



## خدمات لوجستيات النقل الجوي وأثرها على الاقتصاد السعودي

(دراسة: تحليلية، وقياسية باستخدام نماذج البائل خلال الفترة 2010-2022)

**Air Transport Logistic Services and Their Impact on the Saudi Economy**  
(An Analytical and Econometric Study Using Panel Models During the Period  
2010-2022)

ماجد بن سمران العلوي

(دكتوراه في الاقتصاد الإسلامي)

**Majid Simran Al-Alawi**

(PhD in Islamic Economics from Umm Al-Qura University)

### المخلص:

يهدف البحث الى دراسة خدمات لوجستيات النقل الجوي وأثرها على الاقتصاد السعودي خلال المدة (2010-2022) (دراسة تحليلية، وقياسية باستخدام بيانات البائل)؛ وقد تم التطبيق على لوجستيات النقل الجوي الدولي التي مكتملة بياناتها خلال مدة الدراسة وهي: (مطار الملك عبدالعزيز الدولي، ومطار الملك خالد الدولي، ومطار الملك فهد الدولي) وقد انتهج البحث المنهج الاستنباطي والتحليلي بالإضافة إلى الأسلوب القياسي؛ ويهدف البحث إلى معرفة خدمات لوجستيات النقل الجوي وأثرها على الاقتصاد السعودي، وقد تناول الباحث المفاهيم المتعلقة بالقطاع اللوجستي، ومعرفة الآثار المقاصدية الإسلامية له، وعرض جانب من خدمات لوجستيات النقل الجوي السعودي، ودورها في التبادل التجاري، ومن ثم قياس ومعرفة الأثر باستخدام الدراسة القياسية (البائل)؛ وقد تم التوصل إلى مجموعة نتائج أهمها أن الدور الذي تقدمه لوجستيات النقل الجوي يعتبر دورا محوريا في تسيير الصادرات والواردات، وأن المتغيرات المفسرة محل الدراسة تؤثر على المتغير التابع بصفة جيدة، وذلك كون معامل الارتباط ( $R^2$ ) بلغت قيمته (0.670165) أي أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع يعود سببه إلى المتغيرات المفسرة بنسبة (67%)، وبنسبة (33%) يكون سبب التغير الذي يحدث فيه خارج هذه المتغيرات، وكذلك جاءت كل من قيمة متغير الصادرات، ومتغير الخدمات اللوجستية ايجابية، وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية في تأثيرها إيجابا على الاقتصاد السعودي؛ كما تقدم البحث بعدد من التوصيات، يتمثل أبرزها في زيادة كميات الشحن، وعدد الركاب، وتحويل بعض المطارات المحلية إلى



دولية، بالإضافة إلى إنشاء نقاط لوجستية خارج المطارات يتم نقل البضائع إليها بمجرد الوصول لتخفيف الضغط على صالات المطار.

**الكلمات المفتاحية:** الخدمات - لوجستيات - النقل الجوي - الاقتصاد

### Abstract

The study aim Air transport logistics services and their impact on the Saudi economy during the period (2010-2022) (An analytical and measurement study using panel data); The application was carried out on international air transport logistics whose data was complete during the study period, which are: (King Abdulaziz International Airport, King Khalid International Airport, and King Fahd International Airport)

The research adopted the deductive and analytical method in addition to the standard method, the research aims to know the services of air transport logistics and their impact on the Saudi economy, a set of results have been reached, the most important of which is that the role provided by air transport logistics is considered a pivotal role in managing exports and imports, and that the explanatory variables under study affect the dependent variable well.

That is, the change that occurs in the dependent variable is due to the explanatory variables at a rate of (67%), and at a rate of (33%) the cause of the change is outside of these variables, the value of both the exports variable and the logistics services variable was positive, which is consistent with economic theory in its positive impact on the Saudi economy.

The research also presented a number of recommendations, the most prominent of which are increasing freight quantities and the number of passengers, converting some local airports to international ones, in addition to establishing logistical points outside airports to relieve pressure on airport lounges.

**Keywords:** services - logistics - air transport - economy.



## المقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على معلم البشرية، وهادي الإنسانية نبينا محمد، وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه واستن بسنته إلى يوم الدين أما بعد:

فقد أصبح توسيع حجم التجارة الدولية ضروريا للبلدان لتحسين قدرتها اللوجستية نظرا لأن التطورات في القطاع اللوجستي تسهل الإنتاج والتوزيع والتسويق، فهي عنصرا أساسا للتجارة من خلال القيام بدور نشط في هذا التطور، وبناء على ذلك، فإن التطورات في قطاع الخدمات اللوجستية لها دور كبير في توفير المزايا من حيث النمو والتنمية. (Pinar Hayaloglu، 2015، ص.523)

وثبتت بالدراسات أن تراجع اقتصاديات العديد من الدول كان بسبب تقديمها لأداء لوجستي منخفض، وذلك لكونه عاملاً قوياً لجذب العديد من الاستثمارات الأجنبية إلى داخل الدول، كما توفر الأنشطة اللوجستية بمجالاتها المتعددة والمتفرعة العديد من فرص العمل مما يحد من نسب البطالة المرتفعة بشكل كبير في الدول النامية. (إسماعيل، 2021، ص.222)

وتعد المطارات أحد المنافذ الرئيسية في حصول التبادل التجاري، وتحريك التجارة المرتبطة بالقطاع الدولي، وذلك بالتصدير والتوريد إلى مختلف الدول، بالإضافة إلى القيام بخدمة نقل الركاب، فهي تشكل مركزا لوجستياً مهماً، متكامل الخدمات من طائرات حديثة بأعلى المواصفات العالمية، وصالات تدقيق، وتحصيل رسوم جمركية، وصالات مزودة بأحدث التجهيزات الحاسوبية، وأجهزة ذكية تساعد على فحص البضائع ومدى سلامتها، ومطابقتها للمواصفات، والمقاييس المعمول بها في الدولة، ونظراً لما



يشكله هذا القطاع من أهمية كبيرة في الاقتصاد الوطني، اختار الباحث أن تكون لوجستيات قطاع النقل الجوي بالمملكة العربية السعودية موضوعاً بحثياً خلال المدة (2010-2022).

