

أثر إدارة سلسلة الطلب في أداء سلاسل الإمداد: الدور الوسيط لإستراتيجيات سلاسل الامداد "دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الغذائية المصري"

أ.د/ فاروق عبد الفتاح رضوان

أستاذ التسويق

كلية التجارة- جامعة طنطا

Drfarouk.radwan@gmail.com

أ/ نسمة محمد عاطف الأشقر

باحث دكتوراة

كلية التجارة- جامعة طنطا

Nessmaelasher@yahoo.com

أ.د/ رمضان عبد العظيم جاد

أستاذ إدارة الإنتاج والعمليات

كلية التجارة- جامعة طنطا

Profdragg2000@gmail.com

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق مفهوم إدارة سلسلة الطلب بأبعاده الثلاثة: التكامل مع العملاء، والتكامل مع المورد، والتكامل الداخلي في أداء سلاسل الإمداد. وكذلك التعرف على الدور الوسيط الذي تلعبه إستراتيجية سلاسل الإمداد سواء كانت إستراتيجية رشيقة أم إستراتيجية مرنة بالتطبيق على قطاع الصناعات الغذائية المصري. وتكون مجتمع الدراسة من الشركات الكبيرة ومتوسطة الحجم. وقد اعتمد الباحثون على المنهج الاستنباطي من خلال مراجعة البحوث السابقة. تم اشتقاق الفروض واختبارها إحصائياً بالإعتماد على بيانات الدراسة الميدانية، وفي سبيل الوصول لهذا الهدف تم اختبار ثلاثة فروض أساسية، وتم الإعتماد على قائمة استقصاء لجمع البيانات الأولية للدراسة.

وقد بلغت عينة البحث 342 مفردة، حيث تمثلت وحدة المعاينة في المدير الذي يعمل في سلسلة الطلب، وهو مدير المشتريات والمخازن، والتسويق، والإنتاج، والمبيعات، واللوجستيات. وتم اختبار النموذج المقترح للدراسة من خلال نموذج المعادلات الهيكلية SEM من خلال برنامج (AMOS V.24).

وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي على أداء سلاسل الإمداد للشركات التي تطبق مفهوم إدارة سلسلة الطلب بأبعاده الثلاثة (التكامل مع العملاء، التكامل مع المورد، التكامل الداخلي)، كما توصلت أيضاً إلى وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية سلاسل الإمداد كمتغير وسيط على العلاقة بين إدارة سلسلة الطلب وأداء سلاسل الإمداد، سواء أكانت إستراتيجية رشيقة أم إستراتيجية مرنة، كما توصلت الدراسة إلى أن الإستراتيجية المرنة كان لها التأثير الأكبر على هذه العلاقة.

الكلمات الدالة

إدارة سلسلة الطلب (DCM)، التكامل مع العملاء، التكامل مع المورد، التكامل الداخلي، أداء سلاسل الإمداد، إستراتيجية سلاسل الإمداد

¹ تم تقديم البحث في 2022/11/19، وتم قبوله للنشر في 2022/12/30.

(1) المقدمة

تواجه المنظمات اليوم العديد من التحديات سواء في بيئة عملها الداخلية؛ كضرورة تحقيق المنظمة للكفاءة في استخدام مواردها وإمكاناتها المتاحة، وكذلك في بيئة عملها الخارجية؛ كضغوط المنافسة سواء من المنتجات المحلية أو من المنتجات الأجنبية، بالإضافة إلى التطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا الإتصال والمعلومات، مما أدى إلى ظهور مفاهيم جديدة كمفهوم التجارة الإلكترونية، والتسويق الإلكتروني، ونظم إدارة العلاقات مع العملاء الإلكترونية..... إلخ (Srimarut and Mekhum, 2020).

إن تلك التغيرات التي حدثت بصورة فجائية وسريعة تجاوزت قدرات تلك المنظمات على التكيف معها، وأدت إلى عجزها عن مواصلة معدلات الأداء المرتفعة، مما جعل المنظمات الصناعية والخدمية المختلفة تعمل من أجل خلق حصص سوقية لها عالميًا بالإضافة لسوقها الداخلي، وكذلك تبحث عن مقومات نجاح جديدة لتعزيز مركزها التنافسي في الأسواق وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة *advantage Sustainable competitive* (Ayyildiz & Taskin Gumus, 2021).

ولكي تحقق المنظمات تلك الميزة التنافسية المستدامة فإنه ليس عليها فقط تقديم منتجات ذات جودة عالية وبأسعار مناسبة فقط، بل عليها أيضًا تقديم تلك المنتجات وإتاحتها في المكان المناسب، وفي الوقت المناسب، وبالكميات المطلوبة التي تتوافق مع احتياجات العملاء المتجددة والفجائية.

لقد فرضت متطلبات المنافسة على المنظمات ضرورة إعادة النظر في بناء هيكلها وأنظمتها، والتوجه نحو العمليات الموجهة برغبة عملائها، والتي تضمن لهم مكانة متميزة في السوق، ومن أبرز تلك الأنظمة بناء نظام إدارة سلاسل الإمداد فعال *Supply Chain Management*، بإعتبار أن الإمداد هو السبيل الأساسي لربط المؤسسة بمحيطها، وتحقيق إمكانية الوصول لعملائها، وتلبية حاجاتهم ورغباتهم.

ومن أهم التحديات التي تواجه منظمات الأعمال اليوم هو الحاجة إلى تكامل أنشطتها المختلفة من أجل خلق ميزة تنافسية مستدامة، بما يمكنها من تعزيز وجودها في السوق وبناء علاقات مريحة مع العملاء، والتي يمكن تحقيقها بفعالية من خلال مفهوم جديد للأعمال يعرف باسم إدارة سلسلة الطلب *Demand Chain Management*؛ DCM، أي أنه من المهم أن يكون لدينا رؤى واضحة للعملاء والإستجابة بفعالية لإحتياجاتهم المختلفة، من خلال التنسيق والتكامل بين أنشطة خلق الطلب (أنشطة التسويق) *Marketing*، وجانب العرض (ادارة سلاسل الإمداد) *Supply Chain Management*؛ SCM، والتي يمكن أن تكون مصدرًا للميزة التنافسية المستدامة.

إن بيئة الأعمال اليوم أصبحت أكثر تنافسية، إذ تميزت الأعمال المعاصرة بدورة حياة قصيرة، وتقديم سريع للمنتجات الجديدة مع تزايد ذكاء ومعرفة ومتطلبات العملاء المتجددة والمفاجئة، وهي العوامل التي ألزمت المنظمات لتطوير سلاسل إمداد سريعة الإستجابة وأكثر كفاءة وفاعلية، كما يجب أيضًا أن تضمن المنظمات المرونة والقوة في سلاسل الإمداد المتكاملة الخاصة بها من أجل تحسين أداء العمليات وخلق ميزة تنافسية مستدامة (Shahzad et al., 2020).

ويعتبر قياس أداء سلاسل الإمداد بمثابة مؤشر للتعرف على مدى فعاليتها وكفاءتها، بالإضافة إلى أنه يوفر تغذية عكسية بما يمكن المديرين من التعرف على نقاط القوة والضعف الخاصة بمنظمتهم (Elgazzar et al., 2013)، ويتمثل التحدي الرئيسي الذي تواجهه المنظمات في التعامل مع تكامل الوظائف المختلفة هو عدم وضوح مقاييس أداء لتقييم فعالية هذا التكامل. إن الغرض الإستراتيجي لتقييم أداء سلاسل الإمداد (أداء العمليات) هو التحقق من أن العمليات على طول السلسلة تحقق الأهداف المرجوة منها، من حيث التكلفة والجودة والسرعة والمرونة والإبداع في فترة زمنية محددة من أجل إشباع حاجات ومتطلبات العملاء فإذا لم يتم وضع مقاييس أداء متكاملة، لن يتم التعرف على تأثير التكامل بين الأنشطة المختلفة (Juttner et al., 2010).

لذا تقترح هذه الدراسة نموذج إدارة سلسلة الطلب DCM كنموذج لتكامل أنشطة التسويق / إدارة سلاسل الإمداد كمدخل لتحسين أداء سلسلة الإمداد (SCP)، وتقييم تأثير هذا التكامل على أدائها (أداء العمليات). وهل لإستراتيجية سلسلة الإمداد التي تتبعها المنظمة تأثير على تلك العلاقة؟، كما أنه يساعد على شرح العمليات على طول سلسلة الإمداد بأكملها ويوفر أساساً لكيفية تحسين تلك العمليات بما يضمن تحسين القيمة المضافة على طول سلسلة الإمداد، وذلك بالتطبيق على قطاع الأغذية المصري كأحد قطاعات السلع الاستهلاكية سريعة الحركة. Egyptian Fast-Moving Consumer Goods Market (FMCG).

ففي ظل التغيير السريع الذي تشهده بيئة المنظمات الصناعية، وصعوبة إدراك متطلبات العملاء، لم تعد الجودة وحدها كافية لحصول المنظمات على الميزة التنافسية، أو التميز بتقليل التكلفة كوسيلة لتحقيق ميزة سعرية هي الوسيلة الوحيدة لإرضاء العميل، مما جعل تلك المنظمات تتخلى عن المنافسة بشكل فردي، والتوجه نحو التعاون والتكامل، خاصة داخل سلاسل الإمداد لتحقيق ميزة تنافسية. إذ اعتمدت كثير من المنظمات على التكامل بين أطراف سلسلة الإمداد كوسيلة لمواجهة هذه التحديات (Madhani, 2015).

ومن خلال إجراء العديد من المقابلات الشخصية مع مديري التسويق والمشتريات والتوزيع وخدمة العملاء ومديري الإنتاج على طول سلاسل الإمداد الخاصة بشركات قطاع المواد الغذائية المصري لما له من أهمية على الصعيد الإستراتيجي والأمن الغذائي، ومساهمته في تحقيق الإكتفاء الذاتي من العديد من المواد الغذائية... توصل الباحثون للعديد من ظواهر المشكلة تتمثل في أولاً "هناك تباين واضح في أهداف كلاً من التسويق وإدارة سلاسل الإمداد، فبينما يحاول فريق التسويق تحقيق أهداف الحجم الكبير والإيرادات، فإن إدارة سلاسل الإمداد تسعى باستمرار إلى زيادة الاستفادة من السعة (capacity utilization)، نتيجة لذلك، لا تتماشى توقعات المبيعات مع اتجاه الطلب الفعلي، هذا الانحراف عن واقع الطلب يؤدي إلى بدلين، إما نفاذ المخزون أو تراكم المخزون الضخم (Madhani, 2015). ثانياً: "أن صافي القيمة المضافة المتحققة في قطاع صناعة المنتجات الغذائية بلغت 6% من إجمالي صافي القيمة المضافة الصافية المتحققة في القطاع الصناعي المصري، وهي قيمة متدنية جداً بالنسبة لحجم القطاع بالنسبة للقطاع الصناعي ككل (نسبة 20.8%) وفقاً لعدد العاملين وفقاً لإحصائيات وزارة التجارة والصناعة لعام 2019. ثالثاً: "من خلال مناقشة أهم المؤشرات لقياس الميزة النسبية الظاهرة لمنتجات القطاع الغذائي المصري، ومنها مؤشر Balassa، والذي يقيس نسبة الصادرات

إلى الواردات من صناعة ما، نجد أن مصر تمتلك ميزة نسبية ظاهرة وفقاً لهذا المؤشر في صناعة تجهيز وحفظ الفاكهة والخضروات (بنسبة 308% في عام 2019)، مما يعني أن صادرات تلك الصناعة تعادل 3 أضعاف وارداتها تقريباً، مما يجعلها تحتل مركز الصدارة من حيث تمتعها بتلك الميزة التنافسية. بينما تفتقر مصر لتلك الميزة النسبية الظاهرة بصورة واضحة في العديد من الصناعات الغذائية الأخرى مثل: صناعة تجهيز وحفظ اللحوم (بنسبة 0.97 % في عام 2019، وتعد هذه النسبة أكثر النسب تدهوراً بين مختلف الصناعات الغذائية في مصر مما يجعل تلك الصناعة بعيدة بشكل كبير عن المنافسة العالمية. ورجحت بعض الدراسات أسباب تدني مؤشر تلك الصناعة لتدني مؤشرات أداء سلاسل الإمداد الخاصة بها (احمد، 2020).

وبمراجعة الأدبيات فقد توصلت دراسة مدهاني (Madhani, 2015) ان غياب مفهوم إدارة سلسلة الطلب يؤدي إلى أن يكون العملاء غيرراضين بسبب عدم توفر المنتجات المرغوبة بالكمية المرغوبة، وفي الوقت المناسب، وبالتالي أدى عدم تطبيق مفهوم إدارة سلسلة الطلب DCM إلى فقدان رضا العملاء وثقتهم وولائهم و تدهور العلاقة مع العملاء. ومن ثم، فقد تُرجمت إلى احتفاظ منخفض بالعملاء بمعدل 50٪. وبعد حل العديد من القضايا المتعلقة بعملية التكامل على طول سلسلة الإمداد وتبني مفهوم إدارة سلسلة الطلب DCM، كان ذلك قادراً على تحقيق رضا العملاء بشكل أفضل، وبناء بيئة مبنية على الثقة والولاء وزيادة العملاء. ومن ثم زاد معدل الاحتفاظ بالعملاء إلى 70٪. وهذا يوضح تأثير مبادرات إدارة سلسلة الطلب على تحسين نسب الاحتفاظ بالعملاء.

