

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء اللوجيستي لشركات التصنيع الزراعي المصرية

دكتور / محمد محمد أحمد باغحة

مدرس بقسم إدارة الأعمال

كلية التجارة – جامعة قناة السويس

mbagha@commerce.suez.edu.eg

ملخص البحث

استهدفت الدراسة قياس تأثير تكامل سلسلة التوريد في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء اللوجيستي بالتطبيق على شركات التصنيع الزراعي العاملة في جمهورية مصر العربية، حيث قام الباحث بتطبيق دراسته على عدد 125 شركة تعمل في محافظات القاهرة والدقهلية والإسماعيلية، ومن خلال جمع البيانات الأولية من عدد 419 مفردة استطاع الباحث بناء نموذج هيكلية اتضح من خلاله وجود تأثير معنوي مباشر لمتغير المرونة الإستراتيجية على تكامل سلسلة التوريد؛ حيث بلغت قيمة معامل التأثير ما نسبته 64%، ووجود تأثير معنوي مباشر لتكامل سلسلة التوريد على الأداء اللوجيستي وصلت قيمته نحو 1.25، وأن التأثير المباشر للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجيستي غير دال احصائيا، كذلك ثبت أن التأثير غير المباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع في وجود المتغير الوسيط أنه دال احصائيا وبمعامل تأثير قوى بلغت نسبته نحو 81.6% وتبين أن الوساطة كلية مما يعنى الأهمية البالغة لتكامل سلسلة التوريد في زيادة المرونة الإستراتيجية لتحسين الأداء اللوجيستي للشركات العاملة في مجال التصنيع الزراعي في مصر.

الكلمات المفتاحية: سلاسل التوريد، الأداء اللوجيستي، تكامل سلسلة التوريد، التصنيع الزراعي، المرونة.

Abstract

The study aimed to measure the effect of supply chain integration on the relationship between strategic flexibility and logistical performance by applying to agricultural manufacturing companies operating in Egypt, where the researcher applied his study to 125 companies in the governorates of Cairo, Dakahlia and Ismailia, and by collecting initial data from 419 individuals, he was able The researcher constructed a structural model through which he reached the existence of a direct significant effect of the strategic flexibility variable on the integrity of the supply chain. The value of the impact factor was 64%. And the presence of a direct significant effect of the integration of the supply chain on the logistical performance, its value reached about 1.25, and that the direct effect of the strategic flexibility on the logistic performance is not significant, as well as it has been proven that the indirect effect of the independent variable on the dependent variable in the presence of the mediating variable proved to be a statistically significant effect with a strong influence factor of Its rate is about 81.6%, and mediation was found to be holistic, which means the great importance of supply chain integration in increasing strategic flexibility to improve the logistical performance of companies operating in the field of agricultural industrialization in Egypt.

Key words: supply chains, logistics performance, supply chain integration, agricultural manufacturing, Flexibility.

مقدمة

تتطلع الشركات الى تحقيق أهدافها الاستراتيجية من خلال تقديم منتجات تنافسية في ظل بيئة تتسم بديناميكية سريعة من مظاهرها تقلب الطلب بشكل كبير، وتغير متلاحق في أذواق وتطلعات المستهلكين وقصر دورة حياة المنتجات؛ حيث بات الأمر ضروريا بالنسبة للشركات في أن تتمكن من تقديم منتجاتها تلبية لاحتياجات عملائها، مع تحقيق معادلة النجاح التنافسي بأن يكون المنتج بجودة مرتفعة وبتكلفة أقل من منافسيه في الأسواق، الأمر الذي يتطلب العناية بمرونة سلاسل التوريد من ناحية الاستجابة السريعة لتطلعات العملاء والتعامل مع مختلف التغيرات التي يمكن أن تطرأ على مسار عملياتها ومن ثم التأثير على الأداء اللوجستي لهذه الشركات.

أظهرت ديناميكية التغير في بيئة الأعمال حاجة ملحة لدى منشآت الأعمال الى الاهتمام بالمرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد الخاصة بها من أجل تكيف استراتيجياتها على النحو الذي يحافظ على ريادتها في الأسواق، في سياق ذلك أكدت نتائج عدد من الدراسات على أهمية هذا المتغير في ضبط الاستجابة الخاصة بتنافسية سلسلة التوريد الخاصة بالشركات خصوصا في ظل التعقد الجاري في بيئة الأعمال وما فرضته الظروف العالمية والمحلية من تغيرات كبيرة في المشهد التنافسي.

أكدت الدراسات على أهمية تكامل سلسلة التوريد الذي يوصف في بعض الأحيان بالسلاح التنافسي للشركات؛ حيث يعد التنفيذ الجيد لسلسلة التوريد عنصرا فاعلا لضمان تحقيق الشركات لأهدافها، إذ أصبح لتكامل سلسلة التوريد دور حيوي خلال السنوات القليلة الماضية في تحسين أداء الشركات اللوجستي من خلال ترابط عناصر سلسلة التوريد بتناغم مع بعضها البعض (Otchere et al.,2013:p.116, Ashtiani&Bosak,2013:p.497)، وقد بينت نتائج العديد من الدراسات ان هذا المتغير يسهم بشكل مرتفع في تحقيق درجة عالية من التعاون الإستراتيجي بين الشركة وشركاؤها في

سلسلة التوريد، من أجل ضمان تدفق فعال للمنتجات والمعلومات وصولاً إلى تحقيق أكبر قيمة ممكنة لعملائها في الأسواق.

إن الاهتمام الفاعل بعنصري المرونة والتكامل من الممكن أن يشكل تغييراً جذرياً في نماذج الأعمال الحديثة، ومن ثم تحقيق كفاءة عالية في الأداء اللوجستي للشركات على مستويات عدة، الأمر الذي يعتبره البعض توجهاً استراتيجياً لسلسلة التوريد (Lee et al., 2019: p.18)، حيث يضيف هذا التوجه أدوات جديدة لتحقيق الميزة التنافسية للشركات محلياً ودولياً.

انطلاقاً من الاهتمام الذي حظي به موضوع المرونة الاستراتيجية لسلسلة التوريد وعلاقتها بالتكامل فيما بين عناصرها، وما له من تأثير على أداء الشركات، تحاول الدراسة تحليل تأثير هذه العلاقات في بيئة الأعمال المصرية، ومن ثم تقديم توصيات من شأنها رفع كفاءة أداء الشركات في مصر في ظل أزمات عالمية طاحنة في كافة المجالات تستوجب مزيداً من الرصد والتحليل والتفسير.

1- الدراسة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء دراسة استكشافية تختص بمجال موضوع البحث بغرض كشف الظاهرة واستنتاج مشكلة الدراسة، حيث تم إجراء مجموعة من المقابلات الشخصية مع عدد 35 من مديري شركات التصنيع الزراعي العاملة في مصر بمحافظات القاهرة والإسماعيلية والدقهلية، كان الغرض منها التعرف على أهم معوقات سلسلة التوريد الخاصة بمنتجات شركاتهم، وكذلك مدى درايتهم بعناصرها وفهمهم لأهمية التكامل في سلسلة التوريد، فكانت أبرز النتائج معاناة مديري الشركات من مشكلتي الفاقد والهدر بسلسلة التوريد، مما يزيد من أعباء التكلفة التي تتحملها منتجاتهم وبالتالي انعكاس هذه التكلفة على أسعار البيع مما يحد من تنافسية منتجاتهم سواء على المستوى المحلي أو سوق التصدير، أيضاً لم يكن واضحاً لدى نسبة 87% من العينة الاستطلاعية مفهوم تكامل سلسلة التوريد لديهم؛ حيث اقتصر

إجابات المستقصي منهم على تكامل المؤسسة مع الموردين فقط دون استيعاب باقي عناصر التكامل، كذلك اقتصر مفهوم المرونة عند 71% منهم على مرونة التوريد فقط.

لمزيد من التعمق في فهم ظاهرة الدراسة قام الباحث بالاطلاع والتحري عن البيانات الثانوية المنشورة سواء على مستوى قومي او مستوى دولي لتحديد الموقف التنافسي لقطاع التصنيع الزراعي المصري، وتحديد خصائص سلاسل التوريد فيه عن قرب بهدف تحديد مشكلة البحث، فتبين للباحث ما يلي:

أولاً: قام الباحث بالاطلاع على خطط واستراتيجيات تنمية وتحديث الصناعة التي تبنتها الحكومات المصرية المتعاقبة خلال العقدين الأخيرين، فتبين أن أغلبها تكاد تخلو من مجرد الإشارة الى قطاع الزراعة والصناعات القائمة على الإنتاج الزراعي، بالإضافة بالتأكيد على عدم وجود آليات واضحة للاستفادة من إمكانات هذا القطاع الحيوي وادماجه في برامج وتطوير الصناعة المصرية (كما يبين الباحث في أهمية الدراسة لاحقاً).

ثانياً: تشير نتائج عديد من الدراسات، وتقديرات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) التابعة للأمم المتحدة الى ارتفاع فاقد الإنتاج الزراعي في مصر، من حيث الكم والكيف والقيمة خلال سائر حلقات سلسلة القيمة الزراعية، فقد أشار تقرير منظمة الفاو FAO عام 2019 الى ان قيمة الفاقد الزراعي في مصر بلغ متوسطه نحو 10 مليارات جنيه سنوياً، حيث تصل نسبة الفاقد في بعض الحاصلات الزراعية الى نحو 40 %، بالإضافة الى ان هذا الفاقد يستهلك ما يزيد عن مليار متر مكعب من المياه سنوياً. تبين هذه التقديرات قيمة الخسارة الاقتصادية الهائلة التي يتكبدها الاقتصاد القومي من حيث الإهدار الصريح للإنتاج الغذائي والموارد المائية في ظل معاناة الاقتصاد المصري من فجوة غذائية تتزايد تحت وطأة النمو السكاني وقيود الموارد المائية ومساحة الأراضي المزروعة (تقرير منظمة الاغذية والزراعة للأمم

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باحه

المتحدة، 2019)، ويوضح الباحث فيما يلي بعض المؤشرات التي تعكس معاناة حلقات سلسلة التوريد ومن ثم الأداء الإنتاجي لمؤسسات التصنيع الزراعي كما يلي:

1/1 تطور الإنتاج وكفاءة التشغيل لقطاع التصنيع الزراعي في مصر خلال الفترة من 2010 وحتى 2019

يعكس الجدول التالي مقارنة زمنية للطاقات المستهدفة والفعالية لقطاع التصنيع الزراعي المصري خلال السنوات من عام 2010 وحتى عام 2019، وبيان معدلات النمو في أحجام الانتاج ونسب الكفاءة التشغيلية خلال الفترة كما يلي:

جدول رقم (1)

تطور الطاقات المتاحة، والطاقات الإنتاجية وكفاءة التشغيل لقطاع التصنيع الزراعي المصري خلال الفترة (2010-2019)

م	العام	الطاقة الفعلية (طن)	الطاقة المقدرة (طن)	معدل نمو كمية الإنتاج (%)	الكفاءة التشغيلية (%)
1	2010	15644010	17764269	-	88
2	2011	13339878	16050638	(14.7)	83
3	2012	12137708	15650413	(9)	77.5
4	2013	14065139	16468305	16	85.6
5	2014	14939738	17563912	6	85
6	2015	11629412	13850726	(22)	84
7	2016	16205399	20583393	39.3	78.7
8	2017	14262644	15792458	(12)	90.3
9	2018	14347941	16568438	0.6	86.6
10	2019	20330370	24002875	41.7	84.7
	المتوسط	14690224	17429543	4.59	84.34

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية، والتمتع للاستهلاك من أهم السلع الصناعية، الجهاز المركزي للتعينة العامة والاحصاء، سبتمبر 2010، وحتى سبتمبر 2019.

يبين الجدول السابق رقم (1) تطور كمية الإنتاج الفعلية من إجمالي مخرجات التصنيع الزراعي في مصر خلال الفترة من عام 2010 وحتى عام 2019، حيث يلاحظ التغير الحاد خلال الفترة في أحجام الإنتاج التي بلغت حدها الأدنى عام 2015 وصلت بحجم نحو 11.6 مليون طن تقريبا من مخرجات التصنيع الزراعي، وبلغ الحد الأقصى لكمية الإنتاج عام 2019 بطاقة وصل حجمها نحو 20.3 مليون طن ، وبمعدل كفاءة تشغيلية وصل متوسطها العام نحو 84.3% من إجمالي الطاقة المعيارية خلال الفترة والبالغة نحو 24 مليون طن تقريبا ، وبلغ معدل التغير في نمو حجم الإنتاج خلال الفترة الى أقصى معدل عام 2019 بفارق 41.7% عن العام السابق، وبلغت نسبة أقل معدل نمو خلال الفترة عام 2015 بمعدل سلبي قدره 22% عن العام السابق.

2/1 القدرة التنافسية والميزة النسبية الظاهرة لقطاع التصنيع الزراعي في

مصر على المستوى المحلي

يتناول الباحث في هذا الجزء تحليل للميزة التنافسية لقطاع التصنيع الزراعي على المستوى المحلي والتصديري، فقد قام الباحث بالاطلاع على تقرير UNIDO الدال على الميزة النسبية الظاهرة، والذي يركز على النسبة بين الاستهلاك الكلي والإنتاج، ويتم احتسابه وفق معادلة (الاستهلاك الكلي = الإنتاج من المنتج + الواردات من نفس المنتج - الصادرات من نفس المنتج)، ودلالة المؤشر انه اذا تخطت قيمة المؤشر 100 % دل على ان المنتج يتمتع بميزة نسبية ظاهرة على المستوى المحلي، حيث يفوق الإنتاج المحلي الاستهلاك الكلي من المنتج (UNIDO,1982)، ويستعرض الجدول التالي الميزة النسبية الظاهرة لشعب قطاع التصنيع الزراعي في مصر على النحو التالي :

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باخه

جدول رقم (2)

مؤشرات الميزة النسبية الظاهرة لشعب التصنيع الزراعي في مصر خلال الفترة (2010 – 2019)

م	العام	منتجات الألبان %	الخضر والفاكهة %	منتجات طواحين الحبوب والنشا %	الزيوت والدهون النباتية والحيوانية %	السكر %	الكاكاو والشوكولاتة والحلوى %	تجهيز وحفظ اللحوم %	صناعة الأسماك وتعليبها %	صناعة الأعلاف الحيوانية المحضرة %
1	2010	81	121	100	48	107	92	20	1	59
2	2011	80	129	96	33	100	92	14	2	58
3	2012	83	134	100	35	109	105	13	2	70
4	2013	83	126	100	53	109	115	24	2	61
5	2014	104	145	100	57	67	195	24	5	93
6	2015	109	147	101	63	93	208	25	3	83
7	2016	92	154	96	71	99	99	28	3	90
8	2017	82	137	101	42	74	147	29	4	48
9	2018	101	127	101	41	84	92	22	3	62
10	2019	89	124	96	41	96	97	12	36	60
	المتوسط %	90.4	134.4	99.1	48.4	93.8	124.2	21.1	6.1	68.4

المصدر: النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية، والمتاح للاستهلاك من أهم السلع الصناعية، الجهاز المركزي للتعبة العامة والاحصاء، سبتمبر 2010 وحتى سبتمبر 2019، بتصرف.

يتضح من الجدول السابق رقم (2) أن هناك ثلاث صناعات بقطاع التصنيع الزراعي في مصر تتسم بميزة نسبية ظاهرة وهم شعب (الخضر والفاكهة تأتي في المركز الأول بمتوسط عام بلغ 134,4 % ، الكاكاو والشوكولاتة في المركز الثاني بنسبة 124,2%، منتجات طواحين الحبوب والنشا في المركز الثالث بنسبة 99,1%)، هذه المؤشرات التي تفوق الناتج المحلي عن الاستهلاك بفارق 34.4 % للخضر والفاكهة، 24.2% بصناعة الكاكاو والشوكولاتة، ويتعادل الإنتاج المحلي مع الاستهلاك تقريبا بالنسبة لمنتجات طواحين الحبوب والنشا، إلا انه على الرغم من هذا التفوق في ثلاث شعب من شعب التصنيع الزراعي في مصر، نجد على الوجه الآخر افتقارا للميزات التنافسية لباقي شعب التصنيع حيث جاء في المرتبة الأولى من حيث فقد الميزة التنافسية صناعة الأسماك ومعلباتها حيث وصلت نسبة المؤشر حوالى

6.1% مما يعنى ان الإنتاج من الصناعة لا يكفى ويتم اللجوء للاستيراد بنسبة 93.9% لتغطية الاستهلاك، ثم صناعة تجهيز وحفظ اللحوم بنسبة 21.1%، يليها صناعة الزيوت والدهون النباتية والحيوانية بنسبة 48,4%. كما يلاحظ أيضا ان هناك بعض الصناعات التي تقترب من تحقيق ميزة نسبية ولكنها لم تصل بعد مثل صناعات (السكر، منتجات الألبان، صناعة الأعلاف الحيوانية المحضرة) والتي يرجح الباحث أن الإخفاق في جزء تغطيتها قد يرجع لمشكلات سلسلة التوريد كما نوهت إليها بيانات تقرير منظمة الأغذية والزراعة بالأمم المتحدة.

3/1 تحليل الميزة التنافسية لقطاع التصنيع الزراعي المصري على المستوى الدولي (2010-2019)

يستعرض الباحث خلال الجدول التالي مؤشرات تقرير Balassa وهو المهتم بتحليل القدرة التنافسية للقطاع على المستوى العالمي، ويعد هذا المؤشر من أهم مؤشرات قياس الأداء الصناعي، اعتمادا على تدفقات التجارة الفعلية في تفسير الميزة النسبية التي تتمتع بها قطاعات الصناعة، ويستند المؤشر الى ان تمتع صناعة بميزة نسبية لابد من أن ينعكس على زيادة صادراتها وبرهان على القدرة التنافسية لهذه الصناعة، ويتم حساب المؤشر من خلال تقييم نسبة الصادرات الى نسبة الواردات من صناعة ما، فإذا تخطت النسبة 100 % كان دليل على القدرة النسبية للصناعة (Balassa,1999)، كما يوضح الجدول التالي رقم (3) :

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باخه

جدول رقم (3)

الميزة النسبية لشعب التصنيع الزراعي المصري دوليا خلال الفترة (2010 – 2019)

م	العام	منتجات الألبان %	الخضر والفاكهة %	منتجات طواحين الحبوب والنشا %	الزيوت والدهون النباتية والحيوانية %	السكر %	الكاكاو والشوكولاتة والحلوى %	تجهيز وحفظ اللحوم %	صناعة الأسماك وتعليبها %	صناعة الأعلاف الحيوانية المحضرة %
1	2010	33	279	88	2.73	140.8	138	0.28	1.79	3.9
2	2011	109.7	515	105	18.27	13.4	244	1.12	3.91	69.4
3	2012	140.6	388	210	27.32	52.7	317	1.87	3.23	23.6
4	2013	80.9	430	31	24.75	94.2	99	0.75	4.68	76.2
5	2014	60.7	212	166	13.28	30.3	189	1.26	5.40	23.6
6	2015	107.4	310	175	5.77	48.1	60	0.45	5.24	0.44
7	2016	64.6	171	37	9.38	83.9	97	0.70	14.33	16.1
8	2017	63.6	257	382	15.46	140.3	171	2.6	4.66	15.7
9	2018	46.1	174	247	7.29	136.2	53	0.91	17.4	17.1
10	2019	95.7	409	286	11.70	112.4	174	0.64	13.36	23
	المتوسط %	80.23	314.5	172.7	13.595	85.23	154.2	1.058	7.4	26.904

المصدر: النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية، والمتاح للاستهلاك من أهم السلع الصناعية،

الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، سبتمبر 2010 وحتى سبتمبر 2019، بتصرف.