### مشكلة الدراسة

يهتم البحث بالتعرف على خدمات لوجستيات النقل الجوي وأثرها على الاقتصاد السعودي وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 1- ما دور خدمات لوجستيات النقل الجوي الدولي؟ وتتفرع منه الأسئلة الآتية:
  - أ- ما دور لوجستيات النقل الجوي في خدمة الركاب؟
  - ب- ما دور لوجستيات النقل الجوي في خدمة شحن البضائع؟
- 2- ما دور خدمات لوجستيات النقل الجوي في التبادل التجاري؟
- 3- ما أثر خدمات لوجستيات النقل الجوي الدولي على الناتج الإجمالي لقطاع النقل والاتصالات والتخزين؟

### فرضيات الدراسة

- 1- تقدم لوجستيات النقل الجوي العديد من الخدمات اللوجستية.
- 2- لوجستيات النقل الجوي لها دور محوريا في التبادل التجاري الخارجي؟
- 3- ما تقوم به لوجستيات النقل الجوي من خدمات يؤثر إيجاباً على الاقتصاد السعودي.

### هدف الدراسة



التعرف على خدمات وجهود لوجستيات قطاع النقل الجوي الدولي بالمملكة العربية السعودية، وتحليل وقياس أثرها على الاقتصاد السعودي.

### منهجية الدراسة

تقوم الدراسة على المنهج الاستنباطي في توصيف وتقدير المتغيرات محل الدراسة وقياس أثرها، وكذلك المنهج التحليلي من خلال استعراض الخدمات لوجستيات النقل الجوي، ودورها في التبادل التجاري، بالإضافة إلى استخدام الأسلوب القياسي.

### نطاق الدراسة

الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية

الحدود الزمانية: 2010-2022

الحدود الموضوعية: لوجستيات النقل الجوي.

### الدراسات السابقة

1- بحث منشور لاستكمال البكالوريوس من جامعة الملك سعود (دلال خالد الغملاس، 2013) أثر

النقل الجوي على التجارة الخارجية في المملكة العربية السعودية

تناولت الدراسة تحليل العلاقة بين النقل الجوي والتجارة الخارجية، وتم الاعتماد على الأسلوب الوصفي الذي يتناول الإطار النظري، والأسلوب القياسي لقياس الأثر، وذلك باستخدام نموذج الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية خلال الفترة (1983-1996).



## 2- دراسة (بان علي حسين، 2021) واقع النقل الجوي في المملكة العربية السعودية وأفاقه

### المستقبلية

يهدف البحث الى استعراض واقع النقل الجوي في المملكة العربية السعودية والتوقعات المستقبلية لسوق النقل الجوي وأهميته في التنمية الاقتصادية، ومن توصيات البحث العمل على انشاء بنوك متخصصة لتمويل وشراء الطائرات، والعمل على تحقيق الاستغلال الامثل للمطارات والسماح للقطاع الخاص بالمشاركة في اعمال المطارات بهدف الغاء الدعم الحكومي وتحقيق الارباح.

## 3- دراسة (عثمان صالح محمد ، 2021) خدمات النقل الجوي ودورها الاقتصادي في الدول الإفريقية:

### دراسة حالة السودان بالتطبيق على سلطة الطيران المدني.

تناولت الورقة خدمات النقل الجوي ودورها الاقتصادي في الدول الأفريقية، ودورها الاقتصادي في الدول الإفريقية، بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى استخدام منهج دراسة الحالة لسلطة الطيران المدني السوداني.

## 4-دراسة (محمد، إبراهيم عبد الله عبد الرؤوف، 2012) دور قطاع النقل الجوي في التنمية الاقتصادية

### (دراسة تحليلية)

تتناول الدراسة الدور الذي يمكن أن يلعبه قطاع النقل الجوي في التنمية الاقتصادية، وسبل تحريره سواء في الاتحاد الأوروبي أم العالم العربي، ومساهمته في التنمية الاقتصادية، بالتركيز على دوره في خلق الوظائف وزيادة الثروة وكذلك التأثير في الاستثمار وسق العمل إضافة لمساهمته في التجارة العالمية



والسياحة، وكذلك زيادة حصيلة الضرائب، وهو ما ينعكس بلا شك في زيادة ونمو الناتج المحلي الإجمالي.

#### 5-دراسة (نواغبي أوبيوما، وآخرون) تحليل تأثير قطاع النقل الجوي على التنمية الاقتصادية في

نيجيريا

تتناول هذه الورقة أهمية وطبيعة قطاع النقل الجوي/ الطيران، وتهدف الى دراسة تأثير النقل الجوي على التنمية الاقتصادية من خلال الدخل وخلق الفرص الوظيفية والتجارة والفرص الاجتماعية الأخرى لنيجيريا.

#### 6-دراسة (أفيشيك خانال، وآخرون) استكشاف تأثير النقل الجوي على النمو الاقتصادي: أدلة جديدة

من أستراليا

تتناول الدراسة تحليل التأثيرات غير المتماثلة على المدى الطويل والقصير للركاب الجويين (وكيل للسياحة) على الناتج المحلي الإجمالي (GDP) في أستراليا، وذلك باستخدام نهج نمذجة الانحدار الذاتي الموزع (NARDL) على البيانات الخاصة بأستراليا من عام (1971 إلى 2019)، كما قامت أيضًا بدراسة تأثيرات متغيرات التحكم المختارة (أي استهلاك الطاقة، والتكاليف المالية التنمية والتنشئة الاجتماعية والتحضر) على النمو الاقتصادي على المدى القصير والطويل على حد سواء.

#### 7-دراسة (كينيث باتون، وآخرون) دور النقل الجوي في خلق فرص العمل والنمو الشامل في المنطقة

الجنوب العالمي: حالة جنوب أفريقيا



تبحث هذه الدراسة وضع إطار عمل نموذجي لدراسة الآثار المترتبة على المزيد من التحرير على الاقتصاد العالمي ويتضمن كلا من التحليل الكلي لتأثير الخدمات الدولية الأوروبية لـ 41 المناطق القياسية الحضرية وتحليل جزئي يبحث في التطورات مع مرور الوقت.

#### الإضافة العلمية لدراسة الباحث:

اتفقت دراسة الباحث مع الدراسة الأولى والثانية كونها تناولت النقل الجوي بالمملكة العربية السعودية، حيث تناولت الدراسة الأولى قياس أثر النقل الجوي على التبادل التجاري باستخدام السلاسل الزمنية بواسطة طريقة المربعات الصغرى، وأما الدراسة الثانية فقد تناولت واقع النقل الجوي على التنمية الاقتصادية بشكل وصفي، وتختلف دراسة الباحث عن الدراسة عن تلكما الدراستين كونها قامت باستعراض وتحليل خدمات لوجستيات النقل الجوي بشكل مفصل، وقامت بقياس الأثر بواسطة بيانات البائل (السلسلة الزمنية والمقطعية معا) بالإضافة إلى أنها اختلفت مع الدراسة الأولى بالمدة الزمنية، وأما بقية الدراسات فقد اختلفت معها بالنطاق المكاني، وكذلك في الجانب التحليلي والقياسي.