لذا تتمثل مشكلة الدراسة في إظهار كيف يمكن لإدارة سلسلة الطلب DCM الاستفادة من نقاط القوة في التسويق و ادارة سلاسل الإمداد ومواجهة تحديات خلق قيمة للعملاء في السوق اليوم وتبرير فائدته، فضلاً عن تأثير هذا التكامل على أداء هذه السلاسل باستخدام معايير تكاملية لتقييم وقياس تأثير التكامل على أداء سلسلة الإمداد من خلال تطبيقه على الشركات المصرية العاملة في مجال السلع الاستهلاكية سريعة الحركة (قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات. وبالتالي يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

كيف يمكن لشركات الصناعات الغذائية المصرية أن تواجه المنافسة الشديدة، وذلك من خلال تحسينها لمعدلات الأداء لسلاسل الإمداد الخاصة بها بتبنيها لمفهوم إدارة سلسلة الطلب؟ وبما يزيد من قدرتها التنافسية المستدامة؟ وهل لإستراتيجية السلسلة سواء كانت إستراتيجية رشيقة (Lean Strategy)، أو إستراتيجية مرنة (agile Strategy) دور وسيط في التأثير على تلك العلاقة؟

وتستمد هذه الدراسة أهميتها من حيث حداثة موضوع إدارة سلسلة الطلب، وتناولها لأبعاد تطبيقه الثلاثة، وهي التكامل مع العميل، التكامل مع المورد، التكامل الداخلي وأيضاً قياس مدى تأثير تطبيقها على أداء سلاسل الإمداد بأبعادها وفقاً لنموذج SCOR. في حين تتمثل الأهمية التطبيقية في رغبة الباحثين للحصول على نتائج مفيدة لقطاع السلع الاستهلاكية سريعة الحركة في مصر، قطاع المواد الغذائية والمشروبات، لتحسين أدائه من خلال تحسين أداء سلسلة الإمداد SCP، وتحسين أداء التسويق وادارة سلاسل الإمداد للحصول على ميزة تنافسية مستدامة تعتمد على استراتيجيات منخفضة التكلفة أو التمايز.

(2) أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تطوير إطار مفاهيمي لتأثير إدارة سلسلة الطلب DCM بما تتضمنه من أبعادها الثلاثة على أداء سلاسل الإمداد.

من أجل تحقيق الهدف الرئيسي من هذه الدراسة، يتم صياغة الأهداف التالية:

- (1-2) تحليل الفجوة الحالية في تناول موضوع تكامل أنشطة التسويق و إدارة سلاسل الإمداد في الأدبيات.
- (2-2) تقديم إدارة سلسلة الطلب كنموذج للتكامل بين نقاط القوة في التسويق و إدارة سلاسل الإمداد من خلال تحويل التركيز إلى العميل كقيمة.
- (3-2) شرح كيف يمكن لإدارة سلسلة الطلب الاستفادة من نقاط القوة في التسويق و إدارة سلاسل الإمداد، ومواجهة تحديات خلق قيمة للعملاء بسرعة وخاصة في سوق متغيرة وذات قدرة تنافسية عالية.
- (4-2) تحديد أنشطة إدارة سلسلة الطلب التي لديها القدرة على التأثير على أداء سلسلة الإمداد المستدامة.
- (5-2) تحديد استراتيجيات SC التي لديها القدرة على التأثير على أداء سلسلة الإمداد.
- (6-2) تطوير نموذج عملي لإدارة سلسلة الطلب، وتوفير منهجية لقياس أثر تطبيق هذا المفهوم من حيث زيادة قيمة عمر العميل (CLV)، والذي يمثل الهدف الأساسي من تطبيق مفهوم إدارة سلسلة الطلب.

(3) الإطار النظري

(1-3) إدارة سلسلة الطلب Demand Chain Management

تم التأكيد على الحاجة إلى تنسيق عمليات العرض والطلب في كل من سلسلة الطلب وكذلك في سلسلة الإمداد. من وجهة نظر سلسلة الطلب ، يجادل فلينت (Flint, 2004) بأن التنفيذ الفعال لاستراتيجية التسويق يتطلب إدارة جيدة لسلسلة الإمداد SCM، لأنه يشمل الجزء الخاص بالتوزيع من الاستراتيجية. وبالمثل يؤكد شيث وزملاؤه (Sheth et al., 2000) على ضرورة اتباع نهج التسويق الذي يركز على العملاء، والحاجة إلى اتباع مفهوم إدارة سلسلة الطلب DCM ليكون بديلاً عن إدارة سلاسل الإمداد، وهم يجادلون بأنه في البيئات ذات التنوع المتزايد، وفي ضوء تزايد احتياجات ومتطلبات العملاء، يجب على الشركات أن تعدل بسرعة إمداداتها لتلبية هذا الطلب. علاوة على ذلك يشير سريمورت وميخام (Srimarut and Mekhum, 2020)، إلى أن الشركات التي تتبع مفهوم إدارة سلسلة الطلب يمكن أن تحصل على ميزة تنافسية أكثر استدامة من خلال تقديم البدائل الأكثر قيمة لعملائها، وأيضاً من خلال امتلاك نظام أعمال فريد يدعم أنشطتها حسب طبيعة العمل، لذلك فإن إدارة سلسلة الطلب تعني تكامل الأنشطة المطلوبة لإنشاء وإنتاج وتقديم قيمة أفضل للعميل.

ويرى شاهين (شاهين، 2014) أن سلاسل الإمداد التقليدية غير المتكاملة تعاني من ثلاثة عيوب أساسية:

- انخفاض دقة التنبؤ بالطلب نتيجة زيادة درجة عدم التأكد به، لعدم تكامل المنظمة مع مستهلكها، وهو ما قد يؤدي إلى بطء رد فعل المنظمة للإستجابة للتغيرات في طلب مستهلكها، وعادة ما يخلق عجزاً أو زيادة في المخزون لدى كل من المنظمة ومورديها.

– ضعف قدرة المنظمة على التكيف مع التغيرات في موقف مورديها نتيجة عدم التكامل معهم، وهو ما قد يؤثر سلباً على انتظام عملياتها الإنتاجية، وموعد تسليم منتجاتها النهائية.

– عدم تناسق وتناغم الأنشطة والعمليات الداخلية للمنظمة نتيجة عدم السعي لتحقيق التكامل فيما بينها. وعليه، فإن سلاسل الإمداد التقليدية غير المتكاملة تواجه درجة عالية من عدم التأكد البيئي، وهو ما دعانا والعديد من الباحثين إلى حث المنظمات على تحقيق التكامل فيما بينها لتجنب الآثار السلبية التي قد تنتج عن ذلك، بالإضافة إلى أن التكامل فيما بينها يمكن المنظمات من تجنب الأنشطة التي لا تضيف قيمة لها، ويدعم جودة المنتج، ويزيد القدرة على توفيره للعميل في الوقت المناسب، وهو ما يؤدي إلى نمو المبيعات.

كما يؤكد لي (Lee, 2004) على مشاكل ادارة سلسلة الإمداد التي تعمل بشكل منفصل عن إدارة سلسلة الطلب، إذ أنه إذا تم فصل عمليات العرض والطلب، سي شاهد العرض الطلب على أنه خارجي، وسي فشل في إدراك أن الطلب يتم تنفيذه من خلال وظائف الشركة التي تواجه العملاء. على الجانب الآخر، إذا لم تتوافر معلومات الطلب في الوقت المناسب، فإن الشركة لن تكون قادرة على الاستجابة للإحتياجات المختلفة للعملاء الفرديين وقطاعات السوق. كما يؤكد بي ولو (Ye and Lau, 2018) على أهمية تطبيق مفهوم إدارة سلسلة الطلب من خلال دمج مفهوم ادارة سلسلة الإمداد SCM مع مفهوم دور وساطة السوق لسلسلة الإمداد، بما يعني أنه يجب على سلسلة الإمداد أن تضمن أن تنوع المنتجات التي تصل إلى السوق يتطابق مع ما يرغب العملاء في شراؤه.

وأخيراً، يؤكد مين ومينتزر (Min and Mentzer, 2000) على الدور المهم الذي يلعبه إدارة سلسلة الطلب ، مثل توجيه السوق والتسويق عبر العلاقات في تنفيذ SCM، على الرغم من أن إدارة سلسلة الطلب هو مفهوم جديد نسبياً، فقد تم تعريفه بالفعل بعدة طرق في الأدبيات؛ في البداية تم تقديمه كبديل لادارة سلسلة الإمداد وسلط الضوء على قضايا مثل التوجه بالسوق، والمرونة، والاستجابة (De Treville et al., 2004)، ولكن في الآونة الأخيرة، تم تقديمه كنهج لاكتساب ميزة تنافسية فائقة من خلال تنسيق عمليات العرض والطلب عبر الحدود داخل المنظمات وفيما بينها (Hilletofth et al., 2009; Juttner et al., 2007; Walters and Rainbird, 2004)

ومن هنا يجد الباحثون أن إدارة سلسلة الطلب يمكن تعريفها على أنها التنسيق الاستراتيجي لعمليات العرض والطلب داخل شركة معينة، وعبر سلسلة الطلب من أجل توفير قيمة فائقة للعملاء بتكلفة فعالة، وبما يحقق ميزة تنافسية مستدامة.

وتتكون أبعاد إدارة سلسلة الطلب من:

– التكامل مع العملاء

– التكامل مع الموردين

– التكامل الداخلي (juttner et al., 2010)

وفيما يلي توضيحاً لكل بعد:

– التكامل مع العملاء Customers Integration

على مستوى التكامل مع العملاء، يجب أن تتماشى احتياجات العملاء ونهج خلق القيمة مع عروض القيمة التي تقدمها الشركة. وهذا يمثل تكاملاً استراتيجياً بين الشركات والعملاء. فإذا كانت إحدى الشركات ترغب في تحسين درجة تكاملها مع العملاء، فعليها تطوير عمليات خلق القيمة الخاصة بها بطريقة تؤدي إلى تحسين قدرة العميل على استخدام الموارد المتاحة بشكل أكثر كفاءة وفاعلية.

يتم قبول تقسيم السوق بشكل عام كأداة استراتيجية تربط الشركة بالسوق، وتقود خيارات السوق واستراتيجيات خلق القيمة. التقسيم كأساس لتكامل العملاء الاستراتيجي يحتضن المعايير التي تكشف عن فرص خلق القيمة المشتركة مع العملاء. تم اقتراح منظور الخلق المشترك للقيمة من خلال منطق الخدمة المسيطرة service dominant، ويستند إلى فكرة أن العميل هو دائماً منتج مشارك والتأكيد على أن الشركة يمكنها فقط تقديم عروض قيمة من خلال العميل، لأن القيمة ليست مضمنة في المنتجات أو الخدمات، ولكن يتم إنشاؤها عندما يتفاعل العملاء معها

– التكامل مع الموردين Suppliers Integration

يعتبر Walters (2008) علاقات التكامل مع الموردين بمثابة أصول في التخطيط الاستراتيجي للشركة، وذلك من خلال العقلية الاستراتيجية للشركة تجاه علاقات الموردين. فالشركات تتجه إلى تبني مفهوم التكامل مع الموردين من خلال التركيز على عدد أقل من الموردين، من خلال التفاعل المتداخل والنشط وبناء علاقات تعاون أو شراكة، وذلك بهدف تصنيع المنتجات وتوصيلها للعملاء من أجل الحصول على رضاهم، ولكي تنجح هذه العلاقة لابد أن تنشأ في جو من الثقة والولاء والإحترام المتبادل والإلتزام والرؤية المشتركة، ومعرفة كل طرف لقدرات الطرف الآخر، فضلاً عن الجهود المشتركة للقياس والتقييم.

– التكامل الداخلي للشركة Internal Integration

يعرف Huo et al. (2014) التكامل الداخلي في إدارة سلسلة الإمداد بأنه الدرجة التي تقوم فيها المنظمة بهيكلية استراتيجياتها وممارساتها وإجراءاتها الخاصة بها إلى عمليات تعاونية ومتزامنة للوفاء بمتطلبات العملاء، والتي تؤدي إلى تحسين تصميم منتجاتها، وجودتها، وجوددة مشاركة المعلومات، فضلاً عن كفاءة العمليات الخاصة بها.

ويرى Dossou and Nachidi (2017) أن التكامل الداخلي هو درجة عمل الإدارات الوظيفية معاً، والتنسيق مع بعضها البعض، والعمل الجماعي، والتي تستخدم لإدارة الأنشطة وحل المشكلات الخاصة بتقديم المنتج النهائي للعميل المستهدف.

(2-3) استراتيجية سلسلة الإمداد

تباينت الدراسات السابقة في قياس استراتيجية سلسلة الإمداد، فبينما تناولتها العديد من الدراسات بإعتبارها متغير أحادي البعد (Green et al., 2006)، تناولتها معظم الدراسات بإعتبارها متغير ذو بعدين هما: الكفاءة، والاستجابة، وذلك استناداً للأولويات الإستراتيجية التي تسعى سلسلة الإمداد إلى تحقيقها (Lo & Power, 2010; Harris et al., 2010). أما (Lee, 2002 a)، فقد قام بتصنيفها إلى أربع استراتيجيات بناءً على طبيعة البيئة، وهي: الكفاءة، والمرونة، والإستجابة، والتحوط من المخاطر.

إلا أن أغلب الدراسات قامت على تصنيفها إلى الإستراتيجية الرشيقة Lean strategy، والاستراتيجية المرنة Agile strategy (Qi, Zhao & Sheu, 2011)، وهو ما اعتمد عليه الباحثون في الدراسة الحالية. حيث تركز استراتيجية سلسلة الإمداد الرشيقة (Lean strategy) على تدفق القيمة، وإلغاء الفاقد، والتأكيد على مستوى الجدولة (Mason-Jones, Naylor & Towill, 2000)، فالهدف الأساسي من هذه الإستراتيجية يكمن في تقليل الفاقد، والقيم غير المضافة المتعلقة بالوقت والعمالة والآلات والمساحة والمخزون على امتداد سلسلة الإمداد (Rahman, Laosirihongthong & Sohal, 2010; McCullen & Towill, 2001)، بما يمكن المنظمات من توفير سلع ذات جودة عالية وبتكلفة منخفضة. وتناسب تطبيق تلك الإستراتيجية البيئة المستقرة من جانب التنبؤ بالطلب، وقلة تنوع المنتجات، وطول دورة حياة المنتج، والتركيز على التكلفة بصورة أساسية (Arlbjorn, Freytag & De Haas, 2011).

