحية واعتمادية الأداة المستخدمة بالنسبة للموردين فقد أوضحت النتائج أن جميع العناصر المستخدمة في الأداة قد حققت نتائج معنوية بالنسبة لصلاحية الأداة باستثناء بعض العناصر المحدودة التي تم استبعادها حيث لم تتعدى ١٤,٥% فقط من إجمالي العناصر المستهدفة في الأداة المستخدمة ، وبحذف هذه العناصر التي لم تحقق درجة مصداقية عالية جاءت نتائج الاعتمادية لتحقيق درجة عالية من الثبات فقد

تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ ما بين (٠,٧١٩ - ٠,٩٥٩) مما يؤكد أن أبعاد الاستمارة الموجهة إلى الموردين تحقق درجة عالية من الصدق والثبات .

ثانياً : فيما يتعلق بالمنتجين :

أ - جداول المعاملات :

جدول (١٣) نتائج صلاحية واعتمادية بعدى فعالية إدارة سلاسل التوريد (١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل
٠,٧٤٩	** ٠,٦٤٥	١	٢	٠,٨٥٣	* ٠,٤١١	١	١
	** ٠,٧١١	٢			** ٠,٥٤٥	٢	
	** ٠,٨٨٤	٣			** ٠,٧٩٤	٣	
	** ٠,٥٦٥	٤			** ٠,٨٦٨	٤	
	** ٠,٧٢٤	٥			٠,١١٩ -	(٢)٥	
	** ٠,٣٦٧	٦			** ٠,٧٠٠	٦	
	** ٠,٤١٤	٧			** ٠,٦٥٣	٧	
	٠,١٧٨	(٢)٨			** ٠,٧٨١	٨	
					** ٠,٦٧٤	٩	
					٠,١٨١	(٢)١٠	
					** ٠,٧٠٥	١١	

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالمنتجين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(* تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(** تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١٤) نتائج صلاحية واعتمادية بعدى استخدام شبكة المعلومات الدولية (١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل
--------------------	-----------------------	--------------------------	-------	--------------------	-----------------------	--------------------------	-------

كرونباخ	الداخلي	رقم العبارة		كرونباخ	الداخلي	رقم العبارة	
		تدفق المعلومات إلكترونيًا خارج الشركة				تدفق المعلومات إلكترونيًا داخل الشركة	
٠,٦٤٢	** ٠,٨٤٥	١	٢	٠,٦٠٧	** ٠,٦٦٧	١	١
	** ٠,٤٤١	٢		** ٠,٦١٥	** ٠,٨٥٩	٢	
	** ٠,٧٢١	٣		** ٠,٤٨٢	** ٠,٢١٥ -	٣	
	٠,٠٧٤	٤(٢)		** ٠,٤٩١	٠,٣٢١	٤	
	* ٠,٣٦٦	٥		** ٠,٥٩٨	٠,٣٢١	٥(٢)	
	** ٠,٥٩٤	٦			** ٠,٥٩٨	٦	
	** ٠,٧٢١	٧				٧(٢)	
	٠,١٩٥	٨(٢)				٨	

(١) راجع استمارة الاستقصاء بالنسبة للمنتجين .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(*) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١٥) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد ظاهرة تحريف الطلب (أثر السحب العكسي للمخزون)^(١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
	** ٠,٥٣٩	٦		** ٠,٦٨٤	١
	** ٠,٧٦٨	٧		** ٠,٥٤٤	٢
٠,٨٢١	** ٠,٧٨٦	٨	←	٠,٠٥٣ -	٣
	** ٠,٥٣٠	٩		** ٠,٧٠٣	٤
	** ٠,٦١٧	١٠		** ٠,٦١٤	٥

(١) راجع استمارة الاستقصاء للمنتجين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١٦) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب^(١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
	** ٠,٦٨٩	٩		* ٠,٤١٢	١
	** ٠,٧٦٩	١٠		** ٠,٧٨٦	٢
	** ٠,٨٢٠	١١		** ٠,٧٣٦	٣
٠,٨٢١	** ٠,٥٣٠	١٢	←	٠,١٨٨	٤(٢)
	** ٠,٧٢٦	١٣		* ٠,٣٩٥ -	٥
	** ٠,٦٠٣	١٤		** ٠,٤٨٨	٦
	٠,٥٣١	١٥		** ٠,٦٨٤	٧
				** ٠,٨٦٤	٨

(١) راجع استمارة الاستقصاء للمنتجين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(*) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١٧) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات^(١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
٠,٧٤٥	** ٠,٤٢٢	٥	←	** ٠,٦٩١	١
	٠,٠٥١	(١)٦		٠,٠١٤	(١)٢
	** ٠,٨٢٥	٧		** ٠,٨٩٠	٣
	** ٠,٤٧٢	٨		٠,١٢٧ -	(١)٤

(١) راجع استمارة الاستقصاء للمنتجين (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

ب - التحليل :

من العرض السابق لنتائج صلاحية واعتمادية الأداة المستخدمة للمنتجين ، فقد أوضحت النتائج أن جميع العناصر المستخدمة في هذه الأداة قد حققت نتائج معنوية ، هذا بالنسبة لصلاحية الأداة باستثناء بعض العناصر المحدودة والتي تم استبعادها والتي تمثل حوالي ١٦% تقريباً من إجمالي العناصر المستهدفة في الأداة المستخدمة ، إلا أنه بحذف هذه العناصر التي لم تحقق درجة المصادقية المتوقعة فقد جاءت نتائج الاعتمادية لتحقيق درجة عالية من الثبات ، فقد تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ ما بين (٠,٦٠٧ - ٠,٨٢١) مما يؤكد على أن أبعاد هذه الاستمارة الموجهة إلى فئة المنتجين تحقق درجة عالية من كل من الصدق والثبات .

ثالثاً : فيما يتعلق بالتجار :

أ - جداول المعاملات :

جدول (١٨) نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى فعالية إدارة سلاسل التوريد (١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل
٠,٨٥٤	** ٠,٥٧٤	برامج ومهارات سلسلة التوريد ١	٢	٠,٧٧٩	** ٠,٥٣١	تنسيق وتكامل سلسلة التوريد ١	١
	٠,٢١٠	٢ ^(٢)			* ٠,٤٥٢	٢	
	** ٠,٧٦١	٣			** ٠,٦٦٦	٣	
	** ٠,٨٥٩	٤			٠,٠٩٦	٤ ^(٢)	
	** ٠,٧٧٣	٥			** ٠,٦٨٥	٥	
	** ٠,٦٣١	٦			* ٠,٤٠٥	٦	
	** ٠,٦٨٨	٧			* ٠,٤٣٨	٧	
	** ٠,٧٨٥	٨			** ٠,٧٣٨	٨	
					** ٠,٥١١	٩	
					** ٠,٦١٨	١٠	
					** ٠,٦٨١	١١	

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالتجار (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(*) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (١٩) نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى درجة الاعتماد على شبكة المعلومات الدولية (١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	المتغيرات رقم العبارة	مسلسل
٠,٨٤٤	** ٠,٨٩١	تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة ١	٢	٠,٨٥٨	** ٠,٦٥٨	تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة ١	١
	** ٠,٨١١	٢			٠,١١٢	٢ ^(٢)	
	** ٠,٥٥٢	٣			٠,٢٠٤	٣ ^(٢)	
	** ٠,٥٦٧	٤			** ٠,٧٧٩	٤	
	** ٠,٦٥٤	٥			** ٠,٥١١	٥	
	** ٠,٧١٧	٦			** ٠,٦٧٩	٦	
	** ٠,٧٣٨	٧			** ٠,٨٥٣	٧	
	** ٠,٦٣٧	٨			** ٠,٩٠١	٨	

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالتجار (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (٢٠) نتائج صلاحية واعتمادية بُعدى ظاهرة تحريف الطلب (١)

معامل ألفا	معامل التناسق	مسلسل	معامل ألفا	معامل التناسق	رقم العبارة
------------	---------------	-------	------------	---------------	-------------

كرونباخ	الداخلي		كرونباخ	الداخلي	
٠,٨٠٣	** ٠,٦٠٢	٦	←	** ٠,٧٧٨	١
	** ٠,٥٩١	٧		** ٠,٧٦٣	٢
	** ٠,٥٩١	٨		** ٠,٦٠٠	٣
	** ٠,٦٨٧	٩		** ٠,٤١٣	٤
	** ٠,٨٠٤	١٠		٠,٠٦٧ -	٥ ^(١)

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالتجار (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (٢١) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب^(١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
٠,٨٦٨	** ٠,٦٣٧	٧	←	** ٠,٦٣٥	١
	** ٠,٦٤٨	٨		٠,١٦٢ -	٢ ^(١)
	** ٠,٨١١	٩		** ٠,٥٤٢	٣
	** ٠,٥١٩	١٠		** ٠,٧٩٧	٤
	** ٠,٧٧١	١١		** ٠,٦٩٠	٥
				** ٠,٥٨١	٦

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالتجار (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

جدول (٢٢) نتائج صلاحية واعتمادية بُعد التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات^(١)

معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	مسلسل	معامل ألفا كرونباخ	معامل التناسق الداخلي	رقم العبارة
٠,٧٦٨	** ٠,٨١٥	٥	←	* ٠,٤٦٠	١
	** ٠,٦٠٢	٦		٠,٢٨٨	٢ ^(١)
	٠,٥٣٤	٧		** ٠,٦٦٢	٣
	٠,٦٧٦	٨		** ٠,٥٦٥	٤

(١) راجع استمارة الاستقصاء الخاصة بالتجار (الملاحق) .