باستقراء بيانات الجدول السابق رقم (3) يتضح أن صناعة الخضر والفاكهة تحتل الصدارة في المنافسة التصديرية بين باقي الصناعات بنسبة في المؤشر بلغت 314.5%، مما يدل على أن صادرات تلك الصناعة تزيد عن معدل وارداتها بنسبة 214.5%، يليه صناعة منتجات طواحين الحبوب والنشا بنسبة 172.7%، ثم صناعة الكاكاو والشوكولاتة والحلوى بنسبة 154.2%. على النقيض كانت صناعة تجهيز وحفظ اللحوم أقل الصناعات تنافسية بين صناعات القطاع بنسبة 1% تقريبا، يليه صناعة الأسماك وتعليبها بنسبة 7.4%.

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باحه

4/1 تنافسية منتجات التصنيع الزراعي من حيث مؤشر النصيب السوقي خلال الفترة (2010 - 2019)

يشير هذا الجزء الى تحليل تنافسية المجال بقطاع التصنيع الزراعي، حيث تعد مؤشرات التنافسية من خلال التعرف على نصيب الصناعة في السوق الدولية مقارنة مع ما يتم تصديره دوليا للمنتج نفسه، ومن ثم الحكم على تنافسيته (Hatzichronogloa,2000)، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (4)

مؤشر النصيب السوقي لصادرات صناعات قطاع التصنيع الزراعي المصري خلال الفترة (2010 – 2019)

م	العام	منتجات الألبان %	الخضرا والفاكهة %	منتجات طواحين الحبوب والنشا %	الزيوت والدهون النباتية والحيوانية %	السكر %	الكاكاو والشوكولاتة والحلوى %	تجهيز وحفظ اللحوم %	صناعة الأسماك وتعليبها %	صناعة الأعلاف الحيوانية المحضرة %
1	2010	0.10	0.22	0.08	0.04	1.12	0.13	0	0.02	0.03
2	2011	0.55	0.69	0.17	0.18	0.30	0.59	0.01	0.09	0.17
3	2012	0.49	0.46	0.33	0.18	0.41	0.74	0.01	0.06	0.08
4	2013	0.61	0.91	0.44	0.31	1.20	0.39	0.02	0.09	0.59
5	2014	0.58	0.51	0.46	0.18	0.57	0.42	0.01	0.05	0.31
6	2015	0.47	0.66	0.35	0.07	0.65	0.13	0	0.30	0.42
7	2016	0.56	0.92	0.50	0.15	1.05	0.37	0.01	0.32	0.31
8	2017	0.59	1.16	0.54	0.18	0.82	0.58	0.01	0.28	0.36
9	2018	0.32	0.45	0.54	0.04	0.79	0.17	0.01	0.11	0.19
10	2019	0.37	0.74	0.48	0.08	0.96	0.49	0.01	0.04	0.25
	المتوسط %	0.464	0.672	0.389	0.141	0.787	0.401	0.009	0.136	0.271

المصدر: النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية، والمتاح للاستهلاك من أهم السلع

الصناعية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، سبتمبر 2010 وحتى سبتمبر 2019، بتصرف.

تشير بيانات الجدول (4) السابق الى نصيب الصناعة من السوق الدولية،

وكلما زاد حيز النصيب السوقي لها دوليا كلما دل على تمتع الصناعة بميزة

تنافسية عالمية، فيلاحظ من الجدول أن صناعة السكر كانت الأعلى في

الترتيب من بين صناعات قطاع التصنيع الزراعي المصري بنسبة في

المؤشر بلغت نحو 0.78%، حيث تراوح التذبذب في الصناعة منذ عام

2010 بنسبة 1.12% عالميا الى عام 2019 بنسبة 0.96%، يليه صناعة

الخضر والفاكهة بنسبة في المؤشر بلغت 0.67% عالميا، حيث تراوح التذبذب منذ بداية الفترة من 0.22% الى نهاية الفترة وصلت النسبة 0.74%، ثم صناعة منتجات الألبان بتذبذب بلغ 0.10 عام 2010 ووصل الى 0.37% عام 2019 وبنسبة متوسطة اجمالية بلغت 0.46 % عالميا، وكانت أقل الصناعات قدرة تنافسية عالميا هي صناعة تجهيز وحفظ اللحوم حيث بلغت النسبة المتوسطة الكلية 0.009% عالميا وهي نسبة ضئيلة للغاية، وتقريبا لم تتغير نسب مساهمات الصناعة عالميا خلال الفترة بقيم تذكر.

من خلال عرض ما سبق يتضح للباحث أنه على الرغم من التأثير القوي الذي يمثله قطاع التصنيع الزراعي المصري على مستوى الاقتصاد القومي، الا ان شركات القطاع تجابه مشكلات تتعلق بفوارق الطاقات الفعلية عن الطاقات المخطط لها ، وكذلك التذبذب الكبير في معدل نمو كميات الإنتاج، والهدر الملحوظ في كفاءة التشغيل حيث وصل متوسط النسبة الى 83.3% تقريبا ، كذلك وعلى الرغم من العدد الضخم للشركات العاملة في قطاع التصنيع الزراعي في مصر البالغ عددها نحو 12811 شركة تعمل في مجالات وصناعات مختلفة، الا أن القطاع لازال به بعض الصناعات التي تعاني من مشكلات سد الفجوة ، والتنافسية على المستوى المحلي بين الصناعات والمستوى الدولي من حيث القدرة التصديرية وزيادة النصيب السوقي عالميا.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

1/2 الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

1/1/2 الإطار النظري للمرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد Supply Chain

strategic Flexibility

زاد الاهتمام بالمرونة الإستراتيجية الخاصة بسلسلة التوريد مع تزايد حدة المنافسة المحلية والعالمية، والتغير السريع وغير المتلاحق الحادث في بيئات الأعمال المختلفة بشكل يلقى بآثار مباشرة وغير مباشرة على منظمات الأعمال، مما أدى الى الانتباه والتركيز على المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد حتى تستطيع الشركات مواكبة استراتيجياتها مع التطورات المحيطة بها داخليا وخارجيا، وبالشكل الذي يحافظ على أهدافها الاستراتيجية المتمثل في البقاء والنماء. ولعل هذا الاهتمام يعمل على تناغم التكامل بين وظائف سلسلة التوريد التي بدايتها المورد ونهايتها العميل من أجل إنجاح عملية تدفق المواد، المنتجات والمعلومات بهدف تعظيم القيمة (Seebacher&Winkler,2015: pp.179-180).

يعكس مفهوم المرونة الإستراتيجية الخاصة بسلسلة التوريد قدرة المنظمة على إدارة مخاطرها الإستراتيجية التي يمكن ان تتعرض لها عملياتها في الأسواق، ومن ثم تدعيم قدرتها على الاستجابة نحو تكييف أوضاعها وبما يتلاءم مع إدارة هذه المخاطر (Griffin,2011: 419). حيث يشير إليها (Michael&Katsuhiko,2004: p.45) بأنها قدرة المنظمة على رصد ديناميكية حركة البيئة الداخلية والخارجية المحيطة بها، لحشد وتوجيه الجهود نحو أولويات الاستجابة السريعة مما يعمل على تحسين موقفها التنافسي في السوق الذي تعمل فيه.

جدير بالذكر ان أول لبنات تطبيق المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد كانت ولا زالت على نظم التصنيع Manufacturing Systems (Moon et al.,2012: p.193)، وقد تعددت مفاهيمها المختلفة لتمتد الى مجالات أخرى مرتبطة بنظم إدارة المنظمة؛ حيث تحدد استراتيجيات سلسلة التوريد أهداف هذه السلسلة، فضلا عن أنها تركز على فعالية ممارسات التكلفة والاستجابة (Zhao& Sheu,2011: p.372)

فقد ذكر الباحثان في دراستهما ان طبيعة عمليات سلسلة التوريد مثل (إدارة المخزون، المشتريات، خدمة العملاء، الخدمات اللوجستية وإدارة الطلب ، الخ) يمكن لها أن تتأثر بإستراتيجية سلسلة التوريد.

ذكر (Ralston,2015: p.49) ان مرونة سلسلة التوريد تمثل أداة قوية للمنظمة في مواجهة تقلبات الطلب، وتنشيط استجابة المنظمة نحو مواعيد منتجاتها مع التطورات المختلفة حسب احتياجات العميل. أيضا ذهب (Yaqun et al.,2017: p.256 الى ان للمرونة الاستراتيجية الخاصة بسلسلة التوريد علاقة مباشرة مع عملاء المنظمة عن طريق دمج مسئولية الوظائف المختلفة عبر سلسلة التوريد؛ مثل دمج نشاطي التصنيع والتسويق على المستوى الداخلي، أو دمج نشاطي التوريد والتوزيع على المستوى الخارجي.

وتتجلى أهمية مرونة سلسلة التوريد في مساهمتها نحو توليد البدائل لدى المنظمة لتمكينها من المواجهة والبقاء في أوقات الأزمات وقدرتها في تفعيل الجهود نحو توحيد ودمج الموارد لتعظيم القيمة وتحقيق التميز التنافسي، وبناء قواعد المعلومات اللازمة لمواجهة مختلف المواقف، وسرعة التحول نحو أداء الأعمال بكفاءة وفاعلية (Nadkarni& Narayanan,2017: p.245).

في ضوء ما سبق من عرض لمفاهيم المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد وما تبينت من خلاله وجهات النظر الإدارية التي تناولتها به أدبيات المجال وفقا للبعد الذي ينظر من خلاله الى هذا المفهوم، فقد تنوعت هذه الأبعاد بين مجالات التصنيع والاهتمام بالعمليات التشغيلية، مجالات التسويق والعناية بدراسة حجم الطلب المتوقع وتحديد مخاطره، ونشاط التوريد وما يتعلق به تحسين مدخلات السلسلة من بدايتها ودعم الأداء اللوجيستي والاهتمام بمرونته. وعلى هذا يمكن للباحث وضع تعريف للمرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد بأنها " مدى استجابة المنظمة لإشارات التغيير المحيطة بها داخليا وخارجيا، والجاهزية بالمقدرات الإستراتيجية الإدارية والفنية والتقنية لفهم وتحسين مكونات سلسلة التوريد الخاصة بها من خلال التكامل بهدف رفع فاعلية وكفاءة الأداء".

1/1/1/2 أبعاد المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد

من خلال مراجعة أدبيات المرونة الإستراتيجية الخاصة بسلسلة التوريد تبين ان هناك تباينا في وجهات نظر الباحثين الذين أجروا الدراسات المختلفة حول تحديد مجموعة الأبعاد المكونة لمتغير المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد، إلا ان الباحث استطاع ان يتعرف على أكثر العناصر تكرارا - على حد ما استطاع الباحث جمعه من دراسات - بين الدراسات المختلفة من خلال حساب التكرارية خلالها. وقد تبين أن أكثر العناصر تكرارا ما يلي:

1/1/1/1/2 مرونة نظم التشغيل Operational Systems Flexibility

تحدد مرونة التشغيل مدى قدرة المنظمة على تقديم منتجاتها لمختلف الأسواق التي تعمل فيها، وذلك من خلال قدرتها التصنيعية والتشغيلية التي يمكن استخدامها تحقيقا لخطة الإنتاج الخاصة بها من حيث مطابقة المنتجات للمعايير والمواصفات الفنية، وكذلك تلبية لاحتياجات عملائها بمراعاة توقعاتهم نحو خصائص المنتجات وتصميمها ومواصفاتها الجوهرية والمادية (Gligor et al.,2015: p.73-74). يرى الباحث أنه يمكن الوصول لاستنتاج هام وهو ان مرونة نظم الإنتاج والعمليات يمكن لها أن تلعب دورا فاعلا في تحقيق الانسجام بين وجهتي نظر الجودة الداخلية حسب ما تضع حدود المعايير والمواصفات الفنية المتفق عليها والخارجية تلبية لتطلعات عملاء المنظمة ومقابلة توقعاتهم عن جودة منتجاتها، فقد ذكر (Neil et al.,2020: p.2-3) أن لمرونة سلسلة التوريد أثر على ضبط الإنتاج وتوقيتاته، وتمكين الترتيب الداخلي للمنظمة من دمج التقنيات الجديدة والأنشطة المؤثرة التي تضمن تخليق أفضل الأساليب الممكنة لمواجهة التغيرات مثل الانتقال من منتج قديم الى منتج جديد دون التأثير السلبي على عمليات الإنتاج والتصنيع.

2/1/1/1/2 مرونة التوريد Supply Flexibility

يرتبط هذا البعد بوظيفة الشراء Purchasing في المنظمة من حيث رفع كفاءة جهاز المشتريات على إدارة المعاملات مع الموردين الحاليين والمحتملين، ومدى قدرة إدارة الشراء على كسب دعم موردي الشركة لإمدادها بما تحتاج اليه من مواد

أولية، أو وسيطة أو حتى نهائية كما، وجوده، وسعرا وتوقيتا، وكذلك توفير بيانات ومعلومات حول المنتجات التي يمكن ان تستفيد منها المؤسسة في تطوير عملياتها الإنتاجية والتصنيعية. جدير بالذكر ان قضية ربط استراتيجية التصنيع بإستراتيجية التوريد لازالت غامضة الى الآن على الرغم من أهميتها البالغة نحو تحقيق ما يسمى برشاقة سلسلة التوريد (Neil et al., Ibid: p.14). كذلك الحكم على كفاءة مرونة سلسلة التوريد انما يتحدد بمدى قدرة المؤسسة على حشد تعاون مورديها معها لمواجهة ما يطرأ على عملياتها التشغيلية أو التوزيعية من تغيرات مفاجئة، فقد أثبتت نتائج الدراسات الأثر الإيجابي لعلاقات المنظمة مع سجل مورديها، وتنوع مصادر الحصول على احتياجاتها من المواد والمعلومات على تحقيق مرونة سلسلة التوريد بها ومن ثم تحقيق أهدافها (Moon et al.,2017- Chan et al.,2020 – Kumar,2012). (al.,2012).

3/1/1/1/2 المرونة التوزيعية Distributional Flexibility

تمثل قنوات التوزيع Distribution Channels مسارات التواصل بين المنظمة وعملائها، وتقاس كفاءة التوزيع بها من خلال قدرتها على توصيل منتجاتها لعملائها بالكفاءة، الجودة، التوقيت الملائم لاحتياجات العملاء دون تحميلهم تكاليف غير متوقعة (Combe,2012: p.1321). لعل تعرض الشركات المستمر لضغوط المنافسة أدى بها الى البحث عن طرق مبتكرة لتوليد قيمة لعملائها بوصفهم شركاء أساسيين معها (Shang&Lu,2012: p.64) وهذا ما يتناغم مع المفهوم الحديث للتسويق القائم على تحقيق تطلعات العملاء من أجل استدامة العلاقة بينهم والمنظمة.

4/1/1/1/2 مرونة النظام المعلوماتي Informational System Flexibility

تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا حيويا في بناء نظام معلوماتي يعمل على احداث الربط والتكامل للعمليات اللوجستية القائمة بين أطراف سلسلة التوريد (Biniazzi et al.,2011: p.827)، ويود الباحث في هذا السياق الإشارة الى ما أكد عليه العالم بورتر عند تقديمه نموذج سلسلة القيمة الدال على أهمية إحداث التناغم والتكامل بين العمليات التي تتم داخل سلسلة التوريد (Porter,1985). فقد استنتجت دراسة

(Lee&Whang,2000: p.380) ان لمرونة نظام المعلومات أثرا على زيادة القدرة التنظيمية لمواءمة استراتيجيات التعامل السريعة مع ما يحدث من تغيرات بيئية محيطية بالمنظمة، وهي النتيجة التي أكد عليها (Neil et al.,2020 – Moon et al.,2012) أن نظام المعلومات يمكن المؤسسة من القيام بتنوع في الأعمال والمهام المتزامن مع أطراف سلسلة توريدها المتعددة تمكنها من التواصل والتبادل ومشاركة المعرفة، ومن ثم تحقيق الاستجابة السريعة وتزامنها مع حركة التغيير الحاصل في بيئة أعمالها.

2/1/2 الإطار النظري لتكامل سلسلة التوريد Supply Chain Integration

قدمت أدبيات سلاسل التوريد تأكيدات واضحة على أهمية تحقيق التكامل في سلسلة التوريد عبر التعاون بين أطراف السلسلة من خلال مشاركة المعلومات، اتخاذ القرارات المشتركة، دمج الأنظمة والعمليات داخل المنظمة وخارجها من أجل تحقيق سهولة لتدفق المنتجات والمعلومات يثرى القيمة لأطراف سلسلة التوريد (Neil et al.,2013- Wong et al.,2020)، فتكامل سلسلة التوريد في أدبيات سلسلة التوريد يشار إليه بالأنشطة والممارسات الإيجابية الساعية لتوطيد العلاقات التعاونية بين أطراف سلسلة التوريد (Wook,2006 – Thomas et al,2011).

ذكر (Panayids et al.,2009) ان إدارة سلسلة التوريد تعبر عن مستوى التكامل بين أنشطتها المتعلقة بتدفق المنتجات والمعلومات من مصادر التوريد وصولا الى العميل النهائي، وذلك من خلال تحسين شبكة العلاقات بين عناصر السلسلة بغية الوصول الى أداء تنافسي (Patrick,2013). أشار (Zhao et al.,2013) الى تنامي قناعة المؤسسات على اختلاف أنواعها بالحاجة الماسة الى تكامل سلسلة التوريد بها، وتركيزها على التعاون على المستوى الاستراتيجي واستخدام أدوات تدفق المعلومات والمواد عبر عناصر سلسلة التوريد بهدف تحقيق أهدافها المتعلقة بالربحية الاقتصادية والاجتماعية ورضاء العملاء في آن واحد (Jacobs et al.,2016).

1/2/1/2 أبعاد تكامل سلسلة التوريد

لاحظ الباحث من خلال ما أتيج لديه من أدبيات عن تكامل سلسلة التوريد أن معظمها تتناول ثلاثة أبعاد من التكامل لقياس هذا المتغير، وهي: التكامل الداخلي، التكامل الخارجي والتكامل الإستراتيجي.

1/1/2/1/2 التكامل الداخلي لسلسلة التوريد Internal Integration of Supply Chain

يعرف التكامل الداخلي بأنه " الأنشطة والممارسات اللازمة لمشاركة المعلومات والمعرفة داخل المؤسسة، وتحقيق التعاون بين وظائفها من خلال تحقيق الربط والتزامن بين عملياتها" (Yuen,2019 -Schoenherr& Swink,2012). وقد حدد (Boon-itt et al.,2011) مفهوم التكامل الداخلي بأنه تعاون بين الإدارات والأقسام الوظيفية داخل المنظمة يتحقق معه الاتصال الفعال بين الأقسام المختلفة لتنسيق الجهود المشتركة.

2/1/2/1/2 التكامل الخارجي لسلسلة التوريد External Integration of Supply Chain

يشار إليه بالمستوى الذي يمكن ان تتشارك به المؤسسة مع عناصر سلسلة التوريد التابعة لها سواء من الموردين أو العملاء (Birasnav & Bienstock,2019)، ويضيف الباحثان أن التكامل الخارجي يزيد من الفهم المشترك بين عناصر سلسلة التوريد بما يسهم في حل المشكلات وإزالة الغموض الذي يمكن أن يتواجد لدى المورد والعميل. أضاف آخرون أن التكامل الخارجي يمكن له ان يزيد من قدرة المنظمة وتحسين عملياتها عبر تحسين عمليات مورديها وكذلك تخفيض فترة انتظار التشغيل (Huang et al.,2014- Schoenherr& Swink,2012).