أما استراتيجية سلسلة الإمداد المرنة (Agile strategy) فهي تركز على توظيف المعارف السوقية لإستغلال الفرص في الأسواق المتقلبة (Mason-Jones, Naylor & Towill, 2000)، وتعكس هذه الإستراتيجية مدى قدرة سلسلة الإمداد بكل هيكلها على تكييف عمليات سلسلة الإمداد مع احتياجات المستهلكين المتغيرة (Sharifi et al., 2013). كما يعتمد تطبيق تلك الإستراتيجية على مرونة نظم التصنيع التي تتيح تقليل فترة إعداد الآلات، وتنوع المنتجات، وبالتالي معدل إستجابة أعلى (Towill & Christopher, 2002)، لذا فالإستجابة والمرونة يشكلان متطلبات أساسية لتطبيق تلك الإستراتيجية. دون إهمال بعدي الجودة والتكلفة (Ambe & Badenhorst, 2010). وبناءً على ما سبق، يمكن القول بأنها تلائم المنظمات التي تتصف منتجاتها بقصر دورة الحياة، وتنوع الإنتاج، وكمية الإنتاج القليلة، وهامش الربح المرتفع، والمنافسة بناءً على المواصفات (Pearson, Masson & Swain, 2010).

ومن هنا نجد أن الاختلاف الرئيسي بين الإستراتيجية الرشيقة والإستراتيجية المرنة أن الاستراتيجية المرنة تركز على الإستجابة لطلبات المستهلكين. في حين تركز الإستراتيجية الرشيقة على الكفاءة. وقد تباينت الدراسات السابقة في وصف العلاقة بينهما، فالبعض ينظر إليهما باعتبارهما مفهومين متعارضين، أما البعض الآخر فوصف العلاقة بينهما على أنهما داعمين لبعضهما البعض، أما وجهة النظر الأخيرة فترى أن كلا الاستراتيجيتين يمثلان البعدين الإستجابة والكفاءة، ولكن الإستراتيجية الرشيقة يكون فيها بعد الكفاءة بمعدل أعلى من بعد الإستجابة، والاستراتيجية المرنة يكون فيها بعد الإستجابة بمعدل أعلى من بعد الكفاءة (Putnik & Putnik, 2012)، وهي وجهة النظر التي تبناها الباحثين والتي وجدوا أنها الأقرب تطبيقاً في الصناعة.

وتركز إستراتيجية سلسلة الامداد الرشيقة "Lean SC" على إدارة سلسلة الإمداد بكفاءة من خلال التخلص من الفاقد، واستخدام تقنيات التحسين المستمر، وبالتالي تحسين جودة الأجزاء وتقليل أوقات التسليم وتقليل المخزون. تعمل هذه الإستراتيجية على التنسيق الذي يعمل بطريقة تعاونية مع الموردين على العمليات التشغيلية الرئيسية مثل مستويات المخزون وأوقات التنفيذ لتنفيذ العمليات مثل الإنتاج الضخم والإنتاج في الوقت المناسب JIT (Qi et al., 2009) من خلال القضاء على المخزون الزائد وتحسين جودة الأجزاء.

أما سلسلة الإمداد المرنة "Agile SC" فتتسم بقدرة أكبر للتكيف بفعالية مع التغيرات في طلب وتفضيلات العملاء (Qi et al., 2009)، ويذكر (Lee, 2004) بأن المرونة في سلسلة الإمداد يمكن أن يساعد في الاستجابة بسرعة للتغيرات في طلب العملاء، ومعالجة عدم اليقين في السوق بشكل أكثر فعالية، وتقديم مستوى أعلى من التخصيص للمنتجات، وبالتالي زيادة أداء سلسلة الإمداد.

3-3 أداء سلسلة الإمداد Supply Chain Performance

يعد قياس الأداء من الموضوعات التي يولها متخذوا القرارات في أي شركة اهتماماً كبيراً نظراً لدوره الأساسي في عملية توفير البيانات، والتي تعد المدخل الرئيسي في عملية القياس والتقييم واتخاذ القرارات. كما يعبر قياس نتائج الأداء على طول سلسلة الإمداد عن مدى التقدم الذي تم تحقيقه في الأهداف الإستراتيجية التي وضعت من قبل، وبالتالي فإن قياس الأداء يعد بمثابة مرآة لإنعكاسات تنفيذ استراتيجيات الشركة بحيث أن أي تغيير في الإستراتيجيات سيؤدي تلقائياً لتغيير في مقاييس الأداء.

ويعني هذا أن التفكير المنهجي المستخدم لتحليل أداء وقياس سلسلة الإمداد من شأنه أن يوفر منظوراً شاملاً بما يمكن الشركات من الإستجابات السريعة وإيجاد حلول فعالة بمجرد اكتشاف فرص التحسين أو المشاكل المحتملة لسلسلة الإمداد الخاصة بها على مستويات مختلفة.

– نموذج مرجع عمليات سلسلة الإمداد SCOR Model

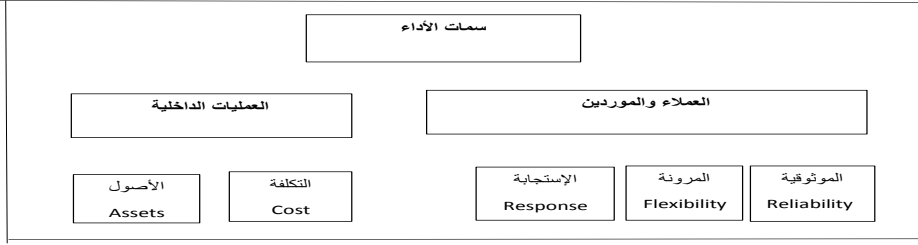
وهو النموذج التي استند إليه الباحثون في قياس أداء سلاسل الإمداد، حيث قامت مؤسستي AMR_PRTM الرائدتين في مجال التصنيع وإدارة سلاسل الإمداد بتشكيل مجلس سلسلة الإمداد Supply Chain Council (SCC) عام 1996، وتبني أنظمة قياس معيارية موحدة، بإسم "النموذج المرجعي لعمليات سلسلة الإمداد (SCOR).

يعتبر هذا الإطار هو أول إطار مرجعي في العالم، والذي تم الإعتراف به باعتباره المعيار عبر الصناعة لإدارة سلسلة الإمداد حيث يحتوي على وصف معياري للعمليات، وتنظيم للعلاقات بين العمليات المختلفة، وكذلك المتطلبات التنظيمية التي تستوجبها تلك العمليات، وقد تم الوصول إلى الإصدار الحالي من SCOR الذي يتكون من أربع مكونات أساسية، وهي: (Ayyildiz & Taskin Gumus, 2021) الأداء، ويشير إلى المقاييس القياسية لتحديد أداء العملية، وتحديد الأهداف الإستراتيجية. والعمليات: وهي تعبر عن التعريفات المعيارية لعلاقات العمليات بعضها ببعض، وعمليات الإدارة المختلفة. والممارسات، وهي تمثل تطبيقات وممارسات الإدارة، والتي

توفر أفضل أداء للعملية. وأخيرا الأشخاص، وهي تعبر عن مهارات الأشخاص اللازمة لأداء عمليات سلسلة الإمداد بشكل أفضل.

وفيما يتعلق بجانب الأداء من الإطار المرجعي لعمليات سلسلة الإمداد SCOR حيث يتكون من نوعين من المكونات: سمات الأداء، ومقاييس الأداء. سمات الأداء هي مجموعة من المقاييس المستخدمة لشرح الإستراتيجية، وتستخدم السمة لتحديد الإتجاه الإستراتيجي، في حين أن المقاييس تقيس مدى تحقيق تلك الاتجاهات الإستراتيجية.

وفي ضوء نموذج SCOR هناك خمس سمات أداء رئيسية لسلسلة الإمداد، كما يتضح من الشكل التالي:



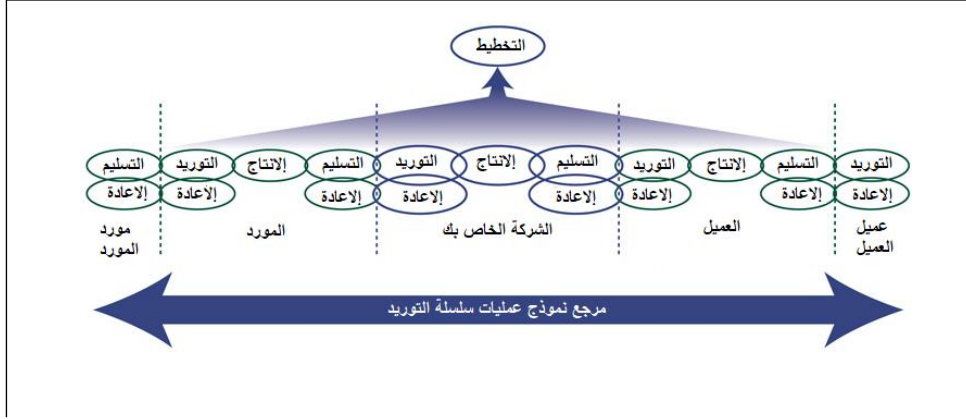
شكل 1: السمات الأساسية لأداء سلسلة الإمداد

Source: Ayyildiz & Taskin Gumus (2021). Interval-valued Pythagorean fuzzy AHP method-based supply chain performance; evaluation by a new extension of SCOR model: SCOR 4.0. Complex & Intelligent Systems, 7(1), 559-576.

وتعني الاعتمادية (Reliability) التوزيع الصحيح لعمليات سلسلة الإمداد في المكان المناسب، وفي الوقت المناسب، وبالشكل المناسب وبالكمية المناسبة، مع المستندات الصحيحة. أما المرونة (Flexibility) فتعني سرعة الاستجابة لتغيرات السوق لاكتساب ميزة تنافسية لسلسلة الإمداد وبالتالي للشركة بينما تتعلق الإستجابة (Response) بسرعة تسليم المنتجات للعملاء. أما بالنسبة للتكلفة (Cost) فهي تشمل جميع التكاليف المتعلقة بإدارة سلسلة الإمداد. وأخيرا الأصول (Assets) وهي تعني كفاءة إدارة أصول سلسلة سلسلة الإمداد لتلبية الطلب (Elgazzar, 2021).

وهنا يوصي مجلس سلسلة الإمداد بأن تحتوي بطاقات أداء سلسلة الإمداد على مقياس واحد على الأقل لكل سمة لضمان اتخاذ القرار بشكل متوازن (الدفن، 2022). ويعتمد النموذج المرجعي لعمليات سلسلة الإمداد SCOR على ست عمليات رئيسية، وهي أولا التخطيط، ويهدف إلى الموازنة بين العرض والطلب، عن طريق تقييم موارد الموردين، وكذلك حساب الطلب الكلي، وترتيبه حسب مستوى الأولوية، وتخطيط المخزون، والإنتاج والتوزيع لكل المنتجات، وكذلك تطوير أفضل الممارسات لكفاءة سلسلة الإمداد. وثانيا الإمداد (الشراء)، ويعني عملية الحصول على المواد والخدمات لتلبية الطلب الحقيقي أو المتوقع، ويشمل شراء، واستلام، وفحص، وإرسال المواد. وثالثا الإنتاج (التصنيع)، وهو العملية الأساسية في أغلب سلاسل الإمداد، وتشمل عمليات تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية لتلبية الطلب الحقيقي أو المتوقع. ورابعا التسليم (التوصيل)، ويشمل عملية إدارة الطلبات، وإدارة النقل والتوزيع. وخامسا إعادة، وهي إدارة الإنسياب

العكسي للمواد والمعلومات المتعلقة بالمنتجات التالفة، والكميات الزائدة. وسادسا التمكين، ويشمل العمليات المتعلقة بإدارة سلسلة الإمداد؛ مثل أداء المنشأة، قواعد العمل، وموارد البيانات، والعقود، وهكذا. ويظهر النموذج المرجعي لعمليات سلسلة الإمداد مجموعة العمليات المتكاملة من التخطيط، الإمداد، الإنتاج، التسليم، وإعادة من مورد المورد لعمل العميل. كما تظهر في الشكل رقم (2) التالي :



شكل 2: النموذج المرجعي لعمليات سلسلة الإمداد

Haddad S., (2016), "A Comprehensive study of Marketing/ Supply Chain Management Cross- Functional Integration Impact on Performance" A PHD thesis, Liverpool John Moores University. UK, p.148.

في هذه الدراسة، تبني الباحثون مقاييس الأداء التي تتوافق مع نموذج مرجع عمليات سلسلة الأمداد Supply Chain Operations Reference (SCOR Model) لقياس تلك المتغيرات الأربعة: الجودة Quality، والتسليم Delivery، والمرونة Flexibility، والتكلفة Cost.

تلك الأبعاد التي أكدت عليها دراسة شوينهر وسوينك (Schoenherr & Swink, 2012)، (شاهين، 2014)، وكذلك دراسة أشيشا (Ashisha et al, 2013) والتي ذكرت إن تحسين أداء سلاسل الإمداد يمكن عن طريق تطوير مجموعة من الأولويات التنافسية Competitive Priorities، تتمثل في الجودة، والمرونة، وسرعة الإستجابة، وأخيراً التكلفة.