#### المبحث الأول: المفهوم والنشأة:



يتكون هذا المبحث من ثلاثة مطالب يتم من خلالها التعرف على نشأة مفهوم اللوجستيات، والمعنى اللغوي، والاصطلاحي له، وكذلك استعراض وسائلها، بالإضافة إلى معرفة الآثار المقاصدية للقطاع اللوجستي.

**المطلب الأول: مفهوم اللوجستيات:**

**الفرع الأول: نشأت كلمة اللوجستيات:**

استخدمت كلمة اللوجستي لأول مرة عام (1614م) للدلالة على الأمور المتعلقة بالاستنباط العقلي، ثم استخدمت في عام (1656م) للدلالة على فن العمليات الأولية للحسابات الرياضية، وقد أخذت هذه العمليات في التطور حتى عام (1727 م) حيث شملت اللوغاريتمات، المنحنيات، الحسابات الفلكية، المعادلات والكسور. (الحجازي، 2000، ص.13).

كما استخدمت كلمة اللوجستيات عسكرياً من قبل الجيش الفرنسي عام (1905) بهدف تأمين وصول المؤن والذخائر في الوقت الملائم وبأمثل طريقة ممكنة، ثم استخدم بكثافة خلال الحرب العالمية الثانية، إذ كان أحد عوامل انتصار جيوش الحلفاء، وما إن وضعت الحرب العالمية أوزارها حتى بدأ ظهور دراسات ترمي إلى تطبيق اللوجستيات في مجال الأعمال. (إبراهيم، 2011، ص.3)

**الفرع الثالث: المعنى الاصطلاحي:**



عُرِّفت الخدمات اللوجستية بتعاريف كثيرة، وقد جاءت متفاوتة من حيث الشمولية حسب رأي الباحث، فبعض الباحثين قصرها على أنشطة معينة، ولم يدخل أنشطة أخرى، ولعل من أبرز التعاريف التي شملت الخدمات والأنشطة المتعلقة في اللوجستيات هي التعريفين الآتيين:

التعريف الأول: هي الأنشطة الضرورية لنقل البضائع من المنتجين إلى المستهلكين مثل النقل والتخزين، والتخليص الجمركي، وأنظمة التمويل والمدفوعات، وتعتبر لوجستيات التجارة بمكانة الشريان الاقتصادي للدول، ويؤدي تحسين الأداء اللوجستي في زيادة حجم التجارة، وتحقيق التنوع في الصادرات، وزيادة جاذبية الدولة لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وبالتالي زيادة مستوى النمو المحقق. (Aubin LI، 2015، ص.80-81).

التعريف الثاني: هي فن وعلم لإدارة تدفق البضائع والطاقة والمعلومات والموارد الأخرى كالمنتجات، والخدمات، وحتى البشر، من منطقة الإنتاج إلى منطقة السوق، بواسطة دعم لوجستي احترافي. (خضر، 2015، ص.185-186)

### المطلب الثاني: نبذة عن نشأة استخدام وسائل النقل اللوجستية الجوية

لم تكن الطائرة أول وسيلة نقل جوية استخدمها الناس كوسيلة لوجستية، بل تم قبلها استخدام أنواع خاصة من الطيور كوسيلة لوجستية جوية، حيث استخدم الناس الطيور الجوارح كالصقور، والبازي ونحوه لجلب الصيد، وذلك لما تتميز تلك الطيور الجارحة من السرعة، والقوة، والقابلية على التدريب، وقد ورد في القرآن الكريم بحل صيد الجوارح المعلمة والمدربة على الصيد، قال الله سبحانه وتعالى: (وَمَا عَلَّمْتُمْ مِّنَ الْجَوَارِحِ مُكَلِّبِينَ تُعَلِّمُونَهُنَّ مِمَّا عَلَّمَكُمُ اللَّهُ) [ المائدة: 4 ] .



قال بن كثير: أي: أحل لكم الذبائح التي ذكر اسم الله عليها والطيبات من الرزق، وأحل لكم ما اصطدمتموه بالجوارح، وهي من الكلاب والفهود والصقور وأشباه ذلك، كما هو مذهب الجمهور من الصحابة والتابعين والأئمة، وممن قال ذلك: علي بن أبي طلحة، عن ابن عباس وهن الكلاب المعلمة، والبازي، وكل طير يعلم للصيد، والجوارح: يعني الكلاب الضواري، والفهود، والصقور، وأشباهها. كما تم استخدام الحمام الزاجل كوسيلة نقل جوية تقوم بتوصيل الرسائل من مكان إلى مكان آخر، فقد ورد أن الملك نور الدين زنكي، استخدم الحمام الهوادي لنقل المراسلات، وذلك عندما اتسعت دولته، حيث جعل للحمام أماكن وقلاع محصنة وفي كل قلعة يكون هناك نقاط للانطلاق والرجوع لتلك النقطة، وجعل على تلك الأماكن موظفين مراقبين، ومستقبلين لتلك الرسائل. (بن كثير، 1412، ص. 269)

### المبحث: صور من الاهتمام العالمي في النقل الجوي:

#### المطلب الأول: إنشاء المنظمات، والاتحادات الدولية:

تم إنشاء منظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو) في عام (1944) بموجب اتفاقية الطيران المدني الدولي (اتفاقية شيكاغو) ويبلغ عدد الأعضاء من الدول مئة وثلاثا وتسعين دولة، وذلك لتعزيز التطور الآمن والمنتظم للطيران المدني الدولي، ووضع القواعد والإطار القانوني واللوائح اللازمة لسلامة الطيران، كما تم إنشاء المجلس الدولي للمطارات المكون من سبعمائة وسبعة عشر عضوا، ليقوم بتشغيل وإدارة ألف وتسعمائة وخمسين مطارا في مائة وخمسة وثمانين بلدا، بالإضافة إنشاء اتحاد النقل الجوي الدولي (الأياتا): في كوبا في عام (1945) ليكون الأداة الرئيسة للتعاون بين شركات الطيران في تطوير خدمات النقل الجوي التي تتسم بالسلامة، والثوقية، حيث أصبح الآن قطاع النقل الجوي الدولي المنتظم أكبر



بمقدار مئة مرة مما كان عليه في عام (1945)، ويتكون اتحاد النقل في الوقت الراهن من مئتين وأربعين عضواً من مائة وست وعشرين دولة وكذلك إنشاء الرابطة الدولية للشحن الجوي (تياكا): من أجل أن تمثل جميع القطاعات الرئيسية للشحن الجوي وصناعة اللوجستيات الجوية، والمشاركة في تبادل المعرفة في مجال البحوث. (الجوي، 2023، ص31، 37)