1/2/1/2/1/2 التكامل بين المنظمة والموردين: تبني هذه العلاقة من خلال

الاعتراف من جانبيهما بأن التعاون فيما بينهما يفيد بشكل أكبر من التنافس أو الصراع (Mburu, 2012)، وقد أشارت مجموعة من الدراسات تضمين العلاقة الإستراتيجية بين المنظمة ومورديها قيم أساسية منها الالتزام، الثقة، التعاون، الاستمرارية والمشاركة"، وأكدت النتائج على أن هذه القيم تمهد الطريق لتوطيد علاقات

استراتيجية جيدة بين الطرفين (Huang et al.,2014 - Neil et al.,2020 - Jacobs et al.,2016). ذكر بعض الباحثين أن العلاقة الإستراتيجية قد تتطلب التضحية ببعض المكاسب قصيرة الأجل عوضاً عن تحقيق مكاسب ومنافع مستقبلية أكبر لكلا طرفي العلاقة (الشركة والمورد) (Mohanty & Gahan, 2012 - Cannon et al.,2010)، ويفسر الباحثون أنه مع مرور الوقت يصبح المورد جزءاً من سلسلة التوريد مما يلقى بآثار إيجابية تعزز القدرة التنافسية للمنشأة في مواجهة منافسيها.

2/2/1/2/1/2 التكامل بين المنظمة والعملاء: تؤكد دراسات إدارة العلاقات مع العملاء على أهمية هذا التوجه باعتباره استراتيجية لتحسين الأداء، من خلال بناء علاقات قوية واستراتيجية مع عملاء المنظمة (Soliman, 2011). وقد خلصت نتائج دراسات (Taleghani et al., 2012 – Lau,2011 - Wu et al.,2009) الى أن تأثير علاقة التكامل مع العملاء تؤدي الى تحسين أداء سلسلة التوريد الخاصة بالمنشأة.

3/1/2/1/2 التكامل الاستراتيجي Strategic Integration

أشارت بعض الدراسات الى حيوية التكامل التشغيلي المتعلق بالأنشطة اليومية مع التكامل الإستراتيجي القائم على توحيد اتجاه الموارد والجهود بين الوحدات التنظيمية بهدف تدعيم رؤية واستراتيجية المنظمة مما يزيد من كفاءة الأداء المؤسسي (Peng et al.,2013)، وقد أيد هذا الاتجاه كل من (Gerwin,1993 – Gimenez, 2012 - Ralston et al.,2015).

3/1/2 الإطار النظري للأداء اللوجستي Logistic Performance

يعبر هذا المصطلح عن كفاءة المنظمة في إدارة عملياتها في مجالات الشراء، النقل والتخزين عبر مسارات الإمداد من المورد الى المنظمة، او من المنظمة الى قنوات التوزيع الخاصة بها بأقل قدر ممكن من التكلفة الممكنة (Law,2016). يشير (Singhry, 2015) الى أن الأداء اللوجستي لسلسلة التوريد يعد من الأهمية بمكانه إذ انه يمكن المنظمة من التعرف على نقاط القوة والضعف من أجل تحليل موضوعي

لأداء سلسلة التوريد، وقد نوه الباحث Singhry الى انه ليس من اليسير على المنظمة ان تحلل أداء السلسلة بسبب تعقد وتشابك أطرافها. أشار (Neil et al.,2020 – Glatzel and Niemeyer 2015) الى ضرورة أن تبحث الشركات عن ميزات التنافسية في ظل سوق مفتوح يمثل تحديات بالغة ومستمرة من حيث قصر دورة حياة المنتجات، تدفق المنافسين الجدد الى الأسواق وعولمتها، تقلبات أذواق المستهلكين بالإضافة الى حزم التشريعات والقوانين المنظمة لسلوكيات أخلاقيات الأعمال والبيئة ومستهدفات التنمية المستدامة. فيعرف أداء سلسلة التوريد بأنه المستوى الذي يمكن الشركة من تحقيق أهدافها التنافسية في الأسواق التي تتمثل في توفير قيمة العميل ومن ثم قيمة الشركة وضمان استدامة بقاؤها ونموها الإستراتيجي (Tracey&Tan,2001)، وأضاف (Li et al.,2002) أن أداء سلسلة التوريد يتمثل في سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء من حيث توفير المنتجات، والقدرة على تسليم الطلبات في مواعيد محددة، وأضاف الى ان هذا الأمر يشتمل على فاعلية وكفاءة أداء الأنشطة عبر سلسلة التوريد مثل التصنيع، التوزيع وخدمة العملاء. ترتبط كفاءة الأداء باستخدام الموارد الداخلية للشركة لتوفير أفضل مزيج ممكن من التكلفة والخدمات (Kaberger & Richu 2015)، كذلك يدل على فاعلية أداء سلسلة التوريد من خلال قدرة الشركة على تسليم المنتجات الى عملائها في التوقيت المناسب، وعبر قنوات توزيع ملائمة وبأقل تكلفة لوجيستية ممكنة (Zhang&Okoroafor,2015).

من خلال ما سبق يمكن للباحث استنتاج تعريفا للأداء اللوجيستي لسلسلة التوريد بأنه " قدرة المنظمة على إدارة عملياتها الداخلية بفاعلية وكفاءة تستطيع من خلالها ضبط نظم تشغيل منتجاتها لتحقيق أفضل استجابة ممكنة تدعم مركزها التنافسي من خلال تحقيق تسليم المنتجات للعملاء بأفضل جودة متوقعة عبر قنوات توزيع متاحة وبأقل تكلفة ممكنة".

1/3/1/2 أبعاد أداء سلسلة التوريد

قام الباحث بمراجعة ما أمكن من أدبيات تتعلق بأداء سلسلة التوريد وتبين أن أكثر الأبعاد تكرار كمقاييس لهذا الأداء اشتملت على التكلفة، الاستجابة السريعة، الجودة والتسليم (Lockamy & McCormack, 2004 - Mentzer et al., 2008 - Aitken & Harrison, 2013 - Sukwadi et al., 2013 - Pilevari, 2009 - Bin Dost, 2016 - Aitken & Harrison, 2013 - Kumar & Kumar, 2013 - Taebi, 2017 - Kumaraguru, 2019 - Awan & Ali, 2019). وسيقوم الباحث باعتماد هذه الأبعاد كمقاييس لأداء سلسلة التوريد كونها تتصل بشكل أو بآخر بمجال الدراسة الأكاديمي والتطبيقي.

1/1/3/1/2 التكلفة Cost

تمثل مدى سعى سلسلة التوريد نحو تقديم منتجات تتسم بالتكلفة المنخفضة ذات المنافع المرتفعة، على اعتبار ان القيمة تمثل المنفعة مقسوم على التكلفة (Kumar & Kumar, 2013). أشار (Pilevari, 2009) الى ان عنصر التكلفة يمثل بعدا هاما في تحسين الأداء التنافسي، وأن قيادة التكلفة له تأثير على أداء سلسلة التوريد.

2/1/3/1/2 الاستجابة السريعة Quick Agile

تعرف على انها مدى مرونة سلسلة التوريد في التقاطها للتغيرات المحيطة بالمنشأة، والتكيف مع هذا التغيرات سواء داخلية أو خارجية (Shafiee et al., 2014)، وذكرها (Mogeni, 2016) بأنها قدرة المؤسسة على مواجهة حالة عدم التأكد التي تتعلق بأنشطة التصنيع والتوزيع، وأداء المنتجات الجديدة في السوق. جدير بالذكر أن الاستجابة السريعة تعد ذات أهمية كبيرة لبناء ميزة تنافسية تستطيع من خلالها الشركة مواجهة ديناميكيات الأسواق المضطربة، فدورها ينصب على تقليل حالات عدم التأكد او الغموض التي تكتنف سلسلة التوريد من خلال توفير دعم المنتج بسرعة تخصيصه، وتقليل المدة الزمنية المطلوبة للتشغيل، إدارة التكلفة وتخفيض حجم المخزون مما ينعكس على أداء الشركة عند تقديمها لمنتجاتها في الأسواق (Kumaraguru, 2019).

Quality الجودة 3/1/3/1/2

وضع بعض الكتاب تعريف للجودة انها عبارة عن منهج متكامل يستهدف تحقيق أداء متميز للمنتج عبر الالتزام بالتحسين المستمر في مختلف العمليات التصنيعية التي يمر بها، لضمان خلوه من الأخطاء والعيوب الفنية ومطابقتها للمعايير وتوقعات العملاء (Khor& Beckman&Sinha,2005- Krikke et al.,2004). (Udin,2012).

يشير مصطلح جودة سلسلة التوريد الى عمليات التناغم والتنسيق التي تتم للعمليات المتعلقة بسلسلة التوريد بين الأطراف المختلفة داخل قناة السلسلة (Agrawal et al.,2016)، من أجل تحليل أداء هذه العمليات وتحسينها بشكل مستمر من أجل خلق القيمة للمنتج والعمل الوسيط والنهائي، حيث تعتبر جودة سلسلة التوريد أحد العوامل المؤثرة في تحقيق الميزة التنافسية وزيادة كفاءة الأداء (Damghani,2015).

Delivering التسليم 4/1/3/1/2

يعكس مصطلح التسليم الفترة الزمنية منذ استلام المواد من المورد وحتى تسليم المنتج للعميل، وتتشكل مهلة التسليم من عدة سلاسل فرعية داخل السلسلة الكبيرة؛ فهناك التصنيع الداخلي بكل وحدة من وحدات المورد، إضافة الى مهلة التسليم المرتبطة بنقل المنتجات الى الأسواق عبر منافذ توزيع الشركة تمهيدا لتسليمها – المنتجات – للعملاء (Lockamy& McCormack,2004). ذكر (Guiffrida, 2005) ان عمليات التسليم المتأخر والتسليم المبكر للمنتجات يمكن ان تمثل تكلفة زائدة في سلسلة التوريد؛ حيث فسر ان عمليات التسليم المتأخر قد تزيد تكلفة توقف الإنتاج وتعرض سمعة الشركة لصورة ذهنية غير جيدة في الأسواق، أيضا تسبب عمليات التسليم المبكر زيادة التكلفة المرتبطة بالاحتفاظ بالمخزون. وقد أكد (Pilevari,2009) على أن أداء المؤسسة في عمليات التسليم له انعكاس مهم على أداء سلسلة التوريد، وقد تم اعتبار بعد التسليم معيارا لدعم التميز التشغيلي Operational Excellency لسلسلة التوريد، وقد تم تصنيفه كمقياس للأداء الإستراتيجي بدراسة (Brown,2013).

2/2 الدراسات السابقة

يتناول الباحث في هذا الجزء الأدبيات التي تناولت دراسة العلاقات المختلفة سواء المباشرة أو غير المباشرة بين متغيرات البحث، فمن خلال فحص ومراجعة الدراسات السابقة تبين للباحث التأثير الهام الذي تمثله المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد على أداء العمليات اللوجستية من ناحية، والدور الفاعل الذي يمثله التكامل في سلسلة التوريد على أداء العمليات من ناحية أخرى مما شكل دافعا قويا للباحث نحو معرفة قيمة هذا الأثر عند توسيط التكامل العلاقة بين المرونة الاستراتيجية الخاصة بسلسلة التوريد وأداء العمليات اللوجستية بالمنظمة.

قام الباحث بتصنيف الأدبيات حسب أهداف البحث على النحو التالي:

- دراسات تناولت العلاقة المباشرة بين المرونة الاستراتيجية وتكامل سلسلة التوريد.
- دراسات تناولت العلاقة المباشرة بين تكامل سلسلة التوريد والاداء اللوجيستي.
- دراسات تناولت العلاقة المباشرة بين المرونة الإستراتيجية والأداء اللوجيستي.
- دراسات تناولت العلاقة غير المباشرة بين المرونة الإستراتيجية والأداء اللوجيستي بتوسيط التكامل.

- عرض الفجوة البحثية ومساهمة الدراسة الحالية

وفيما يلي يتناول الباحث ما تقدم على النحو التالي:

2/2/2 دراسات تناولت العلاقة المباشرة بين المرونة الإستراتيجية وتكامل سلسلة

التوريد

حاولت دراسة (Muntaka et al.,2017) بيان علاقة التكامل بسلسلة التوريد والمرونة من ناحية وتأثير هذه العلاقة على أداء الأعمال من ناحية أخرى، فمن خلال تطبيق الدراسة على عدد 255 من العاملين المنتمين للشركات المسجلة بمؤشر كوماسي متروبوليس أمكن الحصول على بيانات وتحليلها بواسطة نمذجة المعادلات الهيكلية تم التوصل الى تأثير تكامل سلسلة التوريد والمرونة على أداء الشركات، وقد تدرج هذا التأثير في قوته بدأ بالأداء المالي تلاه الأداء اللوجيستي ثم أداء العمليات. أيضا أشارت نتائج الدراسة الى وجود أربعة بدائل للتكامل وهي (تكامل بيانات

الإنتاج، تكامل استطلاع آراء العملاء، الاتصال الدوري مع العملاء، تكامل معلومات التخزين)، وكذلك بديلي مرونة التوريد، ومرونة التقنيات كانوا قد أسهموا بتأثير أكبر على الأداء في الشركات محل الدراسة.

استهدفت دراسة (الطراونة، شلاش 2019) قياس وتحليل أثر مهارات إدارة التوريد الإستراتيجية المدركة في أداء إدارة التوريد من خلال تكامل الموردين في الشركات الصناعية الأردنية في مدينة سحاب، وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع المديرين العاملين في إدارات التوريد والمواد والمشتريات والمخازن ومساعدتهم والبالغ عددهم (461) مديراً. وتم سحب عينة عشوائية من المجتمع مثلت (50%) منه، وبذلك يكون حجم العينة (230) مديراً، وكان عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل (139) استبيان وتوصلت الى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لمهارات إدارة التوريد في درجة تكامل الموردين مع الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$. ووجود تأثير ذو دلالة إحصائية لدرجة تكامل الموردين في أداء إدارة التوريد في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$. وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام الشركات الصناعية الأردنية بالاهتمام بتنمية وتطوير مهارات إدارة التوريد الإستراتيجية، بحيث تنعكس هذه المهارات في تحقيق الأداء في إدارة التوريد بشكل أكبر. وتوطيد العلاقات بينها وبين الشركات الإستراتيجيين من الموردين بحيث تكون العلاقة قائمة على التكامل والشراكة وليس على تحقيق المصلحة الآنية.

بناء على ما سبق يمكن صياغة الفرض الرئيس الأول بأنه " يوجد تأثير مباشر ذو دلالة احصائية للمرونة الإستراتيجية على تكامل سلسلة التوريد لشركات التصنيع الزراعي في مصر".

3/2/2 دراسات تناولت العلاقة المباشرة بين تكامل سلسلة التوريد والأداء

اللوجستي

يشتمل تكامل سلسلة التوريد على عمليات التعاون على المستوى الداخلي بين الإدارات والوحدات المختلفة، وعلى المستوى الخارجي بين المنظمة ومورديها

وعملائها، فقد أكدت الدراسات على أن عنصر التعاون شرطاً أساسياً لتكامل سلسلة التوريد، حيث إن التعاون خصوصاً على المستوى الاستراتيجي يتطلب التواصل الفاعل بين مختلف أطراف العلاقة.

وجدت دراسة (Zolait,2010) تأثيراً لتكامل سلسلة التوريد على أداء الشركات، وذكرت نتائج الدراسة أن تكامل تدفق المعلومات له تأثير يتفوق على تكامل تدفق المكونات المالية والمادية. واتفق مع هذه النتيجة دراسة (Beheshti et al.,2014) التي استهدفت التعرف على تأثير التكامل على الأداء المالي للشركات، وقد بينت أن التكامل الكلي له تأثير أعلى على الأداء المالي من التكامل الجزئي في سلسلة التوريد.

قيمت دراسة (Al-Sagheer&Ali,2011) دور التكامل لسلسلة التوريد على أداء المؤسسة، فقامت الدراسة بتحليل ما كتب عن هذه العلاقة خلال آخر عقد، ونوهت نتائجها أن معظم النتائج دل على وجود أثر إيجابي للتكامل على أداء سلسلة التوريد، وبالتالي أصبح التكامل شرطاً رئيسياً لضمان نجاح أداء السلسلة وتحقيق ميزة تنافسية. ذكرت دراسة (Koçoğlu et al.,2020) أهمية مشاركة المعلومات كمحرك داعم للميزة التنافسية في المنظمات، فقد أكدت نتائج الدراسة التي أجريت على عدد 158 شركة من بين أفضل شركة تركية تعمل في مجال التصنيع ومدرجة بغرفة تجارة اسطنبول على أهمية تبادل المعلومات بين أطراف سلسلة التوريد على أداء السلسلة وتفعيل الأداء.

دلت نتائج دراسة (Gimenez et al.,2012) أن هناك تأثير لتكامل سلسلة التوريد على الأداء خصوصاً إذا كانت عمليات المنشأة تتسم بالتعقيد والتشابك، حيث تزداد عمليات التوريد تعقيداً في ظل تنوع المنتجات، وتعقيد شبكات الموردين، وقصر دورة حياة المنتج، وتواجد حالة عدم التأكد البيئي. إلا أن الدراسة أكدت على ضعف هذا التأثير في حالة انخفاض تعقد عمليات التوريد. في هذا السياق تمكنت دراسة (Peng et al.,2013) من قياس دور التكامل الخارجي على مقدرات ابتكار الأداء، فبالإضافة إلى 238 مصنعا في دول متنوعة أمكن إثبات وجود أثر للتكامل مع المورد في تنمية الأداء الابتكاري، في حين لم تظهر النتائج وجود دور لتكامل العملاء.

استهدف دراسة (Wong et al.,2013) بحث أثر التكامل الداخلي والخارجي في أداء الابتكار المؤسسي، ودراسة الربط بينهما سواء بشكل تكميلي او توازني على عينة مكونة من 151 تايلاندية شركة تعمل في مجال السيارات، وتوصلت النتائج وجود أثر للتكامل الخارجي في أداء الابتكار، ووجود أثر للعلاقة التكميلية للتكامل الداخلي والخارجي على المتغير التابع، الا انه لم يثبت وجود هذا الأثر بين التكامل الداخلي على التكامل المتوازن.

بحثت دراسة (He et al.,2014) العلاقة بين التكامل لسلسلة التوريد ومرونة التصنيع ومقدرة الخدمة، وقد اشتملت عينة الدراسة على عدد 320 شركة صناعية حول العالم، واستطاعت اثبات وجود أثر للتكامل مع الموردين على مرونة التصنيع ومقدرة الخدمة، وتتفق مع هذه النتيجة ما توصلت اليه دراسة (Soe at al.,2014) التي بينت وجود أثر لتوسيط التكامل في سلسلة التوريد على أداء السلسلة، الا انه لم يظهر هذا التأثير بين تكامل المستهلك وأداء السلسلة.

بينت نتائج دراسة (Nogueira et al.,2014) وجود علاقة بين التكامل الخارجي مع الموردين والعملاء وأداء الشركة، وأظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الشركات كبيرة الحجم، والأخرى صغيرة الحجم حسب التكامل الجذري، ومدى إدراك أهمية التكامل مع المستهلك.