(4) الدراسات السابقة

تناولت دراسة جولجيسى وجليجور (Golgeci & Gligor, 2017) القدرات الأساسية لإدارة التسويق وإدارة سلسلة الإمداد، واستكشفت طبيعة الترابطات بين هذه القدرات المحددة التي تشكلها الآليات التكاملية. وقد اتبعت الدراسة نهجاً استكشافياً؛ من خلال إجراء مقابلات شبه منظمة وجهاً لوجه مع 26 مديراً تنفيذياً للتسويق وإدارة سلسلة الإمداد من منظمات الأعمال التركية، وخلصت الدراسة إلى أن الابتكار والقدرة على التعرف على السوق، هي قدرات التسويق الرئيسية، بينما مرونة سلسلة الإمداد والقدرة التفاعلية هي قدرات إدارة سلسلة الإمداد الرئيسية. وتوصلت الدراسة أن العلاقات بين أنشطة التسويق الاستراتيجي وقدرات إدارة سلسلة الإمداد تتبع نمطاً محدداً. كما يؤكدون أيضاً أن تطبيق آليات تكاملية فريدة يمكن أن يزرع المواءمة

بين أنشطة التسويق وقدرات ادارة سلسلة الإمداد؛ مواءمة الأهداف والنشاطات التنظيمية، والوعي متعدد الوظائف، واعتماد نهج شمولي لإيجاد القيمة وتوصيلها للعميل، وموازنة الطاقة بين التسويق وادارة سلسلة الإمداد، وتبسيط الأنشطة والهياكل التنظيمية كممثلين للآليات التكاملية تلعب دورا دقيقاً ولكن محوريا في تسهيل المواءمة بين الابتكار، ومرونة سلسلة الامداد Supply Chain Agility، والقدرة التفاعلية.

كما تناولت دراسة كومار وزملاؤه (Kumar et al., 2017) تأثير تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها، وأداء سلسلة الإمداد في قطاع الأغذية في المملكة المتحدة. وضعت هذه الدراسة إطاراً مفاهيمياً وحددت أربعة محددات للتكامل (التكامل مع العميل، والتكامل مع المورد، والتكامل الداخلي، وتكامل المعلومات) لتري كيف يؤدي ذلك إلى تحسين أداء سلسلة الإمداد (مثل مرونة الإنتاج، ومعدل دوران المخزون، ومعدل تنفيذ الطلبات، وإجمالي تكاليف الخدمات اللوجستية، والأداء التشغيلي). وأظهرت النتائج أن هناك علاقة ارتباط إيجابية معنوية قوية بين أنشطة التكامل الأربعة، وأداء سلسلة الإمداد، ونتائج المقابلات أكدت ذلك. كما تم توافق نسبة كبيرة من المستقصى منهم على أن تكامل المعلومات من أهم محددات التكامل لسلسلة الإمداد، ويعد قوة دافعة رئيسية لتحقيق أداء أعلى لسلسلة الإمداد، كما يؤدي تكامل سلسلة الإمداد إلى تحقيق العديد من الفوائد مثل خفض تكاليف الخدمات اللوجستية التي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة ربحية الشركة، وتحسين مرونة المنظمة في الإستجابة للتغيرات الخارجية في السوق.

وقد استهدفت دراسة بي ولو (Ye & Lau, 2018) طرح إطار لإدارة سلسلة الطلب الذي تدعمه نظرية المواءمة (alignment theory)، وتطبيقه على المنظمات التي تعمل في صناعة الأزياء في الصين في ظل تأثيرات التحول الاقتصادي. حيث تم اتباع منهجية دراسة استكشافية متعددة للحالات، تشمل خمس شركات صينية تابعة لـ FA، كل منها بنموذج عمل مختلف ونوع ملكية مختلفة. تم إجراء مقابلات شبه منظمة مع مديري قطاعات تلك الشركات، وتم إجراء الملاحظات الميدانية ومراجعة وثائق الشركة لجمع المعلومات اللازمة للتحليل باستخدام إطار مفاهيمي لإدارة سلسلة الطلب كدليل للتحليل، وجدت الدراسة أن الشركات ذات المستوى الأعلى من التوافق مع حالة السوق الخارجية، ومع أبعاد إدارة سلسلة الطلب الداخلية الثلاثة؛ وهي إدارة السوق market management، وإدارة سلسلة الإمداد SCM وإدارة المؤسسة organization management، قد حققت أداء أفضل في ظل الظروف الاقتصادية المتغيرة بسرعة في الصين.

كما استهدفت دراسة أبو خشبة، حليم (2018) التعرف على دور تخفيض أزمنة المهلة (LeadTimes)، والتحول من مفهوم إدارة سلسلة الإمداد إلى إدارة سلسلة الطلب في تحقيق التكامل بين الطلب والعرض، وتمثلت وحدة المعاينة في مديري العمليات وسلاسل الإمداد في شركات المواد الغذائية والمشروبات في المملكة العربية السعودية، من خلال قوائم الاستقصاء (170 مفردة). حيث حددت الدراسة أبعاد ودوافع التحول من إدارة سلسلة الإمداد إلى إدارة سلسلة الطلب في عدة عوامل منها: تحسين سرعة الإستجابة، وتحسين عملية التسليم، وخدمة العملاء، وضغوط العملاء والموردين والمنافسين، وعدم التأكد من الطلب، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والانترنت. بينما تمثلت أبعاد تكامل العرض والطلب في عدة متغيرات منها: نظم إدارة

المخزون، نظم إدارة العلاقات مع العملاء، ونظم التنبؤ بالطلب. وأخيرًا تمثلت منافع تخفيض زمن المهلة في سرعة التسليم، وتحسين الربحية، وتخفيض تكلفة العمليات، وتخفيض معدل دوران المخزون.

كما استهدفت دراسة فورال (Vural, 2015) بناء إطارًا مفاهيميًا لإدارة سلسلة الطلب المستدامة (SDCM) من خلال تقديم منظور بديل لإدارة سلسلة الإمداد SCM يأخذ في الاعتبار طلب العملاء عند تصميم وتطوير وإنتاج عروض القيمة المستدامة التي تؤدي بالتالي إلى ميزة تنافسية. ويشير الإطار المفاهيمي لإدارة سلسلة الطلب المستدامة إلى ملامح سلسلة الطلب المطلوب لتحديد القضايا الحرجة التي ينبغي النظر فيها في عرض القيمة المستدامة لشبكة الإمداد، وأوضحت الدراسة أنه يجب أن يتضمن اقتراح القيمة أبعاد الاستدامة التي يظلمها العملاء، كما يجب تحديد المزايا والتكاليف المرتبطة بالاستدامة، ويجب مراقبة قيمة العميل المرتبطة بأنشطة الاستدامة. في نهاية هذه المرحلة يتم إنشاء مقترحات القيمة المستدامة مع العملاء. وبعد إنشاء مقترحات القيمة المستدامة، من الضروري النظر في التسليم المستدام لها. وهنا يجب أن تصمم شبكة الإمداد المستدام أنشطتها وفقًا لتدفق المعلومات القادم من جانب الطلب وتكوين العمليات المطلوبة للاضطلاع بعملية تسليم قيمة مستدامة.

وفي جانب العرض من الإطار، ينبغي لجميع أعضاء شبكة الإمداد المستدامة أن يديروا عمليات سلسلة الإمداد الخاصة بهم من أجل الوفاء باشتراطات عرض القيمة المستدامة الذي يتم إنشاؤه في سلسلة الطلب.

أما دراسة محمود وزملاؤه (Mahmoud et al., 2020) فقد تناولت تحديد تأثير استراتيجية سلسلة الإمداد الرشيق (Lean strategy) (استراتيجية تقليل الفاقد) على أداء سلسلة الإمداد في قطاع التصنيع في مصر، حيث تم اختبار ممارسات سلسلة الإمداد الرشيق لتشمل العمليات الخمس (الخطة Plan، الإمداد Source، التصنيع، التوصيل، الإرجاع) لنموذج مرجع عمليات سلسلة الإمداد SCOR الذي يمثل العمليات الرئيسية لإدارة سلسلة الإمداد. اتبعت هذه الدراسة تصميمًا بحثيًا تفسيريًا كميًا لإختبار مدى تطبيق ممارسة الإنتاج الرشيق في قطاع التصنيع في مصر خلال الخمس عمليات التي تمثل نموذج ال SCOR وللتحقق من تأثير تطبيق ممارسات سلسلة الإمداد الرشيق على الأداء الكلي لسلسلة الإمداد (التكلفة والوقت والجودة والمرونة). وقد تكونت عينة الدراسة من مديري ثلاثون شركة تصنيع من مختلف الصناعات، تقوم هذه الشركات بتطبيق ممارسات الإنتاج الرشيق في عملياتها، وتم الحصول على ستة وستون إستبيانة صالحة للدراسة.

وقد أظهرت النتائج أولاً، تحديد والتحقق التجريبي من درجة تطبيق ممارسات الإنتاج الرشيق عبر إدارة سلسلة الإمداد للتركيز على ممارسات سلسلة الإمداد الرشيق الأكثر شيوعاً والأولى بين قطاعات التصنيع المختلفة في مصر. ثانيًا، تأثير ممارسات سلسلة الإمداد الرشيق على الأداء الكلي لسلسلة الإمداد، توصلت الدراسة إلى أن ممارسات تحليل تدفق القيمة (VSA) Value stream analysis، أو تخطيط تدفق القيمة Value stream mapping (VSM)، وتقليل الفاقد في التصنيع الداخلي (Leanshopfloor (LSF)، وإدارة علاقات العملاء (CRM)، وإدارة تكنولوجيا المعلومات (IT) كممارسات للإنتاج الرشيق لهم تأثير معنوي إيجابي على الأداء الكلي لسلسلة الإمداد، في حين أن كلاً من إدارة علاقات الموردين (SRM)، نظام الإنتاج في الوقت المحدد (IIT) ليس لهم أي تأثير.

واخيرا تناولت دراسة محمد (2021) تأثير تكامل سلاسل الإمداد على الأداء التشغيلي، وذلك بالتطبيق على قطاع الموانئ البحرية المصرية، وذلك باستخدام عينة مكونة من 360 مفردة من المديرين ورؤساء الأقسام والعاملين بالموانئ المصرية. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوي إيجابي بين أبعاد تكامل سلاسل الإمداد؛ (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الاستراتيجي)، وأبعاد الأداء التشغيلي بالموانئ البحرية المصرية؛ (الجودة، والمرونة، السرعة في التسليم، والإنتاجية). حيث دلت النتائج إلى وجود تأثير معنوي لجميع أبعاد تكامل سلاسل الإمداد على الجودة والمرونة؛ أحد أبعاد الأداء التشغيلي، وأخيراً أشارت النتائج إلى وجود تأثير لبعدين فقط من أبعاد تكامل سلاسل الإمداد؛ وهما التكامل الداخلي والتكامل الخارجي على السرعة في التسليم والإنتاجية؛ أحد أبعاد الأداء التشغيلي.

(5) منهجية الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تطوير إطار مفاهيمي لتأثير إدارة سلسلة الطلب بأبعادها الثلاثة على أداء سلاسل الإمداد. وبمراجعة الأدبيات البحثية في هذا الصدد تم التوصل الى اطار مقترح لدراسة هذا التأثير في ظل متغير وسيط معدل وهو نوع استراتيجيية سلسلة الامداد التي تستخدمها الشركات في قطاع الصناعات الغذائية المصري.

(1-5) مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في كل الشركات المصرية التي تعمل في مجال السلع الاستهلاكية سريعة الحركة (قطاع الأغذية والمشروبات المصري)، ووفقاً لعدد المنشآت العاملة بالصناعات التحويلية في مصر، احتلت صناعات المواد الغذائية والتبغ المرتبة الاولى ب 8143 منشأة، وبأهمية نسبية 21.27% من إجمالي عدد المنشآت العاملة بالصناعات التحويلية حتى 2019/12/31. (تقرير وزارة التجارة والصناعة، فبراير 2020)

كما احتلت المرتبة الثانية من حيث قيمة الانتاج بقيمة 312.6 مليار، وبأهمية نسبية 20.37% من إجمالي قيمة الانتاج للشركات المصرية، وذلك بعد الصناعات الهندسية والإلكترونية.

وكذلك احتلت المرتبة الثانية من حيث إجمالي التكاليف الإستثمارية للصناعات التحويلية المصرية بقيمة 133.2 مليار جنيه، وبأهمية نسبية 20.29% من إجمالي التكاليف الاستثمارية، وذلك بعد الكيماويات الأساسية ومنتجاتها.

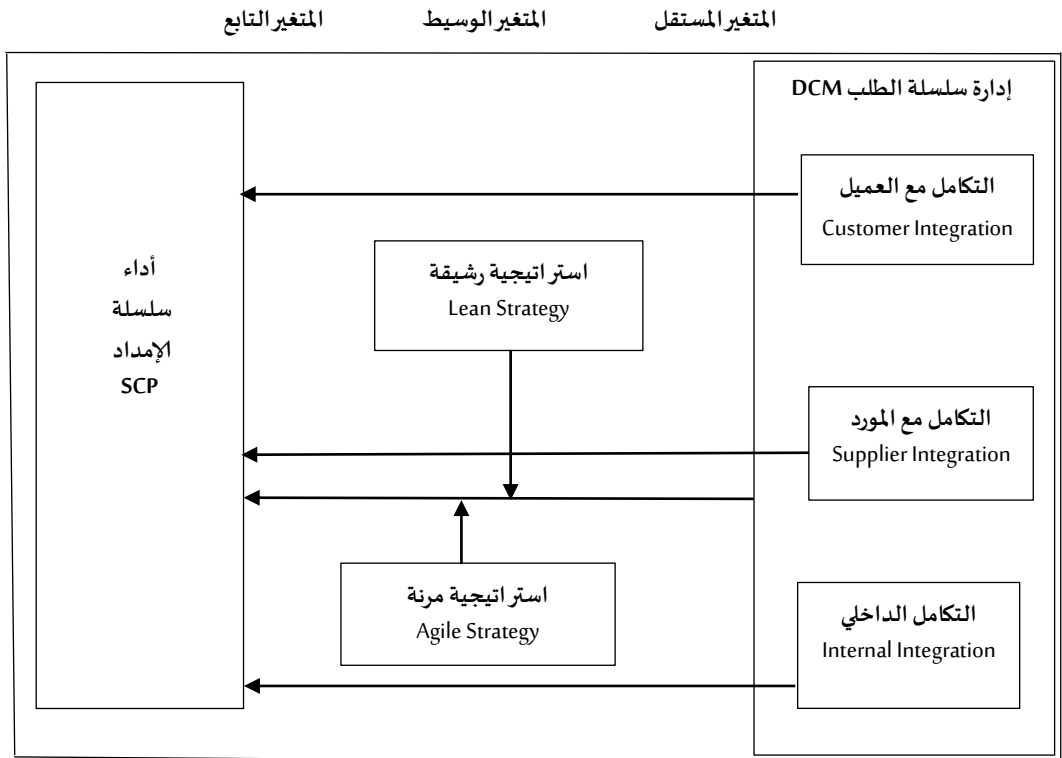
تتمثل وحدة المعاينة في المدير الذي يعمل في سلسلة الطلب في قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات، والمتمثل في مدير المشتريات والمخازن والتسويق والانتاج والمبيعات واللوجستيات، وقد بلغت عينة البحث 342 مفردة تم الحصول عليها من خلال توزيع (500) استمارة استقصاء، حيث بلغت نسبة الردود الصحيحة (68.4%). وتم اختبار النموذج المقترح من خلال نموذج المعادلات الهيكلية (SEM) من خلال برنامج (AMOS V.24).