#### المطلب الثاني: وضع مؤشرات السلامة وقياس الأداء:

تم وضع مؤشرات الخطة العالمية للسلامة الجوية لقياس أداء السلامة الجوية من خلال سلسلة من المقاييس، والعناصر المستخدمة لقياس أداء السلامة المتعلقة بالخطة العالمية للسلامة الجوية على سبيل المثال (عدد الوفيات، وعدد الحوادث، وعدد الحوادث المميتة ..الخ) ، وتحمل كل دولة مسؤولية تقديم المعلومات ذات الصلة إلى مكاتب الإيكاو الإقليمية، وتكون مكاتب الإيكاو الإقليمية مسؤولة عن العمل لإعداد تقرير يقدم إلى مقر الإيكاو الرئيسي. (الإيكاو ، 2023-2025، ص1-2). كما تم وضع مؤشرات الأداء الرئيسية لقياس أداء السير في الممرات قبل الإقلاع وبعد الهبوط، وقياس أداء الطاقة القصوى للمطار، لاستيعاب رحلات الوصول، والإنتاجية القصوى للمطار لعمليات الوصول، وانضباط مواعيد المغادرة والوصول، لذلك فإن هذه المؤشرات تسمح للدول بإجراء تقييمات مجدية لكفاءة نظامها مع الإبقاء على مقتضيات معالجة البيانات وأرشفتها إلى أدنى حد ممكن، وغالبا تحتفظ السلطات التنظيمية للدولة بالإحصاءات ذات الصلة. (المدني، 2016، ص27)



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد السادس والثمانون شهر (أغسطس) 2025

ISSN: 2617-9563

المطلب الثالث: أهمية قطاع النقل والاتصالات والتخزين في الاقتصاد السعودي:

جدول (1) الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي حسب نوع النشاط الاقتصادي (السلاسل المتحركة 2018=100)

(الوحدة: مليون ريال)



الخدمات الحكومية	خدمات جماعية واجتماعية وشخصية	خدمات المال والتأمين والعقارات وخدمات الأعمال	والتجزئة والمطاعم	التشييد والبناء	الكهرباء الغاز والماء	الصناعات التحويلية	التعدين والتعجير	الزراعة - الغابات - والإسمك	النقل والاتصالات والتخزين	العام
315712	27282	128730	67550	65757	19111	132986	738816	45330	27510	2000
323023	28729	133156	70673	66876	19812	138653	708436	45458	29459	2001
330807	30040	138518	73602	68050	20670	143589	654956	46005	30741	2002
339431	31506	143021	75560	71493	22419	154726	771606	46413	33105	2003
346837	33101	159034	93716	78667	24458	176158	825281	48023	39875	2004
358430	34564	175743	107581	85015	25585	188880	861308	48404	45428	2005
365195	35953	196651	124998	92422	26815	205315	849377	48945	54144	2006
372225	38276	213208	145584	103753	28154	222510	815709	49891	66934	2007
381121	39155	232994	163142	107628	29174	243615	852585	50515	85310	2008
400279	39996	247064	177239	109940	31771	248506	768372	51151	97090	2009
427618	43259	253147	207004	121609	36741	268578	768165	56283	110204	2010
461232	47970	259991	233244	137044	39949	297574	869870	59228	127634	2011
486110	51358	279825	247515	143566	42283	310106	914630	61097	133944	2012
509718	56644	306304	264452	154654	42899	322416	901528	63837	142583	2013
526568	64772	316079	280743	165506	44872	356177	910018	67106	151910	2014
538486	73380	323812	289363	171277	46900	384088	952765	70190	160962	2015
536528	84100	332567	288171	165092	49388	397806	978687	73899	165498	2016
538105	93338	350488	292600	158679	49836	410042	945117	77135	169520	2017
559358	94614	346388	284178	144792	4396513	399044	972050	78784	166779	2018



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد السادس والثمانون شهر (أغسطس) 2025

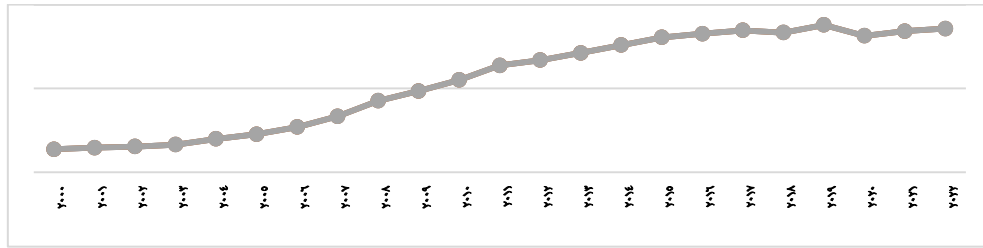
ISSN: 2617-9563

569053	96500	358528	3031 14	1490 72	45108	399606	9405 82	80467	17587 7	2019
565678	89791	372723	2833 16	1521 60	43713	365934	8844 38	79175	16292 1	2020
572112	110340	399475	3181 30	1542 05	45663	397648	8736 97	80899	16839 5	2021
598699	114190	423567	3360 22	1679 22	46248	428689	1010 862	84153	17148 3	2022



المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك المركزي السعودي

شكل (1) حركة نمو الناتج الإجمالي لقطاع النقل والاتصالات والتخزين



يتضح من خلال الجدول (1) أن قطاع النقل والاتصالات والتخزين أسهم في عام (2000م) ما يقارب من سبعة وعشرين مليارا وخمسمائة وعشرة ملايين ريال، كما يتضح من خلال الشكل (1) حركة النمو المتصاعدة لناتج قطاع النقل والاتصالات والتخزين، حيث ارتفع في عام (2001) بمقدار (7%)، وكذلك في عام (2002م) ارتفع بمقدار (4%)، وفي عام (2003) ارتفع بمقدار (8%)، ثم قفز في عام (2004م) بمقدار (20%)، وفي عام (2005م) ارتفع بمقدار (14%)، وفي عام (2006م) ارتفع بمقدار (19%)، وفي عام (2007م) ارتفع بمقدار (24%)، وفي عام (2008م) ارتفع بمقدار (27%)، وفي عام (2009م) ارتفع بمقدار (14%)، وكذلك وفي عام (2010م) ارتفع بمقدار (14%)، وفي عام (2011م) ارتفع بمقدار (16%)، وفي عام (2012م) ارتفع بمقدار (5%)، وفي عام (2013م) ارتفع بمقدار (6%)، وفي عام (2014م) ارتفع بمقدار (7%)، وفي عام (2015م) ارتفع بمقدار (6%)، وفي عام (2016م) ارتفع بمقدار (3%)، وفي عام (2017م) ارتفع بمقدار (2%)، وفي عام (2018م) انخفض بمقدار (2%)، وفي عام (2019م) عاود الارتفاع بمقدار (5%)، وفي عام



(2020م) انخفض بمقدار (7%)، وفي عام (2021م) ارتفع بمقدار (3%) ثم في عام (2022م) ارتفع بمقدار (2%).