(٢) تشير إلى أن العبارة قد تم حذفها من حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ .

(*) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ٥% .

(**) تشير إلى أن معنوية معامل ارتباط بيرسون عند مستوى ١% .

ب - التحليل :

من العرض السابق لنتائج صلاحية واعتمادية الأداة المستخدمة فيما يتعلق بفئة التجار فقد أوضحت النتائج أن جميع العناصر المستخدمة في الأداة قد حققت نتائج معنوية ، هذا بالنسبة لنتائج صلاحية الأداة باستثناء بعض العناصر المحدودة جداً والتي تم استبعادها حيث لم تتعدى حوالى (١١%) فقط من إجمال العناصر المستهدفة في الأداة المستخدمة ، إلا أنه وبحذف هذه العناصر التي لم تحقق درجة مصداقية مقبولة ، جاءت نتيجة الاعتمادية لتتحقق درجة عالية من الثبات فقد تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ ما بين (٠,٧٦٨ - ٠,٨٦٨) مما يؤكد أن أبعاد الاستمارة الموجهة إلى التجار تحقق درجة عالية من كل من الصدق والثبات .

الخلاصة :

من العرض السابق لنتائج صلاحية واعتمادية الاستبيانات الثلاثة أوضحت تلك النتائج أن جميع هذه الاستبيانات قد حققت درجة عالية من صلاحيتها وكذلك درجة عالية من الاعتماد عليها ، وقد أوضحت هذه النتائج أيضاً أنه توجد درجة من التباين النسبى البسيط فى كل من الصدق والثبات بين هذه الاستبيانات الثلاثة ، مما يعنى أنه يمكننا الاعتماد على المتغيرات التى شملتها تلك الاستبيانات فى التحقق من مراجعة الدراسة كما سيتضح من التحليل الإحصائى للدراسة الميدانية .

المبحث الثالث : نتائج التحليل الإحصائي للدراسة الميدانية

قبل استعراض هذه النتائج يعرض الباحث لأبعاد ومتغيرات الدراسة المختلفة وذلك حسب ترميزها بالحاسب الآلي على مستوى فئات الدراسة الثلاث (موردين - منتجين - تجار) .

جدول (٢٣) متغيرات الدراسة حسب ترميزها بالحاسب الآلي

إسم المتغير الرئيسي	إسم المتغير أو البعد الفرعي	الترميز	مسلسل
فعالية إدارة سلاسل التوريد ^(١)	تنسيق وتكامل سلسلة التوريد	X ₁	١
	برامج ومهارات سلسلة التوريد	X ₂	٢
درجة استخدام شبكة المعلومات الدولية ^(٢)	تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة	X ₃	٣
	تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة	X ₄	٤
	ظاهرة تحريف الطلب (أثر السحب العكسي للمخزون)	X ₅	٥
ظاهرة تحريف الطلب	المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب	X ₆	٦
	التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات	X ₇	٧
درجة مشاركة معلومات الطلب			

(١) ، (٢) يكونان متغير رئيسي يسمى إدارة سلاسل التوريد الأليكترونية .

١/٣ دراسة تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب .

أولاً : نتائج المنتجين :

لدراسة تأثير هذه المتغيرات يتم ذلك من خلال دراسة العلاقات التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض .

أ- دراسة العلاقات التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض :

جدول (٢٤) نتائج المصفوفة الارتباطية لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع

بعضها البعض .

X ₄	X ₃	X ₂	X ₁	متغيرات الدراسة
**٠,٧٤١	**٠,٧١٦	**٠,٧٤٢	١	X ₁
**٠,٥٨٨	**٠,٦٣١	١		X ₂
**٠,٧٦٩	١			X ₃
١				X ₄

(*) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى ٥% .

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى ١% .

من الجدول السابق يتضح أن هناك علاقات ارتباطية قوية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض حيث جاءت معظمها معنوية عند مستوى (٠,٠١) كما أن جميع هذه العلاقات طردية قوية .

ب - دراسة العلاقات التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع مشاركة معلومات الطلب :

جدول (٢٥) نتائج العلاقات الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية (متغيرات مفسرة) مع مشاركة معلومات الطلب (متغيرات تابعة)

X7	X6	المتغيرات التابعة المتغيرات المفسرة	مسلسل
**٠,٦٨٣	**٠,٥٧٢	X ₁	١
**٠,٧٣٨	**٠,٨٣٥	X ₂	٢
**٠,٥٩٥	**٠,٤٧٧	X ₃	٣
**٠,٥٧١	**٠,٤١٩	X ₄	٤

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى ١% .

من الجدول السابق يتضح أن هناك علاقة ارتباطية طردية وقوية جداً بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية ومتغيرات مشاركة معلومات الطلب ، حيث حققت جميع هذه العلاقات معنوية عند مستوى (٠,٠١) الأمر الذي يؤكد على وجود علاقات جوهرية وقوية جداً بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية الأربعة (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) مع كل من متغيرات مشاركة معلومات الطلب (٦ ، ٧) .

وقد أوضحت النتائج أيضاً أن أهم هذه المتغيرات والأكثر ارتباطاً هي برامج ومهارات سلسلة التوريد حيث بلغت قيمته معامل الارتباط (R = ٠,٨٣٥ ، ٠,٧٣٨) مع كل من المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب والتنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات على الترتيب ، ومن المتوقع ظهور هذا المتغير ضمن المتغيرات الأكثر تأثيراً وتفسيراً لمشاركة معلومات الطلب .

ج - تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب :

نتيجة لوجود العلاقات الارتباطية القوية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض وتحسباً للوقوع في مشكلة الازدواج الخطي ، قام الباحث باستخدام أسلوب الانحدار التدريجي لدراسة هذا التأثير Stepwise Regression .

ج/١ تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب:

جدول (٢٦) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على المشاركة الرأسية لمعلومات

الطلب باستخدام الانحدار التدريجي

اختبارات النموذج		النموذج المقدر		النموذج واختباراته	
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (٠.٥ ح)	X _{2T}	الجزء الثابت	المعالم والمعالم واختبارات المعامل
٠,٣٨٣	٦٩,٩	١١٠,١٠٤	٠,٨٦٠	٠,٤٤٨	المعالم غير المعيارية
			٠,٨٣٥		المعالم المعيارية
			**١٠,٤٩٣	١,٤٠,١	اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠١)

من الجدول السابق يتضح أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية المؤثرة على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب هي بُعد برامج ومهارات سلسلة التوريد والتي تؤثر طردياً على تلك المشاركة . وقد أوضحت النتائج معنوية نموذج الانحدار المقدر حيث بلغت قيمة اختبار " ف " (ف المحسوبة = ١١٠,١٠٤) مما يؤكد على دلالتها الإحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) وذلك بدرجات حرية (١ ، ٤٨) .

وقد جاءت درجة التفسير لبرامج ومهارات سلسلة التوريد وذلك للمشاركة الرأسية لمعلومات الطلب قوية حيث أوضحت النتائج أن المتغيرات التي تؤثر على تلك المشاركة والتي تتمثل في برامج ومهارات سلسلة التوريد والمسئولة بشكل مباشر عن هذه التغيرات كبيرة جداً حيث أكد على ذلك قيمة معامل التحديد ($R_2 = 70\%$ تقريباً) كما جاءت قيمة الخطأ المعياري في حدها الأدنى حيث بلغت ($S.E = 0,383$) مما يعكس دقة التنبؤات لهذا النموذج.

ج/٢ تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات .

جدول (٢٧) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على بُعد التنبؤ التعاوني

ومشاركة المعلومات باستخدام الانحدار التدريجي

اختبارات النموذج		النموذج			النموذج واختباراته المعالم واختبارات المعالم	
S.E	معامل التحديد R ² %	ف (ح.د)	X _{2T}	X _{1T}		الجزء الثابت
٠,٤٠٦	٥٨,٦	٣٣,٢٦٨ (٤٧, ٢)	٠,٤٧٧	٠,٢٥١	١,١٨٨	المعالم غير المعيارية
			٠,٥١٥	٠,٣٠١		المعالم المعيارية
			**٣,٦٨٢	*٢,١٥٠	**٣,٣٣٩	اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠١) .

(*) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠٥) .

من الجدول السابق يتضح أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية والتي

تؤثر على التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات هي :

- برامج ومهارات سلسلة التوريد .

- تنسيق وتكامل سلسلة التوريد .

وذلك على الترتيب طبقاً لقيمتي المعالم المعيارية ، كما أن تأثير كل منهما طردي على

التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات - متغير تابع - وقد أكدت النتائج بالجدول على معنوية

النموذج المقدر حيث بلغت قيمة اختبار "ف" (ف المحسوبة = ٣٣, ٢٦٨) مما يؤكد على دلالتها الإحصائية عند مستوى معنوية (٠, ٠١) وذلك بدرجات حرية (٤٧, ٢) .
كما أكدت نتائج كل من معامل التحديد والخطأ المعياري على أن الدرجة التفسيرية للنموذج المقدر جيدة إلى حد كبير، كما جاءت قيمة الخطأ المعياري لتحقيق الحد الأدنى الذي يؤكد على دقة النموذج .

ثانياً : نتائج الموردين :

أ-دراسة العلاقة التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض:

جدول (٢٨) نتائج المصفوفة الارتباطية لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد

الإلكترونية مع بعضها البعض

متغيرات الدراسة	X 1	X 2	X 3	X 4
X 1	١	٠,٤٠٨	٠,٤٣١	٠,٥٣٠
X 2		١	٠,٠١٣	٠,٤٤٨
X 3			١	٠,٣٠٣
X 4				١

من الجدول السابق يتضح أنه توجد علاقات تبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد مع بعضها البعض ، وقد جاءت هذه النتائج طردية متوسطة وذلك بإستثناء علاقة ارتباط برامج ومهارات سلاسل التوريد مع تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة، والتي حققت علاقة ارتباط ضعيفة .

ب- دراسة العلاقة التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد مع مشاركة معلومات الطلب .

جدول (٢٩) نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد (متغيرات مفسرة) مع

مشاركة معلومات الطلب (متغيرات تابعة)

متغيرات التابعة	المتغيرات المفسرة	مسلسل
X 1	X 6	١
X 2	X 7	٢
X 3	X 6	٣
X 4	X 7	٤

من الجدول السابق يتضح أن هناك علاقة ارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد ومشاركة معلومات الطلب إلا أن سمة هذه العلاقات جاءت بشكل متوسط ، كم أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد ذات العلاقة الارتباطية مع مشاركة معلومات الطلب هي تنسيق وتكامل سلسلة التوريد مع كل من المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب والتنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات . وكذلك برامج ومهارات سلسلة التوريد مع المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب فقط. ومن المتوقع ظهور هذه المتغيرات في النموذجين المقدرين .

ج- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب .
ج/١ تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب .

جدول (٣٠) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) باستخدام الانحدار التدريجي .

اختبارات النموذج		النموذج المقدر		النموذج واختباراته
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	X 2 T	الجزء الثابت	
٠,٤٣	٤١,٣	٠,٠٦٤	٣,٨٨٩	المعالم غير المعيارية
		٠,٤٠٩		المعالم المعيارية

من الجدول السابق يتضح أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية والتي تؤثر على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب هي :
- برامج ومهارات سلسلة التوريد .

وقد جاء تأثير المتغيرات الفاعلة لإدارة سلاسل التوريد الإلكترونية والسابق الإشارة إليها طردياً وبشكل مقبول إلى حد ما حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R² = ٤١,٣ %) فقط إلا أنه جاءت نتيجة الخطأ المعياري في حدة الأدنى .

ج/٢ تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات .

جدول (٣١) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) باستخدام الانحدار التدريجي .

اختبارات النموذج		النموذج المقدر		النموذج واختباراته
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	X 1 T	الجزء الثابت	
٠,٦٧٨	٢٠,٥	٠,٢٦٢	٣,٢١٢	المعالم غير المعيارية
		٠,٤٥٣		المعالم المعيارية

من الجدول السابق يتضح أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية ذات الأثر الفعال على التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات هو تنسيق وتكامل سلسلة التوريد، والتي جاءت درجة تأثيره بشكل محدود إلى حد ما، حيث أكد على ذلك قيمته معامل التحديد (R² = ٢٠,٥ %) فقط وكذلك الخطأ المعياري (S.E. = ٠,٦٨٧) .

ثالثاً : نتائج التجار :

أ- دراسة العلاقات التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية بعضها البعض .

جدول (٣٢) نتائج المصفوفة الارتباطية لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد

الإلكترونية مع بعضها البعض

X 4	X 3	X 2	X 1	متغيرات الدراسة
٠,٠٨٥	**٠,٤٠٠	٠,١٠٣-	١	X 1
*٠,١٧١-	**٠,٢٦١-	١		X 2
**٠,٢٦٨	١			X 3
١				X 4

(*) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠,٠٥) .

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠,٠١) .

يتضح من الجدول السابق أن هناك بعض العلاقات التبادلية جاءت معنوية عند مستوى (٠,٠١)، بينما جاءت علاقة وحيدة عند مستوى (٠,٠٥) فقط . وجاء بعضها عكسياً والأخر طردياً إلا أن سمة هذه العلاقات أنها ضعيفة .

ب- دراسة العلاقة التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع مشاركة معلومات الطلب .

جدول (٣٣) نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية (متغيرات

مفسرة) مع مشاركة معلومات الطلب (متغيرات تابعة)

X 7	X 6	المتغيرات التابعة المتغيرات المفسرة	مسلسل
*٠,١٦٩	**٠,٥٥٥	X 1	١
**٠,٢٧٤-	*٠,١٨٥-	X 2	٢
**٠,٣٨٢	**٠,٧٣٦	X 3	٣
**٠,٩٦٠	**٠,٦٧٥	X 4	٤

(*) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠,٠٥) .

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠,٠١) .

يتضح من الجدول السابق أنه توجد علاقات ارتباطية طردية وقوية في معظمها على مستوى جميع متغيرات إدارة سلاسل التوريد مع متغيرات مشاركة معلومات الطلب إلا أن أهم هذه العلاقات الارتباطية جاءت كما يلي :

- تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .
- تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة .
- تنسيق وتكامل سلسلة التوريد .

ج- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب .

نتيجة لوجود العلاقات الارتباطية القوية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع بعضها البعض وتحسباً للوقوع فى مشكلة الأزواج الخطى، قام الباحث باستخدام أسلوب الانحدار التدريجى .

ج/ ١ تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على المشاركة الرأسية للمعلومات :

جدول (٣٤) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات

الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) باستخدام الانحدار التدريجى

اختبارات النموذج			النموذج				النموذج واختباراته	
الخطأ المعيارى S.E	معامل التحديد R ² %	ف (ح.د)	X4 _T	X3 _T	X2 _T	X1 _T	الجزء الثابت	المعالم واختبارات المعامل
٠,٢١٤	٨٨	**	٠,٤٢٩	٠,٥٤٦	٠,٠٤٢	٠,٢٤٦	٥٢٤-	المعالم غير المعيارية
		٢٤٦,٧٨٢	٠,٥٣٠	٠,٤٨٢	٠,٠٦٥	٠,٣٢٤		المعالم المعيارية
		(١٣٥,٤)	**	**	*	**	**	اختبار "ت"
			(١٦,٩٨٩)	(١٣,٩٧٤)	(٢,٠٩)	(٩,٩٣٣)	(٣,٠٩٢-)	

(**) تشير إلى معنوية اختبارى ف ، ت عند مستوى (٠,٠١) .

(*) تشير إلى معنوية اختبارى ف ، ت عند مستوى (٠,٠٥) .

يتضح من الجدول السابق أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية والأكثر

تأثيراً على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب وبصورة طردية هي :

- تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .
- تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة .
- تنسيق وتكامل سلسلة التوريد .
- برامج ومهارات سلسلة التوريد .

