

مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.iaess.journals.ekb.eg

Cross Mark

هيكل التجارة الخارجية الزراعية وكفاءة القدرات اللوجستية بميناء دمياط

السيد محمد عطالله*

كلية الزراعة - جامعة دمياط

المخلص

تعد الموانئ شريان النشاط الاقتصادي ونقطة عبور التجارة العالمية، وتستهدف الإدارة اللوجستية خفض التكلفة وزيادة الأرباح ودعم التنافسية، حيث حققت مصر المرتبة 58 عالمياً وفقاً لتقرير البنك الدولي لمؤشر الأداء اللوجستي (LPI) 2023، واعتمد على بيانات أولية لعينة عشوائية بسيطة وبيانات ثنوية، واستخدم *Factor Analysis*، *Guttman*، *Spearman-Brown*، *Correlation Person*، و *Split-half reliability*، *Combach Alpha*، *Reliability Analysis*، *Regression*، و *Factor Analysis*. وكانت أهم النتائج: (1) زيادة نمو الصادرات والواردات الزراعية لميناء دمياط البحري بنحو 15.20%، 12.20%، (2) زيادة نسبية 1% لفقرات تحديد تكلفة الخدمة، خفض تكاليف دورة الطلب، تطبيق خرائط التدفق سنوي زيادة نسبية 10.8%، 10.0%، 4.6%، كما أن العامل التقني يفسر نحو 26.49%، يليه عامل الإمداد اللوجستي للسلع الزراعية بنحو 22.42% من التباين الكلي. (3) زيادة نسبية 1% لتقليل فاقد الوقت، تقديم الخدمة دون تأخير، تقليل أوقات الانتظار، سنوي زيادة نسبية بنحو 11.5%، 9.6%، 7.0%، وأن إدارة العمليات يفسر نحو 31.93%، يليه عامل *Just In Tim* والإدارة بنحو 23.50%، 19.49% من التباين الكلي (4) زيادة نسبية 1% لفقرات استخدام الرقمنة، زيادة الرقابة، التخطيط اللوجستي، النظم الإلكترونية، سنوي زيادة نسبية 10.3%، 9.8%، 9.5%، 9.1%، كما أن رقابة الجودة يفسر نحو 21.22%، يليه تكنولوجيا المعلومات والتخطيط بنحو 21.1%، 17.86% من التباين الكلي (5) زيادة نسبية 1% لنظام التسجيل المسبق للشحنات *ACL*، تبسيط الإجراءات الجمركية سنوي زيادة القدرة التنافسية 12.7%، 12.0%، كما أن الرقمية تفسر نحو 33.16%، يليه القيمة المضافة والبصمة الرقمية بنحو 20.06%، 18.30% من التباين الكلي. وتوصي الدراسة بتطبيق خرائط تدفق القيمة، والتقنيات عند فتح أسواق زراعية خارجية، وربط القطاع اللوجستي بالمناطق الصناعية ودمج تقنيات الشبكات الواحد وتفعيل البصمة الرقمية للربط بين الموانئ العالمية لزيادة المنافسة.



الكلمات الدالة: التجارة الخارجية الزراعية بميناء دمياط إدارة التكلفة والوقت والجودة، تعزيز القدرة التنافسية، الخدمات اللوجستية.

المقدمة

فقط تستقبل التجارة الخارجية إلى مراكز لوجستية وموانئ جافة تسعى لتحسين اتصالاتها بالمدن الصناعية وشبكات النقل والممرات المرتبطة لضمان سيولة حركة المواد الخام والمنتجات من جهة، وزيادة الطاقة الاستيعابية للموانئ الرئيسية بتحسين بيئة العمل ومنظومة الجمارك والفحص والإفراج ورفع كفاءة البنية التحتية وإضافة قاطرات جديدة تسمح بسرعة وأمان مناوراة السفن باستخدام منظومات تشغيل رقمية حديثة ومنظورة، وكذا إضافة طاقة استيعابية متعددة وساحات تخزين الأغراض، إضافة لتكوين شركات عملية لتنشيط تجارة الترانزيت، وتحسين بيئة العمل وخفض وقت الانتظار من أجل الاندماج في سلاسل الإمداد العالمية⁽⁹⁾.

لذا؛ تكمن مشكلة البحث في وجود قصور في الخدمات اللوجستية لكفاءة مراحل شحن التجارة الخارجية القومية والزراعية بالموانئ، والمرافق متعددة الوسائط والتي لم تحظى باهتمام كاف نظراً لقلة الصناعات التحويلية من أجل النهوض بتجارة الترانزيت؛ الأمر الذي يستلزم دراسة الاتجاهات الحديثة التي تتبناها الإدارة اللوجستية بميناء دمياط مع التخطيط لعمليات سلاسل الإمداد خاصة الزراعي وكذا التصنيع الغذائي مع سياسات قترات الحصاد وقنوات التوزيع لزيادة قدرتها التنافسية ومن ثم عقد شركات استراتيجية طويلة المدى مع خطوط ملاحية عالمية متحركة في حركة التجارة العالمية لضمان اتصال الموانئ المصرية بكل الموانئ علي مستوى العالم بكفاءة وقدرة تنافسية عالية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة هيكل التجارة الخارجية الزراعية وكفاءة القدرات اللوجستية بميناء دمياط من أجل وضع تصور لتطوير الموانئ المصرية إلى موانئ لوجستية بهدف رفع كفاءة سلاسل الإمداد خاصة في مجال التجارة الخارجية الزراعية مما يحقق قيمة حقيقية مضافة من خلال دراسة التعرف هلي هيكل التجارة الخارجية الزراعي في ميناء دمياط، ومن ثم تتمحور أهداف الدراسة حول ما هو أثر تطبيق إدارة التكلفة، إدارة الوقت، إدارة الجودة علي تعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية في الخدمات اللوجستي بميناء دمياط، وكذا دور أنظمة الإدارة الإلكترونية في دعم القدرة التنافسية بالموانئ البحرية، حيث ترجع أهمية تلك الدراسة كونها أحد الموضوعات الهامة والحديثة في دفع عجلة التنمية وخاصة الزراعية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على بيانات أولية لعينة للتعرف على مدي تطبيق الخدمات اللوجستية في ميناء دمياط، وتم الحصول علي تلك البيانات

تعد الموانئ البوابة الرئيسية لحركة التجارة وشريان رئيسي لتفعيل النشاط الاقتصادي للدولة ونقطة عبور رئيسية لتطبيق التكنولوجيا الحديثة والتدفق التجارة العالمية وجذب الاستثمارات الأجنبية، كما يعد تطبيق اللوجستيات من الموضوعات الحيوية التي تزايد الاهتمام بها خلال السنوات الأخيرة نظراً لتعدد الأنشطة وخطوط الإنتاج والأسواق، مما حدي لزيادة الاهتمام بالأنشطة اللوجستية التي تمثل العمود الفقري في زيادة مستوي خدمة العملاء وتحقيق الميزة التنافسية، وتتعدد الأنشطة اللوجستية ما بين إدارة التكلفة، وإدارة الوقت، وكذا إدارة الجودة والقدرة التنافسية، وللقدرات اللوجستية أهمية كبيرة من العملية الإنتاجية والتسويقية، حيث أنها تلازم العملية الإنتاجية من بدايتها وصولاً للعملية التسويقية، حيث تستهدف الإدارة اللوجستية خفض التكلفة من أجل زيادة الأرباح ودعم القدرة التنافسية، وأشارت إحصائيات التقرير الصادر من البنك الدولي في مؤشر الأداء اللوجستي (LPI) عام 2023 الذي يقيس 6 جوانب من الأداء اللوجستي: (1) البنية التحتية المتعلقة بالتجارة والنقل (2) الجمارك وإدارة الحدود (3) جودة الخدمات اللوجستية (4) حسن توقيت الشحنات (5) القدرة على التتبع والتعب (6) توافر الشحنات الدولية بأسعار تنافسية، حيث تصدرت سنغافورة المركز الأول في مؤشر أفضل أداء لوجستي تليها فنلندا ثم الدنمارك وألمانيا، هولندا، كما حققت مصر نحو 3.1 نقطة حيث احتلت المرتبة 7 عربياً، 58 عالمياً ضمن 139 دولة في أداء الخدمات اللوجستية، مقارنة بالمرتبة 67 عالمياً عام 2018.

وتتمثل عوامل نجاح اللوجستيات في ضمان أفضل مستوي خدمة وأداء للموانئ البحرية عبر تطويرها وزيادة طاقتها الاستيعابية، من حيث أطوال وأعمق المحطات والأرصفت وتطبيق أفضل أنظمة تشغيل إدارة المحطات، وإنشاء موانئ جافة ومناطق لوجستية في ظهور الموانئ ومراكز توزيع لتشكيل ممرات لوجستية تستند على الموانئ البحرية وربطها بالسكك الحديدية سواء السريعة، وتسعى مصر في وقتنا الحالي للتحويل لمركز عالمي للتجارة واللوجستيات، حيث تم وضع حجر الأساس لمحطة تحيا مصر متعددة الأغراض وفقاً لتوجيهات القيادة السياسية أثناء تفقد ميناء الإسكندرية 2021، من أجل الاستفادة من الموقع الجغرافي الفريد على البحرين الأحمر والمتوسط ووجود قناة السويس كأهم ممر ملاحى عالمي حتي تكون مصر محركاً للتجارة العالمية ومن ثم جعل مصر مركزاً للتجارة العالمية واللوجستيات.

مشكلة البحث

لقد تم وضع خطة قصيرة ومتوسطة المدى خلال الفترة 2024-2030 في ظل الإمكانيات والميزات النسبية المتاحة للموانئ لتحويلها من منافذ بحرية

* الباحث المسنول عن التواصل

البريد الإلكتروني: ElsayedAtallah@gmail.com

DOI: 10.21608/jaess.2024.315644.1332

ومقياس KMO لتحديد قياس حجم العينة وملاءمتها والتي لا تقل قيمتها عن 0,5، إضافة لمعنوية اختبار Bartlett's لتحديد إذا كانت مصفوفة الارتباط Correlation Matrix مصفوفة الوحدة أم لا؛ لقياس البيانات بانها ذات جودة عالية وصالحة للتحليل، كما تم تطبيق أسلوب التنوير الفاريماكس لتنوير المحاور بطريقة تجعل التباين لدرجات تشبع كل عامل أكبر ما يمكن، ومن ثم تغيير ارتباط العوامل لتوزيع التباينات بشكل متقارب أو متساو بين العوامل، ومن ثم ترتيب العوامل طبقاً لأهميتها والوصول لتفسير منطقي للعوامل.

النتائج والمناقشات

تطور الأهمية النسبية لحركة التجارة الخارجية الزراعية بميناء دمياط البحري. يتضح من بيانات جدول رقم (1)، زيادة حركة الصادرات الزراعية في ميناء دمياط البحري من نحو 932 مليون دولار عام 2015، تمثل نحو 4.37% من حجم الصادرات القومية، ونحو 25.54% من حجم الصادرات الزراعية، لنحو 3079 مليون دولار عام 2023، تمثل نحو 8.75% من حجم الصادرات القومية، ونحو 40.83% من حجم الصادرات الزراعية، وبمتوسط بلغ نحو 1073 مليون دولار خلال الفترة 2015-2023 بانحراف معياري بلغ نحو 871 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 52.05%. وبمعدل نمو سنوي منوي معنوي احصائياً بلغ نحو 10.4%، 6.50%، 15.20% لكل من المستوى القومي والزراعي وميناء دمياط البحري علي الترتيب.

من مديري المارك، والحجر الزراعي، وهيئة الرقابة علي الصادرات والواردات، من خلال اختيار عينة عشوائية بسيطة من 50 مسؤول فقط، حيث رفض البعض اكمال البيانات أو التعاون دون إعطاء مبرر لذلك.

واشتملت الاستمارة على مجموعة أسئلة في أربعة محاور، اشتملت علي 40 فقرة، حيث يناقش المحور الأول إدارة التكلفة، المحور الثاني يناقش إدارة الوقت، أما المحور الثالث يناقش إدارة الجودة، بينما المحور الرابع يناقش القدرة التنافسية لميناء دمياط ويتكون كل محور من 10 فقرات.

إضافة لبيانات ثانوية منشورة وغير منشورة من وزارة النقل البحري، الهيئة العامة للرقابة علي الصادرات والواردات، مركز معلومات النقل البحري، الدليل الإحصائي السنوي الصادر عن ميناء دمياط.

كما اعتمد البحث على استخدام أساليب التحليل الوصفي والاستدلالي، حيث تم الاستعانة بمعادلات الانحدار البسيط والمتعدد والمصدق Simple and Multiply Regression، إضافة لتحليل الثبات (المصدقية) Reliability Analysis، وتم عرض الاستبيان على عدد من المحكمين للتحقق من صدقها ومدى قياسها للهدف الذي صممت من أجله؛ ومن تم التأكد من صدق الإنساق الداخلي بطريقتين: معامل ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية Split-half reliability، كما تم استخدام معامل الارتباط Correlation Factor لكل من Person، Spearman-Brown، Guttman، كما تم استخدام مقياس Liker's three-scale لقياس الإجابة على فقرات محاور الدراسة.