(2-5) أساليب جمع البيانات

تعد هذه الدراسة من الدراسات الميدانية التي اتبع فيها الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام قائمة الإستقصاء في جمع البيانات، وتحليلها، واختبار الفروض، كما تم اجراء العديد من المقابلات الشخصية مع العديد من مديري الشركات محل الدراسة لتفسير بعض المفاهيم وضمان دقة البيانات ومصداقيتها، كما أن هذا المنهج لا يقف عند جمع البيانات لوصف متغيرات الدراسة، وإنما يهتم بتحليل أثر اتباع مفهوم إدارة سلسلة الطلب (DCM) بأبعادها الثلاثة: التكامل مع العميل، والتكامل مع المورد، والتكامل الداخلي على أداء سلاسل الإمداد في شركات الصناعات الغذائية والمشروبات المصرية، وكذلك مدى تأثير اتباع استراتيجية معينة لسلسلة الإمداد؛ سواء استراتيجية مرنة (Agile strategy) أم استراتيجية رشيقة (Lean strategy) على تلك العلاقة.

(6) النموذج المقترح للدراسة

بناءً على مراجعة الأدبيات تم بناء نموذج الدراسة بالإعتماد على عدة دراسات، وهي: (Schoenherr & Swink, 2010; Qi et al., 2012; شاهين، 2014). كما هو موضح بالشكل رقم (3).



(7) متغيرات الدراسة

في ضوء فروض البحث، قام الباحثون بتوضيح متغيرات الدراسة في الجدول رقم (1).

جدول 1: متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: إدارة سلسلة الطلب DCM	
- ويشمل عدة أبعاد هي:	
- تكامل العملاء	ويقصد به مدى دمج احتياجات العملاء في أنشطة التخطيط والتنفيذ الخاصة بسلسلة الإمداد.
- تكامل الموردين	ويقصد به مدى دمج أنشطة التخطيط والتنفيذ ومزامنتهما مع قدرات الموردين.
- التكامل الداخلي	ويقصد به إلى أي مدى تعمل الأقسام الوظيفية الداخلية (العمليات، اللوجستيات، المبيعات، التسويق، إدارة الإمداد) سويا لإنجاز تخطيط سلسلة الإمداد والتنفيذ.
	- وقد اعتمد الباحثون على دراسة (Schoenherr & Swink, 2012) في قياس أبعاد متغير إدارة سلسلة الطلب.
المتغير الوسيط	
	وهي الاستراتيجية التي تتبعها الشركة على طول سلسلة الإمداد، وهي إما:
- استراتيجيتها رشيقة Lean Strategy	
- استراتيجيتها مرنة Agile Strategy	
	- وقد اعتمد الباحثون على دراسة (Qi et al., 2017) في تحديد الاستراتيجية التي تتبعها الشركة محل الدراسة.
المتغير التابع: أداء سلسلة الإمداد	
- وقد اعتمد الباحثون في قياس مدى توافر البعد في الشركة على مقياسين:	
الأول:	
- يقاس بالعبارات من 29-36، وهي تقيس الأداء التشغيلي لسلسلة الإمداد بأبعادها الأربعة	
- وقد اعتمد الباحثون على دراسة (شاهين، 2014) في قياس أداء سلسلة الإمداد.	
الثاني:	
وهو يقيس أداء سلسلة الإمداد الخاصة بالشركة بالنسبة للصناعة من حيث أبعاد الأداء الأربعة.	
- وقد اعتمد الباحثون على دراسة (Schoenherr & Swink, 2012) في قياس أداء سلسلة الإمداد.	
	نظراً لأن تكامل سلسلة الإمداد يمثل ظاهرة على مستوى المؤسسة، اعتمد الباحثون على نموذج مرجع عمليات سلسلة الإمداد (SCOR Model) لقياس أبعاد أداء سلسلة الإمداد الأربعة:
- الجودة	Quality Performance
- التسليم	Delivery Performance
- المرونة	Flexibility Performance
- التكلفة	Cost Performance

المصدر: من إعداد الباحثين

(8) فروض الدراسة

من خلال العرض السابق لمشكلة الدراسة وأهدافها، وفي ضوء الإطار النظري للدراسة ونتائج الدراسات السابقة يمكن صياغة فروض الدراسة كما يلي:

الفرض الرئيسي الأول:

"تؤثر إدارة سلسلة الطلب تأثيراً معنوياً إيجابياً على أداء سلاسل الإمداد"، ويشتق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية الآتية:

ف 1-1: يؤثر التكامل مع العملاء تأثيراً معنوياً إيجابياً في أداء سلاسل الإمداد.

ف 2-1: يؤثر التكامل مع الموردين تأثيراً معنوياً إيجابياً في أداء سلاسل الإمداد.

ف 3-1: يؤثر التكامل الداخلي تأثيراً معنوياً إيجابياً في أداء سلاسل الإمداد.

الفرض الرئيسي الثاني:

"يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين إدارة سلسلة الطلب وأداء سلاسل الإمداد" ويشتق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية الآتية:

ف 1-2: يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل مع العملاء وأداء سلاسل الإمداد.

ف 2-2: يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل مع الموردين وأداء سلاسل الإمداد.

ف 3-2: يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل الداخلي وأداء سلاسل الإمداد.

(9) تحليل البيانات ونتائج الدراسة

(1-9) نتائج التحليل الوصفي لعينة الدراسة

تم توزيع عدد 500 استمارة استقصاء على المديرين والمشرفين في شركات الصناعات الغذائية. وبمراجعتها كانت عدد الاستمارات الكاملة المستردة 342 استمارة، حيث تبلغ نسبة الردود الصحيحة 68.4%. وقد اتضح من تحليل استراتيجية سلسلة الامداد التي تتبعها كل شركة وفقاً لاستجابات مفردات العينة للعبارات في بداية قائمة الاستقصاء ان التي تتبع استراتيجية رشيقة Lean هي 132 مفردة، والتي تتبع استراتيجية مرنة Agile هي 210 مفردة. وفيما يلي توصيف خصائص العينة من حيث الخصائص الديمغرافية لمفردات العينة كما هو موضح بالجدول رقم (2).

جدول 2: الخصائص الديمغرافية لمفردات العينة

النوع	العدد	%
عدد سنوات العمل في الشركة	ذكر	78.9%
	أنثى	21.1%
القسم أو الإدارة التي أعمل بها	أقل من 3 سنوات	21.6%
	أكثر من 3 سنوات	78.4%
تقوم الشركة بتسويق منتجاتها الى خارج مصر	الانتاج والعمليات	42.7%
	اللوجستيات	9.9%
	التسويق	25.1%
	الإدارة العليا	22.2%
عمر الشركة	أقل من 5 سنوات	4.7%
	من 5 - أقل من 10 سنوات	8.2%
	10 - أقل من 15 سنة	9.9%
تقوم الشركة بتسويق منتجاتها الى خارج مصر	15 سنة فأكثر	77.2%
	نعم	78.9%
حجم الشركة مقاسا" بعدد العاملين	لا	21.1%
	أقل من 1000	36.8%
	من 1000- أقل من 5000	41.5%
حجم الشركة مقاسا" برأس المال المدفوع	من 5000 - أقل من 10000	17.5%
	10000 فأكثر	4.1%
حجم الشركة مقاسا" برأس المال المدفوع	أقل من 10 مليون جنيه	3.5%
	من 10- أقل من 50 مليون	31.0%
	50 - أقل من 100 مليون	7.0%
حجم الشركة مقاسا" برأس المال المدفوع	100 - أقل من 150 مليون	8.2%
	150 مليون جنيه فأكثر	50.3%

(2-9) نتائج قياس الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة

– قياس الثبات

قام الباحثون أولاً بعمل تحليل عاملي Factor Analysis لمتغيرات الدراسة. وقد قام الباحثون بإلغاء بعض العبارات التي كان معامل التحميل لها Factor Loading أقل من 0.50، كما تم إلغاء العبارات التي كانت محملة على أكثر من عامل Factor ثم تم القيام بحساب معاملات الثبات وهي كرونباخ ألفا (Cronkbach's Alpha) لمتغيرات الدراسة وبذلك يكون الباحث قد قام بتنقيح المقاييس المستخدمة في الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (3). حيث يتضح من خلال هذا الجدول أن مؤشر الثبات العام لمجاور الدراسة مرتفع حيث تراوح ثبات متغيرات الدراسة ما بين (0.725) كحد أدنى و (0.887) كحد أعلى، مما يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي يتضح ثبات مقاييس الدراسة وصلاحياتها للدراسة.

جدول 3: معاملات ألفا لثبات المقاييس

متغيرات الدراسة	معامل ألفا للثبات	رقم العبارات التي تم الغاءها	معامل ألفا بعد الغاء العبارات
استراتيجية سلسلة الامداد التي تتبعها الشركة	0.629	9	0.782
إدارة سلسلة الطلب (كمتغير مجمع واحد)	0.768	--	0.768
التكامل مع العملاء	0.717	--	0.717
التكامل مع الموردين	0.534	19، 20	0.713
التكامل الداخلي	0.759	--	0.759
الاداء التشغيلي لسلسلة الامداد	0.822	--	0.822
قياس أداء سلسلة الامداد مقارنة بالصناعة	0.887	--	0.887
الجودة	0.852	--	0.852
التسليم	0.853	--	0.853
المرونة	0.737	--	0.737
التكلفة	0.725	--	0.725

- قياس الصدق

الصدق الظاهري Face Validity

يقصد بالصدق الظاهري التأكد من مدى جودة وصلاحية المقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة، وقد تم التأكد من ذلك عن طريق عرض قائمة العبارات الخاصة بالمقاييس على مجموعة من الأساتذة الأكاديميين للتأكد من مدى صدقها ودقة صياغة العبارات (Hair et al., 2009). ثم قام الباحثون بقياس الصدق البنائي لمتغيرات الدراسة من خلال حساب كل من الصدق التمايزي Discriminant validity والصدق التطابقي Convergent validity.

الصدق التمايزي Discriminant Validity

ويشير الصدق التمايزي إلى قدرة المقياس وكفاءته في التمييز بين المتغيرات النظرية المختلفة التي تخضع للدراسة (Taherdoost, 2016; Hair et al., 2009). ويهدف الصدق التمايزي إلى التأكد من قدرة المقاييس وكفاءتها في التمييز بين المتغيرات النظرية المختلفة التي تخضع للدراسة. ولقياس الصدق التمايزي تم مقارنة قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المشترك (AVE) مع مربع قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد المختلفة للمتغير، فإذا كان قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين أكبر من قيم مربع معاملات الارتباط بين الأبعاد دل ذلك على توافر الصدق التمايزي (Hair et al., 2009) كما هو موضح في جدول رقم (4).

جدول 4 : مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

الجنر التريبي AVE	أداء سلسلة الإمداد مقارنة بالصناعة	التكلفة	المرونة	التسليم	الجودة	الاداء التشغيلي لسلسلة الإمداد	ادارة سلسلة الطلب	درجة التكامل الداخلي	درجة التكامل مع المورد	درجة التكامل مع العميل
									1	التكامل مع العميل
0.583									1	التكامل مع المورد
0.691								1		التكامل الداخلي
0.825							1			ادارة سلسلة الطلب
0.822						1				الاداء التشغيلي لسلسلة
0.657					1					الجودة
0.724				1						التسليم
0.695			1							المرونة
0.684		1								التكلفة
0.887	1									أداء السلسلة مقارنة بالصناعة

يتضح من الجدول السابق (4) والذي يبين قيم معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة في مصفوفة الارتباط أن قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المشترك (AVE) أكبر من قيم معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة مما يعني توافر الصدق التمايزي في جميع المقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة (Hair et al., 2009)

الصدق التطابقي Convergent validity

يهدف الصدق التطابقي إلى التعرف على صدق المقياس وصلاحيته في قياس ما وضع لقياسه من خلال معرفة درجة التطابق فيما بين العبارات والتي تعنى وجود تباين مشترك ذي قيمة عالية فيما بينها (Taherdoost (2016). ويتم حساب الصدق التطابقي عن طريق:

أولاً: إيجاد متوسط التباين المشترك (AVE) وهو اختصار للعبارة (Average Variance Extracted) والذي يأتي من تربيع قيم التشعب للفقرات والذي يسمى تباين الفقرات، وإيجاد متوسط هذا التباين والمسعى بالتباين المشترك، ويجب ألا تقل قيمته عن 0.50 (Hair et al., 2009).

ثانياً: إيجاد قيمة الاعتمادية المركبة (Composite Reliability) ويجب أن تكون قيم الاعتمادية المركبة أكبر من قيمة متوسط التباين المشترك (AVE) وأيضاً أكبر من 0.60 (Hair et al., 2009).

وسوف يتم عرض نتائج الصدق التطابقي في الجدول رقم (5) والذي يوضح ملخص التحليل العملي التوكيدي.