أكدت دراسة (Mitrag et al.,2017) على الدور الحيوي الذي يلعبه تكامل العلاقات بين المؤسسة وشبكات الموردين والعملاء والأداء، فقد اشتملت عينة الدراسة على 156 شركة تعمل في مجال قطع غيار السيارات في إيران، وأثبتت النتائج وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل على المتغير التابع. وقد تكاملت نتيجة دراسة (Lii&Kuo,2018) حيث أثبتت وجود أثر للتوجه الريادي في تكامل سلسلة التوريد الداخلي والخارجي على القدرات التنافسية للشركات العاملة في صناعة الالكترونيات بتايوان.

هدفت دراسة (Liao et al.,2018) الى دراسة الأثر المباشر وغير المباشر لتكامل سلسلة التوريد على الأداء، وقد اشتملت الدراسة على عينة قوامها 454 شركة

تعمل في مجال صناعة الالكترونيات الضوئية بتايوان، وأسفرت نتائجها عن وجود أثر للتكامل في سلسلة التوريد والأداء ويزيد هذا الأثر بوجود متغير مقدرات سلسلة التوريد. وذهبت دراسة (Adebanjo et al.,2018) الى تحليل العلاقة بين المتغيرين ووجدت ارتباط طردي بينهما وذلك عند تطبيق الدراسة على عدد 171 شركة تتواجد في دول الصين، الهند والبرازيل.

وقد أسفرت نتائج (Khair et al.,2020) عند تطبيقها على عينة 205 شركة صناعية تعمل في الأردن، ان لتكامل سلسلة التوريد أثر في أداء منتجات الشركات من خلال التكامل الخارجي، وقد وضعت الدراسة عدد من التوصيات من أهمها تعزيز تطبيق التكامل بين أطراف سلسلة التوريد لضمان التأثير الإيجابي على أداء العمليات. عن أحدث دراسة حتى كتابة هذا البحث قامت دراسة (Munir et al.,2020) باستكشاف طبيعة العلاقة بين تكامل سلسلة التوريد والأداء عبر وساطة إدارة المخاطر، فمن خلال تطبيق الدراسة على عدد 931 شركة صناعية مدرجة بالإصدار السادس من مسح استراتيجية التصنيع الدولي (IMSSVI) أمكن التوصل الى مجموعة من النتائج من أهمها : التكامل الداخلي، وتكامل الموردين والعملاء يضيف تأثير موجبا على إدارة مخاطر سلسلة التوريد ومن ثم على أداء الشركات، وقد أشارت النتائج الى وساطة جزئية لتكامل سلسلة التوريد الداخلي بين تكامل الموردين وتكامل العملاء، وان إدارة مخاطر سلسلة التوريد تتوسط بشكل جزئي العلاقة بين التكامل الداخلي والأداء التشغيلي، وتتوسط بشكل كامل التكامل الخارجي والأداء.

بناء على ما سبق يمكن صياغة الفرض الرئيس الثاني بأنه " " يوجد تأثير

مباشر لتكامل سلسلة التوريد على الأداء اللوجيستي لشركات التصنيع الزراعي في مصر".

1/2/2 دراسات تناولت العلاقة المباشرة بين المرونة الإستراتيجية والأداء

اللوجيستي لسلسلة التوريد

ركزت دراسة (Pihawan,2004) على تقييم الأبعاد المكونة لمرونة سلسلة التوريد، وتوصلت من خلال استخدام أسلوب العوامل المرجحة بالأوزان الى وجود

أربعة مكونات لهذا المتغير تمثلت في مرونة التطوير الخاصة بالمنتج، مرونة التصنيع، مرونة التوريد والإمداد ومرونة عمليات التسليم. وشددت الدراسة على ضرورة التآني في زيادة مستوى مرونة سلسلة التوريد من عدمه نظرا للتكلفة المرتبطة بها، وبالتالي ينبغي على المؤسسة احتساب الدرجة المناسبة لها من مرونة سلسلة التوريد، واستنتجت الدراسة وجود علاقة طردية بين مرونة سلسلة التوريد ووعاء مصادر التوريد الخاصة بالمنظمة.

قدمت دراسة (Voola&Muthaly,2005) مقياسا من سبع نقاط نجم عن توزيع 1400 استبيان موجه لمديري إدارات الشركات العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية الذين يمتلكون مواقع الكترونية لدراسة العلاقة بين المرونة في سلسلة التوريد والتوجه السوقي والأداء، توصلت الى أن التوجه الكلي يأتي اما كرد فعل او كتأثير في السوق، وأنه لا علاقة بالمرونة الاستراتيجية والأداء من وجهة نظر نتائج الدراسة.

استهدفت دراسة (Jha,2008) تطوير إطار لفهم مرونة سلسلة التوريد في المنظمات، وكيف يمكن أن تسهم في بناء التميز التنافسي، فقد أجريت الدراسة على الشركات التي اعتمدت منهجية إدارة الجودة الشاملة T.Q.M ونماذج التميز في دولة الهند، وقد توصلت نتائجها الى وجود علاقة وطيدة بين المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد وتحقيق تنافسية منظمات الأعمال. وقد اتفقت هذه الدراسة مع ما توصلت اليه من قبل دراسة (Kokil&Sharma,2006) التي أجريت على عينة من شركات الاتصالات بنفس الدولة، وأكدت من خلال نتائجها على ضرورة تمتع الشركات الهندية بمرونة في سلاسل توريدها في ظل ما قد تواجهه من تحديات وتنافس قوى بين شركات المجال سواء المحلية أو الدولية خصوصا من دولتي الصين وكوريا.

على خلاف النتيجة السابقة ذكرت دراسة (Merschmann&Thonemann,2011) انه لا يمكن الجزم بطردية العلاقة بين مرونة سلسلة التوريد وأداء عمليات المنظمة؛ حيث يشترط ذلك مستوى القدرة التنظيمية في تحقيق التناغم بين حالة عدم التأكد البيئي التي مكن ان تعترض أهداف

المؤسسة ومستوى مرونة سلسلة التوريد خاصتها، ومع ذلك أكدت على أن هذا التناغم سيحقق أداء متميز متوقع.

اثبتت نتائج دراسة (Yang,2014) وجود أثر غير مباشر لمرونة سلسلة التوريد على الأداء عند دراسة العوامل المؤثرة في سلسلة التوريد المرنة بصورة مباشرة وغير مباشرة من خلال الكفاءة، وكانت قد أجريت الدراسة على عينة مكونة من 137 شركة صينية تعمل في المجال الصناعي، في حين لم يثبت هذا الأثر بالشكل المباشر. عكس هذه النتيجة أظهرتها نتائج دراسة (Yusuf et al.,2014) التي أجريت على عدد 95 مدير لسلسلة التوريد في الشركات العاملة بمجال الصناعات النفطية والغاز، وأكدت على وجود علاقة طردية بين مرونة استراتيجية التوريد والأولويات التنافسية التي تدلل على كفاءة أداء العمليات اللوجستية.

حاولت دراسة (Kabergey&Richu,2015) تقييم العلاقة بين مرونة الأداء اللوجستي والأداء التشغيلي في دولة كينيا، وبالتطبيق على شركات معالجة الياف السيزال، وقد وجدت الدراسة تأثير معنوي للمتغير المستقل على المتغير التابع. اتفقت مع هذه النتيجة ما استنتجته دراسة (Jangga et al,2015) عند سعيها لبحث تأثير ممارسات سلسلة التوريد على أدائها فتبين الدور المؤثر لمرونة سلسلة التوريد في حماية المنظمة من تقلبات عدم التأكد المحيطة بها.

على مستوى البيئة المصرية أشارت دراسة (سلطان،2016) عند قياسها تأثير مرونة سلسلة التوريد على أدائها بتوسيط عدم التأكد البيئي الى إيجابية هذا التأثير بين المرونة والأداء وذلك بالتطبيق على الصناعات الكيماوية والصناعات الغذائية بمحافظة الإسكندرية.

أوضحت نتائج الدراسة التي أجريت من خلال (Kaliani et al.,2019) وجود تأثير إيجابي لمرونة سلسلة التوريد وممارساتها على التحسين المستمر في أداء المنظمة، فقد توصلت الدراسة الى نموذج متكامل لبيان مدى التأثير المتوقع بين متغيرات المرونة والممارسات والأداء بالتطبيق على عينة من الشركات الصناعية العاملة في مجال الالكترونيات.

استطاعت دراسة (Liao,2020) خلال محاولة الباحث وضع إطار يحدد من خلال عوامل التميز التنافسي القائم على مرونة سلسلة التوريد وعلاقته بالأداء، فبعد الاستقصاء الإلكتروني لعدد 201 مدير من شركات التصنيع، قام الباحث بتحليل البيانات عبر نمذجة المعادلات الهيكلية وتبين ان محددات مرونة سلسلة التوريد ترجع الى مدى التداخل الموجه بالسوق، والتوجه بالعلاقات الداخلية. وقد أكدت الدراسة على أن هذا التداخل يعتبر عاملا مهما في الوصول الى أداء تنافسي اذ انه يعزز من القدرة على الوصول للقيمة، وقد ذكرت الدراسة أن هذا التأثير المترابط يتأثر بحجم السلسلة ومدى تعقدها. وقد أكدت دراسة (Delic and Eyers,2020) على أهمية تركيز الشركات على مرونة سلسلة التوريد لما لها من أثر هام على الأداء، وذلك في سياق نتائج الدراسة التي تمت على صناعة السيارات باستقصاء العاملين في 124 شركة متوسطة وصغيرة الحجم بالاتحاد الأوروبي، وقد أكدت الدراسة على مرونة التصنيع كأحد العوامل المحددة لكفاءة مرونة سلسلة التوريد.

بناء على ما سبق يمكن للباحث صياغة الفرض الرئيس الثالث للدراسة بأنه "
يوجد تأثير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجستي لشركات التصنيع
الزراعي في مصر".

4/2/2 دراسات تناولت العلاقة غير المباشرة بين المرونة الإستراتيجية والأداء اللوجستي من خلال توسيط تكامل سلسلة التوريد

أوضحت الدراسة التي قام بها (Stading&Altay,2007) عند دراستهم لكيفية تيسير أداء الأعمال من خلال تنقية العوامل الداعمة لذلك، باستطلاع آراء عينة مكونة من 420 مديرا لسلسلة التوريد بالصناعات الإلكترونية، وقد استنتجت الدراسة ثلاثة عوامل رئيسية لها أثر في تسهيل أداء الأعمال منها " توافر المعلومات، الدعم المالي والعلاقات المتبادلة، أيضا توصلت الدراسة الى ان ادراك العملاء تجاه الشركات التي يتعاملون معها يتوقف على سهولة أداء الأعمال الموجه لهم، وهذا التحسن انما يأتي من خلال التركيز على العوامل السابق ذكرها لمخلص الدراسة المذكورة.

عملت دراسة (Paulraj&Chen,2007) على تقديم نموذج لتحليل أثر توافر المرونة المعلوماتية على الأداء في ظل التكامل الاستراتيجي بين أطراف عمليات سلسلة التوريد، وخلصت الى الأهمية الكبيرة لمرونة المعلومات وادارتها على توطيد العلاقات بين أطراف سلسلة التوريد.

حددت دراسة (Soroor et al, 2009) عوامل الفشل التي يمكن أن تعطل حركة معلومات سلسلة التوريد، فيما يسمى بنظم معلومات سلسلة التوريد الذي يعبر عنه أنه مزيج من المكونات المادية ونظم الاتصالات والبرامج التي يتم تصميمها من أجل تنسيق وتداول البيانات والمعلومات بين أطراف او عناصر سلسلة التوريد، لذلك أكدت الدراسة على أهمية تحليل عوامل فشل نظام مرونة المعلومات كونه أكبر مهددات مجرى سلسلة الإمداد بالمؤسسة.

أشارت دراسة (Lao et al.,2010) الى التأثير الإيجابي لممارسات سلسلة التوريد (العلاقة الاستراتيجية مع الموردين، العلاقة مع عملاء المنظمة) المباشر على أداء سلسلة التوريد، من خلال منح المنظمة قدرة على تقديم منتجات مطابقة للجودة الفنية والتسويقية بالكم والنوع المناسبين، كذلك القدرة على تغيير الطاقة الاستيعابية بتسريع أو إبطاء للإنتاج، وتحقيق الاستجابة وفقا لاحتياجات العملاء. كما أكدت دراسة (Stevenson&Spring,2017) على أن العناية بتكامل السلسلة له أثر كبير على تحسين رضا العملاء، وإمكانية التعامل مع الطلب غير المتوقع، والوفاء بالتزامات الشركة تجاه مورديها وعملائها.

أكدت دراسة (Sukwadi&Yang,2013) على أن تكامل سلسلة التوريد ينشط الأثر بين سلسلة التوريد الرشيقة والأداء المؤسسي، خلال دراسة عينة مكونة من 160 شركة صغيرة الحجم تعمل في اندونيسيا. ونفس النتيجة توصلت اليها دراسة (Wagner&Erhun,2015) التي أوضحت أثر المواءمة الاستراتيجية لسلسلة التوريد على الأداء، بتطبيق الدراسة على عينة من 336 شركة تعمل في دول أمريكا وأوروبا الغربية، وقد أكدت النتائج على ان تحليل تأثير الأولويات التنافسية في

قطاعات (الأغذية والمشروبات، المنسوجات والملابس) كان في صالح قطاع المنسوجات عنه في قطاع الأغذية.

كشفت النتائج التي توصلت إليها دراسة (Shukor et al.,2020) عن وجود علاقة قوية بين تكامل سلسلة التوريد وإدارة المنظمة لعدم التأكد البيئي من خلال تعزيز استجابتها والتركيز على مرونة سلسلة التوريد بها، فبعد استقصاء 526 مديرا في مجال الصناعات التحويلية بكوالالمبور وباستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية حسمت الدراسة التأكيد حول ما افترضته من علاقات وتبين ان لسلوك البراعة التنظيمية مع تكامل سلسلة التوريد أثرا كبيرا على الأداء.

بناء على ما سبق يمكن صياغة الفرض الرئيس الرابع بأنه " يوجد تأثير غير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الاداء اللوجيستي من خلال توسيط تكامل سلسلة التوريد لشركات التصنيع الزراعي في مصر".

5/2/2 ما تضيفه الدراسة الحالية الى جانب الدراسات السابقة

من مراجعة أدبيات مجال ومتغيرات الدراسة، وعلى الرغم من الإثراء المعرفي الذي أضاف للباحث كثيرا لتوجيه دراسته نحو تحديد ملامح العلاقة المباشرة بين المتغيرات الا أن الباحث بذل عناية كبير في التوصل الى دراسات تناولت العلاقة بين متغيرات الدراسة مجتمعة وقاست التأثير المباشر وغير المباشر لهذه العلاقات. كذلك لاحظ الباحث أن كل الدراسات التي استطاع الحصول عليها كمرجع كانت قد تمت في بيئات غير البيئة المصرية – على حد علم الباحث – إلا دراسة واحدة وتناولت علاقة مباشرة جزئية بين مرونة سلسلة التوريد والأداء وهي دراسة (سلطان،2016). وقد يكون هذا التباين مغايرا في نتائج الدراسات التي تمت في بيئات مختلفة عن البيئة المصرية.

على مستوى المتغيرات: لم يجد الباحث – على حد علم الباحث – دراسة عربية تناولت قياس أثر توسيط تكامل عناصر سلسلة التوريد العلاقة بين مرونتها الإستراتيجية والأداء اللوجيستي بشكل خاص، على الرغم من الأهمية البالغة التي

توصلت إليها نتائج معظم الدراسات الأجنبية بضرورة العناية بهذا المتغير لما له من تشكيل كبير في التأثير المباشر وغير المباشر على أداء المنظمات. على مستوى وحدة المعاينة: ركزت الدراسة الحالية توجيه قياس متغيراتها من خلال ذوي التخصص الدقيق (مديري العمليات والإنتاج، مديري التوريد والمشتريات، مديري المخازن، مديري التسويق). استعانت الدراسة الحالية بقياسات أكثر تطوراً لبيان العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين متغيراتها عبر استخدام نمذجة المعادلة الهيكلية.

3- مشكلة الدراسة

1/3 على مستوى العلاقة بين المتغيرات الخاصة بالدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة من أهمية بالغة لدراسة مرونة سلسلة التوريد وما لها من آثار على الأداء اللوجستي الخاص بمؤسسات الأعمال، حيث يمثل التحدي الذي يواجه الشركات في الوقت الحالي أمراً بالغ التعقيد في ظل التغيرات السريعة والمتلاحقة التي تواجه بيئة الأعمال، وتعرض المشروعات لمجموعة من المخاطر النظامية وغير النظامية تشكل تأثيراً على أدائها العام (Yaqun et al.,2017)، فكان الحرص على بحث تأثير مرونة سلاسل التوريد على الأداء اللوجستي لزيادة فاعلية وكفاءة الشركات في مواجهة التحديات والتهديدات، إلا أنه لا يمكن القول بأن هناك تأثير لمرونة سلسلة التوريد على الأداء اللوجستي (Wook,2006 – Thomas et al,2011) ، فقد تباينت نتائج الدراسات التي تمت في بيئات مختلفة، وتنوع استخدامها لأبعاد المرونة، مما يستلزم مزيد من الدراسة لبيان طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات، كذلك أشارت بعض الدراسات لدور تكامل سلسلة التوريد في تحقيق تأثير أكبر بين المرونة والأداء اللوجستي (Neil et al.,2020) مما دفع الباحث لإجراء دراسته على البيئة المصرية لبيان مدى جدوى هذه العلاقة من عدمه.

2/3 على مستوى مجال التطبيق:

تبين للباحث أن شركات مجال التطبيق تواجه العديد من المشكلات المرتبطة بسلسلة التوريد خاصتها، دلت عليها المؤشرات الواردة في الدراسة الاستطلاعية الأولية والثانوية من حيث غموض مفهوم المرونة والتكامل لدى المستقضي منهم، وتعرض شركاتهم لتحديات تنافسية كبيرة مما يلقي بتبعات على تكلفة وجودة المنتج وزيادة تحديات التوزيع وتقلبات الطلب، وما أظهرته البيانات الثانوية من تراجع لمنتجات هذه الشركات من حيث تحقيق مستهدفات القدرة الإنتاجية أو تنافسيتها في السوق المحلي والدولي. من هنا زاد من إصرار الباحث نحو دراسة أبعاد متغيرات الدراسة على قطاع التصنيع الزراعي المصري، وعلى هذا يتساءل الباحث عن ماهية العوامل التي تحد من رفع كفاءة المنتج المصري بقطاع التصنيع الزراعي من حيث الحد من الفاقد والمهدر به، و زيادة القدرة الإنتاجية والتصديرية، وماهي سبل رفع هذه الكفاءة عبر سلسلة التوريد المتبعة في شركات القطاع بعناصرها المختلفة، لذلك يخلص الباحث الى توصيف مشكلة البحث بأنها ان قطاع التصنيع الزراعي في مصر يعاني قصور في أداء سلسلة التوريد أدى معه الى تراجع كفاءة المنتج وقدرته على تحقيق ميزة تنافسية محلية ودولية ..