وذلك على الترتيب حسب نتائج المعالم المعيارية. كما جاءت قيمة اختبار "ف" (ف)

المحسوبة = ٢٤٦,٧٨٢) مما يؤكد على دلالتها الإحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١)

وذلك بدرجات حرية (١٣٥,٤) الأمر الذى يؤكد على معنوية النموذج المقدر ومدى الاعتماد

عليه، كما أكدت ذلك قيمتى معامل التحديد والخطأ المعيارى والتي بلغت (٠,٢١٤ ، ٨٨%)

على الترتيب، الأمر الذى يعكس أن التغيرات التى تطرأ على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب

تكون نتيجة للتغيرات فى متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية وبشكل كبير جداً كما أن

هناك دقة فى التنبؤات عالية نتيجة استخدام هذا النموذج المقدر .

ج/٢ تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات :

جدول (٣٥) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) باستخدام الانحدار التدريجي.

اختبارات النموذج		النموذج					المعالم واختبارات المعالم	
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (ح.د)	X4 _T	X3 _T	X2 _T	X1 _T		الجزء الثابت
		**	٠,٨٣٨	٠,١٢٣	٠,٦٤٧-	٠,٠٣٨	٠,١٩٣	المعالم غير المعيارية
٠,١٦١	٩٤,٧	٥٩٧,٦٦ (١٣٥,٤)	٠,٩١٥ **	٠,٠٩٦ **	٠,٠٨٨- **	٠,٠٤٤ *	**	المعالم المعيارية
			(٤٤,٠٢٩)	(٤,١٨٧)	(٤,٢٣٨-)	(٢,٠٣٢)	(١,٥٠٩)	اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠١) .

(*) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠٥) .

من الجدول السابق يتضح أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية والأكثر

تأثيراً وتفسيراً للتنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات (متغير تابع) هي :

- تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .
- تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة .
- برامج ومهارات سلسلة التوريد .
- تنسيق وتكامل سلسلة التوريد .

وذلك حسب درجة أهميتها طبقاً للقيم المعيارية، وقد جاءت نتائج هذه المتغيرات

للتعكس تأثيراً طردياً على التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات باستثناء برامج ومهارات سلسلة التوريد .

وقد أكدت قيمة اختبار "ف" (ف المحسوبة ٥٩٧,٦٦) على معنوية النموذج المقدر

حيث جاءت هذه القيمة معنوية عند مستوى (٠,٠١) وذلك بدرجات حرية (١٣٥,٤) ، كما أن

التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع للدراسة (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) ترجع

للتغيرات في إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية وبشكل كبير جداً، حيث أكد على ذلك قيمة معامل

التحديد التي بلغت (ر^٢=٩٤,٧%) ، كما أكدت على ذلك قيمة الخطأ المعياري للنموذج المقدر

على دقة التقديرات الخاصة بهذا النموذج حيث بلغت قيمة الخطأ المعياري (S.E=٠,١٦١)

الأمر الذي يعكس أن هذه القيمة تكون عند حدها الأدنى .

• الحكم على صحة الفرض الفرعى الأول من عدمه :

الفرض الفرعى الأول : لا يوجد تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب .

القرار : من التحليل السابق يمكن رفض الفرض الفرعى الأول وذلك على مستوى فئات الدراسة الثلاث حيث تأكد أن هناك تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على مشاركة معلومات الطلب متمثلة فى :

- المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب .
- التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات .

إلا أنها قد تتباين درجة التأثير وفقاً لكل فئة على حده أو بين تلك الفئات الثلاث .

٢/٣ دراسة تأثير متغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون (تحريف الطلب) .

لدراسة تأثير متغير مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون (تحريف الطلب) قام الباحث باستخدام أسلوب الانحدار الخطى البسيط وذلك بهدف التعرف على تأثير كل من (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) ، (التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات) وذلك على ظاهرة السحب العكسى للمخزون وقد جاءت النتائج كما يلى :

أولاً نتائج المنتجين :

أ- دراسة تأثير مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية للمعلومات) على ظاهرة السحب العكسى للمخزون .

جدول (٣٦) نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب)

على ظاهرة السحب العكسى للمخزون باستخدام الانحدار الخطى البسيط

اختبارات النموذج		النموذج المقدر			النموذج واختباراته
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (٠.٥ ح) ** ١١,٨٦٩ (٤٨,١)	X _{6T}	الجزء الثابت	المعالم واختبارات المعالم
٠,٧٦٣	١٩,٨		٠,٥٤٦ -	٥,١٦٧	المعالم غير المعيارية
			٠,٤٤٥ -		المعالم المعيارية
			٣,٤٤٥ -	٨,٥٥٨	اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختبارى ف ، ت عند مستوى (٠,٠١) .

من الجدول السابق يتضح أن هناك تأثير عكسى للمشاركة الرأسية لمعلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون حيث أكدت نتائج المعلمة المقدر على معنوية العلاقة

حيث بلغت قيمة اختبار "ف" (ف المحسوبة=11,869) مما يؤكد دلالتها الإحصائية عند مستوى معنوية (0,01) وذلك بدرجات حرية (1, 48) كما أكد كل من معامل التحديد والخطأ المعياري لاختبارات النموذج على أن درجة تأثير مشاركة معلومات الطلب على السحب العكسي للمخزون جاءت محدوده إلى حد ما حيث كانت (ر=19,8%) فقط، أما عن الخطأ المعياري فجاءت نتائج تحقيق درجة ضعيفة جداً الأمر الذي يعكس دقة التنبؤات المستحصل عليها .

ب- نتائج تأثير التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسي للمخزون

جدول (37) نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الانحدار الخطي البسيط

النموذج واختباراته		النموذج المقدر			المعامل واختبارات المعامل
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (ح ٠ د)	X _{7T}	الجزء الثابت	
0,689	34,5	**	0,801 -	6,365	المعامل غير المعيارية
		25,254 (48,1)	0,587 -	**	المعامل المعيارية
			5,025 -	9,749	اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (0,01) .

يتضح من الجدول السابق أن هناك تأثير عكسي للتنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسي للمخزون حيث أكد ذلك اتجاه وإشارة المعلمة المقدرة، كما أوضحت النتائج أن هناك معنوية شديدة للنموذج المقدر حيث أكد على ذلك قيمة اختبار "ف" (ف المحسوبة 25,254) الأمر الذي يؤكد على معنويتها عند مستوى (0,01) وذلك بدرجات حرية (48,1) .

كذلك جاءت التغيرات في ظاهرة السحب العكسي للمخزون والتي ترجع إلى التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات بشكل محدود، حيث أكد على ذلك قيمة معامل التحديد والتي بلغت (ر=34,5%) ، أما عن الخطأ المعياري للنموذج فقد بلغ (S.E.= 0,689) مما يعكس دقة التنبؤات المتنبأ بها من خلال النموذج .

ثانياً : نتائج التجار :

أ- نتائج تأثير المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون.

جدول (٣٨) نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الانحدار الخطي البسيط

اختبارات النموذج		النموذج المقدر			النموذج واختباراته
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (٠ د ج)	X _{6T}	الجزء الثابت	المعالم واختبارات المعامل
٠,٥٣٠	٨,٨	** ١٣,٣٢٧ (١٣٨,١)	٠,٢٧٠ -	٥,٣٧٤	المعالم غير المعيارية
			٠,٢٩٧ -	**	المعالم المعيارية
			٣,٦٥١ -	(١٧,٥٠٧)	اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف، ت عند مستوى (٠,٠١) .

يتضح من الجدول السابق أن هناك تأثير عكسي للمشاركة الرأسية لمعلومات الطلب (متغير مستقل) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون (متغير تابع) حيث أكد على ذلك إشارة واتجاه المعلمة المقدرة . كما أكدت النتائج على معنوية النموذج المقدر حيث بلغت قيمة اختبار "ف" (ف المحسوبة = ١٣,٣٢٧) الأمر الذي يؤكد على دلالتها الإحصائية عند مستوى (٠,٠١) وبدرجات حرية (١٣٨,١) إلا أن هناك تباين شديد في باقى الاختبارات الخاصة بالنموذج ويوضح ذلك الانخفاض الشديد لقيمة معامل التحديد حيث بلغت (٢ = ٨,٨%) وصاحب ذلك أيضاً إنخفاض شديد في قيمة الخطأ المعياري الأمر الذي يؤكد وعلى الجانب الآخر دقة التنبؤات المقدره بالنموذج .