### المبحث الثالث: جهود وانجازات لوجستيات النقل الجوي الدولي السعودي:

تقوم لوجستيات النقل الجوي بعدد من الخدمات اللوجستية، والتي من خلالها يحصل التبادل التجاري، والتجارة، مما يعود إيجاباً على الاقتصاد الوطني، وسوف يتم تناول هذا الموضوع من خلال مطلبين:

### المطلب الأول: الخدمات اللوجستية في المطارات الدولية السعودية:

الجدول (2) الحركة الجوية للمطارات الدولية في المملكة العربية السعودية (2010-2022)

العام	مطار الملك عبد العزيز الدولي			مطار الملك خالد الدولي			مطار الملك فهد الدولي		
	عدد الرحلات	عدد الركاب	كمية الشحن	عدد الرحلات	عدد الركاب	كمية الشحن	عدد الرحلات	عدد الركاب	كمية الشحن
2010	139,83	17,17	230,50	110,4	13,553	232,843	45,58	4,579,2	76,404.
	9	5,822	8.04	40	,707	.24	1	63	51
2011	152,81	19,17	267,72	116,6	14,901	263,141	50,93	5,308,4	80,684.
	1	0,191	2.47	63	,374	.62	2	43	20
2012	163,07	20,43	227,63	134,9	17,025	265,021	56,14	6,135,5	68,436.
	0	7,576	8.23	42	,512	.18	1	29	57
2013	158,38	20,92	218,33	139,9	18,300	211,704	60,88	6,872,3	81,925.
	6	1,111	6.89	08	,051	.59	5	52	69
2014	174,76	24,45	208,93	145,3	20,352	161,201	66,91	8,042,1	65,666.



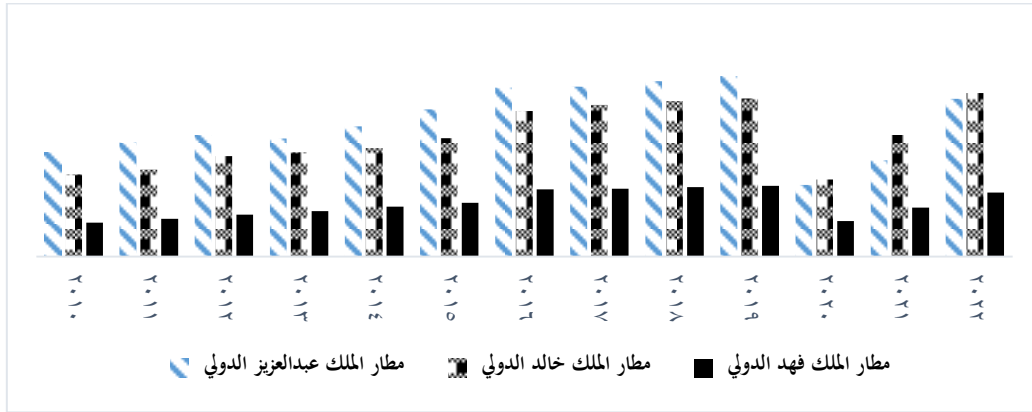
01	19	6	.68	,305	78	8.04	8,313	1	
71,848.	9,146,8	72,16	218,702	22,738	158,6	246,00	28,54	197,24	<b>2015</b>
04	57	3	.79	,167	42	6.58	6,916	0	
92,344.	9,711,3	90,36	252,302	23,777	195,4	269,46	31,17	226,58	<b>2016</b>
97	34	7	.72	,773	07	0.65	5,266	9	
105,744	10,149,	91,18	242,275	26,378	203,5	382,11	34,17	227,80	<b>2017</b>
.54	829	9	.00	,792	32	1.18	3,938	7	
115,730	10,454,	93,37	234,028	28,126	208,7	353,76	36,03	235,06	<b>2018</b>
.11	913	7	.99	,631	45	1.52	6,841	3	
77,128.	11,168,	94,79	219,073	29,084	212,1	366,95	37,57	241,94	<b>2019</b>
11	383	0	.56	,238	63	4.02	0,007	0	
31,478.	4,237,7	47,63	152,130	11,403	103,3	193,39	12,18	96,041	<b>2020</b>
00	74	3	.60	,968	38	9.83	7,411		
50,881.	5,971,6	65,96	312,048	16,845	163,1	216,28	14,11	129,36	<b>2021</b>
67	68	0	.37	,937	62	4.12	7,611	9	
52,996.	9,552,4	85,78	285,366	27,060	219,2	278,29	31,63	211,41	<b>2022</b>
41	68	6	.86	,410	73	3.77	2,340	7	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات هيئة الإحصاء السعودية

يتضح من خلال الجدول (2) أن عدد الرحلات في مطار الملك عبد العزيز الدولي، حيث بلغ عددها في

عام (2010م) مائة وتسعة وثلاثين ألفاً وثمانمائة وتسع وثلاثون رحلة.

شكل (2) حركة الرحلات في المطارات الدولية السعودية (2010-2022)



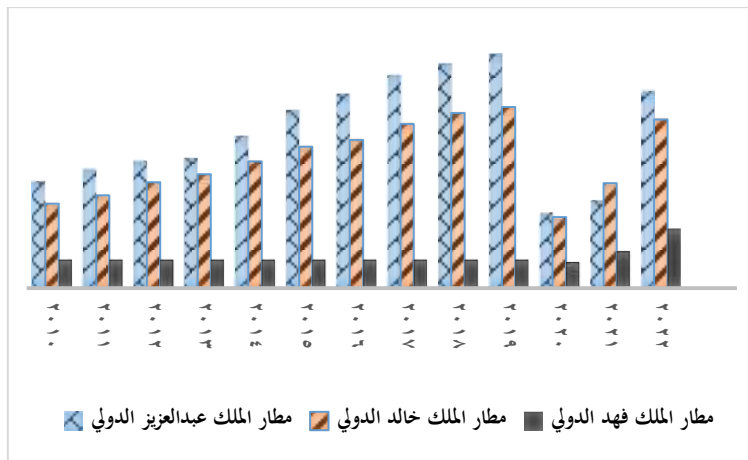
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (2)