من هنا يثار التساؤل الرئيس التالي: الى أي مدى يؤثر توسيط تكامل سلسلة التوريد على العلاقة بين مرونة سلسلة التوريد والأداء اللوجستي لشركات قطاع التصنيع الزراعي في مصر؟

ويمكن تقسيم هذا التساؤل الى عدة تساؤلات فرعية كما يلي:

- ما هو تأثير المرونة الإستراتيجية على تكامل سلسلة التوريد لشركات التصنيع الزراعي العاملة في مصر؟
- الى أي مدى يؤثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء اللوجستي لشركات التصنيع الزراعي المصرية
- ما هي درجة التأثير المباشر للمرونة الاستراتيجية على الاداء اللوجستي لشركات التصنيع الزراعي المصرية؟

- الى أي مدى تتطور درجة التأثير للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجيستي بتوسيط تكامل سلسلة التوريد لدى شركات التصنيع الزراعي العاملة في مصر؟

4- أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الى تحقيق مجموعة من الأهداف على النحو التالي:
1/4 قياس التأثير المباشر للمرونة الإستراتيجية الخاصة بسلسلة التوريد على تكاملها بشركات التصنيع الزراعي العاملة في مصر.

2/4 بيان أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء اللوجيستي لدى الشركات محل الدراسة.

3/4 تحديد طبيعة العلاقة التأثيرية المباشرة بين مرونة سلسلة التوريد والأداء اللوجيستي لشركات التصنيع الزراعي المصرية.

4/4 لقياس وتحليل التأثير غير المباشر للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجيستي عند توسيط تكامل سلسلة التوريد بينها وبالتطبيق على شركات التصنيع الزراعي العاملة في مصر.

كذلك تسعى الدراسة الى تقديم إطار مفاهيمي للعلاقة بين مرونة سلسلة التوريد وتكامل سلسلة التوريد، وبيان دورهما في فاعلية الأداء اللوجيستي، مع تقديم بعض التوصيات لمن يهمله الأمر من العاملين في مجال إدارة اللوجستيات والعمليات ومديري عناصر السلسلة في مجال الإنتاج والتسويق والمشيرات والتخزين وغيرهم، للاستفادة من ترابط هذه العلاقة من أجل تحقيق الأهداف.

5- فروض الدراسة

تتشكل فرضيات الدراسة الى أربع فروض رئيسية وهي:

1/5 الفرض الرئيسي الأول:

يوجد تأثير مباشر ذو دلالة احصائية للمرونة الإستراتيجية على تكامل سلسلة التوريد لشركات التصنيع الزراعي في مصر

2/5 الفرض الرئيسي الثاني:

يوجد تأثير مباشر لتكامل سلسلة التوريد على الأداء اللوجستي لشركات التصنيع الزراعي في مصر

3/5 الفرض الرئيسي الثالث:

يوجد تأثير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجستي لشركات التصنيع الزراعي في مصر

4/5 الفرض الرئيسي الرابع:

يوجد تأثير غير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الاداء اللوجستي من خلال توسط تكامل سلسلة التوريد لشركات التصنيع الزراعي في مصر

6- أهمية الدراسة

تتضح الأهمية العلمية للدراسة في انها تحاول سد الفجوة المعرفية التي تعاني منها المكتبة العربية فيما يتعلق بموضوعاتها الخاصة بعلاقات مرونة وتكامل سلسلة التوريد والأداء اللوجستي، كذلك تسعى الدراسة الى تقديم نموذج مختبر لبيان دور تكامل سلسلة التوريد في تحقيق مرونة السلسلة ورفع كفاءة الأداء اللوجستي حيث لازال هذا المجال البحثي يعاني من نقص واضح في عدد الدراسات ذات الاهتمام.

ترجع الأهمية التطبيقية للدراسة الى دور قطاع التصنيع الزراعي الهام في الحياة الاقتصادية المصرية، وما له من أهمية حيوية على الصعيد الاستراتيجي والأمن الغذائي، كذلك احتواء هذا القطاع على ما يقرب من 25 % من إجمالي العاملين في القطاع الصناعي ككل وفقا لتقديرات عام 2019/2018 ، كذلك بلغت القيمة المضافة التي يحققها هذا القطاع 6% من إجمالي القيمة المضافة الصافية المتحققة في الناتج

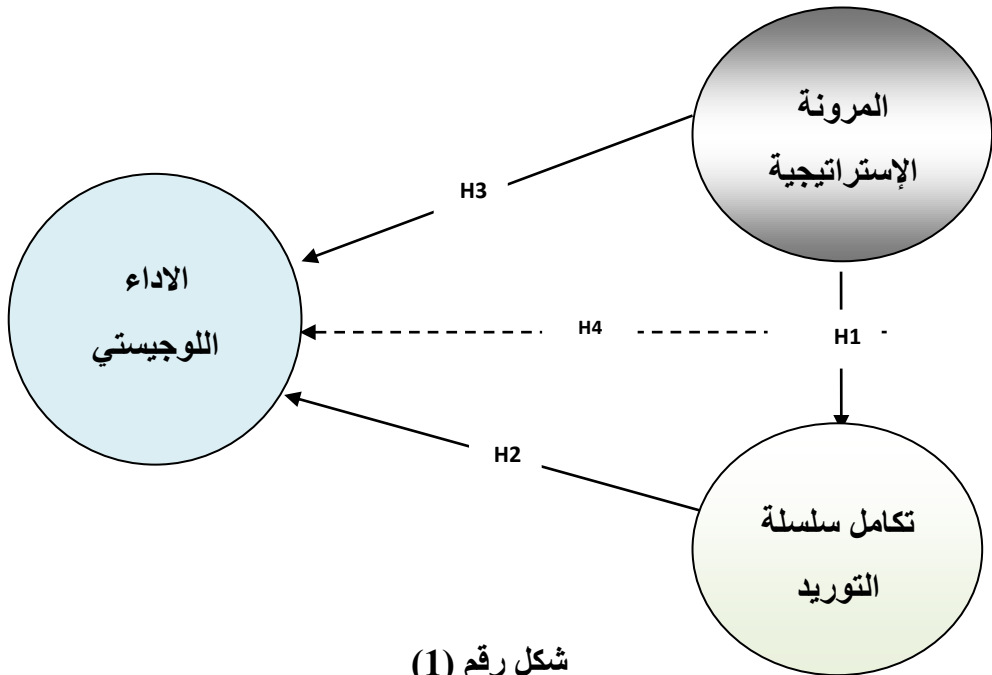
النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باخه

المحلى الإجمالي المصري فهو يعد ثالث القطاعات التي تشكل حجم الاقتصاد المصري، وتمثل حجم صادرات القطاع نحو 12% من الصادرات المصرية غير البترولية، كل هذه العوامل الهامة شكلت حافزا للباحث نحو دراسة مشكلات سلسلة التوريد بهذا القطاع الحيوي ، ومحاوله وضع حلول علمية له من خلال هذه المحاوله البحثية الحالية.

7- النموذج المقترح للدراسة

يوضح الشكل التالي رقم (1) نموذج الدراسة الافتراضي، حسب الفرضيات التي أسست عليها الدراسة بالاعتماد على نتائج تحليل الإطار النظري للبحث كما يلي:



شكل رقم (1)
النموذج المقترح للبحث

من اعداد الباحث بالاعتماد على الإطار النظري للدراسة والدراسة الاستطلاعية

يفترض النموذج الموضح السابق وجود تأثير مباشر للمرونة الإستراتيجية على تكامل سلسلة التوريد، وتأثيراً مباشراً لتكامل سلسلة التوريد والأداء اللوجستي، وكذلك تأثير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجستي، ووساطة متغير تكامل سلسلة التوريد بين المرونة الإستراتيجية والأداء اللوجستي كتعبير عن التأثير غير المباشر.

8- منهجية الدراسة

تشتمل منهجية الدراسة على وصف للبيانات الثانوية، والبيانات الأولية، وكذلك توصيف مجتمع الدراسة والعينة المستخدمة، والأساليب الإحصائية التي استخدمتها الدراسة لوصف البيانات واختبارات الفروض.

1/8 بيانات الدراسة

1/1/8 البيانات الثانوية: اعتمد الباحث على حزمة البيانات الثانوية التي استمدها من مصادر مختلفة تتمثل في المقالات العلمية المحكمة، الكتب، التقارير الرسمية والنشرات الدورية الصادرة عن الجهات ذات العلاقة بموضوع ومجال البحث.

2/1/8 البيانات الأولية: قام الباحث بتطوير أداة لقياس متغيرات الدراسة وعلاقتها من أجل تحقيق أهدافها، فقد تم الاعتماد على الأدبيات التي تناولت متغيرات البحث وكذلك نتائج الدراسة الاستكشافية وقد تمكن الباحث من تصميم استبيان تم توجيهه للعينة التي تم استخراجها من مجتمع الدراسة، حيث يشتمل هذا الاستبيان على أربعة أقسام أساسية، فقد تناول القسم الأول البيانات العامة الخاصة بوحدة المعاينة، واشتمل القسم الثاني على مقياس متغير المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد الذي اشتمل على أربعة أبعاد هي (مرونة نظم التشغيل وتم الاعتماد على مقاييس دراسة Neil et al.,2020، مرونة التوريد باتباع مقياس دراسة Chan et al.,2017، المرونة التوزيعية وتم استخدام مقياس دراسة Shang&Lu,2012 ومرونة نظم المعلومات بالاعتماد على المقياس المستخدم بدراسة Biniazi et al.,2011) وقد تم التعبير عن هذه الأبعاد بالفقرات الواردة بالاستبيان (1: 18). وتضمن القسم الثالث المقاييس التي تعبر عن متغير تكامل سلسلة التوريد الذي اشتمل على أبعاد (التكامل الداخلي وقد تم استخدام المقياس المستخدم بدراسة Yuen,2019 ، التكامل الخارجي حيث تم تقسيمه

الى مجموعة التكامل مع العملاء وتم فيه استخدام مقياس دراسة Taleghani et al., 2012 ، ومجموعة التكامل مع الموردين وتم فيه الاستعانة بمقياس دراسة (Jacobs et al.,2016) ، والتكامل الاستراتيجي الذي اعتمد الباحث على مقياس دراسة Ralston et al.,2015 للتعبير عنه) وتضمن الفقرات من (19 : 34) ، وقد حاز القسم الرابع على متغير الدراسة التابع، حيث تم التعبير عن متغير الأداء اللوجيستي بمجموعة الأبعاد المكونة له في الفقرات بالاستبيان من (35 : 49) ، حيث تم الاعتماد على مقياس دراسة Kumar & Kumar,2013 لقياس بعد التكلفة ، وتم استخدام مقياس دراسة Kumaraguru,2019 لقياس بعد الاستجابة السريعة، وتم قياس بعد الجودة من خلال المقياس الذي استخدمته دراسة Damghani,2015 ، وقد اعتمد الباحث على مقياس دراسة Brown,2013 في قياس بعد التسليم.

2/8 مجتمع وعينة الدراسة

1/2/8 مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من الشركات العاملة في قطاع التصنيع الزراعي بجمهورية مصر العربية، والتي تعمل في مجالات (الأغذية الخاصة والخميرة والاضافات الغذائية- الألبان ومنتجاتها- الخضر والفاكهة- الزيوت والدهون النباتية- السكر والحلوى والشوكولاتة- العصائر والمشروبات والمياه – اللحوم والطيور والأسماك - المنتجات الغذائية المتنوعة- الأعلاف الحيوانية المحضرة)، وقد بلغ عدد الشركات العاملة في هذا القطاع والمسجلة لدى اتحاد الصناعات المصرية حوالي 12811 شركة تعمل في الصناعات المذكورة وموزعة على محافظات الجمهورية.

2/2/8 عينة الدراسة: قام الباحث باستخدام أسلوب العينة

قام الباحث بالاعتماد على أسلوب العينة الميسرة؛ نظرا لعدم توافر بيانات دقيقة عن التوزيع الجغرافي لشركات شعب مجال التصنيع الزراعي للشركات محل الدراسة ومن ثم عدم القدرة على تشكيل اطار المعاينة لجميع الشركات ، وعليه فقد تشكلت عينة الدراسة من عدد 125 شركة تعمل في مجال التصنيع الزراعي في مصر ومقيدة لدى اتحاد الصناعات المصرية بقطاع التصنيع الزراعي ويوجد لهم اطار بالاتحاد،

وتكونت وحدة المعاينة التي اعتمد عليها الباحث في جلب بيانات الدراسة الأولية من السادة (مدير عام الشركة ، مدير التشغيل والانتاج ، مدير التسويق والمبيعات ومدير المشتريات) ، وقد قام الباحث بالاستعانة بالاستبيان الإلكتروني لعدد 81 شركة تم ارسال عدد 324 استبيان الكتروني لوحدة المعاينة محل الدراسة، والاستبيان الورقي لعدد 44 شركة بواقع 176 استمارة ورقية وزعت على وحدة المعاينة محل الدراسة لجمع البيانات الأولية ، فيكون عدد الاستمارات الموزعة بلغ 500 استمارة بواقع 4 استمارات لكل شركة وهو عدد كاف احصائيا للقياس، وقد بلغت عدد الاستمارات من المفردات المستجيبة نحو 438 استمارة ، تم استبعاد عدد 19 استمارة منها من الاستمارات الورقية لعدم توافر إجابات كاملة عليها ، فيصبح إجمالي الاستمارات الصحيحة القابلة للإدخال والتحليل 419 استمارة وبنسبة استجابة بلغت 83.8 % ، خلال الفترة الزمنية من شهر يناير 2020 وحتى شهر يونية 2020.

3/8 الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحث على بعض الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات ووصف النتائج، من خلال ما يلي:

- التحليل العاملي التوكيدي العام CFA: حيث تم استخدامه من أجل التحقق من مدى اعتمادية النموذج المقترح لمتغيرات الدراسة في وقت واحد.
- تحليل صدق وثبات النموذج المقترح: اذ قام الباحث بالتحقق من الصدق التقاربي، صدق التمايز وكذلك معامل الاتساق الداخلي الفا كرو نباخ، ومعامل الثبات البنائي Composite reliability CR.
- فحص التوزيع الطبيعي التعددي Multivariate Normality.
- النمذجة البنائية " الهيكلية ": حيث قام الباحث باختبار النموذج النظري للدراسة؛ من خلال قياس التأثير غير المباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع في وجود المتغير الوسيط.

9- تحليل نتائج الدراسة

يستعرض الباحث في هذا الجزء نتائج تحليل البيانات الأولية التي تمت على ثلاث مراحل، الأولى تتمثل في تقييم نموذج القياس المقترح للاطمئنان اليه من حيث جودة مطابقته احصائياً، والثانية تسعى الى اختبار التوزيع الطبيعي المتعدد، اما المرحلة الثالثة فتتناول اختبار الفروض التي قامت عليها الدراسة، وذلك على النحو التالي:

1/9 تقييم نموذج القياس

قام الباحث باستخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis CFA بهدف التحقق من اتساق متغيرات الدراسة، وبيان مدى صلاحية نموذج القياس (Hair et al., 2010)، وقد استعان الباحث ببرنامج AMOS V.24 لإجراء التحليل العاملي التوكيدي وتحقيق الهدف من التحليل. أيضا تمكن الباحث من استنتاج المقاييس الخاصة بالصدق التقاربي Convergent Validity والصدق التمايزي Discriminant Validity بمساعدة برنامج EXCEL V.2019؛ حيث تجاوزت مؤشرات نماذج القياس قيم التشبعات Items Loading او ما يسمى بالدرجات المعيارية حيث كانت جميعها تساوى أو أكبر من 0.5 عدا بعض العبارات التي تم استبعادها من النموذج من أجل تحسين كفاءة قياسه وهي عبارات (w21، x42، x13، x12، w44) حسب ما أوصت به دراسة (Awang, 2015). كذلك حققت جميع قيم معامل الثبات المركب Composite Reliability قيم تساوى أو أكبر من 0.7، وكان متوسط التباين المستخرج AVE يساوى أو أكبر من 0.5 (Hair et al., 2017)، وقد اعتمد الباحث عند تحققه من مطابقة النموذج بالاستعانة بمجموعة مؤشرات المطابقة التي يبينها الجدول التالي:

جدول رقم (5)
مؤشرات المطابقة القياسي لنموذج الدراسة

البيان	النسبة بين قيم مربع كاي ودرجات الحرية	مؤشر حسن المطابقة	مؤشر جودة المطابقة المصحح	مؤشر المطابقة المقارن	مؤشر المطابقة المعياري	مؤشر توكر- لويس	الجزر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي
الرمز	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMSEA
الدالة المعيارية	أقل من 3	GFI >= 0.90	AGFI >= 0.90	CFI >= 0.90	NFI >= 0.90	TLI >= 0.90	[0.08: 0.05]

المصدر: Kaim et al.,2015، Hair et at.,2010

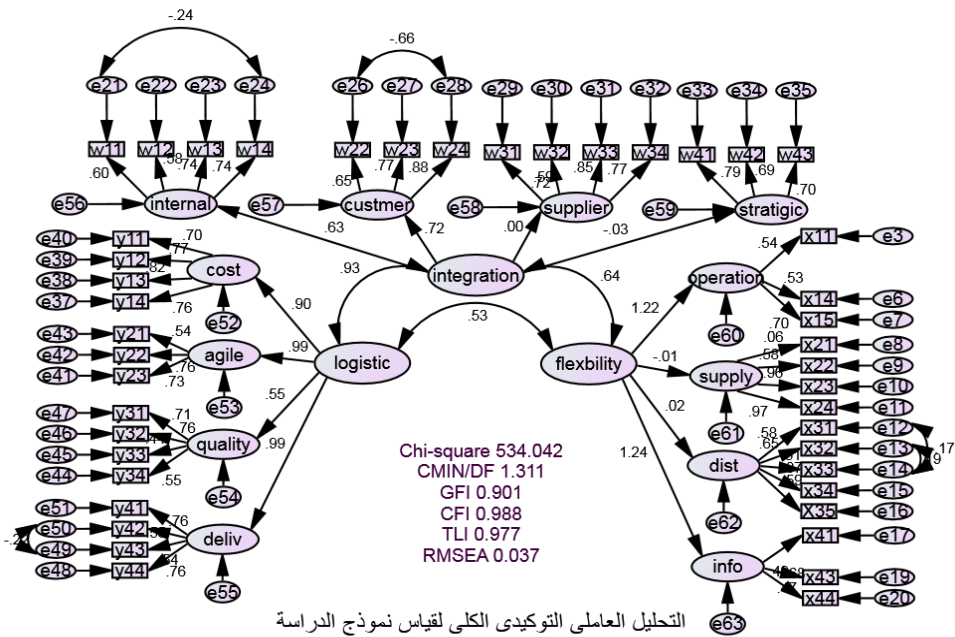
يتناول الجدول السابق المؤشرات المعيارية لمطابقة البيانات، حيث تتحقق شروط المطابقة إذا حققت النتائج القيم الموضحة اعلاه بالجدول حسب المؤشر المراد قياسه، وبالتالي يتم الحكم على البيانات المستخدمة بجودة مطابقتها لنموذج الدراسة كما يوضحه الباحث خلال ما يلي:

1/1/9 التحليل العاملي التوكيدي العام لنموذج الدراسة ونتائج الثبات المركب، والصدق التقاربي، والاتساق الداخلي والصدق التمايزي

يتكون النموذج العام للدراسة من ثلاثة متغيرات أساسية: المتغير المستقل بالدراسة وهو المرونة الاستراتيجية وقد تم قياسه من خلال أربعة أبعاد هي (مرونة التشغيل، مرونة التوريد، مرونة التوزيع ومرونة نظم المعلومات) حيث اشتمل المقياس ككل على 18 عبارة تم تقسيمها الى خمس عبارات لبعده مرونة التشغيل، أربع عبارات لبعده مرونة التوريد، خمس عبارات لبعده مرونة التوزيع وأربع عبارات لبعده مرونة نظم المعلومات). كذلك التكامل في سلسلة التوريد المتغير الوسيط بالدراسة وقد احتوى مقياسه على عدد أربعة أبعاد هي (التكامل الداخلي، التكامل مع العملاء، التكامل مع الموردين، التكامل الاستراتيجي) حيث اشتمل المقياس ككل على عدد 16 عبارة تم تقسيمها الى أربع عبارات لكل بعد من أبعاد متغير التكامل في سلسلة التوريد. ايضاً مثل الأداء اللوجستي المتغير التابع بالدراسة وقد اشتمل المقياس على 15 عبارة وزعت على أبعاد المقياس بواقع

أربع عبارات لبعد التكلفة، ثلاث عبارات لبعد الاستجابة السريعة، أربع عبارات لبعد الجودة وأربع عبارات لبعد التسليم.