جدول5: ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي

الاعتمادية المركبة Composite reliability	متوسط التباين AVE	معامل التحميل Factor loading	الفقرات	المتغير
0.652	61.384	0.434	1	استراتيجية سلسلة الامداد التي تتبعها الشركة
		0.725	2	
		0.688	3	
		0.651	4	
		0.822	5	
		0.742	6	
		0.691	7	
		0.781	8	
		0.673	9	
		0.700	10	
		0.827	11	
		0.702	12	
0.768	68.177	0.711	13	إدارة سلسلة الطلب
		0.613	14	
		0.691	15	
		0.821	16	
		0.706	17	
		0.514	18	
		0.551	19	
		0.836	20	
		0.849	21	
		0.608	22	
		0.888	23	
		0.480	24	
		0.588	25	
		0.570	26	
		0.635	27	
		0.713	28	
.822	55.086	0.749	29	الاداء التشغيلي لسلسلة الامداد
		0.732	30	
		0.657	31	
		0.725	32	
		0.649	33	
		0.591	34	
		0.573	35	
		0.674	36	

الاعتمادية المركبة Composite reliability	متوسط التباين AVE	معامل التحميل Factor loading	الفقرات	المتغير
.887	59.513	0.798	37	قياس أداء سلسلة الامداد مقارنة بالصناعة
		0.816	38	
		0.833	39	
		0.642	40	
		0.483	41	
		0.614	42	
		0.675	43	
		0.745	44	
		0.645	45	
		0.649	46	
		0.532	47	
		0.540	48	

قام الباحثون بالاعتماد على أسلوب التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis كما هو موضح بالجدول رقم (5)، حيث يتضح أن جميع معاملات التحميل للعبارات الخاصة بمقاييس متغيرات الدراسة تتجاوز 0.4 وقد تم حذف بعض العبارات التي تقل معاملات التحميل الخاصة بها عن 0.4 (Hair et al., 2009). وفيما يتعلق بقيمة متوسط التباين المشترك (AVE) فقد تراوحت قيمته بين (0.55، 0.68)، وتعد هذه القيم مقبولة حيث لا يجب أن تقل قيمة متوسط التباين المشترك عن 0.5 (Hair et al., 2009). كما قد تم الاعتماد على إيجاد قيمة الاعتمادية المركبة Composite Reliability للتأكد من ثبات المقاييس المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة، وقد تراوحت قيمة الاعتمادية المركبة بين (0.651، 0.887)، تعتبر تلك القيم مقبولة حيث يجب أن تكون قيمة الاعتمادية المركبة أكبر من قيمة متوسط التباين المشترك وكذلك أكبر من 0.60 (Hair et al., 2009).

كما تم التأكد من اعتدالية توزيع البيانات في عينة الدراسة بإجراء اختبارات الالتواء Skweness، والتفرطح Kurtosis للتأكد من وجود توزيع معتدل طبيعي للبيانات كما هو موضح بالجدول رقم (6).

جدول 6: اختبار الالتواء والتفرطح للتأكد من اعتدالية بيانات الدراسة

معامل التفرطح kurtosis	معامل الالتواء Skewness	الأبعاد الفرعية	المحور الرئيسي
.285	-.536	درجة التكامل مع العميل	ادارة سلسلة الطلب
-.271	-.363	درجة التكامل مع المورد	
5.045	-1.386	درجة التكامل الداخلي	
-.242	-.483		الاداء التشغيلي لسلسلة الامداد
3.206	-.769		أداء سلسلة الامداد مقارنة بالصناعة

تبين من الجدول رقم (6) عدم وجود أي انحرافات تذكر في البيانات؛ حيث أن قيمة الالتواء والتفرطح تراوحت بين (-1.96 ، +1.96)، وهو الميعار المسموح به من قبل الإحصائيين والذي أشار إليه (Orcan, 2020)، مما يعني أن بيانات الدراسة تتوزع توزيعاً طبيعياً .

– نتائج اختبارات الفروض الإحصائية

في هذا الجزء يتم عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات والذي تم بغرض اختبار فروض الدراسة. وسوف يتم عرض الأسلوب الإحصائي المستخدم في كل فرض وذلك على حسب صياغة الفرض، وطبيعة المتغيرات المذكورة في الفرض ويتضح ذلك كما يلي:

الفرض الرئيسي الأول

" تؤثر إدارة سلسلة الطلب تأثيراً معنوياً إيجابياً في الأداء التشغيلي لسلاسل الإمداد "

ويشتق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية الآتية:

فرض 1-1: يؤثر التكامل مع العملاء تأثيراً معنوياً إيجابياً في الأداء التشغيلي لسلاسل الإمداد

تم اختبار هذا الفرض باستخدام اسوب الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التكامل مع العميل على الاداء التشغيلي، وتم التوصل الى وجود تأثير إيجابي ومعنوي، حيث فسر 44.8% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الامداد عند مستوى معنوية 0.00

فرض 2-1: يؤثر التكامل مع الموردين تأثيراً معنوياً إيجابياً في الأداء التشغيلي لسلاسل الإمداد

تم اختبار هذا الفرض باستخدام اسوب الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التكامل مع الموردين على الاداء التشغيلي، وتم التوصل الى وجود تأثير إيجابي ومعنوي، حيث فسر 8.7% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الامداد عند مستوى معنوية 0.00

فرض 3-1: يؤثر التكامل الداخلي تأثيراً معنوياً إيجابياً في الأداء التشغيلي لسلاسل الإمداد

تم اختبار هذا الفرض باستخدام اسوب الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التكامل الداخلي على الاداء التشغيلي، وتم التوصل الى وجود تأثير إيجابي ومعنوي، حيث فسر 31.5% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الامداد عند مستوى معنوية 0.00

ويمكن التعليق على نتائج الفروض الفرعية الثلاثة بأن التكامل مع العملاء منفرداً كان تأثيره أقوى على أداء سلاسل الامداد يليه في الترتيب التكامل الداخلي ثم التكامل مع الموردين قياساً بنسبة التباين المفسر في الأداء.

وللإجابة على الفرض الرئيسي

تم اختبار هذا الفرض باستخدام اسوب الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر التكامل مع العميل، والتكامل مع المورد، والتكامل الداخلي مجتمعين على الاداء التشغيلي، وتم التوصل الى وجود تأثير إيجابي ومعنوي، حيث

فسر الثلاثة أنواع من التكامل مجتمعين 50.7% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الامداد عند مستوى معنوية 0.00

الفرض الرئيسي الثاني

" يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين إدارة سلسلة الطلب وأداء سلاسل الإمداد "

تم اختبار هذا الفرض باستخدام أسلوب نموذج المعادلات الهيكلية SEM باستخدام برنامج AMOS وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (6):

جدول 6: ملخص نتائج التحليل باستخدام SEM

قيمة T الجدولية	(القيمة الحرجة المحسوبة) Critical Ratios for Differences between Parameters	استراتيجية Agile Standardized Regression Weights	استراتيجية Lean Standardized Regression Weights	المتغير التابع	المتغير المستقل
1.965	2.52	0.995 (0.000)	0.857 (0.000)	أداء سلاسل الإمداد	التكامل مع العملاء
1.965	-1.645	0.296 (0.004)	0.925 (0.006)	أداء سلاسل الإمداد	التكامل مع الموردين
1.965	1.917	0.872 (0.000)	0.793 (0.000)	أداء سلاسل الإمداد	التكامل الداخلي

ويشتق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية الآتية:

ف 1-2: يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل مع العملاء وأداء سلاسل الإمداد

تشير نتائج التحليل الموضحة بالجدول رقم (6) أن هناك تأثيراً جوهرياً ومعنوياً لنوع الاستراتيجية المتبعة كمتغير شرطي moderator على العلاقة بين التكامل مع العملاء وأداء سلاسل الإمداد، وحيث أن القيمة الحرجة 2.522 تزيد عن قيمة T الجدولية 1.965 يمكن قبول الفرض نظراً لمعنوية الفرق بين الأثرين نتيجة اختلاف الاستراتيجية المستخدمة. وبالتالي يمكن القول بأن هناك تأثيراً أكبر للاستراتيجية المرنة Agile Strategy نظراً لأن قيمة الأوزان المعيارية لها كانت (0.995) وهي تعتبر أكبر من قيمة الأوزان المعيارية (0.857) الخاصة بالاستراتيجية الرشيقة Lean Strategy.

ف 2-2: يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل مع الموردين وأداء سلاسل الإمداد

تشير نتائج التحليل الموضحة بالجدول رقم (6) أن هناك تأثيراً جوهرياً ومعنوياً لنوع الاستراتيجية المتبعة كمتغير شرطي moderator على العلاقة بين التكامل مع الموردين وأداء سلاسل الإمداد، وحيث أن القيمة الحرجة المطلقة ل -1.645 تقل عن قيمة T الجدولية 1.965 وبالتالي يمكن رفض الفرض والقول بأن الاستراتيجية لا تلعب دور المتغير الشرطي المعدل للعلاقة.

ف 2-3: يؤثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل الداخلي وأداء سلاسل الإمداد

تشير نتائج التحليل الموضحة بالجدول رقم (6) أن هناك تأثيراً جوهرياً ومعنوياً لنوع الاستراتيجية المتبعة كمتغير شرطي moderator على العلاقة بين التكامل الداخلي وأداء سلاسل الإمداد، وحيث أن القيمة الحرجة 1.917 تقل عن قيمة T الجدولية 1.965 وبالتالي يمكن رفض الفرض والقول بأن الاستراتيجية لا تلعب دور المتغير الشرطي المعدل للعلاقة.

ولاختبار الفرض الرئيسي الثاني

تشير نتائج التحليل الموضحة بالجدول (7) أن هناك تأثيراً جوهرياً ومعنوياً للاستراتيجية الرشيقة كمتغير شرطي moderator على العلاقة بين التكامل مع العملاء X1، والتكامل مع الموردين X2، وأداء سلاسل الإمداد y عند مستوى معنوية 0.05. كما يوضح الجدول (8) أن هناك تأثيراً جوهرياً ومعنوياً للاستراتيجية المرنة كمتغير شرطي moderator على العلاقة بين أنواع التكامل الثلاثة وأداء سلاسل الإمداد عند مستوى معنوية 0.05.

جدول 7: معاملات الانحدار في الاستراتيجية الرشيقة

الاستراتيجية	مستوى المعنوية	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	معامل المسار	العلاقات الهيكلية
b1_1	.765	-2.99	.048	.014	x3. <---
b2_1	***	4.670	.080	.373	x1. <---
b3_1	.043	2.024	.415	.840	x2. <---

جدول 8: معاملات الانحدار في الاستراتيجية المرنة

الاستراتيجية	مستوى المعنوية	النسبة الحرجة	الخطأ المعياري	معامل المسار	العلاقات الهيكلية
b1_2	***	4.838	.107	.518	x3. <---
b2_2	***	5.279	.209	1.105	x1. <---
b3_2	.008	-2.655	.064	-.170	x2. <---

ويشير الجدول رقم (9) إلى المقارنة بين أثر أنواع التكامل على أداء سلاسل التوريد في ظل الاستراتيجية المتبعة كمتغير شرطي moderator. حيث يتضح من النتائج أنه يوجد اختلافات جوهرياً في المسارات الثلاثة للتأثير نتيجة اختلاف الاستراتيجية المتبعة (أي أن الاستراتيجية تلعب دور المتغير المعدل).

حيث تشير القيمة الحرجة للاختلاف بالنسبة للتكامل الداخلي (4.530) (وهي أكبر من القيمة الجدولية 1.965) إلى وجود تأثير جوهري للاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل الداخلي وأداء سلاسل التوريد. كما تشير القيمة الحرجة للاختلاف بالنسبة للتكامل مع العملاء (3.266) (وهي أكبر من القيمة الجدولية 1.965) إلى وجود تأثير جوهري للاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل مع العملاء وأداء سلاسل التوريد. كما تشير القيمة الحرجة للاختلاف بالنسبة للتكامل مع الموردين (-2.405) (وهي أكبر من القيمة الجدولية 1.965) كقيمة مطلقة إلى وجود تأثير جوهري للاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين التكامل مع الموردين وأداء سلاسل التوريد.

وإجمالاً يمكن القول بأن هناك تأثيراً جوهرياً ذي دلالة إحصائية لنوع الاستراتيجية المتبعة على المسارات الثلاثة للعلاقة بين إدارة سلسلة الطلب على أداء سلاسل التوريد.

جدول 9: القيم الحرجة للاختلافات بين المسارات الثلاثة من حيث تأثير الاستراتيجية

	b1_1	b2_1	b3_1
b1_2	4.530		
b2_2		3.266	
b3_2			-2.405

ثم قام الباحثون باختبار أثر نوع الاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين إدارة سلسلة الطلب كمتغير واحد مجمع وأداء سلاسل التوريد (كمسار واحد مجمع) كما هو موضح بالنموذج التالي:

جدول 10: أوزان معاملات الانحدار في حالة الاستراتيجية الرشيقية

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
y. <--- x.	.509	.092	5.515	***	b1_1

جدول 11: أوزان معاملات الانحدار في حالة الاستراتيجية المرنة

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
y. <--- x.	1.003	.156	6.418	***	b1_2

ويشير الجدول رقم (10) ، (11) الى أوزان الانحدار في حالة كل استراتيجية وانها ذات دلالة معنوية عن 0.001، كما يشير الجدول رقم (12) الى أن الأوزان المعيارية للانحدار في حالة الاستراتيجية الرشيقية هي 0.879، وفي حالة الاستراتيجية المرنة هي 0.904 عند مستوى معنوية 0.001. وحيث أن القيمة الحرجة تزيد عن قيمة T الجدولية 1.965 فهذا يعني بأن هناك تأثيراً للاستراتيجية المتبعة على العلاقة بين إدارة سلسلة الطلب وبين أداء سلاسل التوريد. كما يمكن القول أيضاً بأن هناك تأثير أكبر للاستراتيجية المرنة Agile Strategy نظراً لأن قيمة الأوزان المعيارية لها كانت (0.905) مقارنة بتأثير الاستراتيجية الرشيقية Lean Strategy التي كانت قيمة الأوزان المعيارية لها (0.879) وهو تأثير ذي دلالة معنوية.