كما يوضح الشكل (2) حركة النمو الحاصل في عدد الرحلات ، حيث ارتفع العدد في عام (2011) بمقدار (9%)، وفي عام (2012) ارتفع بمقدار (7%)، وفي عام (2013) انخفض بمقدار (3%)، وفي عام (2014) ارتفع بمقدار (10%)، وفي عام (2015) ارتفع العدد بمقدار (13%) وفي عام (2016) ارتفع بمقدار (15%)، وفي عام (2017) ارتفع بشكل يسير بحوالي (1%) وفي عام (2018) ارتفع بمقدار (3%)، وفي عام (2019) ارتفع بمقدار (3%)، وفي عام (2020) انخفض العدد بشكل حاد بحوالي (60%)، وفي عام (2021) ارتفع بمقدار (35%)، وفي عام (2022) ارتفع بشكل قوي وذلك بمقدار (63%)، وأما عدد الرحلات في مطار الملك خالد الدولي، فقد بلغ عددها في عام (2010) مائة وعشرة آلاف وأربعمائة وأربعين رحلة، ثم ارتفع في عام (2011) بمقدار (6%)، وفي عام (2012) ارتفع بمقدار (16%)، وفي عام (2013) ارتفع بمقدار (4%)، وفي عام (2014) ارتفع كذلك بمقدار (4%)، وفي عام (2015) ارتفع بمقدار (9%)، وفي عام (2016) ارتفع بمقدار (23%)، وفي عام



(2017) ارتفع بمقدار (4%) وفي عام (2018) ارتفع بمقدار (3%)، وفي عام (2019) ارتفع بمقدار (2%)، وفي عام (2020) انخفض العدد بشكل حاد بمقدار (51%)، وفي عام (2021) عاد للارتفاع وبلغ مقدار الارتفاع (58%)، وفي عام (2022) بلغ مقدار الارتفاع (34%)، واما مطار الملك فهد فقد بلغ عدد الرحلات في (2010) خمسة وأربعين ألفاً وخمسمائة وواحدة وثمانين رحلة، وفي عام (2011) ارتفع العدد بمقدار (12%) ، وفي عام (2012) ارتفع بمقدار (10%)، وفي عام (2013) ارتفع بمقدار (8%)، وفي عام (2014) ارتفع بمقدار (10%)، وفي عام (2015) ارتفع بمقدار (8%)، وفي عام (2016) ارتفع بمقدار (25%)، وفي عام (2017) ارتفع مقدارا يسيرا بحوالي (1%) وفي عام (2018) ارتفع بمقدار (2%)، وفي عام (2019) ارتفع بمقدار (2%)، وفي عام (2020) انخفض العدد بشكل حاد بحوالي (50%)، وفي عام (2021) عاد للارتفاع بحوالي (38%)، وفي عام (2022) ارتفع بمقدار (30%).

شكل (3) حركة الركاب في المطارات الدولية السعودية (2010-2022)



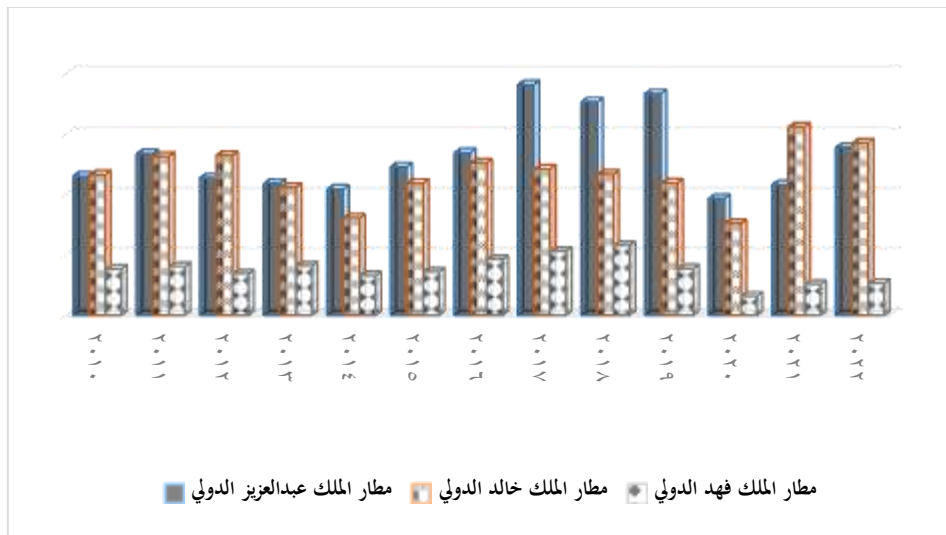
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (3)



كما يتضح من خلال الجدول (2) والشكل (3) أن عدد الركاب المنقولين عبر مطار الملك عبدالعزيز الدولي في عام (2010) بلغ سبعة عشر مليوناً ومائة وخمسة وسبعين ألفاً وثمانمائة واثنين وعشرين راكبا، وفي عام (2011) ارتفع العدد بمقدار (12%) ، وفي عام (2012) ارتفع بمقدار (7%)، وفي عام (2013) ارتفع بمقدار (2%)، وفي عام (2014) ارتفع بمقدار (17%)، وفي عام (2015) ارتفع بمقدار (17%)، وفي عام (2016) ارتفع بمقدار (9%) وفي عام (2017) ارتفع بمقدار (10%)، وفي عام (2018) ارتفع بمقدار (5%)، وفي عام (2019) ارتفع بمقدار (4%)، وفي عام (2020) انخفض بشكل حاد بحوالي (68%)، وفي عام (2021) ارتفع بحوالي (16%)، وفي عام (2022) ارتفع بشكل كبير بمقدار (124%)، وأما مطار الملك خالد الدولي فقد بلغ العدد في عام (2010) ثلاثة عشر مليوناً وخمسمائة وثلاثة وخمسين ألفاً وسبعمائة وسبعة ركاب، ثم ارتفع العدد في عام (2011) بمقدار (10%)، وفي عام (2012) ارتفع بمقدار (14%)، وفي عام (2013) ارتفع بمقدار (7%)، وفي عام (2014) ارتفع بمقدار (11%)، وفي عام (2015) ارتفع بمقدار (12%)، وفي عام (2016) ارتفع بمقدار (5%) وفي عام (2017) ارتفع بمقدار (11%)، وفي عام (2018) ارتفع بمقدار (7%)، وفي عام (2019) ارتفع بمقدار (3%)، وفي عام (2020) انخفض العدد بشكل حاد بحوالي (61%)، وفي عام (2021) ارتفع بمقدار (48%)، وفي عام (2022) ارتفع بمقدار (61%)، وبالنسبة لمطار الملك فهد الدول في عام (2010) فقد بلغ العدد حوالي أربعة ملايين وخمسمائة وتسعة وسبعين ألفاً ومائتين وثلاثة وستين راكبا، وفي عام (2011) ارتفع بمقدار (16%)، وفي عام (2012) ارتفع بمقدار (16%)، وفي عام (2013) ارتفع بمقدار (12%)، وفي عام (2014)