1/1/1/9 نتائج التحليل العاملي التوكيدي العام لنموذج الدراسة
قام الباحث بإجراء التحليل العاملي التوكيدي CFA لبيانات الدراسة وقد تم استخراج الشكل رقم (2) بعد إجراء عمليات تحسين للنموذج كما هو موضح على النحو التالي:



شكل رقم (2)

التحليل العاملي التوكيدي العام لنموذج الدراسة المقترح

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام

برنامج AMOS V.24

يتبين من الشكل السابق التحليل العاملي التوكيدي العام لنموذج الدراسة، ويلاحظ أنه تم حذف عدد خمس عبارات من النموذج ككل موزعة بمقياس مرونة التشغيل

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باحه

بواقع عبارتين هما (X12، X13)، ومرونة نظم المعلومات بواقع عبارة واحدة هي (X42) ليكون إجمالي العبارات المحذوفة من مقياس بعد مرونة التشغيل ثلاث عبارات. أيضا تبين وجوب حذف عبارتين من مقياس متغير التكامل في سلسلة التوريد وزعت على مقياس بعد التكامل مع العملاء بواقع عبارة واحدة هي (W21)، وحذف عبارة واحدة من مقياس بعد التكامل الاستراتيجي وهي (W44). ليصبح إجمالي عدد عبارات مقياس النموذج ككل 44 عبارة موزعة على المتغيرات كما يلي: متغير المرونة الاستراتيجية اشتمل على 15 عبارة، متغير التكامل في سلسلة التوريد 14 عبارة، متغير الأداء اللوجستي 15 عبارة.

أجرى الباحث عدد من التعديلات الخاصة بتحسين مؤشرات النموذج من خلال تحديد الارتباط بين الأخطاء الموضحة بالشكل حيث تم الارتباط بين (e12-e14، e13-e14، e21-e24، e26-e28، e49-e50) ليصبح الشكل النهائي للنموذج كما هو موضح أعلاه، وقد تم التحقق من مؤشرات المطابقة الخاصة بالنموذج المنتج من التحليل العاملي التوكيدي الذي أظهرت قيم المؤشرات مطابته على النحو الذي يبينه جدول المطابقة التالي:

جدول رقم (6)

مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي العام للدراسة

بيان	النسبة بين قيم مربع كاي ودرجات الحرية	مؤشر جودة المطابقة	مؤشر المطابقة المقارن	مؤشر المطابقة المعيارية	مؤشر توكر- لويس	الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي
الرمز	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	RMSEA
القيم	1.311	0.901	0.928	0.988	0.973	0.037
الدالة المعيارية	أقل من 3	GFI >= 0.90	AGFI >= 0.90	CFI >= 0.90	NFI >= 0.90	TLI >= 0.90

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج AMOS V.24

يظهر الجدول السابق مؤشرات مطابقة النموذج ، واتضح من النتائج أن النموذج المستخدم في الدراسة قد حقق العتبات المعيارية المستهدفة كما هو موضح بالدلالات المعيارية (Kaim et al.,2015) حيث حقق مؤشر جودة المطابقة GFI درجة أكبر من

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باقمه

الدلالة المعيارية، اتبعه مؤشر جودة المطابقة المصحح AGFI قيمة 0.928 ، كانت نتيجة مؤشر المطابقة المقارن 0.988 ، وحقق مؤشر المطابقة المعياري 0.973 ، مع قيمة أكبر من الدلالة المعيارية لمؤشر توكر لوبيس ، في حين كان مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي قيمة وصلت الى 0.037 ، وقيمة مربع كاي الى درجات الحرية بلغت 1.311 هي قيمة جيدة جدا للوثوق في مطابقة النموذج المستخدم في الدراسة. يوضح الجدول رقم (7) نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمقياس العام لأبعاد متغيرات الدراسة

جدول رقم (7) نتائج تحليل الصدق التقاربي لبيانات الدراسة، ومعامل الاتساق الداخلي

المتغير	البعد	العبرة	الدرجة المعيارية	الثبات المركب CR	متوسط التباين المستخرج AVE	الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج	معامل الفا كرونباخ
المرونة الاستراتيجية	مرونة التشغيل	X11	0.742	0.734891	0.581255	0.762401	0.829
		X14	0.634				
		X15	0.703				
	مرونة التوريد	X21	0.663	0.78853	0.553717	0.744121	0.749
		X22	0.582				
		X23	0.962				
		X24	0.973				
	مرونة التوزيع	X31	0.581	0.780717	0.524769	0.724409	0.773
		X32	0.648				
		X33	0.513				
		X34	0.871				
		X35	0.587				
مرونة نظم المعلومات	X41	0.793	0.764125	0.507289	0.712242	0.771	
	X43	0.771					
	X44	0.676					
تكامل سلسلة التوريد	التكامل الداخلي	W11	0.598	0.762024	0.547998	0.740269	0.733
		W12	0.576				
		W13	0.742				
		W14	0.743				
	التكامل مع العملاء	W22	0.648	0.812257	0.594198	0.770842	0.750
		W23	0.767				
		W24	0.886				

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باخه

0.832	0.740721	0.548667	0.827126	0.594	W31	التكامل مع المورد	الأداء اللوجستي
				0.728	W32		
				0.852	W33		
				0.773	W24		
0.767	0.726523	0.527836	0.769568	0.791	W41	التكامل الاستراتيجي	
				0.685	W42		
				0.699	W43		
0.848	0.921423	0.585084	0.849021	0.701	Y11	التكلفة	
				0.773	Y12		
				0.819	Y13		
				0.762	Y14		
0.702	0.754279	0.568937	0.721973	0.543	Y21	الاستجابة السريعة	
				0.762	Y22		
				0.731	Y23		
0.794	0.768546	0.590663	0.710706	0.709	Y31	الجودة	
				0.756	Y32		
				0.635	Y33		
				0.547	Y34		
0.737	0.73201	0.535838	0.750875	0.555	Y41	التسليم	
				0.755	Y42		
				0.542	Y43		
				0.756	Y44		

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج

EXCEL 2019، AMOS V.24

يشير الجدول السابق الى نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد متغيرات الدراسة حيث تبين أن جميع الدرجات المعيارية "التشبعات Factor Loading" تجاوزت القيمة المقبولة احصائيا عند 0.5 (Awang,2015) حيث نوه المرجع المشار اليه الى أهمية حذف العبارات التي تقل عن القيمة المعيارية في حالة عدم مطابقة النموذج وتحقيقه اشتراطات الجودة المعيارية. وهو ما قام به الباحث من حذف خمس عبارات لم تحقق الشرط المطلوب فتم حذفهم من أجل تهيئة النموذج للمطابقة، فقد تبين أن قيم التشبعات لأبعاد متغير المرونة الاستراتيجية تراوحت بين (0.513، 0.973)، وسجلت قيم

الدرجات المعيارية لأبعاد متغير تكامل سلسلة التوريد المدى من (0.886)، (0.576)، وحقت قيم معاملات التحميل الخاصة بأبعاد متغير الأداء اللوجستي فيما تراوحت بين (0.819، 0.542).

2/1/1/9 نتائج تحليل الثبات المركب، والصدق التقاربي والاتساق الداخلي

كذلك يبين الجدول رقم (7) قيم معاملات الثبات المركب Composite Reliability CR لنموذج الدراسة والتي حقت قيمة اعلى من القيمة المعيارية 0.7؛ حيث تراوحت قيم معامل الثبات البنائي بين (0.710706، 0.849021)، وهو ما يشير الى الثبات والتناسق الداخلي بين المتغيرات الكامنة Latent Variables، كذلك اتضح أن قيم معاملات الفاكرو نباخ تجاوزت جميعها 0.7. كذلك يبين الجدول المؤشرات الدالة على الصدق التقاربي Convergent Validity الذي تم احتسابه من خلال ايجاد متوسط التباين المستخرج Average Variance Extracted AVE وهو ما يوضح التباين المفسر من أسئلة الاستبيان للمتغيرات، فقد تجاوزت جميع قيم متوسط التباين المستخرج 0.5 وهو ما يدل على أن العبارات الخاصة بكل بعد مقاربة فيما بينها وتعبر عن المقياس للبعد، وهو ما يؤكد تحقق الصدق التقاربي لمقياس النموذج ككل.

3/1/1/9 نتائج تحليل الصدق التمايزي

قام الباحث بحساب الصدق التمايزي Discriminant Validity لنموذج القياس؛ حيث يستهدف التحليل التأكد من مدى اختلاف المقياس عن باقي المقاييس الواردة بالنموذج المستخدم في القياس (Hair et al., 2010) من خلال مصفوفة الارتباط لأبعاد متغيرات الدراسة ومقارنتها بمتوسط التباين المستخرج AVE؛ الذي لا بد أن تتجاوز قيمة الأخير جميع قيم الارتباط الخاصة بباقي الأبعاد (Blome et al., 1998)، كذلك تشير إحدى الدراسات الى انه يفضل ألا تتجاوز درجة معاملات الارتباط بين الأبعاد " البناءات " قيمة 0.85. وبناء على ما سبق استخرج الباحث مصفوفة معاملات الارتباط

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باخه

بين ابعاد متغيرات النموذج ملحقا معها قيم متوسط التباين المستخرج كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (8)

نتائج تحليل الصدق التمايزي لأبعاد متغيرات الدراسة

المتغيرات الكامنة	مرونة التشغيل	مرونة التوريد	مرونة التوزيع	مرونة نظم المعلومات	التكامل الداخلي	التكامل مع العملاء	التكامل مع الموردين	التكامل الاستراتيجي	التكلفة	الاستجابة السريعة	الجودة	التسليم
مرونة التشغيل	(0.5812)											
مرونة التوريد	.131**	(0.5537)										
مرونة التوزيع	0.076	.451**	(0.5247)									
مرونة نظم المعلومات	.555**	0.041	0.045	(0.5072)								
التكامل الداخلي	.382**	.107*	0.015	.369**	(0.5479)							
التكامل مع العملاء	.387**	0.077	0.062	.332	.382**	(0.5941)						
التكامل مع الموردين	0.060	.396**	0.010	.573**	0.030	0.064	(0.5486)					
التكامل الاستراتيجي	0.082	.540**	.570**	0.067	0.063	0.088	.365**	(0.5278)				
التكلفة	.517**	.125*	0.028	.407**	.437**	.542**	0.069	0.022	(0.5850)			
الاستجابة السريعة	.469*	.172**	0.020	.453**	.432**	.518**	0.021	0.053	.564**	(0.5689)		
الجودة	.257**	0.054	.104*	.229**	.428**	.438**	0.055	0.017	.435**	.379**	(0.5906)	
التسليم	.489**	.213**	0.028	.449**	.463**	.540**	0.025	0.028	.509**	.520**	.349**	(0.5358)

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS V.25.

يوضح الجدول السابق نتائج التحليل التمييزي الخاص بأبعاد متغيرات الدراسة، حيث تبين أن جميع قيم متوسط التباين المستخرج AVE أكبر من قيم معاملات الارتباط بين أبعاد المتغيرات، مما يدل على أن ابعاد المتغيرات النموذج تختلف عن بعضها البعض، كذلك لم تتجاوز أي قيمة من قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد القيمة المعيارية 0.85 مما يؤكد على تحقق صدق تمايزي كاف خاص بمتغيرات وأبعاد نموذج الدراسة.

2/9 التوزيع الطبيعي المتعدد Multivariate Normality لبيانات الدراسة
 أمكن للباحث تقدير التوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات Multivariate Normality للعبارة المتبقية التي أكدتها نتائج التحليل العاملي التوكيدي

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باخه

CFA، حيث يتم الحصول على القيمة الحرجة لمعامل مارديا Mardia's Coefficient والتي يجب أن تكون أقل من 1.96 للتأكيد على اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Kline,2005)، وهذا ما يشار إليه بالجدول التالي:

جدول رقم (9)

فحص التوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات لعبارات أبعاد متغيرات نموذج القياس

c.r.	kurtosis	c.r.	Skew	الترميز	المتغيرات الكامنة
المرونة الاستراتيجية					
.004	.001	-2.416	-.367	X1	مرونة التشغيل
-1.403	-.426	-2.060	-.313	X2	مرونة التوريد
-.563	-.171	-.145	-.022	X3	مرونة التوزيع
.761	.231	-2.223	-.338	X4	مرونة نظم المعلومات
تكامل سلسلة التوريد					
-1.780	-.541	-1.289	-.196	W1	التكامل الداخلي
1.354	.412	-3.972	-.603	W2	التكامل مع العملاء
-1.880	-.571	-3.341	-.508	W3	التكامل مع الموردين
-1.426	-.433	-.847	-.129	W4	التكامل الاستراتيجي
الأداء اللوجستي					
-2.441	-.742	-2.617	-.398	Y1	التكلفة
-2.229	-.677	-3.029	-.460	Y2	الاستجابة السريعة
1.551	.471	-3.637	-.553	Y3	الجودة
-2.702	-.821	.286	.043	Y4	التسليم
1.644	3.739	Mardia's Coefficient			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج

AMOS V.24

يوضح الجدول السابق نتائج اختبار التوزيع الطبيعي المتعدد Multivariate Normality، حيث تبين أن القيمة الحرجة لمعامل مارديا Mardia's Coefficient أنها أقل من القيمة المعيارية 1.96 مما يعنى أن اجابات اسئلة المقاييس الخاصة بأبعاد المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي ومن

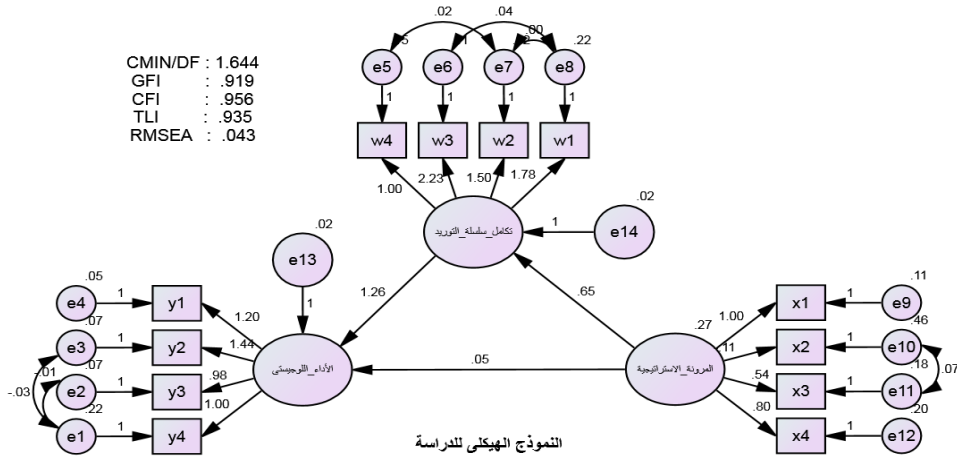
النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باحه

ثم يمكن الاطمئنان الى بناء النمذجة الهيكلية لنموذج الدراسة العام اذ أن اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي يعد من ضروريات الانتقال الى فحص النموذج الهيكلي Structural Model والمعروفة اختصاراً بـ SEM لغايات تقدير التأثيرات المباشرة وغير المباشرة وتحديد نوع الوساطة.

3/9 اختبار فروض الدراسة

قام الباحث باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية Structural Equation Modeling من اجل تقدير التأثيرات المباشرة وغير المباشرة في النموذج البنائي الهيكلي الموضح بالشكل التالي:



شكل رقم (3) النموذج البنائي للدراسة

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج

AMOS V.24

يشير الشكل السابق الى النموذج البنائي العام للدراسة، وقد قام الباحث بفحص مؤشرات مطابقة النموذج العام وتبين أن جميع المؤشرات حققت العتبات المعيارية طبقاً لما أشارت اليه دراسة (Kaim et al.,2015)، وكانت على النحو الذي يبينه الجدول التالي:

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باحه

جدول رقم (10)
مؤشرات المطابقة للنموذج الهيكلي للدراسة

البيان	النسبة بين قيم مربع كاي ودرجات الحرية	مؤشر جودة المطابقة	مؤشر جودة المطابقة المصحح	مؤشر المطابقة المقارن	مؤشر المطابقة المعياري	مؤشر توكر-لويس	الجزر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي
الرمز	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMSEA
القيم	1.644	0.919	0.931	0.956	0.902	0.935	0.043
الدالة المعيارية	أقل من 3	>=	>=	>=	NFI>=	TLI >=	[0.08: 0.05]
		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج

AMOS V.24

حيث يبين الجدول السابق أن النموذج الهيكلي العام قد حققت مجموعة من المؤشرات المقبولة إحصائياً حيث سجلت قيمة مربع كاي الى درجات الحرية 1.644 وهى قيمة ممتازة نظراً لأنها تقع في منطقة أقل من القيمة المستهدفة، وكانت جودة مطابقة النموذج ، ومؤشر جودة المطابقة المصحح ، ومؤشر المطابقة المقارن ، ومؤشر المطابقة المعياري ومؤشر توكر-لويس جميعهم حققوا قيم تفوقت على القيمة المعيارية عند 0.9، كذلك حقق مؤشر الجزر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي قيمة أقل من القيمة الصغرى المستهدفة وهو مؤشر دال وهام لمطابقة النموذج للبيانات التي تم الحصول عليها، وهو ما يشير الى ان العبارات تقيس ما أعدت من أجله. يوضح الجدول التالي مخرجات اختبار الفروض الخاصة بالدراسة، ومن خلال النمذجة الهيكلية يتبين ما يلي:

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد ممد أحمد باحه

جدول رقم (11)
نتائج اختبار فروض الدراسة

فروض الدراسة	المسارات الهيكلية		نوع الأثر	قيمة معامل المسار	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة	دلالة التأثير	القرار
	من	الى							
الفرض الأول	المرونة الاستراتيجية	تكامل سلسلة التوريد	مباشر	.649	.061	10.597	***	دال احصائيا	قبول الفرض
الفرض الثاني	تكامل سلسلة التوريد	الأداء اللوجيستي	مباشر	1.257	.215	5.840	***	دال احصائيا	قبول الفرض
الفرض الثالث	مرونة سلسلة التوريد	الأداء اللوجيستي	مباشر	.054	.134	.402	.688	غير دال احصائيا	رفض الفرض
الفرض الرابع	مرونة سلسلة التوريد	الأداء اللوجيستي	غير مباشر	.816			.004	دال احصائيا	قبول الفرض

***. is significant at the 0.01 level.

*. is significant at the 0.05 level.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج

AMOS V.24

يظهر الجدول السابق نتائج تحليل المسار المباشر Direct Path وغير المباشر Indirect Path لمتغيرات الدراسة، حيث تبين أن التأثير المباشر لمتغير المرونة الإستراتيجية على التكامل في سلسلة التوريد دال احصائيا حيث بلغت قيمة معامل المسار 0.649 عند مستوى دلالة أقل من 1% ، كذلك بلغت قيمة معامل المسار للتأثير المباشر لمتغير تكامل سلسلة التوريد على الأداء اللوجيستي 1.257 عند مستوى دلالة قوى بلغت نسبته أقل من 1% ، الا ان نتائج التأثير المباشر لمتغير مرونة سلسلة التوريد على الاداء اللوجيستي كانت غير دالة احصائيا حيث بلغت قيمة الدلالة 0.688 وهى قيمة أكبر من مستوى الدلالة عند 5% مما يعنى أنه لا يوجد أثر مباشر لمتغير مرونة سلسلة التوريد على الاداء اللوجيستي.