جدول 12: أوزان الانحدار المعيارية في حالة الاستراتيجية المتبعة

المتغير المستقل	المتغير التابع	استراتيجية Lean Standardized Regression Weights	استراتيجية Agile Standardized Regression Weights	القيمة الحرجة (المحسوبة)	قيمة T الجدولية
إدارة سلسلة الطلب (كمتغير واحد)	أداء سلاسل الإمداد	0.879 (0.000)	0.904 (0.000)	2.725	1.965

(10) مناقشة النتائج

استهدف منهج تحليل الدراسة الميدانية إلى التحقق من وجود أثر لإدارة سلسلة الطلب بأبعادها الثلاثة (التكامل مع العملاء، التكامل مع الموردين، التكامل الداخلي) على أداء سلاسل الإمداد في شركات الصناعات الغذائية والمشروبات المصرية، وقد تبين من نتائج تحليل البيانات للدراسة الميدانية ما يلي:

أولاً: توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر لإدارة سلسلة الطلب على أداء سلاسل الأمداد من وجهة نظر المديرين في الشركات صناعة الأغذية والمشروبات المصرية. وهو ما يعد إضافة بارزة حيث لم تتعرض الدراسات السابقة لمثل تلك العلاقة الكلية، وكان لتبني مفهوم إدارة سلسلة الطلب أثر كبير في تحسين أداء سلاسل الإمداد، حيث فسر الثلاثة أنواع من التكامل مجتمعين (إدارة سلسلة الطلب) 50.7% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الأمداد، وهو ما يوضح أنه كلما تبنت الشركات مفهوم إدارة سلسلة الطلب كلما زاد أداء سلاسل الإمداد الخاصة بها بصورة كبيرة.

ثانياً: بينت الدراسة ما يدل على وجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لبعده التكامل مع العملاء على أداء سلاسل الإمداد، وذو دلالة قوية، حيث فسر 44.8% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الأمداد، وهذا ما يتفق مع دراسة (شاهين، 2016)، والتي توصلت لأن هناك تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لبعده التكامل مع العميل على الأداء التشغيلي، إذ يجب أن تولي الشركات أهمية كبرى لهذا البعد، وأن تكون نقطة انطلاقها الأساسية هي العميل، وتحديد احتياجاته وتكامل عملياتها معه بما يحقق القيمة له وليس العكس، وأن تقدم الشركة له منتجاتها في صورة قيمة (Value) وليس مجرد منتج ملموس.

ثالثاً: أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ومعنوي لأثر التكامل مع الموردين على الأداء التشغيلي لسلاسل الإمداد، حيث فسر 8.7% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الأمداد، وهي نسبة قليلة بالمقارنة بما يفسره بعده التكامل مع العملاء 44.8%. وهذا ما يفسر أن للتكامل مع العملاء الأثر الأكبر في تحسين أداء سلاسل الإمداد، وهو ما يتوافق مع مفهوم سلسلة القيمة (Value Chain)، وأن الشركة يجب أن تولي في اهتمامها ما يعتبره العميل ذو قيمة وما يناسب احتياجاته بما يحقق لها ميزة تنافسية مستدامة، وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (محمد، 2021) والتي توصلت أن لبعده التكامل الداخلي تأثير فقط على بعدين من أبعاد أداء سلاسل الإمداد الأربعة (الجودة، المرونة، السرعة في التسليم، والإنتاجية)، وهما السرعة في التسليم، والإنتاجية بينما لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية للتكامل مع الموردين على البعدين الآخرين للأداء وهما: الجودة والمرونة.

رابعاً: أوضحت الدراسة أن هناك أثر إيجابي ومعنوي لبعده التكامل الداخلي على أداء سلاسل الإمداد، حيث فسر 31.5% من التباين في الأداء التشغيلي لسلسلة الأمداد وهي نسبة كبيرة نسبياً تبين أهمية التكامل الداخلي للشركة في تحسين أداء سلاسل الإمداد الخاصة بها، وهذا ما يتفق مع دراسة (Kumar et al., 2017) والتي توصلت إلي أن هناك علاقة ارتباط إيجابية معنوية قوية بين أنشطة التكامل الأربعة (التكامل مع العميل، والتكامل مع المورد، والتكامل الداخلي، وتكامل المعلومات) على أداء سلسلة الإمداد. كما توصلت إلى أن تكامل المعلومات من أهم محددات التكامل لسلسلة الإمداد، ويعد قوة دافعة رئيسية لتحقيق أداء أعلى

لسلسلة الإمداد، كما يؤدي تكامل سلسلة الإمداد إلى تحقيق العديد من الفوائد مثل خفض تكاليف الخدمات اللوجستية التي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة ربحية الشركة، وتحسين مرونة المنظمة في الإستجابة للتغيرات الخارجية في السوق. وهو كذلك ما يتفق مع دراسة براجوجو (Prajogo et al., 2018) والتي توصلت إلى أن إدارة العمليات الداخلية لها تأثيرات إيجابية على الأداء التشغيلي الداخلي والخارجي، في حين أن إدارة العمليات الخارجية لها تأثير إيجابي على الأداء التشغيلي الخارجي فقط.

خامساً: أظهرت النتائج أن اتباع استراتيجية مرنة (Agile strategy) له الأثر الأكبر في تحسين الأداء التشغيلي لسلاسل الإمداد بالمقارنة باستخدام استراتيجية رشيقة (Lean strategy)، وهو ما يفسر أثر التوجه بالعميل والإستجابة للسوق ومواجهة الطلب المتقلب بكفاءة وفعالية على تحسين أداء سلاسل الإمداد، ولكن درجة تأثير كلاً من الاستراتيجيتين كان متقارب (متوسط أداء سلاسل الإمداد للإستراتيجية المرنة كان 88.5% بينما الإستراتيجية الرشيقة كان 80% تقريباً)، وهذا ما يفسره طبيعة الشركات المبحوثة، إذ أن قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات يعتمد بصورة كبيرة على اقتصاديات الحجم الكبير، وقيادة التكلفة بالإضافة إلى أهمية التوجه بالعميل ومتطلباته المتقلبة، ومواجهة تقلبات السوق الطارئة، وهذا ما يفسر التباين مع نتيجة دراسة (محمود، 2020)، والتي تناولت تأثير ممارسات سلسلة الإمداد الرشيقة (lean strategy) على الأداء الكلي لسلسلة الإمداد، وتوصلت الدراسة إلى أن ممارسات تحليل تدفق القيمة (VSA) Value stream analysis، أو تخطيط تدفق القيمة (VSM) Value stream mapping، وتقليل الفاقد في التصنيع الداخلي Lean shop floor (LSF)، وإدارة علاقات العملاء (CRM)، وإدارة تكنولوجيا المعلومات (IT) كممارسات للإنتاج الرشيقي لهم تأثير معنوي إيجابي على الأداء الكلي لسلسلة الإمداد، في حين أن كلاً من إدارة علاقات الموردين (SRM)، نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) ليس لهم أي تأثير على الأداء الكلي لسلسلة الإمداد، ولكنها لم تتناول أثر ممارسات الاستراتيجية المرنة.

سادساً: تشير النتائج إلى بأن هناك تأثيراً للإستراتيجية المتبعة لسلسلة الإمداد كمتغير وسيط معدل، سواء كانت استراتيجية مرنة أم رشيقة على العلاقة بين إدارة سلسلة الطلب وبين أداء سلاسل الإمداد. كما أظهرت النتائج أن هناك تأثير أكبر للاستراتيجية المرنة Agile Strategy نظراً لأن قيمة الأوزان المعيارية لها كانت (0.905) مقارنة بتأثير الاستراتيجية الرشيقة Lean Strategy التي كانت قيمة الأوزان المعيارية لها (0.879)، وهو ما يفيد بأن ممارسات استخدام استراتيجية مرنة لسلاسل الإمداد، من فهم لمتطلبات العملاء، والتواصل الوثيق مع السوق، وكذلك الإنتاج في أي حجم وليس فقط الحجم الأمثل، وتقديم منتجات ذات مواصفات خاصة للأسواق في فترة زمنية قصيرة من طلبها (يركز على الإستجابة)، لها الأثر الأكبر في تحسين العلاقة بين إدارة سلسلة الطلب، وأداء سلاسل الإمداد.

(11) توصيات الدراسة

خلص الباحثون من العرض السابق لما تم التوصل إليه من نتائج إلى مجموعة من التوصيات التي قد تساهم في زيادة الوعي لدى القيادة الإدارية في شركات الصناعات الغذائية والمشروبات المصرية والتي من شأنها أن تعزز من أداء سلاسل الإمداد الخاصة بها، وبالتالي زيادة ميزتها التنافسية بما يمكنها من مواجهة المنافسة الشرسة في الأسواق المحلية والعالمية، وهي على النحو التالي:

- أن تتبنى الشركات المدخل الإستراتيجي لإدارة سلسلة الطلب، القائم على إقامة علاقات بعيدة الأمد مع كل من الموردين والعملاء، لأن الكفاءة في تكامل ممارسات سلسلة الإمداد تعد المفتاح الرئيسي لنجاح الشركة على المدى البعيد.
- أن تحافظ الشركات على علاقتها مع المستهلكين، عن طريق إعطاء المستهلكين دوراً أكبر في تحديد طبيعة المنتجات والخدمات التي يريدونها، وأن تعمل الشركات على تقييم مستوى رضا عملائها بصورة دورية، والعمل على زيادته باستمرار، وكذلك الإهتمام بإنشاء وحدة لبحوث التسويق.
- أن تهتم الشركة بإنشاء وحدة للبحوث والتطوير (R&D)، تهتم ببناء نظام تكنولوجي متكامل يربط بين جميع الشركات على طول السلسلة، وكذلك داخل الشركة نفسها لسهولة نقل المعلومات، والتي تعد المتطلب الأساسي للتكامل.
- أن يعمل المديرين وصناع القرار على تحليل خصائص الموردين، من حيث عددهم وقدراتهم، وحجم الإستثمارات لديهم، وكيفية ربط المعلومات من أجل تحديد نقاط قوة الموردين.
- أن يتيقن مديري الشركات أن إدارة سلسلة الطلب بكفاءة تعد ثروة تنظيمية تساهم في توليد الميزة التنافسية وتعزيزها لدى شركاتهم.
- أن تعمل الشركات على الإستفادة من نماذج سلسلة الإمداد الناجحة في الشركات الرائدة في البلدان المتقدمة صناعياً، وتعديل هذه النماذج لتتناسب مع طبيعة قطاع الصناعات الغذائية المصرية.
- أن ينظر إلى أداء سلاسل الإمداد على أنها من احدى الميزات التنافسية للشركة، والتي يجب التركيز على تنميتها وذلك للإرتقاء بالأداء الكلي للشركة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.
- أن يتم اختيار الشركاء المحتملين المناسبين، سواء فيما يتعلق بقيم العمل المشتركة، أو اجراءات وطرق العمل، بما يمكن الشركة من اختيار الشركاء الذين يتوافر لديهم نوع من الثقافة التنظيمية المشتركة مع الشركة.
- أن تعمل الشركة على إقامة علاقات شراكة مع مورديها، وبما يسمح بعقد اتفاقيات تتميز بالمرونة لمواجهة التغيرات المستقبلية، وبما يتناسب مع درجة عدم التأكد الذي يحيط بظروف السوق العالمية، إذ أن الثقة المتبادلة والتعاون لمحاولة حل المشكلات الطارئة تعد من أهم القضايا لمواجهة ظروف السوق المتقلبة.

- أن تعمل الشركات على تبادل المعلومات مع شركاء النجاح، سواء كانوا مورديها أو عملاءها، لأن التدفق الفعال للمعلومات سيعمل على زيادة كفاءة أداء الأعمال داخل الشركة، سواء من خلال تخفيض تكلفة الاحتفاظ بالمخزون، أو خفض تكلفة الوقت، سواء وقت التسليم أو وقت الإنتاج، إذ ان التشارك بالمعلومات من أهم الركائز التي يركز عليها مفهوم إدارة ساساة الطلب، بأبعاد تكاملها الثلاثة.
- العمل على ان يكون رضا العملاء وبناء علاقات قوية معهم من أولويات الشركة، وأن يكون العملاء هم نقطة البداية والأهم في اتخاذ أي قرار استراتيجي على مستوى الشركة، لأن تحسين الأداء التسويقي من شأنه تحسين أداء الأعمال بصورة تلقائية.
- التركيز على إجراء دراسات دورية لشركاء الأعمال، وتحليل وضع الشركة استراتيجياً معهم (نقاط القوة والضعف، والفرص والتهديدات)، بما يمكن الشركة من تعزيز موقفها في السوق، واتخاذ أفضل البدائل المتاحة بما يعزز قدرتها التنافسية في السوق.
- أن تتم مراجعة حلقات سلسلة الإمداد بصورة دورية، وما تحققها كل حلقة من قيمة مضافة للشركة، واجراء عمليات تقييم وتحسين مستمرة بالتخلص من الحلقات التي تحقق قيمة مضافة أقل من الأهداف المحددة مسبقاً، وبيان الأسباب وطرق تجنبها.
- ضرورة أن تولي الشركة لعملية التكامل سواء لمورديها او عملائها أو تكاملها الداخلي أهمية قصوى، إذ أن تطبيق مفهوم إدارة سلسلة الطلب والبدء من العميل كنقطة بداية للأعمال قد اثبتت الدراسات أنه يؤدي لتحسين أداء سلاسل الأمداد وبالتالي تحسين نتائج الاعمال بصورة عامة.

(12) حدود الدراسة

- حدود تطبيقية

اقتصرت الدراسة على قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات حيث إنه يحتل المرتبة الأولى في قطاع الصناعات التحويلية المصرية، بأهمية نسبية 21.27% من الإجمالي التراكمي لعدد المنشآت العاملة في الصناعات التحويلية المصرية حتى 2020/12/31.