ب- نتائج تأثير التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

جدول (٣٩) نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة معلومات الطلب على

ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الانحدار الخطي البسيط

اختبارات النموذج		النموذج المقدر			النموذج واختباراته
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (ح د)	X _{7T}	الجزء الثابت	المعالم واختبارات المعامل
٠,٤٧٥	٢٦,٧	** ٥٠,١٩٣ (١٣٨,١)	٠,٤١٦ -	٥,٩٠١	المعالم غير المعيارية
			٠,٥١٦ -	**	المعالم المعيارية
			(٧,٠٨٥-)	(٢٥,١٨١)	اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف، ت عند مستوى (٠,٠١) .

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد تأثير عكسي للتنبؤ التعاوني ومشاركة معلومات الطلب (متغير مفسر) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون (متغير تابع) حيث أكد على ذلك إشارة واتجاه المعلمة المقدرة بالنموذج. كما أن النموذج المقدر شديد المعنوية حيث أكد على ذلك اختبار "ف" (ف المحسوبة = ٥٠,١٩٣) الأمر الذي يؤكد على دلالتها الإحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) ودرجات حرية (١٣٨,١) . كما أن هناك إنخفاض شديد في قيمة معامل التحديد حيث بلغ (٢

= 26,7%) بينما جاءت نتيجة الخطأ المعياري مُرضية بشكل كبير حيث بلغت (S.E = 0,475) مما يعكس دقة التنبؤات بالنموذج .

ثالثاً : نتائج الموردين :

أ- نتائج تأثير المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون :
جدول (٤٠) نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الإنحدار الخطى البسيط

اختبارات النموذج		النموذج المقدر		النموذج واختباراته المعالم واختبارات المعالم
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	X _{6T}	الجزء الثابت	
0,111	48,3	0,587 - 0,695 -	6,775	المعالم غير المعيارية المعالم المعيارية

من الجدول السابق يتضح أن هناك تأثير عكسي متوسط للمشاركة الرأسية لمعلومات الطلب (متغير مستقل) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون (متغير تابع) حيث أكد على ذلك إشارة واتجاه المعلمة .

ب- نتائج تأثير التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

جدول (٤١) نتائج تأثير مشاركة معلومات الطلب (التنبؤ التعاوني ومشاركة

المعلومات على ظاهرة السحب العكسي للمخزون

اختبارات النموذج		النموذج المقدر		النموذج واختباراته المعالم واختبارات المعالم
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	X _{7T}	الجزء الثابت	
0,099	58,7	0,156 - 0,766 -	4,940	المعالم غير المعيارية المعالم المعيارية

يتضح من الجدول السابق أن هناك تأثير عكسي متوسط للتنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات (متغير مستقل) على ظاهرة السحب العكسي للمخزون (متغير تابع)، كما بلغ معامل التحديد (R = 58,7%) مما يعكس دقة التنبؤات .

خلاصة القول وفي ضوء نتائج تأثير متغير مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون في كل من فئات الدراسة الثلاث ، أوضحت النتائج أن درجة تفسير التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات لظاهرة السحب العكسي للمخزون جاءت أعلى بشكل واضح من متغير المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب في كل من فئات الدراسة الثلاث.

• الحكم على صحة الفرض الفرعى الثانى من عدمه :

الفرض الفرعى الثانى : لا يوجد تأثير لمتغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون .

القرار : من التحليل السابق يمكن رفض الفرض الفرعى الثانى وذلك على مستوى فئات الدراسة الثلاث ، حيث أكدت النتائج على وجود تأثير لمتغيرى مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون ، وذلك بالرغم من وجود تباين فى درجة التأثير لكل من المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب والتنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسى للمخزون .

٣/٣ دراسة تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسى للمخزون .

لدراسة تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسى للمخزون يتم ذلك من خلال ما يلى :

- دراسة العلاقة التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع ظاهرة السحب العكسى للمخزون وذلك من خلال معامل ارتباط بيرسون .

- دراسة تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية (متغيرات مفسرة) على ظاهرة السحب العكسى للمخزون (متغير تابع) ، وذلك باستخدام أسلوب الإنحدار التدريجى وذلك تلافياً لمشكلة الازدواج الخطى لما لها من تأثيرات سلبية على دقة التنبؤات والتقديرية .

وهو ما تم التحقق منه من خلال المصفوفات الارتباطية الثلاث لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية والتي تم دراستها أنفا عند التثبت من صحة الفرض الفرعى الأول من عدمه ، وفيما يلى نتائج اختبار صحة الفرض الفرعى الثالث .

أولاً : نتائج المنتجين :

أ- نتائج العلاقة التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع ظاهرة السحب العكسى للمخزون .

جدول (٤٢) نتائج العلاقات الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية (متغيرات مفسرة) مع ظاهرة السحب العكسى للمخزون (متغير تابع)

X 5	متغير تابع	
	متغيرات مفسره	مسلسل
** ٠,٧٦٠ -	X 1	١
** ٠,٦١٢ -	X 2	٢
** ٠,٨١٣ -	X 3	٣
** ٠,٨٤٣ -	X 4	٤

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠,٠١) .

يتضح من الجدول السابق أن العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع ظاهرة السحب العكسي للمخزون جاءت جميعها عكسية وقوية جداً ومعنوية عند مستوى (٠,٠١) ، إلا أنها جاءت متباينة أيضاً بشكل نسبي ، وقد تراوحت قيم هذه العلاقة ما بين (- ٠,٦١٢ ، - ٠,٨٤٣) وهو ما يتسق مع إتجاه العلاقة بشكل نظري .

ب- نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

جدول (٤٣) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على

ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الانحدار التدريجي

اختبارات النموذج		النموذج المقدر				النموذج واختباره
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (ح.د)	X _{4T}	X _{3T}	الجزء الثابت	المعالم واختبارات المعالم
٠,٤٠٦	٧٧,٧	٨٢,٠١٩ (٤٧,٢)	٠,٩٢٢ - ٠,٥٣٤ - ** ٤,٩٥٦ -	٠,٥٣٠ - ٠,٤٠٢ - ٣,٧٣٢ -	٩,٤٠١ ** ١٧,٩٠٧	المعالم غير المعيارية المعالم المعيارية اختبار "ت"

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق أن أهم المتغيرات المفسرة والتي تؤثر بشكل عكسي على

ظاهرة السحب العكسي للمخزون هي :

- تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .
- تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة .

وذلك حسب قيمتي المعالم المعيارية على الترتيب . كما أوضحت النتائج معنوية النموذج المقدر حيث بلغت قيمة اختبار "ف" (ف المحسوبة ٨٢,٠١٩) مما يؤكد على دلالتها الإحصائية عند مستوى (٠,٠١) وذلك بدرجات حرية (٤٧,٢) . كما أكدت كل من قيمة معامل التحديد والخطأ المعياري على دقة النموذج المقدر، حيث بلغت (٧٧,٧% ، ٠,٤٠٦) الأمر الذي أدى إلى دقة تفسير المتغيرات المستقلة للتغيرات في المتغير التابع وكذلك دقة التنبؤات نتيجة استخدام النموذج المقترح والمقدر .

ثانياً : نتائج التجار :

أ- نتائج العلاقة التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع

ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

جدول (٤٤) نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية (متغيرات مفسرة) مع ظاهرة السحب العكسي للمخزون (متغير تابع)

X 5	متغير تابع	
	متغيرات مفسره	مسلسل
٠,٠٣٨ - *	X 1	١
٠,١٨١	X 2	٢
٠,٠٤٥ **	X 3	٣
٠,٦٢٩ -	X 4	٤

(* تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠,٠٥) .

(**) تشير إلى معنوية معامل الارتباط عند مستوى (٠,٠١) .

يتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباطية عكسية وقوية بين تدفق المعلومات إلكترونيا خارج الشركة وبين ظاهرة السحب العكسي للمخزون ، وهو ما يتسق مع الاتجاه النظري للعلاقة .

ب- نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

جدول (٤٥) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الانحدار التدريجي

اختبارات النموذج		النموذج المقدر					النموذج واختباراته
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	ف (ح د)	X4 _T	X3 _T	X2 _T	الجزء الثابت	المعالم واختبارات المعالم
٠,٤٤٩	٤٦,١	**	٠,٤٩٨ -	٠,٢٦٩	٠,٠٧٨	٥,١١٢	المعالم غير المعيارية
		٣٨,٧١٥ (١٣٦,٣)	٠,٦٧٦ -	٠,٢٦٠	٠,١٣٣	**	المعالم المعيارية
		**	(١٠,٢٧٧-)	(٣,٨٧٨)	(٢,٠٢٤)	(١٦,٢٠٧)	اختبار "ت"

(* تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠٥) .