أما عن اختبار التأثير الوسيط لتكامل سلسلة التوريد على الاداء اللوجيستي، فإنه هناك حالات يمكن توصيف المتغير انه يتوسط العلاقة عندها ويحمل تأثير المتغير المستقل الى المتغير التابع، يومكن القول بأن تأثير

الوساطة يحدث عندما يؤثر المتغير المستقل تأثيرا كبيرا على المتغير الوسيط، وعندما يؤثر المتغير المستقل بشكل كبير على المتغير التابع في غياب المتغير الوسيط، وأخيرا عندما يتقلص تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع عند ادخال المتغير الوسيط الى النموذج (Baron&Kenny,1986). فيلاحظ من الجدول أنه لا يوجد تأثير دال للمتغير المستقل على المتغير التابع حيث بلغ قيمة المعنوية لقيمة بيتا 0.688 وهي قيمة غير دالة احصائيا، على الجانب الآخر يوجد تأثير كبير للمتغير المستقل على المتغير الوسيط بلغت قيمته معامل الانحدار عنده 0.649 وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى معنوية قوى. وقد بلغ التأثير الكلى للمتغير المستقل على المتغير التابع في وجود المتغير الوسيط حيث بلغ 0.869 وهي قيمة أكبر من قيمة التأثير المباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع، من هنا يمكن القول والتأكيد على أن تكامل سلسلة التوريد يتوسط العلاقة بين المرونة الإستراتيجية لسلسلة التوريد والأداء اللوجستي.

ايضا تبين أن التأثير غير المباشر بين المتغير المستقل والمتغير التابع بلغ قيمة معامل المسار 0.816، وقد قام الباحث باستخدام الأداة الإحصائية Bootstrap برنامج AMOS V.24 لاستخراج مستوى الدلالة الذي تبين أنه دال احصائيا عند قيمة 0.004 وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية عند 5 %.

كذلك يتضح من نتائج النمذجة البنائية أن متغير تكامل سلسلة التوريد له وساطة كلية حيث بوجود هذا المتغير يحدث تأثيرا ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل على المتغير التابع وهو ما تم اثباته احصائيا.

10- نتائج اختبار الفروض ومناقشة النتائج والتوصيات والمقترحات البحثية المستقبلية

1/10 نتائج اختبار الفروض ومناقشة نتائج الدراسة واسهاماتها

استهدف البحث اختبار تأثير المرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجستي في وجود تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط، وقد أشارت نتائج التحليل الإحصائي بالدراسة بعد اجراء النمذجة البنائية SEM الى ما يلي:

1/1/10 نتائج اختبار الفرض الأول: حيث نص الفرض على أنه " يوجد تأثير مباشر ذو دلالة احصائية للمرونة الإستراتيجية على تكامل سلسلة التوريد لشركات التصنيع الزراعي في مصر.

أشارت نتائج التحليل الإحصائي الى وجود تأثير دال احصائيا بين المتغير المستقل والمتغير الوسيط، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة أقل من القيمة المعيارية وبالتالي يكون القرار بقبول الفرض الأصلي كما هو دون تغيير. انفقت هذه النتيجة مع دراسات كل من (Lao et al.,2010) ، (Paulraj&Chen,2007) ، مما يعطى دلالة قوية على أهمية المرونة الإستراتيجية وما تشمله من أبعاد تتعلق بكفاءة عمليات التشغيل والقدرات التصنيعية، وفاعلية نظام التوريد بالمؤسسة، وكفاءة مرونة التوزيع والقدرات التكنولوجية لتأسيس نظام معلوماتي في إحداث تكامل فعال ومؤثر مع أطراف سلسلة التوريد الداخلية من حيث التنسيق وتوحيد جهود الإدارات والأقسام بالمنظمة والعمل على تشبيك كافة الأهداف الفرعية مع الهدف الكلى ، كذلك التأثير الإيجابي الذى تحدثه المرونة الإستراتيجية في ايجاد اتصال مستدام بينها وبين عملائها ومورديها ، وايضا لما للمرونة الإستراتيجية من دور هام لإحداث التكامل الإستراتيجي من حيث الاصطفاف المؤسسي والتركيز على تحقيق الرؤية.

2/1/10 نتائج اختبار الفرض الثاني: حيث نص الفرض على أنه " يوجد تأثير مباشر لتكامل سلسلة التوريد على الأداء اللوجيستي لشركات التصنيع الزراعي في مصر".

أثبتت نتائج التحليل الإحصائي صحة الفرض الأصلي وقبوله حيث كانت القيمة الاحتمالية لمعامل التأثير أقل من مستوى الدلالة عند 5% مما يعنى أن المتغير الوسيط ذو تأثير معنوي على المتغير التابع، وهو ما اتفقت عليه دراسات (Zolait,2010)، (Al- Beheshti et al.,2014)، (Sagheer&Ali,2011)، (Soe at al.,2014)، (Gimenez et al.,2012)، (Liao et al.,2018)، (Mitrag et al.,2017)، (Nogueira et al.,2014)، (Khair et al.,2020) التي تناولت دراسة أثر متغير التكامل في سلسلة التوريد على الأداء اللوجيستي. من خلال مطابقة نتيجة البحث مع ما توصلت إليه الدراسات المشار إليها يمكن القول بأن تكامل سلسلة التوريد يتوقع منه إحداث تغير جوهري ايجابا للأداء اللوجيستي ، حيث يسهم التكامل بين عناصر سلسلة التوريد الى زيادة كفاءة المؤسسة في ضبط التكاليف التي تتحملها ، وتحقيق الاستجابة الملائمة للتكيف مع ديناميكية متغيرات البيئة التي تعمل خلالها من حيث اقتناص الفرص وتوقع الأحداث والسيطرة قدر الإمكان على توجهاتها المحسوبة ، كذلك تحقيق معايير الجودة المناسبة ومطابقة منتجاتها لتوقعات ورغبات عملائها ومستهدفات القياس المقدره ، أيضا ثبوت تأثير تكامل عناصر سلسلة التوريد في تحسين شروط التسليم وضمان كفاءته.

3/1/10 نتائج اختبار الفرض الثالث: حيث نص الفرض على أنه " يوجد تأثير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجيستي لشركات التصنيع الزراعي في مصر".

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض عدم ثبوت معنوية التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع، حيث كانت القيمة الاحتمالية أكبر من قيمة

مستوى الدلالة مما يعنى رفض الفرض الأصلي وقبول الفرض البديل بأنه لا يوجد تأثير مباشر لمتغير المرونة الاستراتيجية على الأداء اللوجستي لشركات التصنيع الزراعي في مصر.

اتفقت هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت اليها دراسة (Voola&Muthaly,2005) التي دلت نتائجها على انه لا علاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء اللوجستي عند دراستها التي طبقت على الشركات العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية، كذلك دراسة (Merschmann&Thonemann,2011) التي أكدت بأن ثبوت العلاقة يلزم مستوى عالي من القدرات التنظيمية لتحقيق التناغم بين أدوات سلسلة التوريد والأداء خصوصا في ظل حالة عدم التأكد البيئي التي تعمل في ظلها الشركات ومن ثم تعرض أهدافها لديناميكيات معقدة يصعب التعامل السريع معها. وهي أيضا نفس النتيجة التي توصلت اليها دراسة (Yang,2014) عند قياسها مستوى تأثير العلاقة للشركات الصينية العاملة في المجال الصناعي. ويعتقد الباحث أن عدم وجود تأثير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الأداء اللوجستي بالنسبة لشركات التصنيع الزراعي في مصر قد يرجع الى تحسب الشركات من المخاطر الداخلية والخارجية المحدقة بشركاتهم، وعدم قدرة الشركات بشكل أحادي التحكم في معايير الاداء الخاصة بالتكاليف والاستجابة والجودة والتسليم.

4/1/10 نتائج اختبار الفرض الرابع: حث نص الفرض على أنه " يوجد تأثير غير مباشر للمرونة الإستراتيجية على الاداء اللوجستي من خلال توسيط تكامل سلسلة التوريد لشركات التصنيع الزراعي في مصر.

اثبتت نتائج التحليل الإحصائي قبول الفرضية الأصلية نظرا لثبوت معنوية التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع بتوسيط متغير تكامل سلسلة التوريد، وهو نفس النتيجة التي ذكرتها دراسات كل من " Soroor et al, 2009، Stading&Altay,2007، Soroor et al, 2009، Shukor et al.,2020، Muntaka et al.,2017، Wagner&Erhun,2015

وجميعهم ركزوا على الدور الاستراتيجي الذي يلعبه متغير تكامل سلسلة التوريد في زيادة فاعلية التأثير للمرونة الاستراتيجية على الأداء اللوجستي. وتبرهن هذه النتيجة من وجهة نظر الباحث على أهمية ايجاد التكامل بين عناصر سلسلة التوريد لضمان كفاءة أنشطة سلسلة التوريد وزيادة مرونتها لتحقيق أداء أفضل للسلسلة ومن ثم زيادة التنافسية وتحقيق الأهداف.

5/1/10 اسهامات النتائج النظرية والتطبيقية للدراسة

1/5/1/10 الاسهامات النظرية

يعتقد الباحث أن نتائج دراسته لها آثار نظرية هامة، ففي ظل التغيرات الحادثة في بيئات الأعمال وما لحق بها من تغيرات جوهرية أثرت على أدائها بشكل كبير، امتد الى التأثير على قدرات الشركات ضمن سلسلة التوريد على ضبط عمليات الانتاج والتصنيع أو حتى قيامها بأنشطة بيعيه؛ فقدرات سلسلة التوريد الخاصة بالشركات الخاصة بالتكيف مع التغيرات الحادثة في مجالات مثل: عمليات التسليم، والجدول الزمني وقيادة التكلفة يستلزم الجاهزية المؤسسية السريعة والمرنة لتعديل التكتيكات والعمليات بشكل سريع، يستوجب معه أن تستجيب الشركات للتغيرات المفاجئة والسريعة لأحجام الطلب، مواكبة تطلعات العملاء وفهم متغيرات السوق والتفاعل معها. ومن ثم تقدم الدراسة إطار مفاهيمي لكيفية تأثير المرونة الاستراتيجية على الأداء اللوجستي، وكيف يمكن للشركات أن تصيغ استراتيجياتها وتنفذ بفاعلية مستهدفاتها من تقديم منتجات تلبى تحديات تقلب الطلب، وتستوعب ديناميكية الأسواق ودرء مخاطر تقلص دورة حياة المنتجات.

2/5/1/10 الاسهامات التطبيقية

يرى الباحث أن نتائج الدراسة تمثل أهمية بالغة يتوقع أن تستفيد منها شركات التصنيع الزراعي العاملة في مصر، حيث تبين من النتائج مدى الأهمية البالغة لعناصر تكامل سلسلة التوريد في تحسين عمليات المرونة الإستراتيجية التي تقوم بها الشركات ومن ثم زيادة فاعلية وكفاءة الاداء

اللوجيستي الذي تصبو اليه هذه الشركات وما له من انعكاسات هامة في زيادة القدرات التنافسية والريادية سواء في السوق المحلي او الدولي.

2/10 توصيات الدراسة

بناء على نتائج الدراسة، يوصى الباحث بما يلي:

1/2/10 على مستوى الشركات

- 1- تعزيز مفهوم المرونة الإستراتيجية لدى شركات التصنيع الزراعي وفهم تطبيقاتها من أجل تسريع وتيرة التعامل والتكيف مع التغيرات الديناميكية الحادثة في البيئة المحيطة المباشرة وغير المباشرة، وبما ينعكس على جودة القرارات التي يتم اتخاذها.
- 2- احداث التكامل الداخلي من خلال زيادة كفاءة الربط الإداري بالوحدات الإدارية، وتفعيل التعاون والتكامل بها بما يضمن مرونة عمليات تسليم المنتجات في الأوقات المحددة والتي تعد من أهم ادوات التنافسية.
- 3- ضرورة تبنى الشركات للمدخل الإستراتيجي لتكامل سلسلة التوريد القائم على استدامة العلاقات الاستراتيجية مع الموردين، وتحسين بيئة الاتصال الفاعل، وتوطيد سبل التعاون معهم حيث ثبت من نتائج الدراسة الأهمية البالغة لهذا العنصر لنجاح الشركات على المدى البعيد.
- 4- تحسين منظومة التعامل مع العملاء، وتطبيق مفاهيم التسويق الحديث استنادا الى فهم ودراسة تطلعاتهم والعمل على تلبيتها في المنتجات المقدمة لهم.
- 5- تبنى الشركات للتفكير المنظومي وتحديد الاولويات التنافسية، وتعزيز الاهتمام بتخصيص الموارد باستخدام المنهج العلمي عند اتخاذ القرارات التي تنعكس على مستقبل الشركة الاستراتيجي.

6- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة الأعمال،
لما لها من ايجابية في تحسين مستوى تكامل سلسلة التوريد.

2/2/10 على المستوى القومي

- 1- العمل على زيادة وتمكين البنية التحتية الرأسية لما لها من أهمية بالغة لزيادة فاعلية وكفاءة الأعمال.
- 2- عمل برامج تدريبية وتوعوية للمدراء والعاملين في مجال التصنيع الزراعي لزيادة قدراتهم الادارية والتنظيمية لرسم سياسات الانتاج والتصنيع والتوريد، وصياغة استراتيجيات قوية لتحقيق التكامل الذي يفضي الى اداء لوجيستي أفضل.
- 3- توفير التمويل اللازم والدعم اللوجيستي للشركات العاملة في قطاع التصنيع الزراعي لملاحقة التقدم في مجالات التصنيع ومن ثم التصدير.

3/10 اقتراحات البحوث المستقبلية

- 1- اختبار نموذج الدراسة المستخلص على قطاعات أخرى كالقطاعات التجارية والخدمية ذات تأثير على الاقتصاد القومي وفي بيئات مختلفة سواء في مصر او خارجها.
- 2- توسيع النموذج المقترح ليشمل أبعاد أخرى وسيطة مثل دراسة توجه السوق، وممارسات التأجيل، والتوريد عند الطلب.
- 3- اضافة متغيرات جديدة مثل نمط الملكية، حجم الشركة ونوعية الهيكل الإداري لاختبار علاقات متغيرات النموذج.
- 4- اعتمدت الدراسة على جمع البيانات من خلال الاستبيان وهي اداة لا تخلو من التحيز حتى وان استعان الباحث بأساليب احصائية متقدمة لتقليص هذا التحيز من جانب المستقصي منهم قدر الامكان، ومن ثم يدعو الباحث الى اعتماد ادوات بحثية أخرى جديدة لضمان موضوعية القياس بشكل أكبر.

المراجع

- Adebanjo, D., Teh, P. L., & Ahmed, P. K., (2018): The Impact of Supply Chain Relationships and Integration on Innovative Capabilities and Manufacturing Performance: The Perspective of Rapidly Developing Countries, **International Journal of Production Research**, Vol. 56 (4): 1708-1721.
- Agrawal, A., Singh, R.K., & Murtaza, Q., (2016): Triple bottom line performance evaluation of reverse logistics, **International Business Journal**, Volume 26, Issue (3), pp. 405- 406.
- Aitken, J., Harrison, A., (2013): Supply governance structures for reverse logistics systems, **International Journal of Operations & Production Management**, Volume 33, Issue (6), pp. 745-764.
- Al-Sagheer, A., & Ahli, M., (2011): Impact of supply chain integration on business performance and its challenges. **The International Business & Economics Research Journal**, Volume 10, No. (12), p. 79.
- Ashtiani, P., and Bosak, E., (2013): A conceptual model for factors affecting the relationship between supply chain integration and customer delivery performance. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, Vol.3, issue (9): pp. 495-505.
- Awan, M.A., Ali, Y., (2019): Sustainable modeling in reverse logistics strategies using fuzzy MCDM, **Management of Environmental Quality: An International Journal**, pp. 1477-7835.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986): The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, Volume 51, pp. 1173-1182.

- Beckman, S., Sinha, K.K., (2005): Conducting academic research with an industry focus: production and operations management in the high-tech industry, **Production and Operations Management**, Volume 14, Issue (2), pp.115-124.
- Beheshti, H., Oghazi, P., Mostaghel, R., Hultman, M., (2014): Supply chain integration and firm performance: An empirical study of Swedish manufacturing firms, **Competitiveness Review**, Volume 24, Issue (1): pp. 20-31.
- Bin Dost, M.K., (2016): Significance of Knowledge Management Practices Effecting Supply Chain Performance, **Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences**, Volume 10, Issue (3), pp. 659-686.
- Biniazi, K., Ghahremani, R., Alipour, H., Talebian, S., & Akhavan, S., (2011): Position and role of ICT in supply chain management (SCM), **Australian Journal of basic and Applied Sciences**, Volume 5, issue (8), 827-831.
- Birasnav, M., & Bienstock, J., (2019): Supply Chain Integration, Advanced Manufacturing Technology and Strategic Leadership: An Empirical Study, **Journal of Computers & Industrial Engineering**, Volume 130: pp. 142-157.
- Blome, C., Schoenherr, T., Rexhausen, D., (2013): Antecedents and Enablers of Supply Chain Agility and its Effect on Performance: A Dynamic Capabilities Perspective, **International Journal of Production Research**, Vol.51, No. 4, pp.1295-1318.
- Boon-itt, S., Wong, C.Y., (2011): The moderating effects of technological and demand uncertainties on the relationship between supply chain integration and customer delivery performance, **International Journal of Physical Distribution & logistics management**, Volume 41, Issue (3): pp. 235-276.

- Brown, J.R., (2013): Stochastic and Discrete Green Supply Chain Delivery Models, (**Doctoral Dissertation**), Kent State University, Ohio, United States.
- Cannon, J., Doney, P., Mullen, M., Petersen, K., (2010): Building long-term orientation in buyer–supplier relationships: The moderating role of culture, **Journal of Operations Management**, Volume 28, Issue (6): pp. 506 – 521.
- Chan, Alan T.L. & Ngai, Eric W.T. & Moon, Karen K.L., 2017. "The effects of strategic and manufacturing flexibilities and supply chain agility on firm performance in the fashion industry," **European Journal of Operational Research**, Elsevier, vol. 259(2), pages 486-499.
- Combe, I.A., Rudd, J.M., Leeflang, P.S.H. and Greenley, G.E. (2012): Antecedents to strategic flexibility: management cognition, firm resources and strategic options, **European Journal of Marketing**, Vol. 46, No. 10, pp. 1320-1339.
- Damghani, K.K., Tavana, M., & Najmodin, M., (2015): Reverse Logistics and Supply Chains: A Structural Equation Modeling Investigation, **International Journal of Industrial Engineering**, Volume 22, Issue (3), pp. 354-368.
- Delic, Mia and Eyers, Daniel R., (October 2020): The effect of additive manufacturing adoption on supply chain flexibility and performance: An empirical analysis from the automotive industry, **International Journal of Production Economics**, Volume 228, Available at :
- Gerwin, D. (1993): Manufacturing flexibility: a strategic perspective, **Management Science**, Vol. 39, No. 4, pp. 395-410.