اقتصرت الدراسة على عينة من الشركات التي تقع في محافظة الأسكندرية، بمدينة برج العرب، والتي تحتل المرتبة السادسة من بين المناطق الصناعية والبالغ عددها 109 منطقة من حيث عدد المنظمات الصناعية بها.

- حدود بشرية

اقتصرت الدراسة على مديري الشركات والقطاعات ومديري اقسام الانتاج والمبيعات والتسويق واللوجستيات، حيث أن فئة المديرين هم أصحاب القرار في رسم الإستراتيجيات والسياسات واختيار أسلوب الإدارة المتبع في كل شركة، بالإضافة إلي اطلاعهم ومعرفتهم بالأمور الإدارية بالشركة.

حدود موضوعية

اقتصرت الدراسة على تحديد مدى توافر ابعاد ادارة سلسلة الطلب في الشركة وكذلك استراتيجية سلاسل الإمداد المتبعة، ودراسة تأثيرها على أداء سلاسل الإمداد.

(13) اقتراحات لدراسات مستقبلية

يمكن اعتبار هذه الدراسة بداية لدراسات وأبحاث مستقبلية أخرى، سواء على مستوى الشركات الصناعية ككل، وليس على مستوى الصناعات الغذائية فحسب، أو حتى الشركات الخدمية، ونقترح دراسة أثر تطبيق مفهوم إدارة سلسلة الطلب على الأداء العام للمنظمة، ودراسة أثر تطبيق مفهوم إدارة سلسلة الطلب في تحسين الميزة التنافسية للشركات. وكذلك أثر التكامل مع المستهلكين في زيادة ربحية الشركات، وأثر التكامل مع الموردين في تحسين الميزة التنافسية للشركات وكذلك أثر استراتيجيات سلاسل الإمداد في تحسين الأداء العام للمنظمة. وأخيرا أثر استراتيجيات سلاسل الإمداد في تحسين الميزة التنافسية للشركات.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- أبو خشبة، حليم (2018). دور تخفيض زمن المهلة داخل سلسلة التوريد في تحسين أداء سلسلة الطلب. مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، 2 (55)، يوليو 2018.
- أحمد، حورية حلمي (2018). تقييم القدرة التنافسية للصناعات الغذائية في مصر على المستويين المحلي والعالمي. مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، 2 (55)، يوليو 2018.
- التقرير الربع سنوي، اتجاهات الصناعات التحويلية في مصر، وزارة التجارة والصناعة المصرية، فبراير 2020.
- الدفن، محمد عمر (2022). نحو بناء مؤشر لقياس أداء سلسلة التوريد للمنشأة من خلال التكامل بين الإطار المرجعي لعمليات سلسلة التوريد ومنهج التحليل الهرمي: دراسة حالة. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 3(59)، إبريل 2022.
- سلطان، أشرف فؤاد (2021). تأثير التوافق على تكامل عملية سلسلة التوريد لتحسين قدرات سلسلة التوريد وأداء المنظمة: بالتطبيق على شركات تجارة تجزئة الأغذية بالإسكندرية. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 1(58)، يناير 2021.
- شاهين، محمد سعد (2014). تأثير تكامل سلاسل الإمداد على مستوى أدائها: دراسة تطبيقية على شركات صناعة السيراميك بجمهورية مصر العربية. مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة- جامعة طنطا- مصر، 2، 193-239.
- محمد، هبه محمد (2021). قياس تأثير تكامل سلاسل الإمداد على الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع الموانئ البحرية المصرية. مجلة البحوث المالية والتجارية، 3(22)، يوليو 2021.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

- Ambe, M. and Badenhorst-Weiss. J. A., (2010). Strategic supply chain framework for the automotive industry. *African Journal of Business Management*, 4(10), 2110-2120.
- Arlbjørn, J. S., Freytag, P. V., and de Haas, H., (2011). Service supply chain management: A survey of lean application in the municipal sector. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 41(3), 277-295.
- Ashish A., S. Rao and Ragu-Nathan T. (2013). Impact of SCM Practices of a Firm on Supply Chain Responsiveness and Competitive Advantage of a Firm. *Journal of Applied Business Research*. 29 (2), 499- 530.
- Ayyildiz & Taskin Gumus (2021). *Interval-valued Pythagorean fuzzy AHP method-based supply chain performance; evaluation by a new extension of SCOR model: SCOR 4.0. Complex & Intelligent Systems*, 7(1), 559-576.
- Ceren Altuntaş Vural (2015). *Sustainable Demand Chain Management: An Alternative Perspective for Sustainability in the Supply Chain*, Social and Behavioral Sciences, 207, 262 – 273, 11th International Strategic Management Conference.
- Council of Supply Chain Management Professionals, (2007). Careers in Supply Chain Management [online] Available at:
www.careersinsupplychain.org/31544/descript.asp.
- De Treville, S., Shapiro, R. and Hameri, A.-P. (2004). From supply chain to demand chain: the role of lead time reduction in improving demand chain performance. *Journal of Operations Management*, (21) 6, 613-27.
- Dossou. P. and Nachidi, M. (2017). The Impact of Supply Chain Integration on Performance: Evidence from the UK Food Sector, 27 th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, FAIM2017, 27-30 June 2017, Modena, Italy.
- Elgazzar, S.H., Tipi, N.S., Hubbard, N.J. and Leach, D.Z, (2013). Linking supply chain processes' performance to a company's financial strategic objectives. *European Journal of Operational Research*, (223) 1, 276-289.

- Elgazzar, S. H. (2021). Investigating Digital Supply Chain Transformation Drivers: An Empirical Study. *Journal of Alexandria University for Administrative Sciences, Faculty of Commerce, Alexandria University* 58(5), 139 – 170.
- Flint, D. (2004). Strategic marketing in global supply chains: four challenges, *Industrial Marketing Management*, (33) 1, 45-50.
- Green Jr., K.W., McGaughey, R., Casey, K.M., (2006). Does supply chain management strategy mediate the association between market orientation and organizational performance?, *Supply Chain Management: An International Journal*, 11 (5), 407 – 414.
- Haddad S., (2016). A Comprehensive study of Marketing/ Supply Chain Management Cross- Functional Integration Impact on Performance A PHD thesis, Liverpool John Moores University. UK, 148.
- Hair, j.v. jr., black., (2009). *Multivariate data analysis*. 6th ed, New jersey, prentice hall.
- Harris, G. A., Componation, P. J., and Farrington, P. A., (2010). An Exploration of Fisher's Framework for the Alignment of Supply Chain Strategy With Product Characteristics. *Engineering Management Journal*, 22(4),31-42.
- Huo, B., Qi, Y., Wang, Z., & Zhao, X., (2014). The impact of supply chain integration on firm performance: The moderating role of competitive strategy. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(4), 369-384.
- Ismail Golgeci, David M. Gligor, (2017). The interplay between key marketing and supply chain management capabilities: the role of integrative mechanisms, *Journal of Business & Industrial Marketing*, (32) 3, 472-483.
- Juttner, U., Christopher, M. and Baker, S., (2007). *Demand chain management – integrating marketing and supply chain management*, *Industrial Marketing Management*, (36) 3, 377-92.
- Lee, C. Y., (2002 a). Manufacturing strategies and business practices between Korea and Japan: a comparative study of their development and perceptions in the electronics industry. *International Journal of Commerce and Management*,12(2), 1-30.
- Lee, H., (2004). The triple-A supply chain, *Harvard Business Review*, (82) 10, 102-112.

- Lo, S. M., and Power, D., (2010). An empirical investigation of the relationship between product nature and supply chain strategy. *Supply Chain Management: An International Journal*, 15(2), 139-153.
- Madhani P M, (2015). Demand Chain Management: Enhancing Customer Lifetime Value Through Integration of Marketing and Supply Chain Management, *The IUP Journal of Business Strategy*, XII, 3.
- Mahmoud, H.; Labib, A. and Noour, A. (2020). The Effect of Lean Supply Chain Practice on Supply Chain Performance in Egypt Manufacturing Industry. *Journal of Alexandria University for Administrative Sciences*, Faculty of Commerce – Alexandria University 57(1), 261 – 304.
- Mason-Jones, R., Naylor, B., and Towill, D. R., (2000). Lean, agile or leagile? Matching your supply chain to the marketplace. *International Journal of Production Research*, 38(17), 4061-4070.
- McCullen, P., and Towill, D. (2001). Achieving lean supply through agile manufacturing?. *Integrated Manufacturing Systems*, 12(7), 524-533.
- Min, S. and Mentzer, J. (2000). The role of marketing in supply chain management, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, (30) 9, 766-87.
- Orcan, F. (2020). Parametric or non-parametric: Skewness to test normality for mean comparison. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 7(2), 255-265.
- Pearson, M., Masson, R., and Swain, A., (2010). Process control in an agile supply chain network. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 22-30.
- Per Hilletoft, Dag Ericsson, Martin Christopher, (2009). Demand chain management: a Swedish industrial case study, *Industrial Management & Data Systems*, (109) 9, 1179-1196.
- Putnik, G. D., and Putnik, Z., (2012). Lean vs agile in the context of complexity management in organizations. *Learning Organization*, 19(3), 248-266.
- Qi, Y., Boyer, K. K., and Zhao, X., (2009). Supply Chain Strategy, Product Characteristics, and Performance Impact: Evidence from Chinese Manufacturers. *Decision Sciences*, 40(4), 667-695.

- Qi, Y., Zhao, X., and Sheu, C., (2011). The Impact of Competitive Strategy and Supply Chain Strategy on Business Performance: The Role of Environmental Uncertainty. *Decision Sciences*, 42(2), 371-389.
- Rahman, S., Laosirihongthong, T., and Sohal, A. S., (2010). Impact of lean strategy on operational performance: a study of Thai manufacturing companies. *Journal of manufacturing technology management*, 21(7), 839-852.
- Rainbird, M., (2004). Demand and supply chains: the value catalyst, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, (34) 3/4, 230-51.
- Shahzad, F., Du, J., Khan, I., Shahbaz, M., Murad, M., & Khan, M. A., (2020). "Untangling the influence of organizational compatibility on green supply chain management efforts to boost organizational performance through information technology capabilities. *Journal of Cleaner Production*, 266, 122029.
- Sharifi, H., Ismail, H. S., Qiu, J., and Najafi Tavani, S., (2013), "Supply chain strategy and its impacts on product and market growth strategies: A case study of SMEs. *International Journal of Production Economics*, 145(1), 397-408.
- Sheth, J., Sisodia, R. and Sharan, A., (2000), "The antecedents and consequences of customer-centric marketing, *Journal of the Academy of Marketing Science*, (28) 1, 55-66.
- Srimarut, T., & Mekhum, W., (2020). The Impact of Compatibility on the Process Integration of the Supply Chain in Improving Firm Performance: The Mediating Effect of Information Technology Capability. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(1), 155-167.
- Taherdoost, H. (2016). Sampling methods in research methodology; how to choose a sampling technique for research. How to choose a sampling technique for research (April 10, 2016).
- Towill, D., and Christopher, M., (2002). The supply chain strategy conundrum: to be lean or agile or to be lean and agile?. *International Journal of Logistics*, 5(3), 299-309.
- Uta Jüttner, Martin Christopher, Janet Godsell, (2010). A strategic framework for integrating marketing and supply chain strategies. *The International Journal of Logistics Management*, (21) 1, 104-126.

- Vikas Kumar, Esinaulo Nwakama Chibuzo, Jose Arturo Garza-Reyes, Archana Kumari, Luis Rocha-Lona, and Gabriela Citlalli Lopez-Torres, (2017). "The Impact of Supply Chain Integration on Performance: Evidence from the UK Food Sector", 27th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, FAIM2017, 27-30 June 2017, Modena, Italy.
- Walters, D. and Rainbird, M. (2004). The demand chain as an integral component of the value chain. *The Journal of Consumer Marketing*, (21) 7, 465-75.
- Walters, D. (2008). Demand chain management þ response management ¼ increased customer satisfaction. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, (38) 9, 699-725.
- Ying Ye, Kwok Hung Lau, (2018). Designing a demand chain management framework under dynamic uncertainty: An exploratory study of the Chinese fashion apparel industry, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, (30) 1, 198-234.

The impact of demand chain management on supply chain performance: the mediating role of supply chain strategies: "An applied study on the Egyptian food and beverage industries"

Nessma Mohamed Atef El-Ashker

Prof. Farouk Abdel Fattah Radwan

Prof. Ramadan Abdel Azim Gad

Abstract

This study aimed to identify the impact of demand chain management in its three dimensions; Customer integration, Supplier integration, Internal integration on supply chain performance. As well as identifying the moderating role of supply chain strategy, whether it is an agile strategy or a flexible strategy on the relation. The study population consisted of large and medium-sized food & beverage industrial companies in Egypt. This study used the deductive approach which starts with generalists, after admitting its soundness, and ends with particulars using logical analysis to predict some findings of the hypotheses of the study. The primary data was collected using a survey of Egyptian manufacturers in the Food & beverage Industry. Data collected from managers and supervisors in supply chain, Marketing, production and customer services fields of the Industry. The researcher distributed 500 questionnaires, the valid was 342 with response rate 68.4%. Then, SEM was used by AMOS V.24.

The results concluded that demand chain management in its three dimensions had a significant positive impact on supply chain performance, and the supply chain strategy had a significant moderating effect on the relationship between demand chain management and the supply chain performance, whether it is an agile strategy or a flexible strategy. The study found that the agile strategy had the greatest moderating effect.

Keywords

Demand chain management (DCM), Customer integration, Supplier integration, Internal integration, Supply chain performance, Supply chain strategy.

التوثيق المقترح للدراسة وفقا لنظام APA

الأشقر، نسمة محمد عاطف؛ رضوان، فاروق عبد الفتاح؛ جاد، رمضان عبد العظيم (2022). أثر إدارة سلسلة الطلب في أداء سلاسل الإمداد: الدور الوسيط لإستراتيجيات سلاسل الامداد "دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الغذائية المصري". مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية 59(6)، 315-351.