ارتفع بمقدار (17%)، وفي عام (2015) ارتفع بمقدار (14%)، وفي عام (2016) ارتفع بمقدار (6%) وفي عام (2017) ارتفع بمقدار (5%)، وفي عام (2018) ارتفع بمقدار (3%)، وفي عام (2019) ارتفع بمقدار (7%)، وفي عام (2020) انخفض العدد بحوالي (62%)، وفي عام (2021) ارتفع بمقدار (41%)، وفي عام (2022) ارتفع بمقدار (60%).

شكل (4) حركة الشحن في المطارات الدولية السعودية (2010-2022)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (3)

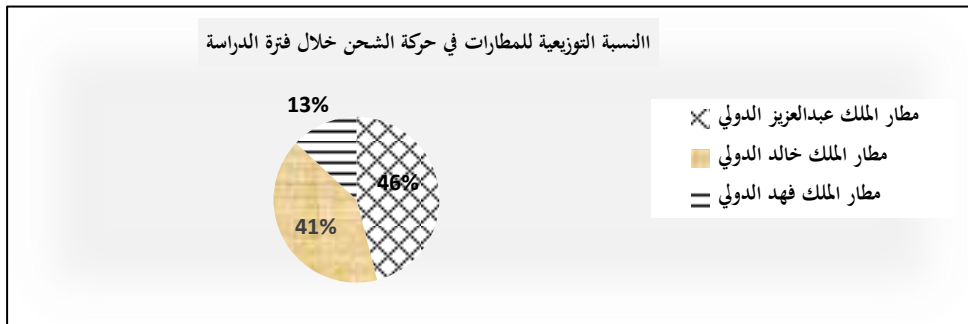
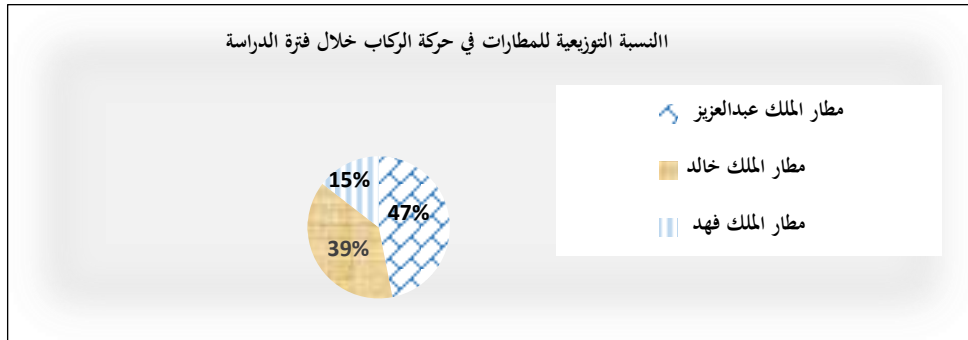
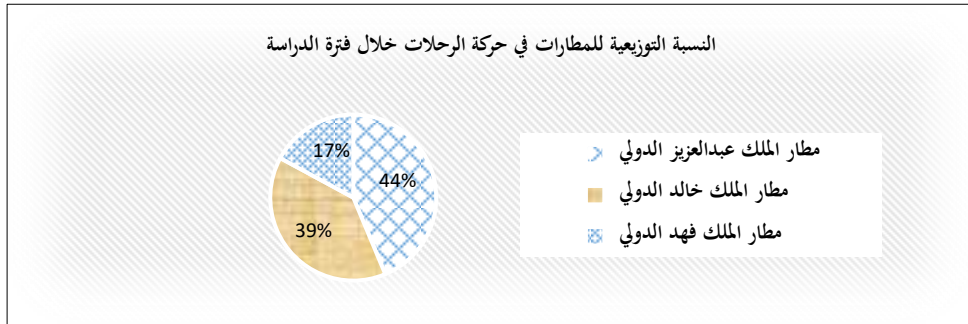
يتضح من خلال الجدول (2) والشكل (4) حجوم البضائع المشحونة عبر المطارات الدولية السعودية، حيث بلغ حجم كميات الشحن في مطار الملك عبدالعزيز الدولي في عام (2010) مائتين وثلاثين ألفاً وخمسمائة وثمانية كيلو غرام، وفي عام (2011) ارتفع حجمها بحوالي (16%) ، وفي عام (2012) انخفض بمقدار (15%)، وفي عام (2013- 2014) انخفض بمقدار (4%)، وفي عام (2015) كان مقدار الارتفاع (18%)، وفي عام (2016) ارتفع بمقدار (10%)، وفي عام (2017) ارتفع بشكل قوي



بحوالي (42%) وفي عام (2018) انخفض بمقدار (7%)، وفي عام (2019) ارتفع بمقدار (4%)، وفي عام (2020) انخفض بشكل حاد وذلك بمقدار (47%)، وفي عام (2021) بلغ مقدار الارتفاع (12%)، وفي عام (2022) ارتفع بشكل جيد وبلغ مقدار الارتفاع (29%)، وبلغت كميات الشحن التي تمت بواسطة مطار الملك خالد الدولي في عام (2010) مائتين واثنين وثلاثين ألفاً وثمانمائة وثلاثة وأربعين كيلو غراماً، وفي عام (2011) ارتفع عدد الركاب في مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمقدار (13%)، وفي عام (2012) ارتفع بمقدار (1%)، وفي عام (2013) انخفض حجمها بمقدار (20%)، وفي عام (2014) انخفض بمقدار (24%) ، وفي عام (2015) ارتفع بمقدار (36%)، وفي عام (2016) كان مقدار الارتفاع (15%) وفي عام (2017) انخفض بمقدار (4%)، وفي عام (2018) انخفض بمقدار (3%) ، وفي عام (2019) انخفض بمقدار (6%)، وفي عام (2020) انخفض بمقدار (31%)، وفي عام (2021) عاد للارتفاع وقفز حجمها بشكل قوي وذلك بحوالي (105%)، وفي عام (2022) انخفضت بشكل يسير وذلك بمقدار (9%)؛ وأما مطار الملك فهد الدولي فقد بلغت كميات الشحن في عام (2010) ستة وسبعين ألفاً وأربعمائة وأربعة كيلوا غرام، ثم ارتفع في عام (2011) بمقدار (6%)، وفي عام (2012) انخفض بمقدار (15%)، وفي عام (2013) كان مقدار الارتفاع (20%)، وفي عام (2014) انخفض بمقدار (20%)، وفي عام (2015) ارتفع بمقدار (9%)، وفي عام (2016) كان مقدار الارتفاع (29%) وفي عام (2017) ارتفع بمقدار (15%)، وفي عام (2018) بلغ مقدار الارتفاع (9%)، وفي عام (2019) انخفض بمقدار (33%)، وفي عام (2020) انخفض بشكل حاد وبلغ مقدار الانخفاض (59%)، وفي عام (2021) عاد للارتفاع وحقق قفزة قوية