(**) تشير إلى معنوية اختباري ف ، ت عند مستوى (٠,٠١) .

يتضح من الجدول السابق أن أهم المتغيرات المفسرة والأكثر تأثيراً لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون جاءت على النحو التالي :

- تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة . (تأثير عكسي) وهي أعلى النتائج وهذا التأثير العكسي يتسق مع الاتجاه النظري للدراسة .
- تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة (تأثير طردى) .
- برامج ومهارات سلسلة التوريد .

كما أن النموذج المقدر يحظى بمعنوية شديدة حيث بلغت قيمة اختبار "ف" (ف المحسوبة = ٣٨,٧١٥) مما يؤكد على دلالتها الإحصائية بمستوى معنوية (٠,٠١) وذلك بدرجات حرية (١٣٦,٣) ، وقد جاءت الدرجة التفسيرية للمتغيرات السابق الإشارة إليها والتي تفسر ظاهرة السحب العكسي للمخزون بدرجة متوسطة حيث بلغت قيمة معامل التحديد (٢ = ٤٦,١ %) ، أيضاً أكدت قيمة الخطأ المعياري للنموذج على دقة التنبؤات بشكل كبير والتي يمكن الحصول عليها باستخدام النموذج المقدر .

ثالثاً : نتائج الموردين :

أ- نتائج العلاقة التبادلية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية مع ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

جدول (٤٦) نتائج العلاقة الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية (متغيرات مفسرة) مع ظاهرة السحب العكسي للمخزون (متغير تابع) .

متغير تابع	متغيرات مفسره	مسلسل
X 5	X 1	١
٠,٧٢٥ -	X 2	٢
٠,٢٦٧	X 3	٣
٠,٥٧١ -	X 4	٤
٠,٢٦٩ -		

من الجدول السابق يتضح أن جميع العلاقات الارتباطية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية عكسية الأمر الذي يؤكد على الاتجاه النظري للدراسة ، إلا أنها قد تبدو متباينة فيما بينها حيث تراوحت قيمة هذه العلاقة ما بين (- ٠,٢٦٧ - ٠,٧٢٥)

ب- نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

جدول (٤٧) نتائج تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون باستخدام الانحدار التدريجي .

اختبارات النموذج		النموذج المقدر			النموذج واختباراته
الخطأ المعياري S.E	معامل التحديد R ² %	X3 _T	X1 _T	الجزء الثابت	المعالم واختبارات المعالم
٠,٠٩٨	٦٠,٧	٠,٠٥٩ -	٠,٠٦٩ -	٤,٧١٤	المعالم غير المعيارية
		٠,٣١٨ -	٠,٥٨٧ -		المعالم المعيارية

من الجدول السابق يتضح أن أهم المتغيرات الفاعلة لإدارة سلاسل التوريد الإلكترونية

هي :

- تنسيق وتكامل سلسلة التوريد .

- تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة .

وقد أوضحت النتائج أن تأثير كلا المتغيرين عكسياً على ظاهرة السحب العكسي للمخزون ، وهو ما يتسق مع توجهات البحث ، كما أكدت النتائج على أن هذين المتغيرين يفسران ظاهرة السحب العكسي للمخزون بشكل كبير ، وكذلك على دقة التنبؤات الخاصة بالنموذج ، حيث أكد على ذلك كل من معامل التحديد والخطأ المعياري والتي جاءت نتائجهما على النحو التالي (٠,٠٩٨ ، %٦٠,٧) على الترتيب.

• الحكم على صحة الفرض الفرعي الثالث من عدمه :

الفرض الفرعي الثالث : لا يوجد تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

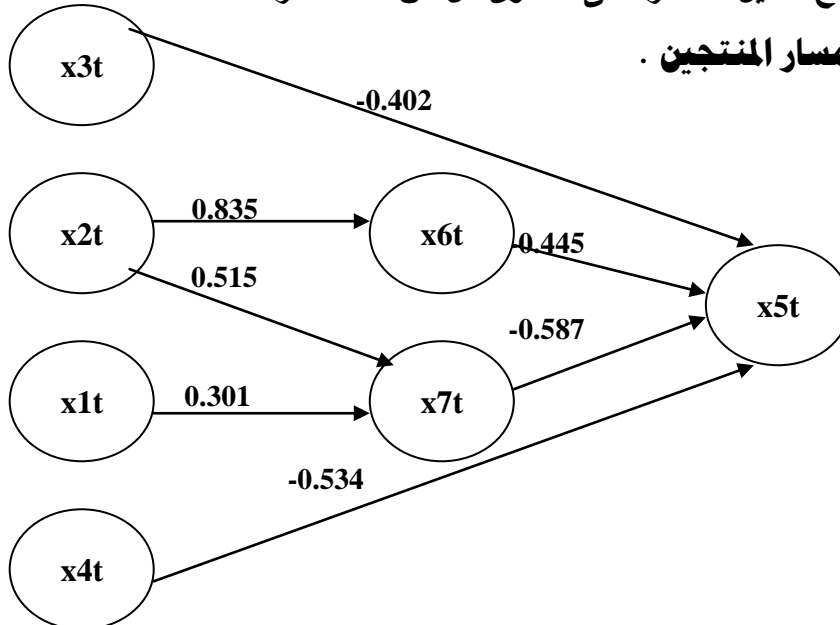
القرار : من التحليل السابق يمكننا رفض الفرض الفرعي الثالث وذلك على مستوى فئات الدراسة الثلاث حيث أكدت نتائج الدراسة على وجود تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون ، وذلك بالرغم من وجود تباين بين المتغيرات صاحبة التأثير وكذلك بالنسبة لدرجة التأثير الناتجة في كل فئة على حدة .

Path Analysis

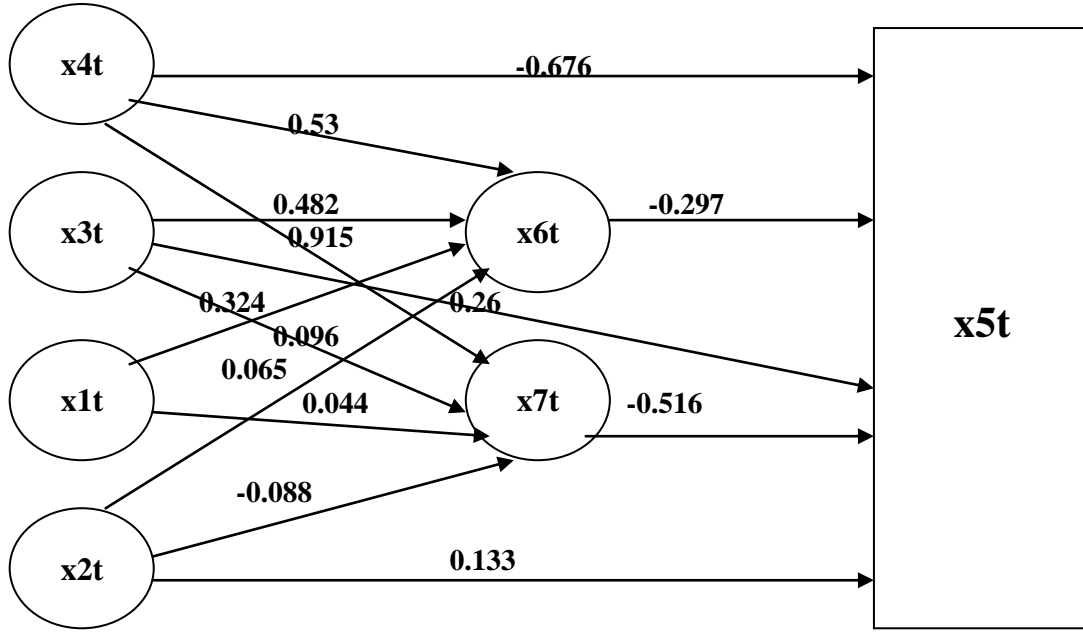
٤/٣ نتائج تحليل المسار

استخدم الباحث أسلوب تحليل المسار على اعتبار أن متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية بمثابة المتغيرات المفسرة للنموذج وكذا ظاهرة السحب العكسي للمخزون (متغير تابع) ومشاركة معلومات الطلب بمثابة المتغيرات الوسيطة في النموذج .
وفيما يلي نتائج تحليل المسار على مستوى كل من فئات الدراسة الثلاث :

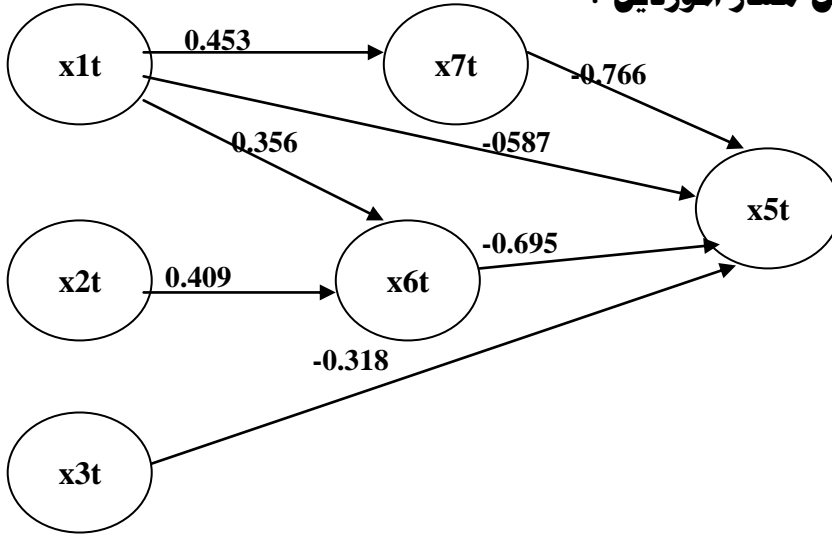
أولاً : نتائج تحليل مسار المنتجين .