كما تناولت الدراسة أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis لتحديد العوامل المؤثرة علي محاور إدارة الخدمات اللوجستية بالاعتماد علي تحليل المكونات الأساسية الذي يعتمد علي النموذج، والتي تستند للتباين الكلي

جدول 1. تطور الأهمية النسبية لحركة التجارة الخارجية الزراعية بميناء دمياط البحري خلال الفترة 2015-2023

السنوات	الصادرات			الواردات		
	قومية (مليار دولار)	زراعية (مليون دولار)	مليار دولار	قومية (مليار دولار)	زراعية (مليون دولار)	مليار دولار
2015	21.34	3.65	932	74.37	19.81	2471
2016	22.58	4.83	993	69.44	20.96	2778
2017	26.40	4.85	1073	66.65	15.13	3004
2018	29.22	4.92	1148	80.53	20.52	3213
2019	30.51	5.40	1155	76.52	19.60	3232
2020	29.32	5.15	1537	70.44	20.00	4185
2021	43.64	4.75	1992	89.21	18.74	4629
2022	52.11	5.30	2548	96.19	15.00	5992
2023	42.05	9.01	3079	83.16	15.76	6570
المتوسط	33.02	5.32	1673	78.50	18.24	4008
الانحراف المعياري	9.90	1.39	871	9.20	2.27	1376
معامل الاختلاف %	29.99	26.14	52.05	11.72	12.45	34.32
معدل النمو السنوي %	10.4	6.50	15.20	3.10	--	12.20
F	44.7**	9.0*	37.6**	6.8*	0.9n.s	128.9**

تم تقدير معدل النمو السنوي بالصيغة التي تتخذ الشكل $Y = e^{at+b}$ ، حيث معدل النمو السنوي المنوي $b=100$

○ ** معنوي عند مستوي 0.01 * معنوي عند مستوي 0.05

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

1. الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء - بيانات منشورة - الموقع الإلكتروني <https://www.capmas.gov.eg/>

2. ميناء دمياط الدليل الإحصائي السنوي الصادر عن ميناء دمياط أعداد متفرقة.

دولار خلال الفترة 2015-2023 بانحراف معياري بلغ نحو 1.376 مليار دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 34.32%. وبمعدل نمو سنوي منوي معنوي احصائياً بلغ نحو 6.80%، 12.20% لكل من المستوى القومي وميناء دمياط البحري علي الترتيب، بينما لم يثبت معنوية نمو الواردات الزراعية عند أي من مستويات المعنوية.

كما اتضح زيادة حركة الواردات الزراعية في ميناء دمياط البحري من نحو 2.471 مليار دولار عام 2015، تمثل نحو 3.327% من حجم الصادرات القومية، ونحو 16.77% من حجم الصادرات الزراعية، لنحو 6.570 مليار دولار عام 2023، تمثل نحو 7.90% من حجم الصادرات القومية، ونحو 50.11% من حجم الصادرات الزراعية، وبمتوسط بلغ نحو 4.008 مليار

الهيكل لصادرات الفاكهة الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل لصادرات الفاكهة كان في الربع الثاني بمتوسط بلغ نحو 191.87 مليون دولار، يليه الربع الرابع ثم الثالث ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 167.90، 161.61 و 114.90 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب. كما اتضح أن أهم صادرات الفاكهة الموالم يليها الفراولة ثم العنب بمتوسطات بلغت نحو 130.40، 98.55، و 62.08 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب، حيث كانت أعلى صادرات العنب والفراولة في الربع الرابع، بينما العنب في الربع الثالث.

تطور هيكل حركة التجارة الخارجية الزراعية لأهم الحاصلات الزراعية بميناء دمياط:
تطور هيكل حركة التجارة الخارجية لأهم حاصلات لفاكهة بميناء دمياط: بدراسة تطور هيكل التجارة الخارجية الزراعية لأهم حاصلات الفاكهة بميناء دمياط يتضح من بيانات جدول رقم (2)، ما يلي:
صادرات الفاكهة: بلغ متوسط صادرات الفاكهة في ميناء دمياط البحري نحو 637.28 مليون دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 262.05 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 41.12%، وبدراسة التطور

جدول 2. تطور حركة التجارة الخارجية لأهم حاصلات الفاكهة بميناء دمياط البحري خلال الفترة 2015-2023

صادرات الفاكهة					
المتغير	مواج	العنب	الفراولة	أخرى	اجمالي الفاكهة
المتوسط	33.28	5.61	32.71	43.31	114.90
الانحراف المعياري	11.75	3.13	8.54	23.09	42.26
معامل الاختلاف %	35.30	55.84	26.12	53.32	36.78
المتوسط	21.24	5.81	13.42	151.40	191.87
الانحراف المعياري	6.49	3.22	7.42	73.32	81.64
معامل الاختلاف %	30.57	55.39	55.31	48.43	42.55
المتوسط	24.72	29.17	8.75	99.97	162.61
الانحراف المعياري	7.50	12.91	3.29	48.76	68.36
معامل الاختلاف %	30.36	44.26	37.58	48.78	42.04
المتوسط	51.15	21.51	43.67	51.57	167.90
الانحراف المعياري	26.03	7.59	27.72	22.78	77.57
معامل الاختلاف %	50.88	35.30	63.47	44.18	46.20
المتوسط	130.40	62.08	98.55	346.25	637.28
الانحراف المعياري	46.05	25.84	44.90	153.06	262.05
معامل الاختلاف %	35.32	41.62	45.56	44.20	41.12
واردات الفاكهة					
المتغير	تفاح	مكسرات	موز	أخرى	اجمالي الفاكهة
المتوسط	162.55	25.85	78.35	104.22	370.97
الانحراف المعياري	58.13	13.74	22.88	57.32	137.04
معامل الاختلاف %	35.76	53.15	29.20	55.00	36.94
المتوسط	86.62	30.34	30.71	352.73	500.40
الانحراف المعياري	33.21	17.35	17.51	185.82	223.77
معامل الاختلاف %	38.34	57.19	57.03	52.68	44.72
المتوسط	107.94	190.28	22.72	258.60	579.54
الانحراف المعياري	29.37	63.69	6.24	104.33	182.33
معامل الاختلاف %	27.21	33.47	27.45	40.35	31.46
المتوسط	203.94	129.80	103.48	123.89	561.10
الانحراف المعياري	76.65	34.42	55.63	44.99	188.76
معامل الاختلاف %	37.59	26.52	53.76	36.31	33.64
المتوسط	561.04	376.27	235.26	839.43	2012.01
الانحراف المعياري	164.02	124.39	94.05	356.79	707.26
معامل الاختلاف %	29.23	33.06	39.97	42.50	35.15

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: ميناء دمياط الدليل الإحصائي السنوي الصادر عن ميناء دمياط أعداد متفرقة.

110.08 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب، حيث كانت أعلى صادرات البطاطس في الربع الثاني، بينما الطماطم والفاصوليا الخضراء في الربع الرابع.
واردات الخضضر: بلغ متوسط واردات الخضضر في ميناء دمياط البحري نحو 2.976 مليار دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 1.146 مليار دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 38.52%، وبدراسة التطور الهيكل لواردات الخضضر الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل واردات الخضضر كان في الربع الثالث بمتوسط بلغ نحو 832.09 مليون دولار، يليه الربع الرابع ثم الثاني ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 830.13، 738.88، و 575.20 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب. كما اتضح أن أهم واردات الخضضر البطاطس يليها البصل والثوم ثم البقوليات بمتوسطات بلغت نحو 421.12، 321.48، و 270.73 مليون دولار علي الترتيب، حيث كانت أعلى واردات البطاطس في الربع الثاني والبصل والثوم والبقوليات في الربع الثالث.
تطور هيكل حركة التجارة الخارجية الزراعية لأهم النباتات الطبية والعطرية بميناء دمياط:

بدراسة تطور هيكل التجارة الخارجية الزراعية لأهم النباتات الطبية والعطرية بميناء دمياط يتضح من بيانات جدول رقم (4)، ما يلي:
صادرات النباتات الطبية والعطرية: بلغ متوسط صادرات النباتات الطبية والعطرية في ميناء دمياط البحري نحو 449.93 مليون دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 224.67 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 49.94%، وبدراسة التطور الهيكل لصادرات النباتات الطبية والعطرية الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل لصادرات النباتات

واردات الفاكهة: بلغ متوسط واردات الفاكهة في ميناء دمياط البحري نحو 2.012 مليار دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 707.26 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 35.15%، وبدراسة التطور الهيكل لواردات الفاكهة الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل واردات فاكهة كان في الربع الثالث بمتوسط بلغ نحو 579.54 مليون دولار، يليه الربع الرابع ثم الثاني ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 561.10، 500.40، و 370.97 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب. كما اتضح أن أهم واردات الفاكهة التفاح يليها المكسرات ثم الموز بمتوسطات بلغت نحو 561.04، 376.27، و 235.26 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب، حيث كانت أعلى واردات التفاح في الربع الأول والموز في الربع الأول، بينما المكسرات في الربع الثالث.

تطور هيكل حركة التجارة الخارجية الزراعية لأهم حاصلات الخضضر بميناء دمياط:
بدراسة تطور هيكل التجارة الخارجية الزراعية لأهم حاصلات الخضضر بميناء دمياط يتضح من بيانات جدول رقم (2)، ما يلي:

صادرات الخضضر: بلغ متوسط صادرات الخضضر في ميناء دمياط البحري نحو 1.231 مليار دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 541.68 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 43.99%، وبدراسة التطور الهيكل لصادرات الخضضر الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل لصادرات الخضضر كان في الربع الرابع بمتوسط بلغ نحو 350.28 مليون دولار، يليه الربع الثالث ثم الثاني ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 321.17، 319.53، و 240.39 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب. كما اتضح أن أهم صادرات الخضضر البطاطس يليها الطماطم ثم الفاصوليا الخضراء بمتوسطات بلغت نحو 178.54، 113.06، و

الطبية والعطرية كان في الربع الرابع بمتوسط بلغ نحو 125.00 مليون دولار،
 يليه الربع الثالث ثم الثاني ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 124.34، 116.65،
 86.94 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب.
 كما اتضح أن أهم صادرات النباتات الطبية والعطرية الريحان يليه
 النعناع البلدي ثم البردقوش بمتوسطات بلغت نحو 74.07، 50.88، 18.14
 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب، حيث كانت أعلى صادرات الريحان
 والنعناع البلدي في الربع الرابع، بينما البردقوش في الربع الأول.

جدول 3. تطور حركة التجارة الخارجية لأهم حاصلات الخضار بميناء دمياط البحري خلال الفترة 2015-2023

صادرات الخضار						
المتغير	بطاطس	فاصوليا خضراء	طماطم	البصل والثوم	اخرى	إجمالي الخضار
الربع الأول	67.99	3.73	35.24	7.85	125.58	240.39
المتوسط	18.54	4.21	13.31	3.19	66.36	99.82
الانحراف المعياري	27.27	112.80	37.79	40.59	52.84	41.53
معامل الاختلاف %	79.38	2.86	13.42	50.96	172.92	319.53
الربع الثاني	24.36	4.97	7.42	18.30	89.56	131.68
المتوسط	30.68	173.74	55.31	35.92	51.79	41.21
الانحراف المعياري	17.15	50.82	8.75	55.41	189.03	321.17
معامل الاختلاف %	11.66	20.93	3.29	23.76	75.68	131.68
الربع الثالث	67.95	41.18	37.58	42.87	40.04	41.00
المتوسط	14.01	52.67	55.66	18.29	209.65	350.28
الانحراف المعياري	7.80	27.12	26.29	13.00	113.92	182.95
معامل الاختلاف %	55.63	51.49	47.23	71.06	54.34	52.23
الربع الرابع	178.54	110.08	113.06	132.51	697.18	1231.37
المتوسط	56.26	47.44	48.29	54.57	341.21	541.68
الانحراف المعياري	31.51	43.09	42.71	41.18	48.94	43.99
معامل الاختلاف %	واردات الخضار					
المتغير	بطاطس	بقوليات قرنية	خضار مجففة	البصل والثوم	اخرى	إجمالي الخضار
الربع الأول	162.07	8.27	83.83	18.96	302.08	575.20
المتوسط	45.72	9.32	30.34	8.73	158.43	238.10
الانحراف المعياري	28.21	112.77	36.19	46.06	52.44	41.39
معامل الاختلاف %	182.27	5.64	30.71	116.63	403.64	738.88
الربع الثاني	64.94	9.81	17.51	45.32	220.73	331.73
المتوسط	35.63	173.85	57.03	38.86	54.69	44.90
الانحراف المعياري	43.93	131.58	22.72	143.29	490.57	832.09
معامل الاختلاف %	24.32	40.98	6.24	45.91	153.16	259.40
الربع الثالث	55.37	31.14	27.45	32.04	31.22	31.17
المتوسط	32.85	125.24	132.69	42.61	496.73	830.13
الانحراف المعياري	13.88	49.05	46.47	24.52	213.97	332.12
معامل الاختلاف %	42.24	39.17	35.02	57.55	43.08	40.01
الربع الرابع	421.12	270.73	269.96	321.48	1693.01	2976.30
المتوسط	133.41	87.62	96.96	114.92	731.92	1146.46
الانحراف المعياري	31.68	32.36	35.92	35.75	43.23	38.52
معامل الاختلاف %	المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: ميناء دمياط الدليل الإحصائي السنوي الصادر عن ميناء دمياط أعداد متفرقة.					