- Gimenez, C. der Vaart, T., Donk, D.P. (2012): Supply chain integration and performance: the moderating effect of supply complexity, **International Journal of Operations & Production Management**, Volume 32, Issue (5): pp. 583-610.
- Gimenez, C. and Sierra, V., (2012): Sustainable supply chains: governance mechanisms to greening suppliers, **Journal of Business Ethics**, Vol. 116 No. 1, pp. 189-203.
- Glatzel, C. and Niemeyer, A., (2015): Excellence in Supply Chain Management. <https://www.mckinsey.com>.
- Gligor, D.M., Esmark, C.L., Holcomb, M.C., (2015): Performance Outcomes of Supply Chain Agility: When Should you be Agile? **Journal of Operations Management**, vol. 33-34, pp. 71-89.
- Griffin, Jennifer J., (2011): Strategic Management and Business Policy: Toward Global Sustainability, **Journal of Business Ethics Education** , Vol. 8, No. 1, pp 419-422.
- Guiffrida, A.L., (2005): Cost characterizations of supply chain delivery performance. (**Doctoral Dissertation**), the state university of New York, New York, united states.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017): Advanced issues in partial least squares structural equation modeling. **saGe publications**.
- Hair, J.F.; Black, W.C.; Rabin, B.J., & Anderson, R.E. (2010): Multivariate Data Analysis (7th Ed). **Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall**.
- He, Y., Lai, K. K., Sun, H., & Chen, Y., (2014): The Impact of Supplier Integration on Customer Integration and New Product Performance: The Mediating Role of Manufacturing Flexibility Under Trust Theory, **International Journal of Production Economics**, Volume 147: pp. 260-270.<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107689>

- Huang, M-C., Yen, G-F., Liu, T-C., (2014): Reexamining supply chain integration and the supplier's performance relationships under uncertainty, **Supply Chain Management: An International Journal**, Volume 19, Issue (1): pp. 64 –78.
- Jacobs, M. A., Yu, W., & Chavez, R., (2016): The Effect of Internal Communication and Employee Satisfaction on Supply Chain Integration, **International Journal of Production Economics**, Volume 171: pp. 60-70.
- Jangga, R., Alia, N. M., Ismaila, M., and Sahari, N. (2015): Effect of environmental uncertainty and supply chain flexibility towards supply chain innovation: An exploratory study, **Procedia Economics and Finance**, Volume 31, pp. 262-268.
- Jha, Vidhu Secar, (2008): Strategic Flexibility for Business Excellence: The Role of Human Resource Flexibility in Select Indian Companies, **Global Journal of Flexible Systems Management**, Volume 9, Issue 1, pp. 41-51.
- Kabergey, M., Richu, S., (2015): Effect of reverse logistics on operational performance of sisal processing firms, **International Journal of Economics, Finance and Management Sciences**, Volume 3, Issue (5), pp. 556-565.
- Kair, M., Zaid, S, and AL-Hyari, A., (2020): The Effect of Supply Chain Integration on New Product Performance: The Mediating Role of Product Innovation Capability, **Jordin Journal in Business Administration**, Volume 16, Issue 1, No.1, pp.177-194.
- Kaliani Sundram, V. P., Chandran, V. G. R., & Awais Bhatti, M. (2019): Supply chain practices and performance: the indirect effects of supply chain integration. Benchmarking, **International Journal of Production Economics**, Vol. 152, No. (6), pp. 1445-1471.

- Khor, K.S, Udin, M.Z., (2012): Impact of reverse Logistics product disposition towards business performance in Malaysian companies, **Journal of Supply Chain and Customer Relationship Management**, Volume 2, Issue (1), pp. 699-469.
- Kim, S.; Sturman, E., & Kim, E. S. (2015): Structural Equation Modeling: Principles, Processes, and Practices. In the Palgrave Handbook of Research Design in Business and Management, Palgrave Macmillan, New York. pp153-172.
- Kline, R. (2005): Principles and Practices of Structural Equation Modeling (2n ed.). New York: **Guilford Press**.
- Koçoğlu, I., İmamoğlu, S., Ince, H. and Keskin, H.,(2011): The effect of supply chain integration on information sharing: Enhancing the supply chain performance, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 24, Pages 1630-1649.
- Kokil, Priyanka and Manoj Kumar Sharma. (2006): Strategic Flexibility: Study of Selected Telecom Companies in India, Global, **Journal of Flexible Systems Management**, Volume 7, No. 3 & 4: pp. 59- 66.
- Krikke, H., le Blanc, I., & van De Velde, S., (2004): Product modularity and the design of closed-loop supply chains, **California Management Review**, Volume 46, Issue (2), pp. 23-39.
- Kumar, P., (2020): Green service production in healthcare and role of value chain flexibility, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-12-2019-0602>.
- Kumar, R., Kumar, S., (2013): Closed loop supply chain management and reverse logistics –a literature review. **International Journal of Engineering Research and Technology**, Volume 6, Issue (4), pp. 455-468.

- Kumaraguru, M., (2019): Collaboration in reverse: a conceptual framework for reverse logistics operations, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Volume 3, Issue (3), pp. 1741-0401.
- Lao, Y., Hong, P., Rao, S.S., (2010): Supply Management Supply Flexibility and Performance Outcomes: An Empirical Investigation of Manufacturing Firms, **Journal of Supply Chain Management**, Volume 46, Issue 3, pp. 6-22.
- Lau, A., (2011): Supplier and customer involvement on new product performance: Contextual factors and an empirical test from manufacturer perspective, **Industrial Management and Data Systems**, Volume 11, Issue (6): pp. 910 – 942.
- Law, L., (2016): An exploratory study of vendor logistics performance measurement for logistics management in Asia`s apparel industry, **Ph.D. thesis, Southern Cross University**.
- Lee, H., and Whang, S. (2000). Information sharing in a supply chain, **International Journal of Technology Management**, Volume 20, Issue (3/4), pp. 373-387.
- Lee, V. H., Ooi, K. B., Chong, A. Y., Sohal, A., (2019): The effect of Supply Chain Management on Technological Innovation: The Mediating Role of Guanxi, **International Journal of Production Economics**, Volume 2, Issue2: pp.15-29.
- Li, S., Rao, S.S., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B., (2005): Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices, **Journal of Operations Management**, Volume 23, Issue (6), pp. 618-641.
- Liao, S. H., Hu, D. C., & Shih, Y. S., (2018): Supply Chain Collaboration and Innovation Capability: The Moderated Mediating Role of Quality Management, **Total Quality Management & Business Excellence**, pp. 1-19.

- Liao, Ying, (2020): An integrative framework of supply chain flexibility, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Volume 69, Issue (6), pp.1312-1342.
- Lii, P., & Kuo, F. I., (2018): Innovation-oriented Supply Chain Integration for Combined Competitiveness and Firm Performance, **International Journal of Production Economics**, Volume 174: pp. 142-15.
- Lockamy, A., McCormack, K., (2004): Linking score planning practices to supply chain performance, **International Journal of Operations and Production Management**, Volume 24, Issue (12), pp. 1192-1218.
- Mburu, D., (2012): Analyzing the buyer supplier relationship engagement on the performance benefits and its impact on business performance, **International Journal of Contemporary Business Studies**, Volume 3, Issue (12): pp. 6–20.
- Mentzer, J.T., Stank, T.P. & Esper, T.L., (2008): Supply chain management and its relationship to logistics, marketing, production, and operations management, **Journal of Business Logistics**, Volume 29, Issue (1), pp. 31-46.
- Merschmann, U., and Thonemann, U. W. (2011): Supply chain flexibility, uncertainty and firm performance: An empirical analysis of German manufacturing firms, **International Journal of Production Economics**, Volume 130, Issue (1), pp. 43-53.
- Michael A. Hitt and Katsuhiko Shimizu, (2004) : Strategic flexibility: Organizational preparedness to reverse ineffective strategic decisions, **Academy of Management Perspectives** Vol. 18, No. 4, pp 44-59.
- Mitrega, M., Forkmann, S., Zaefarian, G., & Henneberg, S. C., (2017): Networking Capability in Supplier Relationships and Its Impact on Product Innovation and Firm Performance, **International Journal of Operations & Production Management**, Volume 37, Issue (5): pp.577-606.

- Mogeni, L.M., (2016): Effect of green logistics practices on performance of supply chains in multinational organizations in Kenya, **Industrial Engineering Letters**, Volume 6, Issue (4), pp. 2224-6096.
- Mohanty, M., Gahan, P., (2012): Buyer supplier relationships in manufacturing industry – findings from Indian manufacturing sectors, **Business Intelligence Journal**, Volume 5, Issue (2): pp. 319 – 333.
- Moon, K. L., Ying Yi, C., and Ngai, E. W. T., (2012): An instrument for measuring supply chain flexibility for the textile and clothing companies, **European Journal of Operational Research**, vol. 222, issue (2), pp. 191-203.
- Munir, M., Skakeel, M. M., Chatha, K. L. and Farooq, S., (September 2020): Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration, **International Journal of Production Economics**, Volume 227, Available <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107667>Get rights and content
- Muntaka, A. S., Haruna, A. and Mensah, H. K., (2017): Supply Chain Integration and Flexibility and Its Impact on Business Performance, **International Journal of Business and Management**, Vol. 12, No. 4, pp. 130-143.
- Nadkarni, S., Narayanan V.K., (2017): Strategic Schemas, Strategic Flexibility and firm performance: the moderating role of industry clock speed, **Strategic Management Journal**, Vol. 28 No. 3, Pp.243-270.
- Neil Chueh-An Leea , Eric T.G. Wangb, Varun Groverc ,(March 2020) : IOS drivers of manufacturer-supplier flexibility and manufacturer agility, **Journal of Strategic Information Systems**, Volume 29, Issue 1, pp.1-18.

- Nogueira Tomas, R., Pini Rosales, F., Otávio Batalha, M., & Lúcia Chicarelli Alcantara, R., (2014): Analyzing Effects of External Integration on Innovations Outcomes in Large and Non-large Brazilian Food Companies, **British Food Journal**, Vol. 116, Issue (6): pp. 984-999.
- Otchere, A., Annan, J., Quansah, E., (2013): Assessing the Challenges and Implementation of Supply Chain Integration in the Cocoa Industry: a factor of Cocoa Farmers in Ashanti Region of Ghana, **International Journal of Business and Social Science**, Vol. 4, No. (5): pp. 112-123.
- Panayides, P. M., Venus Lun, Y. H. ,(2009): The impact of trust on innovativeness and supply chain performance. **International Journal P Production Economics**, Volume 122, pp. 35- 46.
- Patrick, C., (2013): Impact of integrated supply chain on performance at Kenya tea development agency, **International Journal of Human Resource and Procurement**, Volume 1, No. (5): pp.1-9.
- Paulraj, A., & Chen, I. J. (2007): Strategic buyer–supplier relationships, information technology and external logistics integration, **Journal of Supply Chain Management**, Volume 43, Issue (2), pp. 2-14.
- Peng, D. X., Verghese, A., Shah, R., & Schroeder, R. G., (2013): The Relationships Between External Integration and Plant Improvement and Innovation Capabilities: The Moderation Effect of Product Clock Speed, **Journal of Supply Chain Management**, Volume 49, Issue (3): pp. 3-24.
- Pilevari, N., (2009): Explaining and evaluating model of agility in supply chain based expert systems, (**Doctoral Dissertation**), Science and Research University, Tehran, Iran.
- Porter, M. E., (1985): Competitive advantage: creating and sustaining superior performance, **New York: Free Press**.

- Pujawan, I.N., (2004): Assessing supply chain flexibility: A conceptual framework and case study, **International Journal Integrated Supply Management**, Volume 1, Issue (1), pp. 79-97.
- Ralston, P. M., Blackhurst, J., Cantor, D. E., & Crum, M. R., (2015): A Structure–conduct– performance Perspective of How Strategic Supply Chain Integration Affects Firm Performance. **Journal of Supply Chain Management**, Vol. 51, Issue (2): pp. 47-64.
- Ralston, P.M., Blackhurst, J., Cantor, D.E., Crum, M.R., (2015): A Structure–Conduct– Performance Perspective of How Strategic Supply Chain Integration Affects Firm Performance, **Journal of Supply Chain Management**, vol. 51, issue 2, pp. 47-64.
- Schoenherr, T., & Swink, M., (2012): Revisiting the Arcs of Integration: Cross-Validations and Extensions. **Journal of Operations Management**, Volume 30, Issue (1-2): pp. 99-115.
- Seebacher, G., and Winkler, H., (2015): A capability approach to evaluate supply chain flexibility, **International Journal of Production Economics**, vol. 167, pp. 177- 186.
- Seo, Y. J., Dinwoodie, J., & Kwak, D. W. 2014. The Impact of Innovativeness on Supply Chain Performance: is Supply Chain Integration a Missing Link, **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 19, No. (5/6): pp. 733- 746.
- Shafiee, M., Lotfi, F., & Saleh, H., (2014): Supply chain performance evaluation with data envelopment analysis and balanced SCOR card approach. **Applied Mathematical Modeling**, Volume 38, pp.21-22.
- Shang, K.-C., and Lu, C.-S., (2012), Customer relationship management and firm performance: An empirical study of freight for wardrobe service, **Journal of Marine Science and Technology**, 20 (1): 64 – 72.

- Shukor, A. A., Newaz, MD S., Rahman, M. K. and Taha, A. Z., (August 2020): Supply chain integration and its impact on supply chain agility and organizational flexibility in manufacturing firms, **International Journal of Emerging Markets**, available on Emerald Insight at: <https://www.emerald.com/insight/1746-8809.htm>.
- Singhry, H. B., (2015): Effect of Supply Chain Technology, Supply Chain Collaboration and Innovation Capability on Supply Chain Performance of Manufacturing Companies. **Journal of Business Studies Quarterly**, Volume 7, Issue (2), p. 258-272.
- Soliman, H., (2011): Customer relationship management and its relationship to the marketing performance, **International Journal of Business and Social Science**, Volume2, Issue (10): pp. 166 – 182.
- Soroor, J., Tarokh, M. J., & Keshtgary, M., (2009): Preventing failure in IT-enabled systems for supply chain management, **International Journal of Production Research**, Volume 47, Issue (23), pp. 6543-6557.
- Stading, G., & Altay, N., (2007): Delineating the Ease of Doing Business Construct within the Supplier–Customer Interface. **Journal of Supply Chain Management**, Volume 43, Issue (2), pp. 29-38.
- Stevenson, M., Spring, M., (2017): Flexibility from a Supply Chain Perspective: Definition and Review, **International Journal of Operations & Production Management**, Volume 27, Issue 7, pp. 685-713.
- Sukwadi, R., Wee, H.M., & Yang, C.C., (2013): Supply Chain Performance Based on the Lean–Agile Operations and Supplier–Firm Partnership: An Empirical Study on the Garment Industry in Indonesia, **Journal of Small Business Management**, Volume 51, Issue (2), pp. 297–311.

- Taebi, P., (2017): Developing a model for identification of the effect of knowledge levels on supply chain performance, **International Journal of Management, Accounting and Economics**, Volume 4, Issue (2), 2383-2126.
- Taleghani, M., Nasiriziba, M., Mozhdehi, M., (2012): The role of customer relationship management system in performance of new enterprises, case study: business organizations. **Journal of Basic and Applied Scientific Research**, Volume 2, Issue (1): pp. 386 – 391.
- Thomas, R. W., Fugate, B. S., & Koukova, N. T., (2011): Coping with time pressure and knowledge sharing in buyer–supplier relationships, **Journal of Supply Chain Management**, Volume 47, Issue (3), PP. 22-42.
- Tracey, M., Tan, C.L., (2001): Empirical analysis of supplier selection and involvement, customer satisfaction, and firm performance, **Supply Chain Management: An International Journal**, Volume 6, Issue (4), pp. 174-188.
- UNIDO, (1982): Changing Patterns of Trade in World of trade in World Industry, UNIDO, New York ,pp. 67-71.
- Voola, R. and S. Muthaly, (2005): Strategic Flexibility and Organizational Performance: The Mediating Effects of Total Market Orientation, **ANZMAC 2005 Conference: Strategic Marketing and Market Orientation**, University of Western Australia, Australia (5-7) December.
- Wagner, S. M., Grosse-Ruyken, P. T., and Erhun, F., (2015): The link between supply chain fit and financial performance of the firm, **Journal of Operations Management**, Volume 30, Issue (4), pp. 340-353.
- Wong, C. W., Wong, C. Y., & Boon-itt, S., (2013): The Combined Effects of Internal and External Supply Chain Integration on Product Innovation, **International Journal of Production Economics**, 146 (2): 566-574.

- Wook Kim, S., (2006): The effect of supply chain integration on the alignment between corporate competitive capability and supply chain operational capability, **International Journal of Operations & Production Management**, Volume 26, Issue (10), pp. 1084-1107.
- Wu, J.-T., Lin, I.-J., Yang, M.-H., (2009): The impact of customer profile and customer participation on customer relationship management performance. **International Journal of Electronic Business Management**, Volume7, Issue (1): pp. 57 – 69.
- Yang, J., (2014): Supply chain agility: Securing performance for Chinese manufacturers, **International Journal of Production Economics**, Volume 150: pp. 104-113.
- Yaqun, Yi, Meng G., Zelong, W., (2017): Bottom-up learning, strategic flexibility and strategic change, **Journal of Organizational Change Management**, Vol 30, No 2, pp254-269.
- Yuen, K. F., Wang, X., Ma, F., Lee, G., & Li, X., (2019): Critical Success Factors of Supply Chain Integration in Container Shipping: An Application of Resource-based View Theory, **Maritime Policy & Management**, 1-16.
- Yusuf, Y. Y., Gunasekaran, A., Musa, A., Dauda, M., ElBerishy, N., and Cang, S., (2014): A relational study of supply chain agility, competitiveness and business performance in the oil and gas industry, **International Journal of Production Economics**, Volume 147(b): pp.531-543.
- Zhang, H., Okoroafor, S.C., (2015): third-party logistics (3PL) and supply chain performance in the Chinese market: a conceptual framework, **Engineering Management Research**, Volume 4, Issue (1), pp. 1927-732.
- Zhao, L., Huo, B., Sun, L., & Zhao, X., (2013): The Impact of Supply Chain Risk on Supply Chain Integration and Company Performance: A Global Investigation. **Supply Chain Management: An International Journal**, volume 18, Issue (2): pp. 115-131.

النمذجة البنائية لقياس تأثير تكامل سلسلة التوريد كمتغير وسيط في العلاقة بين المرونة الإستراتيجية والأداء...

د/ محمد محمد أحمد باتمه

Zhao, Q. Y., and Sheu, X. C., (2011): The Impact of Competitive Strategy and Supply Chain Strategy on Business Performance: The Role of Environmental Uncertainty, **Decision Sciences**, vol. 42, issue 2, pp. 371-389.

Zolait, A., Ibrahim, A., Chandran, V., Sundram, V., (2010): Supply chain integration: an empirical study on manufacturing industry in Malaysia, **Journal of Systems and Information Technology**, Volume 12, Issue (3): pp. 210 – 221.

تقارير منشورة

منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة (2019): حالة الأغذية والزراعة، السير قدما باتجاه الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية، روما CCBY-NC-SA 3.0 IGO.