ثانياً : نتائج تحليل مسار التجار .



ثالثاً : نتائج تحليل مسار الموردين .



يتبين من نتائج تحليل المسار لدى فئات الدراسة الثلاث كل من الأثر المباشر وغير المباشر لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون الأمر الذي يعكس التثبيت والتحقق لكل من :

" أثر تطبيق إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون في ضوء مشاركة معلومات الطلب "

إلا أنه يجب مراعاة التباين للمتغيرات الفاعلة في كل من التأثيرات المباشرة وغير المباشرة حسب كل فئة من فئات الدراسة الثلاث .

* الحكم على فرض الدراسة الرئيسي :

الفرض : لا يوجد تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون فى ظل وجود مشاركة معلومات الطلب .

القرار : رفض الفرض الأسمى وقبول الفرض البديل بأنه يوجد تأثير لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسى للمخزون فى ظل وجود مشاركة معلومات الطلب .

٥/٣ نتائج الدراسة :

أولاً : نتائج متعلقة بالمنتجين :

١- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على مشاركة معلومات الطلب :

■ أوضحت الدراسة أن هناك علاقة ارتباط طردية وقوية لدى هذه الفئة وذلك بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية مع بعضها البعض . الأمر الذى يعنى أن هناك ترابط وتكامل لهذه المتغيرات والذى ربما يحقق فعالية إدارة سلاسل التوريد من جانب وأن درجة استخدام هذه الشركات لشبكة المعلومات الدولية عالية من جانب آخر .

■ كما أن هناك علاقة ارتباط طردى وقوى بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية ومتغيرات مشاركة معلومات الطلب . الأمر الذى يعنى أن هناك قناعة بضرورة تفعيل مشاركة معلومات الطلب بين هذه الفئة وبقيّة فئات الدراسة عبر سلسلة التوريد المشتركة .

■ أظهرت النتائج أيضاً أن أكثر المتغيرات الفرعية - لإدارة سلاسل التوريد الالكترونية- تأثيراً هو برامج ومهارات سلسلة التوريد حيث يؤثر على المشاركة الرأسمية للمعلومات بصورة كبيرة (تأثير طردى وقوى) .

■ كما أن متغيرات فعالية إدارة سلاسل التوريد تؤثر تأثير طردى وقوى على التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات .

٢- تأثير متغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون (تحريف الطلب) :

■ أوضحت الدراسة أن هناك تأثير عكسى للمشاركة الرأسمية لمعلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون . الأمر الذى يعنى أن هذه المشاركة الرأسمية لشركاء سلسلة التوريد سوف تقلل أثر السحب العكسى للمخزون .

▪ استنتجت الدراسة أيضاً أن هناك تأثير عكسي للتنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسي للمخزون ، ذلك أن هذا التنبؤ المعتمد على تعاون جميع أطراف السلسلة سوف يقلل من أثر السحب العكسي للمخزون والعكس صحيح .

٣- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون :

▪ استنتجت الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية عكسية وقوية بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية وبين ظاهرة السحب العكسي للمخزون . أي أن وجود هذه المتغيرات بصورة فعالة تمنع أو حتى تخفض من أثر السحب العكسي للمخزون والعكس صحيح .

▪ أيضاً اتضح أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد والتي تؤثر عكسي على ظاهرة السحب العكسي للمخزون كانت :

- تدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .

- تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة .

ثانياً : نتائج متعلقة بالتجار :

١- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على مشاركة معلومات الطلب :

▪ استنتجت الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية متعددة الإتجاه والقوة والمعنوية فنجد أن :

- العلاقة طردية ومتوسطة ومعنوية بين كل من تنسيق وتكامل سلسلة التوريد وتدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة ، وكل من تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة وتدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .

- العلاقة عكسية وضعيفة ومعنوية بين برامج ومهارات سلسلة التوريد وكل من تدفق المعلومات داخلياً وخارجياً بالشركة .

- العلاقة غير معنوية بين تنسيق وتكامل سلسلة التوريد وتدفق المعلومات إلكترونياً خارج الشركة .

▪ استنتجت الدراسة أن هناك علاقة ارتباط طردية ومعنوية تتراوح ما بين قوية جداً إلى ضعيفة وإن كانت قوية في معظمها وذلك بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد من جانب ومتغيرات مشاركة معلومات الطلب من جانب آخر . إلا أن هناك علاقة ارتباط عكسي وضعيفة ومعنوية بين برامج ومهارات سلسلة التوريد من جانب ومتغيرات مشاركة معلومات الطلب من جانب آخر .

- أظهرت النتائج أيضاً أن هناك تأثير طردى لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية وذلك فى مجموعها على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب .
- كما استنتجت الدراسة أن هناك تأثير طردى لمعظم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات . إلا أن هناك متغير كان تأثيره عكسياً وهو برامج ومهارات سلسلة التوريد وذلك على التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات .

٢- تأثير متغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون :

- استنتجت الدراسة أن هناك تأثير عكسى للمشاركة الرأسية لمعلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون لدى هذه الفئة .
- كما استنتجت الدراسة أيضاً أن هناك تأثير عكسى للتنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسى للمخزون .

٣- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسى للمخزون :

- أظهرت الدراسة أن هناك علاقة عكسية قوية ومعنوية بين أحد متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية وهى تدفق المعلومات الكترونياً خارج الشركة وبين ظاهرة السحب العكسى للمخزون . وجاءت بقية العلاقات إما غير معنوية أو طردية بسيطة ومعنوية .
- اتضح من الدراسة أيضاً أن المتغير الأكثر تأثيراً من متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسى للمخزون هو تدفق المعلومات الكترونياً خارج الشركة وجاء هذا التأثير عكسى لدى هذه الفئة .

ثالثاً : نتائج متعلقة بالموردين :

١- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على مشاركة معلومات الطلب :

- أظهرت النتائج أن هناك علاقة ارتباط طردية ومتوسطة وذلك بين متغيرات فعالية إدارة سلاسل التوريد وبين متغيرات درجة استخدام شبكة المعلومات الدولية .
- استنتجت الدراسة أن هناك علاقة ارتباط طردى متوسط بين متغيرات فعالية إدارة سلاسل التوريد من جانب ومتغيرات مشاركة معلومات الطلب من جانب آخر .
- كما أن هناك علاقة ارتباط طردى ضعيف بين متغيرات درجة استخدام شبكة المعلومات الدولية من جانب ومتغيرات مشاركة معلومات الطلب من جانب آخر .

▪ اتضح من الدراسة الميدانية أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية والمؤثرة بصورة طردية ومتوسطة على المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب كانت برامج ومهارات سلسلة التوريد .

▪ اتضح أيضاً أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية والمؤثرة بصورة طردية ومتوسطة على التنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات كانت تنسيق وتكامل سلسلة التوريد .

٢- تأثير متغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون :

▪ أوضحت الدراسة أن هناك تأثير عكسي للمشاركة الرأسية لمعلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

▪ كما استنتجت الدراسة أيضاً أن هناك تأثير عكسي للتنبؤ التعاوني ومشاركة المعلومات على ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

٣- تأثير متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون :

▪ استنتجت الدراسة أن هناك علاقة ارتباط عكسي وقوى بين كل من تنسيق وتكامل سلسلة التوريد وتدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة وبين ظاهرة السحب العكسي للمخزون .