جدول 4. تطور حركة التجارة الخارجية لأهم النباتات الطبية والعطرية بميناء دمياط البحري خلال الفترة 2015-2023

صادرات طبية وعطرية						
المتغير	بردقوش	نعناع بلدي	ريحان	اخرى	إجمالي الطبية والعطرية	
الربع الأول	10.47	13.22	17.70	42.55	83.94	
المتوسط	5.21	6.46	7.77	21.36	31.29	
الانحراف المعياري	49.72	48.82	43.89	50.21	37.27	
معامل الاختلاف %	4.08	7.46	13.55	91.56	116.65	
الربع الثاني	4.37	5.17	6.53	48.89	53.60	
المتوسط	107.09	69.35	48.21	53.39	45.95	
الانحراف المعياري	3.59	11.65	17.78	91.32	124.34	
معامل الاختلاف %	5.33	8.01	10.08	42.55	61.93	
الربع الثالث	148.58	68.79	56.73	46.60	49.81	
المتوسط	--	18.55	25.04	81.40	125.00	
الانحراف المعياري	--	8.76	11.83	63.27	82.41	
معامل الاختلاف %	--	47.23	47.23	77.72	65.93	
الربع الرابع	18.14	50.88	74.07	306.83	449.93	
المتوسط	5.32	24.20	32.89	169.69	224.67	
الانحراف المعياري	29.34	47.55	44.40	55.30	49.94	
معامل الاختلاف %	واردات طبية وعطرية					
المتغير	اجزاء نباتية لمصنعة العطور	بنور نمار زينية متنوعة	بنور الكنان	اخرى	إجمالي الطبية والعطرية	
الربع الأول	24.95	31.96	42.62	100.58	200.11	
المتوسط	12.45	16.23	19.40	46.88	73.60	
الانحراف المعياري	49.90	50.80	45.51	46.61	36.78	
معامل الاختلاف %	9.51	16.61	30.61	212.02	268.74	
الربع الثاني	10.55	11.62	14.94	117.63	128.94	
المتوسط	110.92	70.00	48.81	55.48	47.98	
الانحراف المعياري	8.90	29.68	45.58	235.54	319.69	
معامل الاختلاف %	12.45	16.93	20.60	86.48	123.21	
الربع الثالث	139.95	57.03	45.19	36.72	38.54	
المتوسط	--	44.23	59.71	192.71	296.66	
الانحراف المعياري	--	15.49	20.91	131.54	165.81	
معامل الاختلاف %	--	35.02	35.02	68.26	55.89	
الربع الرابع	43.36	122.47	178.52	740.85	1085.20	
المتوسط	13.63	50.14	67.94	360.16	473.19	
الانحراف المعياري	31.44	40.94	38.06	48.61	43.60	
معامل الاختلاف %	المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: ميناء دمياط الدليل الإحصائي السنوي الصادر عن ميناء دمياط أعداد متفرقة.					

بمتوسط بلغ نحو 175.51 مليون دولار، يليه الربع الثالث ثم الثاني ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 161.88، 160.28، 116.00 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب.

كما اتضح أن أهم صادرات الصناعات الغذائية جبن طازجة ومطبوخة يليها الخضر المحفوظة ثم مراكز العصائر بمتوسطات بلغت نحو 270.02، 108.47، 59.57 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب، حيث كانت أعلى صادرات جبن طازجة ومطبوخة ومراكز العصائر في الربع الثالث، بينما الخضر المحفوظة في الربع الرابع.

واردات الصناعات الغذائية: بلغ متوسط واردات الصناعات الغذائية في ميناء دمياط البحري نحو 1.506 مليار دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 422.13 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 28.02%، ودراسة التطور الهيكلي لواردات الصناعات الغذائية الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل واردات الصناعات الغذائية كان في الربع الثالث بمتوسط بلغ نحو 442.08 مليون دولار، يليه الربع الرابع ثم الثاني ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 414.50، 363.65، 286.08 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب.

كما اتضح أن أهم واردات الصناعات الغذائية السكر ومصنوعاته يليه خضر محفوظة ثم أجبان جافة بمتوسطات بلغت نحو 674.64، 281.07، 130.59 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب، حيث كانت أعلى واردات السكر ومصنوعاته وأجبان جافة في الربع الثالث، بينما الخضر المحفوظة في الربع الرابع.

واردات النباتات الطبية والعطرية: بلغ متوسط واردات النباتات الطبية والعطرية في ميناء دمياط البحري نحو 1.085 مليار دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 473.19 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 43.60%، ودراسة التطور الهيكلي لواردات النباتات الطبية والعطرية الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل واردات النباتات الطبية والعطرية كان في الربع الثالث بمتوسط بلغ نحو 319.69 مليون دولار، يليه الربع الرابع ثم الثاني ثم الأول بمتوسطات بلغت نحو 289.66، 268.74، 200.11 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب. كما اتضح أن أهم واردات النباتات الطبية والعطرية بذور الكتان يليها بنور ثمار زيتية متنوعة ثم أجزاء نباتية لصناعة العطور بمتوسطات بلغت نحو 178.52، 122.47، 43.36 مليون دولار لكل منهم علي الترتيب، حيث كانت أعلى واردات بذور الكتان وبنور ثمار زيتية متنوعة في الربع الرابع، بينما أجزاء نباتية لصناعة العطور البصل في الربع الأول.

تطور هيكل حركة التجارة الخارجية لأهم الصناعات الغذائية بميناء دمياط:

بدراسة تطور هيكل التجارة الخارجية الزراعية لأهم الصناعات الغذائية بميناء دمياط يتضح من بيانات جدول رقم (5)، ما يلي:

صادرات الصناعات الغذائية: بلغ متوسط صادرات الصناعات الغذائية في ميناء دمياط البحري نحو 613.67 مليون دولار خلال الفترة 2015-2023، بانحراف معياري بلغ نحو 193.50 مليون دولار، ومعامل اختلاف بلغ نحو 31.53%، ودراسة التطور الهيكلي لصادرات الصناعات الغذائية الربع سنوية خلال تلك الفترة، اتضح أن أعلى معدل لصادرات الصناعات الغذائية كان في الربع الرابع

جدول 5. تطور حركة التجارة الخارجية لأهم الصناعات الغذائية بميناء دمياط البحري خلال الفترة 2015-2023

صادرات الصناعات الغذائية						
المتغير	سكر ومصنوعاته	جبن طازجة ومطبوخة	خضر محفوظة	مراكز عصائر	أخرى	إجمالي الصناعات الغذائية
المتوسط	14.86	53.95	18.70	10.50	17.99	116.00
الانحراف المعياري	8.49	22.75	15.28	3.55	9.13	38.99
معامل الاختلاف %	57.10	42.17	81.73	33.80	50.72	33.61
المتوسط	12.24	69.18	23.31	18.26	37.30	160.28
الانحراف المعياري	5.13	19.36	18.24	6.78	21.44	43.54
معامل الاختلاف %	41.92	27.99	78.23	37.13	57.50	27.17
المتوسط	13.37	75.64	29.80	15.81	27.26	161.88
الانحراف المعياري	5.66	31.01	20.53	8.07	9.46	52.01
معامل الاختلاف %	42.32	41.00	68.90	51.08	34.69	32.13
المتوسط	12.94	71.26	36.66	15.00	39.65	175.51
الانحراف المعياري	4.98	27.45	28.01	7.25	10.58	68.93
معامل الاختلاف %	38.50	38.52	76.40	48.34	26.67	39.27
المتوسط السنوي للفترة	53.41	270.02	108.47	59.57	122.20	613.67
الانحراف المعياري	14.13	95.72	72.10	20.88	27.25	193.50
معامل الاختلاف %	26.46	35.45	66.48	35.05	22.30	31.53
واردات الصناعات الغذائية						
المتغير	اجبان جافة	سكر ومصنوعاته	خضر محفوظة	مراكز عصائر	أخرى	إجمالي الصناعات الغذائية
المتوسط	32.54	129.65	59.28	20.42	44.19	286.08
الانحراف	20.00	49.69	50.16	5.22	23.16	102.88
معامل الاختلاف	61.46	38.33	84.63	25.56	52.41	35.96
المتوسط	30.02	157.48	61.58	30.88	83.69	363.65
الانحراف	16.36	56.81	50.01	9.82	59.54	126.18
معامل الاختلاف	54.48	36.08	81.21	31.80	71.15	34.70
المتوسط	39.64	201.71	79.89	30.46	90.37	442.08
الانحراف	17.02	79.60	49.59	12.31	43.64	114.51
معامل الاختلاف	42.94	39.46	62.07	40.43	48.29	25.90
المتوسط	28.39	185.79	80.31	41.17	78.84	414.50
الانحراف	7.63	72.36	57.37	20.62	32.51	120.46
معامل الاختلاف	26.87	38.95	71.43	50.07	41.23	29.06
المتوسط السنوي للفترة	130.59	674.64	281.07	122.92	297.10	1506.32
الانحراف	46.17	231.84	184.76	33.04	94.43	422.13
معامل الاختلاف	35.35	34.36	65.74	26.88	31.78	28.02

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: ميناء دمياط الدليل الإحصائي السنوي الصادر عن ميناء دمياط أعداد متفرقة.

والوقت والجودة) من خلال حساب قيمة معامل الارتباط بين كل محور والقيمة الكلية للمحور، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبنية دالة عند مستوى المعنوية المألوف؛ وبذلك تعد المحاور صادقة لما وضعت لقياسه، حيث كانت النتائج تتميز بقيمة ثابتة عالية لأغراض تطبيق اللوجستيات، وأن معاملات الثبات

نتائج تحليل محاور الإدارة اللوجستية الزراعية في دعم الميزة التنافسية لميناء دمياط بإجراء خطوات الثبات والصدق على عينة الدراسة بطريقة معامل الفا كرونباخ، يتضح من بيانات جدول رقم (6) لجميع محاور الإدارة اللوجستية ورضا المصدرين والمستورين للخدمات اللوجستية بميناء دمياط (إدارة التكلفة

النصفية، وتم تصحيح قيمة المعاملات باستخدام معامل سبيرمان براون للتصحيح، ومعامل جتمان وثبت أن معاملات الثبات مرتفعة نسبياً.

مرتفعة لجميع محاورها وأكبر من 0.70؛ كما تم إيجاد قيمة معامل ارتباط سبيرمان بين معدل الأسئلة الفردية والزوجية لكل محور بطريقة التجزئة

جدول 6. نتائج اختبار الصدق والثبات لمحاور الأبعاد التي تمثل الإدارة اللوجستية ورضا المصدرين والمستوردين بميناء دمياط

م	المحاور	عدد الفقرات	الارتباط الكلي بين محاور	معامل ألفا كرونباخ	التباين		التجزئة التصفية		قيمة F
					النصف الأول	النصف الثاني	معامل الارتباط	معامل جتمان	
الإدارة اللوجستية	إدارة التكلفة	10	0.835**	0.838	7.708	5.764	0.729	0.843	6.708**
	إدارة الوقت	10	0.874**	0.848	9.030	7.837	0.505	0.672	3.227**
	إدارة الجودة	10	0.741**	0.773	4.296	6.392	0.609	0.757	3.567**
	القدرة التنافسية	10	--	0.853	8.915	5.911	0.659	0.794	14.908**

**معنوي عند مستوى 0.01 * معنوي عند مستوى 0.05
المصدر: جمعت وحسبت من نتائج الدراسة الميدانية عام 2022م.

أولاً: محور إدارة التكلفة في تعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية في الخدمات اللوجستية بميناء دمياط

تعمل إدارة التكلفة لسلاسل الامداد كأحد محاور الإدارة اللوجستية علي تحسين كفاءة استخدام التكنولوجيا، وتحسين العمليات وتطويرها للتعامل مع السلع الزراعية خاصة السلع سريعة التلف، كما تضمن الإدارة اللوجستية لسلاسل الامداد أن الكميات السليمة تُشحن بأقل الأسعار ومن ثم خفض تكاليف التوزيع وزياد الحصة السوقية ونمو المبيعات وتحقيق الاستخدام الكفء للأصول، وانجاز الأعمال بصورة متميزة وكذا اختيار وسائل ضمان التسليم في الوقت المناسب بأقل تكلفة ممكنة؛ ويتبين من جدول رقم (7)، ما يلي:

مدى تطبيق محور إدارة التكلفة لتعزيز القدرة التنافسية في الخدمات اللوجستية بميناء دمياط:

يتضمن محور إدارة التكلفة 10 فقرات تستهدف التعرف علي مدى تعزيز القدرة التنافسية، حيث تبين أن الفقرات (X₆، X₅) تعبران عن تطبيق ممارسات ادارة التكلفة بميناء دمياط بمتوسط بلغ نحو 2.44، 2.34 لكل منهما علي الترتيب، وبوزن نسبي بلغ نحو 122، 117 لكل منهما علي الترتيب؛ كما أن الفقرات (X₇، X₂، X₁₀، X₁، X₄، X₈، X₃) تعبر عن الحياضية في ممارسات ادارة التكاليف للخدمات اللوجستية للسلع الزراعية بمتوسط بلغ نحو 2.26، 2.42، 2.22، 2.16، 2.14، 2.08، 1.94 لكل منهم علي الترتيب؛ بينما الفقرة X₉ تعبر عن عدم التطبيق بمتوسط بلغ نحو 1.64؛ لذا يتطلب تطبيق الميناء أسلوب خرائط تدفق القيمة كونه يساهم في تسريع استلام وتوزيع شحنات السلع الزراعية وزيادة القيمة المقدمة للخدمات اللوجستية من نقل وتخزين وتوريد.

جدول 7. محور إدارة التكلفة لرضاء المصدرين والمستوردين في الخدمات اللوجستية بميناء دمياط

م	إدارة التكلفة	الوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الارتباط	معامل الارتباط	الانحراف النسبي	
								VIF	R ²
832.04**	X ₁ تحديد تكلفة الخدمة للسلع الزراعية يتم بدقة وفق نظم تكنولوجيا حديثة	2.16	0.765	108	6	محاذ	0.605	0.108	2.09
	X ₂ تعمل الميناء على جذب العملاء والمستثمرين من خلال نظم لوجستي محدد بطر مؤسسية واضحة	2.24	0.796	112	4	محاذ	0.747	0.105	2.52
	X ₃ تعمل الميناء على التوسع في فتح أسواق خارجية للسلع الزراعية من خلال إدارة تكلفة	1.94	0.842	97	9	محاذ	0.741	0.075	1.95
	X ₄ تقدم الميناء خدمات السلع الزراعية ومنتجاتها بشكل يقلل من احتمال تكاليف اضافية ويرفع مستوى الربحية	2.14	0.670	107	7	محاذ	0.770	0.123	2.81
	X ₅ التكاليف اللوجستية للسلع الزراعية تؤثر على القدرة التنافسية للميناء	2.44	0.732	122	1	مطبق	0.560	0.099	2.81
	X ₆ تعتمد الإدارة على تقنية حديثة لخفض التكاليف اللوجستية أثناء دورة الطلب	2.34	0.745	117	2	مطبق	0.501	0.100	2.16
	X ₇ الاداء اللوجستي يعتمد على كفاءة سلاسل الامداد ومنولة السلع لزراعية لتحقيق تكلفة مناسبة	2.26	0.723	113	3	محاذ	0.610	0.074	1.53
	X ₈ تعتمد الميناء على الخريطة الاقليمية للسلع لزراعية لتحديد المنتجات التي يتم تقديم لخدمات اللوجستية لها	2.08	0.723	104	8	محاذ	0.586	0.095	2.05
	X ₉ تطبيق الميناء نموذج تكاليف خرائط تدفق القيمة لإدارة تكلفة الاداء اللوجستي	1.64	0.962	82	10	غير مطبق	0.564	0.046	1.36
	X ₁₀ تعمل الميناء على التوسع في اقتصاديات الحجم باستخدام التقنيات الحديثة لخفض التكلفة.	2.22	0.840	111	5	محاذ	0.686	0.082	2.39

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م.

التحليل العملي لإدارة التكلفة:

تم استخدام التحليل العملي لتحديد العوامل المؤثرة علي إدارة التكلفة؛ اعتماداً علي تحليل المكونات الأساسية الذي يعتمد عليه نموذج التحليل العملي كما مبين جدول رقم (8): حيث يستند فيه العوامل الي التباين الكلي ومقياس KMO الذي يحدد قياس حجم العينة وملائمتها حيث لا تقل قيمتها عن 0.5 كما تبين النتائج أن KMO تساوى 0.773 وبالتالي تكون مناسبة في التحليل الحالي، كما اتضح من اختبار Bartlett's لتحديد ما إذا كانت مصفوفة الارتباط Correlation Matrix مصفوفة الوحدة أم لا؛ حيث بلغت قيمة $\chi^2=176.03$ عند مستوى معنوي 0.01 وبالتالي فإن البيانات ذات جودة عالية وصالحة للتحليل.

ويتميز تطبيق أسلوب الفارماكس بالحفاظ على خاصية استقلال العوامل وهو أكثرها استخداماً، حيث تهدف لتدوير المحاور بطريقة تجعل التباين

وبقياس كفاءة القدرات اللوجستية لمحور فقرات إدارة التكلفة لتعزير القدرة التنافسية للسلع الزراعية بميناء دمياط؛ باستخدام نموذج الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية المزوجية، اتضح من المعادلة المقدره أن جميع فقرات إدارة التكلفة ذات أثر إيجابي على أداء إدارة التكلفة، كما تبنت المعنوية الإحصائية للمتغيرات المستقلة عند مستوى المعنوية المألوف، كما تبنت معنوية النموذج، حيث بلغت قيمة F المحسوبة نحو 832 وهي أكبر من مثيلتها الجدولية عند نفس مستوى المعنوية.

وباستخدام معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF)، الذي لا يتجاوز قيمة الأبعاد عن (3)؛ بين حد أدنى بلغ 1.36، وحد أقصى بلغ 2.81؛ مما يدل على عدم وجود مشاكل الارتباط الخطي.

كما يتضح من خلال معاملات الدالة المقدره أنه بزيادة نسبية قدرها 1% لفقرات تقديم الميناء خدمات للسلع الزراعية ومنتجاتها بشكل يقلل من احتمال تكاليف اضافية وزيادة مستوى الربحية، وتحديد تكلفة الخدمة للسلع الزراعية وفقاً لنظم تكنولوجيا حديثة، وأن الميناء يعمل على جذب العملاء والمستثمرين من خلال نظام لوجستي محدد بآطر مؤسسية واضحة، وأن الإدارة تعمل وفقاً لتقنية حديثة لخفض التكاليف اللوجستية في دورة الطلب. وأن الميناء يطبق نموذج تكاليف خرائط تدفق القيمة لإدارة تكلفة الاداء اللوجستي مستوذي لزيادة نسبية ومعنوية إحصائياً تبلغ نحو 12.3%، 10.8%، 10.5%، 10.0%، 4.6% لمحور إدارة التكلفة، الأمر الذي يستهدف وضع استراتيجية تتعكس بالإيجاب علي تدفق القيمة لإدارة التكلفة من خلال تدفق المعلومات (تبدأ من الأمر من العميل وأوامر الشراء والبيع والتعليمات التي تصدرها إدارة الخدمات اللوجستية)، وتدفع المنتجات (تبدأ من شحن السلع الزراعية وتدفعها الي التسليم للعميل)، وإدارة الوقت

لدرجات تشبع كل عامل أكبر ما يمكن، وبعد الهدف من التدوير محاولة لتوزيع التباينات بشكل مقارب أو متساوي بين العوامل وترتيبها وفقاً لأهميتها، كما يسمح التدوير بالابتعاد عن العشوائية في تحديد العوامل، ومن ثم حدوث التفسير المنطقي للعوامل، ويوجد نوعان من التدوير تبعاً للزاوية التي تقصل بين المحاور المرجعية، إما التدوير المتعامد أو التدوير المائل.

وبدراسة التحليل العملي لمحور إدارة التكلفة، تبين أنه تم تخصيص المتغيرات علي العوامل حسب درجة ارتباط المتغير بالعامل بوجود 3 عوامل تؤثر علي أداء إدارة التكلفة بميناء دمياط، حيث أنه بتحليل المصفوفة العمالية تبين وجود ثلاثة عوامل تؤثر علي أداء إدارة التكلفة تقدر نحو 67% من التباين الكلي حيث تبين مدى كفاية المتغيرات المستخدمة في التحليل، ويفسر العامل الأول نحو 26.49% من التباين الكلي، يليه في الأهمية العامل الثاني بنحو 22.42%، ثم العامل الثالث بنحو 18.07% من التباين الكلي.

التباينات، X_4 ، X_3 يفسران كلا منهما 31% من إجمالي التباينات؛ وتبين أن العوامل كلها ناحية القطب الموجب وترتيبها منطقي وبذلك تم تسميته بالعامل التقني. ويرجع أهميته كعامل عام يؤثر في أداء إدارة التكلفة؛ مما يحسن مستوى الأداء ومن ثم خفض التكاليف الأمر الذي يفيد عند تخطيط الميناء لفتح أسواق خارجية للسلع الزراعية لجذب عملاء ومستثمرين جدد من خلال نظام لوجستي محدد بأطر مؤسسية واضحة.

العامل الأول: يستوعب هذا العامل نحو 26.49% من إجمالي التباينات المفسرة، ويتضمن 5 فقرات مرتبة طبقاً لتسبعاته على العامل وتبايناتها المفسرة كالتالي: X_{10} تعمل الميناء على التوسع في اقتصاديات الحجم باستخدام تقنيات حديثة لخفض التكلفة، حيث يفسر نحو 77% من إجمالي تباينات هذا العامل، X_1 تحديد تكلفة الخدمة للسلع الزراعية يتم بدقة وفق نظم تكنولوجية حديثة من تباينات هذا العامل، X_2 تعمل الميناء على جذب العملاء والمستثمرين من خلال نظام لوجستي محدد بأطر مؤسسية واضحة ويفسر نحو 32% من إجمالي

جدول 8. مصفوفة عوامل محاور إدارة التكلفة لرضاء المصدرين والمستوردين في الخدمات اللوجستية بطريقة المكونات الرئيسية بعد التدوير (فاريمايكس)

م	إدارة التكلفة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
X_{10}	تعمل الميناء على التوسع في اقتصاديات الحجم باستخدام التقنيات الحديثة لخفض التكلفة.	0.778	0.886	
X_1	تحديد تكلفة الخدمة للسلع الزراعية يتم بدقة وفق نظم تكنولوجية حديثة.	0.533	0.731	
X_2	تعمل الميناء على جذب العملاء والمستثمرين من خلال نظام لوجستي محدد بأطر مؤسسية واضحة.	0.320	0.566	0.289
X_4	تقدم الميناء خدمات للسلع الزراعية ومنتجاتها بشكل يقلل من احتمال تكاليف إضافية ويرفع مستوى الربحية.	0.318	0.564	
X_3	تعمل الميناء على فتح أسواق خارجية للسلع الزراعية من خلال إدارة تكلفة	0.315	0.562	
X_6	تعتمد الإدارة على تقنية حديثة لخفض التكاليف اللوجستية أثناء دورة الطلب	0.694	0.834	
X_7	الإداء اللوجستي يعتمد على كفاءة سلاسل الإمداد ومناولة السلع الزراعية لتحقيق تكلفة مناسبة	0.567	0.753	
X_5	التكاليف اللوجستية للسلع الزراعية تؤثر على القدرة التنافسية للميناء.	0.391	0.626	
X_9	تطبيق الميناء تكاليف خرائط تدفق القيمة لإدارة الأداء اللوجستي	0.196	0.443	
X_8	تعتمد الميناء على الخريطة الاقتصادية للسلع الزراعية لتحديد المنتجات التي يتم تقديم الخدمات اللوجستية لها	0.693	0.833	
	kmo	0.773		
	اختبار بار تليت	176.03		
	الجزر الكامن	2.65		1.80
	نسبة التباين	26.49		18.07
	نسبة التباين التراكمية	26.49		67.00

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م.

ثانياً: دور إدارة الوقت في تعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية في الخدمات اللوجستية بميناء دمياط
الإدارة اللوجستية تعمل على إدارة الوقت لسلاسل الإمداد للسلع الزراعية لإتمام المعاملات التي تتم على السلع من شحن وتفريغ والتي لها دور اقتصادي من خلال مجموعة من الوظائف (النقل، التجارة الخارجية، التصنيع، التخزين، التوريد، ارشاد السفينة في المجرى، القطر وسحب السفن، التراكي وتخصيص رصيف لكل سفينة) وذلك من خلال الاعتماد على الكفاءة التكنولوجية الحديثة، والتدريب عليها للتعامل مع السلع الزراعية، وكذا الإدارة اللوجستية لسلاسل الإمداد التي تضمن أن الكميات السلمية تشحن في الوقت المناسب، وتحديد اساليب ضمان التسليم في الوقت المناسب بأقل تكلفة ممكنة؛ حيث يبين من جدول رقم (9)، ما يلي:

مدى تطبيق محور إدارة الوقت لتعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية في الخدمات اللوجستية بميناء دمياط.