٦/٣ التوصيات :

يود الباحث تصنيف التوصيات طبقاً للفئة المحددة من فئات الدراسة المكونة لسلسلة التوريد للسلع المعمرة وذلك حتى تكون أكثر فائدة ومعنوية لها ويركز الباحث في هذا الصدد على متغيرات الدراسة التي وضعها في النموذج بصفة عامة ومكوناتها الفرعية بصفة خاصة وذلك كلما كان ذلك ضرورياً وممكناً للفئة الموصى إليها حتى تكتمل الفائدة المرجوة من هذه الدراسة ويمكن عرض التوصيات كما يلي :

أولاً : توصيات موجهة إلى فئة المنتجين :

١- تعميق الوعي والفهم لدى هذه الشركات بأهمية عنصر الفعالية في إدارة سلاسل التوريد الالكترونية وذلك في الجزء المتاح لديها من السلسلة ، هذا من جانب ومن جانب آخر اقتناع هذه الفئة بأهمية مشاركة معلومات الطلب يستوجب التركيز بصورة أكبر على وسائل هذه المشاركة المتمثلة في أدوات تكنولوجيا المعلومات المتاحة والمتعلقة بالاتصالات الالكترونية بالإضافة إلى أن برامج ومهارات سلسلة التوريد ذات أهمية كبيرة لتحقيق تلك المشاركة فإنه يفضل التركيز أيضاً على تنسيق وتكامل سلسلة التوريد وذلك في الجزء من السلسلة والموجود لدى هذه الفئة .

٢- إعتماًداً على قناعة هذه الشركات بأهمية تحقيق مشاركة معلومات الطلب بشقيها لأن عدم تحقيقها يؤدي بلا شك إلى حدوث ظاهرة تحريف الطلب (أثر السحب العكسي للمخزون) فإن ذلك يستوجب من هذه الشركات وفي ظل المنافسة الأفقية تحقيق التنبؤ التعاونى لمنتجاتها ويقترح الباحث تفعيل ذلك من خلال اتحاد الصناعات المصرية فيما يتعلق بالشركات الاستثمارية وكذا اللجان المشتركة التى تجمع بين شركات قطاع الأعمال العام العاملة فى هذا المجال .

٣- من الطبيعى وإعتماًداً على أن أهم متغيرات إدارة سلاسل التوريد تأثيراً على ظاهرة السحب العكسى للمخزون هى درجة الاعتماد العالية على شبكة المعلومات الدولية وذلك بشقيها داخلياً وخارجياً يوصى الباحث بتبنى الجهات الرقابية على تلك الشركات إلزام الشركات المنتجة بضرورة إنشاء مواقع لها على شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت " بجانب الإعتماًداً على " الإنترنت " داخل الشركة .

ثانياً : توصيات موجهة إلى فئة التجار :

١- إعتماًداً على نتيجة الدراسة الميدانية لهذه الفئة وفيما يتعلق بالعلاقات الارتباطية متعددة الاتجاه والقوة والمعنوية وذلك بين متغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية فإنه يفضل تبني هذه الفئة لمتغيرات فعالية إدارة سلاسل التوريد الالكترونية بشقيها وهما تنسيق وتكامل سلسلة التوريد وبرامج ومهارات سلسلة التوريد ، وكذلك متغير درجة استخدام شبكة المعلومات الدولية وخصوصاً وكما ذكر الباحث من قبل أن معظم المنتجات التى يتعامل فيها هؤلاء التجار هى ماركات عالمية ، فإنه يفضل تفعيل هذين العنصرين الرئيسيين من خلال الغرفة التجارية المصرية وعلاقتها بالغرف التجارية العربية والإفريقية وغيرها . كما أن درجة التأثير الطردى لمتغيرات إدارة سلاسل التوريد الالكترونية على متغيرى مشاركة معلومات الطلب تجعل من الأهمية بمكان تحقيق الحد الأقصى من هذه المشاركة ويتم ذلك من خلال جمعيات المستثمرين فى المدن الجديدة والأقاليم الاقتصادية التى تقع فى نطاق اتفاقيات الشراكة بين مصر والدول الأخرى .

٢- من الأهمية بمكان زيادة درجة مشاركة معلومات الطلب بين هذه الفئة وبعضها البعض وذلك للحد من أثر السحب العكسى للمخزون وتراكمه لدى هذه الفئة وهذا بالطبع بجانب وسائل الترويج الأخرى للمنتجات المتاحة لديهم والتى تؤثر إيجابياً على المبيعات الاجمالية لدى كل تاجر .

٣- زيادة درجة إهتمام هذه الفئة باستخدام شبكة المعلومات الدولية وذلك بضرورة إلزام هؤلاء التجار بإنشاء مواقع الكترونية على الشبكة كشرط ضرورى لتجديد تراخيص هؤلاء التجار للاستفادة من هذه التكنولوجيا فى عملية التسويق ومن ثم تفعيل التجارة الالكترونية .

ثالثاً : توصيات موجهة إلى فئة الموردين :

١- نظراً لأن هذه الفئة هى نقطة الانطلاق للتدفق المادى للسلسلة فإن برامج ومهارات سلسلة التوريد لها دور محورى لدى هذه الفئة والتي منها برامج تخطيط الاحتياجات من المواد وكذا تخطيط الاحتياجات من التوزيع ، فالأول هو الذى يحدد كمية وتوقيت ونوع المواد المطلوبة لهذه الفئة والثانى هو الذى يحدد كمية وتوقيت ونوع الأجزاء والمكونات المطلوبة لفئة المنتجين والمنتجة بواسطة الموردين أو على الأقل المستوردة من خلال الوكلاء التجاريين والذين هم فى حقيقة الأمر موردين ، انطلاقاً مما سبق يمكن التوصية بتبنى متغيرات فعالية إدارة سلاسل التوريد وكذا متغيرات درجة استخدام شبكة المعلومات الدولية ، لأن ذلك من شأنه أن يؤثر بصورة ايجابية على مشاركة معلومات الطلب ، كما أن هذه الفئة من الضرورى لها إعتقاد التنبؤ التعاونى ومشاركة المعلومات وكذا المشاركة الرأسية لمعلومات الطلب منهجاً أساسياً للعمل تسويقياً لمنتجاتها .

٢- كبقية فئات الدراسة والمكونة لسلسلة التوريد للسلع المعمرة موضع الدراسة - فقد اتضح أنه يوجد تأثير عكسى لمتغيرات مشاركة معلومات الطلب على ظاهرة السحب العكسى للمخزون - فإنه من الأهمية بمكان واستكمالاً لبقية حلقات سلسلة التوريد إنشاء موقع الكترونى على شبكة المعلومات الدولية أو على الأقل الإعتماد على " الإكسترانت " فيما بين الشركات المكونة للسلسلة لتحقيق التنسيق والترابط بين جميع أجزاء السلسلة وخصوصاً إذا علمنا أن معظم الشركات المكونة للسلسلة لديها ارتباطات طويلة الأجل بينها وبين بعضها البعض وخصوصاً بين فئتى الموردين والمنتجين الأمر الذى يقلل من أثر السحب العكسى للمخزون .

٣- إعتقاداً على النتيجة التى توصلت إليها الدراسة وخصوصاً فيما يتعلق بهذه الفئة من أن هناك ارتباط عكسى وقوى بين كل من تنسيق وتكامل سلسلة التوريد وكذا تدفق المعلومات الكترونياً داخل الشركة وبين ظاهرة السحب العكسى للمخزون ، الأمر الذى يعنى أن هذه الفئة ترغب فى تحقيق التنسيق والتكامل للسلسلة بالإضافة إلى أهمية

متغير تدفق المعلومات إلكترونياً داخل الشركة في علاقته بظاهرة السحب العكسي للمخزون - على الرغم من التأثير العكسي والضعيف للأول على الثاني - فإن الباحث يوصى في هذا الصدد بأهمية تبني هذه الفئة لكل متغيرات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية وكذا متغيرات مشاركة معلومات الطلب وذلك للحد من أثر السحب العكسي للمخزون لديها .

٧/٣ الدراسات المستقبلية :

▪ الدراسة الأولى :

- أثر استخدام برامج تخطيط وتنفيذ سلسلة التوريد على كفاءة وفعالية إدارة سلسلة التوريد في المرحلة الإنتاجية من السلسلة .

▪ الدراسة الثانية :

- أثر استخدام برامج تخطيط وتنفيذ سلسلة التوريد على كفاءة وفعالية إدارة سلسلة التوريد في المرحلة التسويقية من السلسلة .

تم بحمد الله
الباحث