يتضمن محور إدارة الوقت 10 فقرات تستهدف التعرف على مدى تعزيز القدرة التنافسية، حيث تبين أن 4 فقرات تعبر عن التطبيق في ممارسات إدارة الوقت للخدمات اللوجستية للسلع الزراعية بميناء دمياط (X_6 ، X_5 ، X_1)، X_{10} بمتوسط بلغ نحو 2.34، 2.34، 2.48، 2.48، 2.34، 2.34 على ترتيب ويزن نسبي بلغ 124، 124، 117، 117 لكل منهم على الترتيب، كمت توجد 6 فقرات تعبر عن الحيادية في ممارسات إدارة الوقت (X_7 ، X_4 ، X_2 ، X_8 ، X_9 ، X_3) بمتوسط بلغ نحو 2.20، 2.12، 2.08، 2.06، 2.04 لكل منهم على الترتيب، مما يتطلب تطبيق الميناء مناولة السلع الزراعية لتسليم السلع في الوقت المناسب (توفير شبكة نقل داخلية متكاملة مع المحاور الرئيسية في الميناء، توفر أنظمة المعلومات المتطورة للنقل والتخزين) لتعزيز القدرة التنافسية للخدمات اللوجستية بميناء دمياط

العامل الثاني: يستوعب هذا العامل 22.42% من التباين الكلي، ويتضمن 4 فقرات مرتبة طبقاً لتسبعاتها وتبايناتها المفسرة وهما: X_6 تعتمد الإدارة على تقنية حديثة لخفض التكاليف اللوجستية في دورة الطلب وتفسر نحو 69% من إجمالي التباينات هذا العامل، X_7 الأداء اللوجستي يعتمد على كفاءة سلاسل الإمداد ومناولة السلع الزراعية لتحقيق تكلفة مناسبة. ويفسر نحو 56% من إجمالي التباينات، X_5 التكاليف اللوجستية للسلع الزراعية تؤثر على القدرة التنافسية للميناء ويفسر نحو 39% من إجمالي التباينات لهذا العامل، X_9 تطبيق الميناء نموذج تكاليف خرائط تدفق القيمة لإدارة تكلفة الأداء اللوجستي ويفسر نحو 19% من إجمالي التباينات لهذا العامل؛ ويمكن تسميته بعامل التدفق والإمداد اللوجستي السلع الزراعية؛ ويمكن أن يفيد عند تطبيق سلاسل الإمداد مع أسلوب تدفق القيمة الذي يعد من اساليب إدارة تكلفة اللوجستيات من خلال خريطة تدفقات القيمة، وتحديد الفاقد من السلع الزراعية، وكذا العلاقة بين تدفق المعلومات والتدفقات المالية.

العامل الثالث: يستوعب نحو 18.07% من التباين الكلي، ويتضمن فقرة واحد: X_8 تعتمد الميناء على الخريطة الاقتصادية للسلع الزراعية لتحديد المنتجات التي يتم تقديم الخدمات اللوجستية لها وتفسر نحو 69% من إجمالي التباينات، ويمكن تسميته بعامل لوجستيات الجغرافيا الزراعية؛ وهذا يعتمد على تخصيص مساحة للمركز اللوجستي للحصول على خدمة لوجستية متكاملة متمشياً مع طبيعة السلع الزراعية ومنتجاتها؛ ويجب أن يكون هناك تنسيقاً ما بين هيئة ميناء دمياط والمحافظة حيث تتكامل الخريطة الاقتصادية في تحديد نوع النشاط الزراعي والغذائي والصناعات المغذية للمركز اللوجستي ولخفض التكلفة يجب إنشائه ساحات ومستودعات ويتم إمداد كل مجموعة بالخدمات المختلفة وتوصيل الطرق الخاصة بها.

جدول 9. محور إدارة الوقت لتحقيق رضاء المصدرين والمستوردين في الخدمات اللوجستية بميناء دمياط

م	إدارة الوقت	الوسط	الاحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الترتيب	معامل ارتباط	الأثر النسبي	F	R ²
X_1	تعتمد الإدارة على تقنية تقليل الوقت في دورة الطلب.	2.48	0.788	124	1	مطبعة	0.478	0.091	3.45	0.99
X_2	تقليل زمن تنفيذ الطلبية كهدف من أهداف إدارة اللوجستيات.	2.08	0.778	104	5	محايد	0.639	0.073	2.31	
X_3	تعمل إدارة الوقت على التنسيق بين المدخلات والمخرجات في أقل وقت.	2.20	0.782	110	3	محايد	0.689	0.099	4.44	
X_4	تعتمد إدارة الوقت على سرعة استلام وتفريغ الشحنات للسلع الزراعية الواردة الي الميناء	2.06	0.934	103	6	محايد	0.784	0.071	4.35	
X_5	خفض مستوى الاعطال لتقليل الوقت كأداة من أدوات إدارة الوقت اللوجستية	2.48	0.735	124	1	مطبعة	0.655	0.115	4.14	
X_6	الإداء اللوجستي يعتمد على سرعة تسليم السلع الزراعية للعملاء وتقليل أوقات الانتظار	2.34	0.688	117	2	مطبعة	0.630	0.070	1.80	
X_7	الإداء اللوجستي يعتمد على كفاءة سلاسل الإمداد ومناولة السلع لزرارية لتسليم السلع في الوقت المناسب	2.04	0.879	102	7	محايد	0.725	0.089	4.28	
X_8	إدارة الوقت تعتمد على تذليل الصعوبات في سبيل تقديم الخدمة في الوقت المحدد	2.12	0.746	106	4	محايد	0.710	0.096	3.14	
X_9	تقديم خدمة جيدة للعملاء للوصول في الوقت المناسب وجودة مناسبة.	2.30	0.707	115	3	محايد	0.658	0.077	1.96	
X_{10}	تعمل الميناء على الوصول إلى صفر وقت في الاستلام والتسليم للسلع الزراعية صالداً أو وارد.	2.34	0.717	117	2	مطبعة	0.509	0.083	2.36	

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م.

وبالتالي تكون مناسبه في التحليل الحالي، كما اتضح من اختبار Bartlett's أن قيمة $\chi^2=269.29$ عند مستوى معنوي 0.01 وبالتالي فإن البيانات ذات جودة عالية وصالحة للتحليل النموذج.

كما اتضح من تطبيق أسلوب الفارماكس لمحور إدارة الوقت وجود 3 عوامل تؤثر علي إدارة الوقت بميناء دمياط تقدر نحو 74.93% من التباين الكلي الأمر الذي يبين مدى كفاية المتغيرات المستخدمة في التحليل، حيث أن العامل الأول يفسر نحو 31.93% من التباين الكلي، يليه العامل الثاني بنحو 23.50%، ثم العامل الثالث بنحو 19.49% من التباين الكلي.

العامل الأول: يستوعب هذا العامل نحو 31.93% من إجمالي التباينات المفسرة، ويتضمن 4 فقرات مرتبة طبقاً لتشعباته على العامل وتبايناتها المفسرة بواسطته كالتالي: X_8 الأداء اللوجستي الذي يعتمد على تذليل العقبات والصعوبات في سبيل تقديم الخدمة دون أي تأخير حيث يفسر نحو 81% من تباينات هذا العامل، X_4 تعتمد اللوجستيات على تسريع استلام وتفرغ الشحنات للسلع الزراعية الواردة الي الميناء من على متن السفن ويفسر نحو 58% من تباينات هذا العامل، X_3 تعمل اللوجستيات على التنسيق بين المدخلات والمخرجات في أقل وقت. ويفسر نحو 51% من تباينات هذا العامل، X_6 تقديم خدمة جيدة للعملاء بالقضاء على عنصر الوقت للوصول في الوقت المناسب يفسر نحو 46% من تباينات هذا العامل؛ كما نبين أن العامل عام وترتيبه منطقي ويمكن تسميته بعامل إدارة العمليات. ويرجع أهميته بدرجة جوهرية في إدارة الوقت؛ الأمر الذي يستهدف توفر البيئة التشريعية الملائمة كأهم الدعامات لتذليل العقبات في تقديم الخدمة، مع ارتفاع مستوى تجهيزات الميناء وخدماته من خلال جذب الخطوط الملاحية الي ميناء دمياط التابع لمركز اللوجستيات للمنتجات الزراعية ومشتقاتها، وكذا وجود مطار لخدمة مركز اللوجستيات داخل الميناء لتوفير الوقت مع توفر نظم الاتصال الحديثة للتبادل الإلكتروني.

جدول 10. مصفوفة عوامل محاور إدارة الوقت لرضاء المصدرين والمستوردين في الخدمات اللوجستية بطريقة المكونات الرئيسية بعد التدوير (فارماكس)

م	إدارة الوقت	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
		التشعبات	التباين	التشعبات
X8	الاداء اللوجستي يعتمد على تذليل العقبات والصعوبات في سبيل تقديم الخدمة دون أي تأخير	0.902	0.813	
X4	تعتمد إدارة الوقت على سرعة استلام وتفرغ الشحنات للسلع الزراعية الواردة الي الميناء	0.763	0.582	
X3	تعمل إدارة الوقت على التنسيق بين المدخلات والمخرجات في أقل وقت.	0.715	0.510	
X9	تقديم خدمة جيدة للعملاء في الوقت المناسب وجودة مناسبة.	0.684	0.467	
X10	تعمل الميناء على الوصول إلى صفر وقت في الاستلام والتسليم للسلع الزراعية صادر أو وارد.	0.850	0.722	
X5	خفض مستوى الاعطال لتقليل الوقت كأداة من أدوات إدارة الوقت اللوجستية	0.810	0.655	
X7	الاداء اللوجستي يعتمد علي كفاءة سلاسل الامداد ومناولة السلع الزراعية لتسليم السلع في الوقت المناسب	0.658	0.433	
X6	الاداء اللوجستي يعتمد على سرعة تسليم السلع الزراعية للعملاء وتقليل أوقات الانتظار	0.643	0.433	
X2	تقليل زمن تنفيذ الطلبية كهدف من أهداف إدارة اللوجستيات..			0.842 0.918
X1	تعتمد الادارة على تقنية تقليل الوقت في دورة الطلب.			0.468 0.684
	kmo		0.728	
	اختبار بار تليت		269.29	
	الجذر الكامن	3.19	2.35	1.95
	نسبة التباين	31.93	23.50	19.49
	نسبة التباين التراكمية	31.93	55.44	74.93

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م.

العامل الثاني: يستوعب هذا العامل نحو 23.50% من التباين الكلي، ويتضمن 4 فقرات مرتبة طبقاً لتشعباتها علي وتبايناتها المفسرة وهما: X_{10} تعمل الميناء على الوصول إلى صفر وقت في الاستلام والتسليم للسلع الزراعية (صادر أو وارد).

وتفسر نحو 72% من تباينات هذا العامل، X_5 خفض مستوى الاعطال لتقليل الوقت كأداة من الأدوات اللوجستية ويفسر نحو 65% من تباينات هذا العامل، X_7 ، X_6 الاداء اللوجستي يعتمد علي كفاءة سلاسل الامداد ومناولة السلع الزراعية لتسليم السلع في الوقت المناسب، الاداء اللوجستي يعتمد على سرعة تسليم السلع الزراعية للعملاء وتقليل أوقات الانتظار يفسران نحو 43% من تباينات هذا العامل وبذلك يمكن تسميته بعامل الوقت المحدد (JIT)؛ ويفيد في ربط القطاع اللوجستي بالمشروعات التنموية داخل ميناء دمياط والمناطق الصناعية المجاورة للمنتجات الزراعية من خلال العمل دون تأخير بتأخذ ترتيبات تسهيل الإجراءات الجمركية مع إجماع تقنيات التبادل الإلكتروني وتكنولوجيا الشبكات الواحد، وإقامة شبكة حلقات مغذية لمركز لوجستي متخصص في المنتجات الغذائية يسهل تسويق المزروعات في سلاسل الامداد وأداء التدفق اللوجستي

العامل الثالث: يمثل نحو 19.49% من التباين الكلي، ويتضمن فقرتين طبقاً لتشعب وتباين كل فقرة: X_2 تقليل زمن تنفيذ الطلبية للسلع الزراعية ومنتجاتها كأحد أهداف اللوجستيات ويفسر نحو 84% من تباينات هذا العامل، X_1 تعتمد الادارة على تقنية تقليل الوقت في دورة الطلب. ويفسر نحو 46% من تباينات هذا العامل؛ ويمكن تسميته بعامل الإدارة التنفيذية للموانئ؛ حيث يعتمد علي ارتفاع مستوى تجهيزات الميناء والخدمات البحرية مع تسهيلات النقل لضمان شحن المنتجات بفعالية

ثالثاً: دور إدارة الجودة لتعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية في الخدمات اللوجستي بميناء دمياط

الإدارة اللوجستية تعمل على إدارة الجودة من خلال قياس مستوى الأداء اللوجستي في ظل تطبيقه بالميناء ويتم قياس جودة الخدمات من خلال مدى القدرة علي توفير المعلومات والبيانات، مع الاقلال من معدلات الخطأ من حيث ضمان الشحن في الوقت المناسب، مع مراعاة السعر وكفاءة تقديم الخدمة ؛ ويتبين من جدول رقم (11)، ما يلي:

مدى تطبيق محور إدارة الجودة لتعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية بميناء دمياط

يتضمن محور إدارة الجودة 10 فقرات تستهدف التعرف علي مدى تعزيز القدرة التنافسية، حيث تبين أن 5 فقرات تعبر عن التطبيق في ممارسات إدارة الجودة للخدمات اللوجستية للسلع الزراعية بميناء دمياط (X_5 ، X_1 ، X_6 ، X_2 ، X_3) بمتوسط بلغ نحو 2.6، 2.52، 2.52، 2.42، 2.38 لكل منهم علي ترتيب، وبوزن نسبي بلغ 130، 126، 126، 121، 119 لكل منهم علي ترتيب، كما توجد 5 فقرات تعبر عن الحيادية في ممارسات إدارة الجودة (X_8 ، X_{10} ، X_7 ، X_4 ، X_9) بمتوسط بلغ نحو 2.24، 2.24، 2.22، 2.18، 2.12 لكل منهم علي ترتيب؛ مما يتطلب أهمية الحرص علي الابتكار في استحداث الخدمات وتحسينها وتحسينها لتعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية للخدمات اللوجستية بميناء دمياط.

دور الميناء في الرقابة على السلع الزراعية يعمل على زيادة درجة الجودة، تبني الميناء التخطيط اللوجستي للسلع والخدمات وفق النظم الحديثة ومتغيرات السوق، يسعى الميناء لاستخدام النظم الالكترونية بشكل يتلاءم مع مهارات الموارد البشرية، تحرص الميناء على الإبداع والابتكار في استحداث الخدمات وتقديمها وتحسينها ستؤدي لزيادة نسبية ومعنوية إحصائياً تبلغ نحو 10.3%، 9.8%، 9.5%، 9.1%، 5.9%، لفقرات إدارة الجودة على الترتيب، مما يمكن أن يفيد إدارة الميناء في استحداث الخدمات وتقديمها وتحسينها بالإضافة على الرقابة على السلع الزراعية حيث أن البيئة المعلوماتية والتكنولوجية تمثل فرصة لتقديم خدمة عالية الجودة لجذب الاستثمار في المراكز اللوجستي للسلع الزراعية ومنتجاتها.

وبقياس كفاءة القدرات اللوجستية لمحور فقرات إدارة الجودة لتعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية بميناء دمياط باستخدام نموذج الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية المزودة، اتضح من المعادلة المقدر أن جميع فقرات إدارة الجودة ذات أثر إيجابي على أداء إدارة الجودة، كما تبنت المعنوية الإحصائية للمتغيرات المستقلة عند مستوى المعنوية المألوف، كما تبنت معنوية النموذج، حيث بلغت قيمة F المحسوبة نحو 550.16 وهي أكبر من مثيلتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية.

وباستخدام معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF)، الذي لا يتجاوز قيمة الأبعاد عن (3)؛ بين حد أدنى بلغ 1.26، وحد أقصى بلغ 2.47؛ مما يدل على عدم وجود مشاكل الارتباط الخطي. كما يتضح من معاملات الدالة المقدر أنه بزيادة نسبية قدرها 1% لفقرات رفع كفاءة العاملين وتدريبهم وتنمية مهارتهم في استخدام الرقمنة، زيادة

جدول 11. محور إدارة الجودة لتحقيق رضاء المصدرين والمستوردين في الخدمات اللوجستية بميناء دمياط

م	إدارة الجودة	الوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الترتيب	معامل ارتباط	الأثر النسبي	F	R ²
								2.456		
X1	تبنى الميناء التخطيط اللوجستي للسلع والخدمات وفق نظم حديثة تلبى متغيرات السوق	2.52	0.677	126	2	مطبق	0.456	0.091	1.26	0.99
X2	يسعى الميناء لاستخدام التكنولوجيا والنظم الالكترونية بشكل يتلاءم مع مهارات الموارد البشرية	2.42	0.702	121	3	مطبق	0.528	0.095	1.93	
X3	تجنب الاختناقات والاعطال في تسليم السلع الزراعية بالميناء	2.38	0.696	119	4	مطبق	0.409	0.086	1.37	
X4	الاداء اللوجستي يعتمد على وجود ارشاد داخلي في مناطق الانتظار	2.18	0.825	109	7	محايد	0.659	0.079	2.47	
X5	يمتلك الميناء قدرة على توفير الخدمات عند مستوى الوقت والتكلفة والجودة	2.60	0.638	130	1	مطبق	0.478	0.074	2.27	
X6	رفع كفاءة العاملين وتنمية مهارتهم في استخدام الرقمنة.	2.52	0.614	126	2	مطبق	0.543	0.103	1.51	
X7	تطبيق الميناء نظام الرقابة والتفتيش المستمر للتأكد من جودة وسلامة التخزين	2.22	0.763	111	6	محايد	0.732	0.087	2.24	
X8	تعتمد الميناء على النظم الآلي في التخطيط المسبق للتخزين بما يؤثر على جودة السلع الزراعية	2.24	0.686	112	5	محايد	0.494	0.084	1.90	
X9	تحرص الميناء على الإبداع والابتكار في تقديم الخدمات وتحسين مستواها	2.12	0.798	106	8	محايد	0.639	0.059	1.95	
X10	دور الميناء في الرقابة على السلع الزراعية يعمل على زيادة درجة الجودة.	2.24	0.770	112	5	محايد	0.748	0.098	2.46	

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م

التحليل العملي لإدارة الجودة:

كالتالي: X₅ يمتلك الميناء القدرة على توفير الخدمات المطلوبة عند مستوى الوقت والتكلفة والجودة ويفسر نحو 79% من تباينات هذا العامل، X₁₀ دور الميناء في الرقابة على السلع الزراعية يعمل على زيادة درجة الجودة. ويفسر نحو 39% من تباينات هذا العامل، X₇ تطبيق الميناء نظام الرقابة والتفتيش المستمر للتأكد من جودة وسلامة التخزين ويفسر نحو 38% من تباينات هذا العامل، X₁ تبني الميناء التخطيط اللوجستي للسلع والخدمات وفق النظم الحديثة ومتغيرات السوق ويفسر نحو 22% من تباينات هذا العامل؛ ومن ثم تبين أن العامل عام وترتيبها منطقي ويمكن تسميته بعامل رقابة الجودة. ويرجع أهميته بدرجة جوهريه في أداء إدارة الجودة؛ الأمر الذي يتطلب وضع اجراءات رقابية ميسرة لضمان سرعة وسهولة تدفق السلع الزراعية بين ميناء دمياط والمركز اللوجستي ومناطق الانتاج.

تم استخدام التحليل العملي لتحديد العوامل المؤثرة على إدارة الجودة؛ اعتمادا على تحليل المكونات الأساسية الذي يعتمد عليه نموذج التحليل العملي كما مبين جدول رقم (12)؛ حيث تبين من النتائج أن KMO تتساوى 0.609 وبالتالي تكون مناسبة في التحليل الحالي، كما اتضح أن قيمة $\chi^2=135.23$ عند مستوى معنوي 0.01 وبالتالي فإن البيانات ذات جودة عالية وصالحة للتحليل النموذج، كما اتضح من أسلوب الفار يماكس لمحور إدارة الجودة وجود 3 عوامل تؤثر على أداء إدارة الجودة بميناء دمياط تقدر نحو 60.19% من التباين الكلي، حيث أن العامل الأول يقدر نحو 21.22% من التباين الكلي، يليه في الأهمية العامل الثاني بنحو 21.1%، ثم العامل الثالث بنحو 17.86% من التباين الكلي. العامل الأول: يستوعب هذا العامل نحو 21.22% من إجمالي التباينات المفسرة، ويتضمن 4 فقرات مرتبة طبقاً لتسبباتها على العامل وتبايناتها المفسرة بواسطة

جدول 12. مصفوفة عوامل محاور إدارة الجودة لرضاء المصدرين والمستوردين في الخدمات اللوجستية بطريقة المكونات الرئيسية بعد التدوير (فار يماكس)

م	إدارة الجودة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
X5	يمتلك الميناء قدرة على توفير الخدمات عند مستوى الوقت والتكلفة والجودة	0.890	0.791	
X10	دور الميناء في الرقابة على السلع الزراعية يعمل على زيادة درجة الجودة.	0.626	0.392	
X7	تطبيق الميناء نظام الرقابة والتفتيش المستمر للتأكد من جودة وسلامة التخزين	0.624	0.389	
X1	تبنى الميناء التخطيط اللوجستي للسلع والخدمات وفق النظم الحديثة ومتغيرات السوق	0.471	0.221	
X2	يسعى الميناء لاستخدام التكنولوجيا والنظم الالكترونية بشكل يتلاءم مع مهارات الموارد البشرية		0.756	0.572
X6	رفع كفاءة العاملين وتنمية مهارتهم في استخدام الرقمنة.		0.734	0.538
X9	تحرص الميناء على الإبداع والابتكار في تقديم الخدمات وتحسين مستواها		0.714	0.509
X8	تعتمد الميناء على النظام الآلي في التخطيط المسبق للتخزين بما يؤثر على جودة السلع الزراعية		0.849	0.721
X4	الاداء اللوجستي يعتمد على وجود ارشاد داخلي في مناطق الانتظار		0.717	0.514
X3	تجنب الاختناقات والاعطال في تسليم السلع الزراعية بالميناء		0.488	0.238
			0.609	
			135.23	
	اختبار بار تليت	2.12	2.11	1.78
	الجزر الكامن	21.22	21.1	17.86
	نسبة التباين	21.22	42.33	60.19
	نسبة التباين التراكمية			

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م

50% من تباينات هذا العامل ويمكن تسميته بعامل تكنولوجيا المعلومات؛ حيث يفيد في ربط القطاع اللوجستي بالمشاريع التنموية داخل ميناء دمياط والمناطق الصناعية المجاورة للميناء للمنتجات الزراعية من خلال العمل دون تأخير باتخاذ ترتيبات لتسهيل الإجراءات الجمركية مع إجماع تقنيات التبادل الالكتروني وتكنولوجيا الشبكات الواحد في معاملات التجارية، وإقامة شبكة حلقات مغذية

العامل الثاني: يستوعب نحو 21.11% من التباين الكلي، ويتضمن 3 فقرات مرتب طبقاً لتسبباتها على وتبايناتها المفسرة وهما: X₂ يسعى الميناء لاستخدام التكنولوجيا والنظم الالكترونية بشكل يتلاءم مع مهارات الموارد البشرية، وتقدر نحو 57% من تباينات هذا العامل، X₆ رفع كفاءة العاملين وتدريبهم وتنمية مهارتهم الرقمية، ويفسر نحو 53% من تباينات هذا العامل، X₉ حرص الميناء على الإبداع والابتكار في استحداث الخدمات وتقديمها وتحسينها، يفسر نحو

كما توجد 5 فقرات تعبر عن الحيادية في ممارسات إدارة الجودة ($X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}$) بمتوسط بلغ نحو 2.38، 2.08، 2.04، 1.8218، 1.76 لكل منهم على ترتيب، وفقرة واحدة (X_9) غير مطبقة بمتوسط بلغ نحو 1.62؛ مما يتطلب تطبيق الميناء إدخال تغييرات في شكل السلع الزراعية مع إنشاء قاعدة إلكترونية للسلع الزراعية للربط بين الموائى المحلية والعالمية وتتبع حركة السلع الزراعية ومنتجاتها لزيادة القدرة التنافسية.

ويُقاس كفاءة القدرات اللوجستية لمحور فقرات تعزيز القدرة التنافسية للسلع الزراعية بميناء دمياط؛ باستخدام نموذج الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية المزوجة، اتضح من المعادلة المقدرة أن جميع فقرات تعزيز القدرة التنافسية ذات أثر إيجابي، كما ثبتت المعنوية الإحصائية للمتغيرات المستقلة عند مستوى المعنوية المألوف، كما ثبتت معنوية النموذج، حيث بلغت قيمة F المحسوبة نحو 787.47 وهي أكبر من مثيلتها الجدولية عند نفس مستوى المعنوية.

ويستخدم معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF)، الذي لا يتجاوز قيمة الأبعاد عن (6)؛ بين حد أدنى بلغ 1.75، وحد أقصى بلغ 5.34؛ مما يدل على عدم وجود مشاكل الارتباط الخطي. كما يتضح من معاملات الدالة المقدرة أنه بزيادة نسبية قراها 1% فقرات القدرة التنافسية تؤدي لزيادة نسبية ومعنوية إحصائياً لتحسين نظام النافذة الواحد لتسجيل المسبق للشحنات ACL، تبسيط الإجراءات الجمركية والحفاظ على السلع الزراعية ستؤدي لزيادة نسبية 12.7%، 12.0% على الترتيب، مما يتطلب تطبيق النظام الآلي في صرف البضائع إضافة لتحقيق استراتيجية الريادة في أعمال الخدمات اللوجستية الزراعية لتحقيق التنافسية.

جدول 13. مصفوفة عوامل أبعاد القدرة التنافسية لتطوير الخدمات اللوجستية بميناء دمياط

م	القدرة التنافسية	الوسط المعياري	الانحراف المعياري	وزن نسبي	ترتيب	مستوى ترتيب	معامل الارتباط		F	R ²
							ثابت	الانحراف المعياري		
							2.456			
X1	يسعى الميناء الي امتلاك قدرة تنافسية للسلع الزراعية بخلق قيمة مضافة للعملاء.	0.723	0.104	104	6	محايد	0.097	0.581	1.92	
X2	تحقيق استراتيجية الريادة في أعمال الخدمات اللوجستية الزراعية لتحقيق التنافسية	0.710	0.108	108	5	محايد	0.103	0.759	3.04	
X3	التوجه إلى الرقمنة يعمل على زيادة القدرة التنافسية في تحسين مستوى الأداء.	0.805	0.119	119	4	مطبق	0.094	0.862	5.34	
X4	تطبيق النظام اللوجستي يعمل على تقليل الهدر في الوقت والجهد، وتحقيق ميزة للمنتجات.	0.832	0.102	102	7	محايد	0.084	0.732	2.87	
X5	إنشاء قاعدة بيانات إلكترونية لربط المؤسسات بسلطات الجمرک لإنهاء الإجراءات الكترونية لزيادة القدرة التنافسية خاصة السلع الغذائية.	0.755	0.120	120	3	مطبق	0.090	0.676	2.93	
X6	إنشاء قاعدة إلكترونية للسلع الزراعية للربط بين الموائى المحلية والعالمية وتتبع حركة السلع الزراعية لزيادة القدرة التنافسية.	0.796	0.088	88	9	محايد	0.083	0.398	2.16	787.47**
X7	تفعيل نظام النافذة الواحد للتسجيل المسبق للشحنات ACL لتبسيط إجراءات الجمرک والحفاظ على السلع الزراعية لتحقيق القدرة التنافسية	0.734	0.127	127	1	مطبق	0.120	0.677	3.60	0.99
X8	تطبيق النظام الآلي في الصرف للبضائع يعمل على زيادة قدرة الميناء على المنافسة.	0.579	0.126	126	2	مطبق	0.127	0.696	3.72	
X9	إدخال التغييرات في شكل السلع الزراعية بما يؤثر على زيادة قدرة الميناء التنافسية	0.696	0.081	81	10	غير مطبق	0.078	0.475	1.75	
X10	تعمد الميناء على نظام متكامل يدمج أنظمة البصمة الرقمية الحديثة مع أنشطة التخزين لتقليل نسبة الأخطاء	0.849	0.091	91	8	محايد	0.065	0.724	3.14	

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م.

تساوى 0.728 وبالتالي تكون مناسبه في التحليل الحالي، كما اتضح من اختبار Bartlett's أن قيمة $\chi^2=263.68$ عند مستوى معنوي 0.01 وبالتالي فإن البيانات ذات جودة عالية وصالحة للتحليل النموذج.

التحليل العاملي لتحديد العوامل المؤثرة على القدرة التنافسية

تم استخدام التحليل العاملي لتحديد العوامل المؤثرة على القدرة التنافسية لميناء دمياط اعتماداً على تحليل المكونات الأساسية الذي يعتمد عليه نموذج التحليل العاملي كما مبين بجدول رقم (14): حيث تبين من النتائج أن KMO

جدول 14. مصفوفة عوامل أبعاد القدرة التنافسية لتطوير الخدمات اللوجستية بميناء دمياط بطريقة المكونات الرئيسية بعد التدوير (فارماكس)

م	القدرة التنافسية	العامل الأول		العامل الثاني	العامل الثالث
		التشيعات التباين	التشيعات التباين		
X3	التوجه للرقمنة يعمل على زيادة القدرة التنافسية في تحسين مستوى الأداء.	0.857	0.735		
X7	تحقيق القدرة التنافسية	0.857	0.734		
X5	إنشاء قاعدة بيانات إلكترونية لربط المؤسسات بسلطات الجمرک لإنهاء الإجراءات الكترونية لزيادة القدرة التنافسية خاصة السلع الغذائية.	0.785	0.617		
X8	تطبيق النظام الآلي في الصرف للبضائع يعمل على زيادة قدرة الميناء على المنافسة.	0.730	0.532		
X2	تحقيق استراتيجية الريادة في أعمال الخدمات اللوجستية الزراعية لتحقيق التنافسية	0.548	0.300		
X9	إدخال التغييرات في شكل السلع الزراعية بما يؤثر على زيادة قدرة الميناء التنافسية			0.831	0.689
X4	تطبيق النظام اللوجستي يعمل على تقليل الهدر في الوقت والجهد، وتحقيق ميزة للمنتجات.			0.610	0.371
X1	يسعى الميناء لامتلاك قدرة تنافسية للسلع الزراعية بخلق قيمة مضافة.			0.576	0.331
X6	إنشاء قاعدة إلكترونية للسلع الزراعية للربط بين الموائى المحلية والعالمية وتتبع حركة السلع الزراعية لزيادة القدرة التنافسية.				0.891
X10	تعمد الميناء على نظام متكامل يدمج أنظمة البصمة الرقمية الحديثة مع أنشطة التخزين لتقليل نسبة الأخطاء				0.794
					0.633
					0.728
					263.68
					1.83
					18.30
					71.53
					3.31
					33.16
					33.16

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية عام 2023م.

يليه في الأهمية العامل الثاني بنحو 20.06% من التباين الكلي، ثم العامل الثالث بنحو 18.30%.

كما اتضح من تطبيق أسلوب الفارماكس لمحور إدارة القدرة التنافسية وجود 3 عوامل تؤثر على أداء القدرة التنافسية بميناء دمياط؛ تفسر نحو 71.5% من التباين الكلي، حيث أن العامل الأول يفسر نحو 33.16% من التباين الكلي،

المراجع

- بلخارى سلمى: استخدام التحليل العملي للمتغيرات في تحليل استبيانات التسويق - دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة العقيد الحاج لخضر، جمهورية الجزائر الديمقراطية الشعبية، 2009م.
- مصطفى حسين باهي، محمود عبدالفتاح عان، حسني محمد عز الدين: التحليل العملي بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2002م.
- ميناء دمياط: الدليل الإحصائي السنوي الصادر عن ميناء دمياط أعداد متفرقة
- هبة أحمد محمد علي، أثر تطبيق اللوجستيات علي رفع كفاءة الأداء بالموانئ، رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، معهد النقل الدولي واللوجستيات، الإسكندرية، 2011م.
- وزارة النقل، قطاع النقل البحري، تقرير الانجازات "رؤية مصر 2030"، أعداد متفرقة.
- Gaber A. B. Shaeata, Azza A. Ahamd, Ahamd H. Srour: The Future of Logistical Services for Egyptian Ports and Economic Importance, International Journal of Social Sciences Arts & Humanities (ISSN: 2321-4147) (CIF: 3.625), Vol. 8, No. 2, 2021.
- <https://blogs.worldbank.org/ar/>
- <https://www.sis.gov.eg/>
- <https://www.emergency-logistics.123.Com>
- Xiao, S. L., Sun, Y., & Shi, S. Q. (2009, October). Study on modern logistics cost management. In 2009 16th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (pp. 514-518).

العمل الأول: يستوعب نحو 33.16% من إجمالي التباينات المفسرة، ويتضمن 5 فقرات مرتبة طبقاً لتسوياتها على العامل وتبايناتها المفسرة بواسطة كاتالي: X_7 ، X_3 ، X_2 ، X_8 ، X_5 ، X_6 ، X_4 ، X_1 ، X_9 ، X_10 ، X_11 ، X_12 ، X_13 ، X_14 ، X_15 ، X_16 ، X_17 ، X_18 ، X_19 ، X_20 ، X_21 ، X_22 ، X_23 ، X_24 ، X_25 ، X_26 ، X_27 ، X_28 ، X_29 ، X_30 ، X_31 ، X_32 ، X_33 ، X_34 ، X_35 ، X_36 ، X_37 ، X_38 ، X_39 ، X_40 ، X_41 ، X_42 ، X_43 ، X_44 ، X_45 ، X_46 ، X_47 ، X_48 ، X_49 ، X_50 ، X_51 ، X_52 ، X_53 ، X_54 ، X_55 ، X_56 ، X_57 ، X_58 ، X_59 ، X_60 ، X_61 ، X_62 ، X_63 ، X_64 ، X_65 ، X_66 ، X_67 ، X_68 ، X_69 ، X_70 ، X_71 ، X_72 ، X_73 ، X_74 ، X_75 ، X_76 ، X_77 ، X_78 ، X_79 ، X_80 ، X_81 ، X_82 ، X_83 ، X_84 ، X_85 ، X_86 ، X_87 ، X_88 ، X_89 ، X_90 ، X_91 ، X_92 ، X_93 ، X_94 ، X_95 ، X_96 ، X_97 ، X_98 ، X_99 ، X_{100} ، X_{101} ، X_{102} ، X_{103} ، X_{104} ، X_{105} ، X_{106} ، X_{107} ، X_{108} ، X_{109} ، X_{110} ، X_{111} ، X_{112} ، X_{113} ، X_{114} ، X_{115} ، X_{116} ، X_{117} ، X_{118} ، X_{119} ، X_{120} ، X_{121} ، X_{122} ، X_{123} ، X_{124} ، X_{125} ، X_{126} ، X_{127} ، X_{128} ، X_{129} ، X_{130} ، X_{131} ، X_{132} ، X_{133} ، X_{134} ، X_{135} ، X_{136} ، X_{137} ، X_{138} ، X_{139} ، X_{140} ، X_{141} ، X_{142} ، X_{143} ، X_{144} ، X_{145} ، X_{146} ، X_{147} ، X_{148} ، X_{149} ، X_{150} ، X_{151} ، X_{152} ، X_{153} ، X_{154} ، X_{155} ، X_{156} ، X_{157} ، X_{158} ، X_{159} ، X_{160} ، X_{161} ، X_{162} ، X_{163} ، X_{164} ، X_{165} ، X_{166} ، X_{167} ، X_{168} ، X_{169} ، X_{170} ، X_{171} ، X_{172} ، X_{173} ، X_{174} ، X_{175} ، X_{176} ، X_{177} ، X_{178} ، X_{179} ، X_{180} ، X_{181} ، X_{182} ، X_{183} ، X_{184} ، X_{185} ، X_{186} ، X_{187} ، X_{188} ، X_{189} ، X_{190} ، X_{191} ، X_{192} ، X_{193} ، X_{194} ، X_{195} ، X_{196} ، X_{197} ، X_{198} ، X_{199} ، X_{200} ، X_{201} ، X_{202} ، X_{203} ، X_{204} ، X_{205} ، X_{206} ، X_{207} ، X_{208} ، X_{209} ، X_{210} ، X_{211} ، X_{212} ، X_{213} ، X_{214} ، X_{215} ، X_{216} ، X_{217} ، X_{218} ، X_{219} ، X_{220} ، X_{221} ، X_{222} ، X_{223} ، X_{224} ، X_{225} ، X_{226} ، X_{227} ، X_{228} ، X_{229} ، X_{230} ، X_{231} ، X_{232} ، X_{233} ، X_{234} ، X_{235} ، X_{236} ، X_{237} ، X_{238} ، X_{239} ، X_{240} ، X_{241} ، X_{242} ، X_{243} ، X_{244} ، X_{245} ، X_{246} ، X_{247} ، X_{248} ، X_{249} ، X_{250} ، X_{251} ، X_{252} ، X_{253} ، X_{254} ، X_{255} ، X_{256} ، X_{257} ، X_{258} ، X_{259} ، X_{260} ، X_{261} ، X_{262} ، X_{263} ، X_{264} ، X_{265} ، X_{266} ، X_{267} ، X_{268} ، X_{269} ، X_{270} ، X_{271} ، X_{272} ، X_{273} ، X_{274} ، X_{275} ، X_{276} ، X_{277} ، X_{278} ، X_{279} ، X_{280} ، X_{281} ، X_{282} ، X_{283} ، X_{284} ، X_{285} ، X_{286} ، X_{287} ، X_{288} ، X_{289} ، X_{290} ، X_{291} ، X_{292} ، X_{293} ، X_{294} ، X_{295} ، X_{296} ، X_{297} ، X_{298} ، X_{299} ، X_{300} ، X_{301} ، X_{302} ، X_{303} ، X_{304} ، X_{305} ، X_{306} ، X_{307} ، X_{308} ، X_{309} ، X_{310} ، X_{311} ، X_{312} ، X_{313} ، X_{314} ، X_{315} ، X_{316} ، X_{317} ، X_{318} ، X_{319} ، X_{320} ، X_{321} ، X_{322} ، X_{323} ، X_{324} ، X_{325} ، X_{326} ، X_{327} ، X_{328} ، X_{329} ، X_{330} ، X_{331} ، X_{332} ، X_{333} ، X_{334} ، X_{335} ، X_{336} ، X_{337} ، X_{338} ، X_{339} ، X_{340} ، X_{341} ، X_{342} ، X_{343} ، X_{344} ، X_{345} ، X_{346} ، X_{347} ، X_{348} ، X_{349} ، X_{350} ، X_{351} ، X_{352} ، X_{353} ، X_{354} ، X_{355} ، X_{356} ، X_{357} ، X_{358} ، X_{359} ، X_{360} ، X_{361} ، X_{362} ، X_{363} ، X_{364} ، X_{365} ، X_{366} ، X_{367} ، X_{368} ، X_{369} ، X_{370} ، X_{371} ، X_{372} ، X_{373} ، X_{374} ، X_{375} ، X_{376} ، X_{377} ، X_{378} ، X_{379} ، X_{380} ، X_{381} ، X_{382} ، X_{383} ، X_{384} ، X_{385} ، X_{386} ، X_{387} ، X_{388} ، X_{389} ، X_{390} ، X_{391} ، X_{392} ، X_{393} ، X_{394} ، X_{395} ، X_{396} ، X_{397} ، X_{398} ، X_{399} ، X_{400} ، X_{401} ، X_{402} ، X_{403} ، X_{404} ، X_{405} ، X_{406} ، X_{407} ، X_{408} ، X_{409} ، X_{410} ، X_{411} ، X_{412} ، X_{413} ، X_{414} ، X_{415} ، X_{416} ، X_{417} ، X_{418} ، X_{419} ، X_{420} ، X_{421} ، X_{422} ، X_{423} ، X_{424} ، X_{425} ، X_{426} ، X_{427} ، X_{428} ، X_{429} ، X_{430} ، X_{431} ، X_{432} ، X_{433} ، X_{434} ، X_{435} ، X_{436} ، X_{437} ، X_{438} ، X_{439} ، X_{440} ، X_{441} ، X_{442} ، X_{443} ، X_{444} ، X_{445} ، X_{446} ، X_{447} ، X_{448} ، X_{449} ، X_{450} ، X_{451} ، X_{452} ، X_{453} ، X_{454} ، X_{455} ، X_{456} ، X_{457} ، X_{458} ، X_{459} ، X_{460} ، X_{461} ، X_{462} ، X_{463} ، X_{464} ، X_{465} ، X_{466} ، X_{467} ، X_{468} ، X_{469} ، X_{470} ، X_{471} ، X_{472} ، X_{473} ، X_{474} ، X_{475} ، X_{476} ، X_{477} ، X_{478} ، X_{479} ، X_{480} ، X_{481} ، X_{482} ، X_{483} ، X_{484} ، X_{485} ، X_{486} ، X_{487} ، X_{488} ، X_{489} ، X_{490} ، X_{491} ، X_{492} ، X_{493} ، X_{494} ، X_{495} ، X_{496} ، X_{497} ، X_{498} ، X_{499} ، X_{500} ، X_{501} ، X_{502} ، X_{503} ، X_{504} ، X_{505} ، X_{506} ، X_{507} ، X_{508} ، X_{509} ، X_{510} ، X_{511} ، X_{512} ، X_{513} ، X_{514} ، X_{515} ، X_{516} ، X_{517} ، X_{518} ، X_{519} ، X_{520} ، X_{521} ، X_{522} ، X_{523} ، X_{524} ، X_{525} ، X_{526} ، X_{527} ، X_{528} ، X_{529} ، X_{530} ، X_{531} ، X_{532} ، X_{533} ، X_{534} ، X_{535} ، X_{536} ، X_{537} ، X_{538} ، X_{539} ، X_{540} ، X_{541} ، X_{542} ، X_{543} ، X_{544} ، X_{545} ، X_{546} ، X_{547} ، X_{548} ، X_{549} ، X_{550} ، X_{551} ، X_{552} ، X_{553} ، X_{554} ، X_{555} ، X_{556} ، X_{557} ، X_{558} ، X_{559} ، X_{560} ، X_{561} ، X_{562} ، X_{563} ، X_{564} ، X_{565} ، X_{566} ، X_{567} ، X_{568} ، X_{569} ، X_{570} ، X_{571} ، X_{572} ، X_{573} ، X_{574} ، X_{575} ، X_{576} ، X_{577} ، X_{578} ، X_{579} ، X_{580} ، X_{581} ، X_{582} ، X_{583} ، X_{584} ، X_{585} ، X_{586} ، X_{587} ، X_{588} ، X_{589} ، X_{590} ، X_{591} ، X_{592} ، X_{593} ، X_{594} ، X_{595} ، X_{596} ، X_{597} ، X_{598} ، X_{599} ، X_{600} ، X_{601} ، X_{602} ، X_{603} ، X_{604} ، X_{605} ، X_{606} ، X_{607} ، X_{608} ، X_{609} ، X_{610} ، X_{611} ، X_{612} ، X_{613} ، X_{614} ، X_{615} ، X_{616} ، X_{617} ، X_{618} ، X_{619} ، X_{620} ، X_{621} ، X_{622} ، X_{623} ، X_{624} ، X_{625} ، X_{626} ، X_{627} ، X_{628} ، X_{629} ، X_{630} ، X_{631} ، X_{632} ، X_{633} ، X_{634} ، X_{635} ، X_{636} ، X_{637} ، X_{638} ، X_{639} ، X_{640} ، X_{641} ، X_{642} ، X_{643} ، X_{644} ، X_{645} ، X_{646} ، X_{647} ، X_{648} ، X_{649} ، X_{650} ، X_{651} ، X_{652} ، X_{653} ، X_{654} ، X_{655} ، X_{656} ، X_{657} ، X_{658} ، X_{659} ، X_{660} ، X_{661} ، X_{662} ، X_{663} ، X_{664} ، X_{665} ، X_{666} ، X_{667} ، X_{668} ، X_{669} ، X_{670} ، X_{671} ، X_{672} ، X_{673} ، X_{674} ، X_{675} ، X_{676} ، X_{677} ، X_{678} ، X_{679} ، X_{680} ، X_{681} ، X_{682} ، X_{683} ، X_{684} ، X_{685} ، X_{686} ، X_{687} ، X_{688} ، X_{689} ، X_{690} ، X_{691} ، X_{692} ، X_{693} ، X_{694} ، X_{695} ، X_{696} ، X_{697} ، X_{698} ، X_{699} ، X_{700} ، X_{701} ، X_{702} ، X_{703} ، X_{704} ، X_{705} ، X_{706} ، X_{707} ، X_{708} ، X_{709} ، X_{710} ، X_{711} ، X_{712} ، X_{713} ، X_{714} ، X_{715} ، X_{716} ، X_{717} ، X_{718} ، X_{719} ، X_{720} ، X_{721} ، X_{722} ، X_{723} ، X_{724} ، X_{725} ، X_{726} ، X_{727} ، X_{728} ، X_{729} ، X_{730} ، X_{731} ، X_{732} ، X_{733} ، X_{734} ، X_{735} ، X_{736} ، X_{737} ، X_{738} ، X_{739} ، X_{740} ، X_{741} ، X_{742} ، X_{743} ، X_{744} ، X_{745} ، X_{746} ، X_{747} ، X_{748} ، X_{749} ، X_{750} ، X_{751} ، X_{752} ، X_{753} ، X_{754} ، X_{755} ، X_{756} ، X_{757} ، X_{758} ، X_{759} ، X_{760} ، X_{761} ، X_{762} ، X_{763} ، X_{764} ، X_{765} ، X_{766} ، X_{767} ، X_{768} ، X_{769} ، X_{770} ، X_{771} ، X_{772} ، X_{773} ، X_{774} ، X_{775} ، X_{776} ، X_{777} ، X_{778} ، X_{779} ، X_{780} ، X_{781} ، X_{782} ، X_{783} ، X_{784} ، X_{785} ، X_{786} ، X_{787} ، X_{788} ، X_{789} ، X_{790} ، X_{791} ، X_{792} ، X_{793} ، X_{794} ، X_{795} ، X_{796} ، X_{797} ، X_{798} ، X_{799} ، X_{800} ، X_{801} ، X_{802} ، X_{803} ، X_{804} ، X_{805} ، X_{806} ، X_{807} ، X_{808} ، X_{809} ، X_{810} ، X_{811} ، X_{812} ، X_{813} ، X_{814} ، X_{815} ، X_{816} ، X_{817} ، X_{818} ، X_{819} ، X_{820} ، X_{821} ، X_{822} ، X_{823} ، X_{824} ، X_{825} ، X_{826} ، X_{827} ، X_{828} ، X_{829} ، X_{830} ، X_{831} ، X_{832} ، X_{833} ، X_{834} ، X_{835} ، X_{836} ، X_{837} ، X_{838} ، X_{839} ، X_{840} ، X_{841} ، X_{842} ، X_{843} ، X_{844} ، X_{845} ، X_{846} ، X_{847} ، X_{848} ، X_{849} ، X_{850} ، X_{851} ، X_{852} ، X_{853} ، X_{854} ، X_{855} ، X_{856} ، X_{857} ، X_{858} ، X_{859} ، X_{860} ، X_{861} ، X_{862} ، X_{863} ، X_{864} ، X_{865} ، X_{866} ، X_{867} ، X_{868} ، X_{869} ، X_{870} ، X_{871} ، X_{872} ، X_{873} ، X_{874} ، X_{875} ، X_{876} ، X_{877} ، X_{878} ، X_{879} ، X_{880} ، X_{881} ، X_{882} ، X_{883} ، X_{884} ، X_{885} ، X_{886} ، X_{887} ، X_{888} ، X_{889} ، X_{890} ، X_{891} ، X_{892} ، X_{893} ، X_{894} ، X_{895} ، X_{896} ، X_{897} ، X_{898} ، X_{899} ، X_{900} ، X_{901} ، X_{902} ، X_{903} ، X_{904} ، X_{905} ، X_{906} ، X_{907} ، X_{908} ، X_{909} ، X_{910} ، X_{911} ، X_{912} ، X_{913} ، X_{914} ، X_{915} ، X_{916} ، X_{917} ، X_{918} ، X_{919} ، X_{920} ، X_{921} ، X_{922} ، X_{923} ، X_{924} ، X_{925} ، X_{926} ، X_{927} ، X_{928} ، X_{929} ، X_{930} ، X_{931} ، X_{932} ، X_{933} ، X_{934} ، X_{935} ، X_{936} ، X_{937} ، X_{938} ، X_{939} ، X_{940} ، X_{941} ، X_{942} ، X_{943} ، X_{944} ، X_{945} ، X_{946} ، X_{947} ، X_{948} ، X_{949} ، X_{950} ، X_{951} ، X_{952} ، X_{953} ، X_{954} ، X_{955} ، X_{956} ، X_{957} ، X_{958} ، X_{959} ، X_{960} ، X_{961} ، X_{962} ، X_{963} ، X_{964} ، X_{965} ، X_{966} ، X_{967} ، X_{968} ، X_{969} ، X_{970} ، X_{971} ، X_{972} ، X_{973} ، X_{974} ، X_{975} ، X_{976} ، X_{977} ، X_{978} ، X_{979} ، X_{980} ، X_{981} ، X_{982} ، X_{983} ، X_{984} ، X_{985} ، X_{986} ، X_{987} ، X_{988} ، X_{989} ، X_{990} ، X_{991} ، X_{992} ، X_{993} ، X_{994} ، X_{995} ، X_{996} ، X_{997} ، X_{998} ، X_{999} ، X_{1000} ، X_{1001} ، X_{1002} ، X_{1003} ، X_{1004} ، X_{1005} ، X_{1006} ، X_{1007} ، X_{1008} ، X_{1009} ، X_{1010} ، X_{1011} ، X_{1012} ، X_{1013} ، X_{1014} ، X_{1015} ، X_{1016} ، X_{1017} ، X_{1018} ، X_{1019} ، X_{1020} ، X_{1021} ، X_{1022} ، X_{1023} ، X_{1024} ، X_{1025} ، X_{1026} ، X_{1027} ، X_{1028} ، X_{1029} ، X_{1030} ، X_{1031} ، X_{1032} ، X_{1033} ، X_{1034} ، X_{1035} ، X_{1036} ، X_{1037} ، X_{1038} ، X_{1039} ، X_{1040} ، X_{1041} ، X_{1042} ، X_{1043} ، X_{1044} ، X_{1045} ، X_{1046} ، X_{1047} ، X_{1048} ، X_{1049} ، X_{1050} ، X_{1051} ، X_{1052} ، X_{1053} ، X_{1054} ، X_{1055} ، X_{1056} ، X_{1057} ، X_{1058} ، X_{1059} ، X_{1060} ، X_{1061} ، X_{1062} ، X_{1063} ، X_{1064} ، X_{1065} ، X_{1066} ، <

Copyright of Journal of Agricultural Economics & Social Sciences is the property of Egyptian National Agricultural Library (ENAL) and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.