بمقدار (62%)، وفي عام (2022) ارتفع وبلغ مقدار الارتفاع (4%).

شكل (5) النسبة التوزيعية للمطارات في حركة الرحلات والركاب والشحن



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (2)



يتضح من خلال الشكل (5) التوزيع النسبي بين المطارات السعودية في حركة الرحلات الجوية، حيث جاء مطار الملك عبد العزيز الدولي في المرتبة الأولى بواقع (47%)، ثم جاء بعده مطار الملك خالد الدولي بواقع (39%) ثم في الترتيب الثالث جاء مطار الملك فهد الدولي بواقع (15%)، كما يتضح النسبة التوزيعية بين المطارات السعودية فيما تم نقله عن طريقها خلال مدة الدراسة، حيث جاء مطار الملك عبد العزيز الدولي بالمرتبة الأولى بواقع (47%)، ثم جاء بعده مطار الملك خالد الدولي بواقع (39%) ثم في الترتيب الثالث جاء مطار الملك فهد الدولي بواقع (15%)، واما التوزيع النسبي لحركة الشحن، فقد جاء مطار الملك عبد العزيز الدولي في المرتبة الأولى بواقع (46%)، ثم جاء بعده مطار الملك خالد الدولي بواقع (41%) ثم في الترتيب الثالث جاء مطار الملك فهد الدولي بواقع (13%).

#### المطلب الثاني: التبادل التجاري عبر لوجستيات النقل الجوي

تعد لوجستيات النقل الجوي حلقة وصل رئيسة في توصيل اقتصاد الدولة باقتصاديات العالم الخارجي وسوف نستعرض قيمة الواردات والصادرات عبر المطارات الدولية السعودية محل الدراسة من خلال مطلبين

#### الفرع الأول: دور لوجستيات النقل الجوي في تسيير الصادرات

سوف نتناول في هذا المطلب قيمة الصادرات والتعرف على جهود كل مطار دولي (محل

الدراسة) والنسبة التوزيعية لكل ميناء وذلك ابتداء من عام (2010-2022).

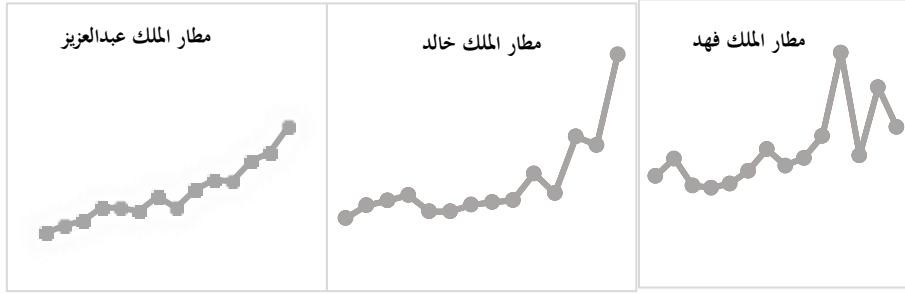


الجدول (3) قيمة الصادرات عبر المطارات الدولية 2010 - 2022 (القيمة بالآلاف ريال)

اسم المطار			السنة
مطار الملك فهد الدولي	مطار الملك خالد الدولي	مطار الملك عبد العزيز الدولي	
1,941,671	2,212,718	2,637,078	2010
2,444,040	3,437,832	3,305,227	2011
1,664,882	3,898,647	3,739,126	2012
1,602,677	4,420,136	4,932,881	2013
1,717,819	2,849,003	4,919,791	2014
2,089,396	2,851,035	4,622,650	2015
2,714,991	3,495,016	5,959,569	2016
2,241,964	3,743,815	4,929,023	2017
2,462,299	3,929,197	6,571,732	2018
3,096,511	6,505,875	7,452,841	2019
5,498,193	4,606,245	7,367,295	2020
2,531,223	10,069,706	9,197,797	2021
4,501,268	9,248,965	9,985,107	2022

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات

شكل (6) حركة قيمة الصادرات عبر المطارات



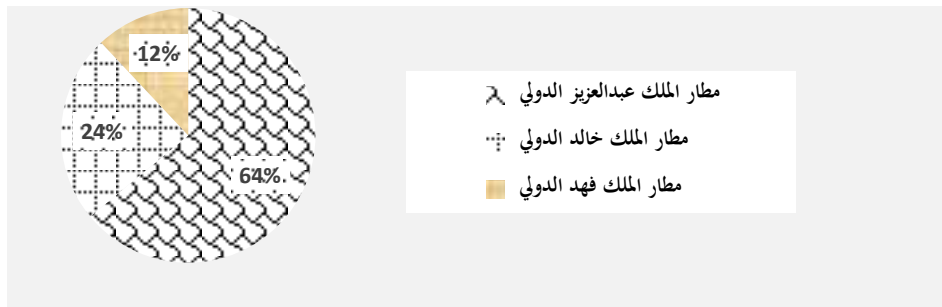
اعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (3)

يتضح من الجدول (3) ان صادرات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بلغت ملياران وستمائة وسبعة وثلاثون مليوناً وثمانية وسبعون ألف ريال، كما يتبين بالشكل (6) أنها ارتفعت في عام (2011) بمقدار (25%)، وفي عام (2012) ارتفعت بمقدار (13%)، وفي عام (2013) ارتفعت بمقدار (32%)، وفي عام (2014) انخفضت بشكل يسير بحوالي (0.003%)، و في عام (2015) انخفضت بمقدار (6%)، وفي عام (2016) ارتفعت بحوالي (29%)، وفي عام (2017) انخفضت بمقدار (17%) وفي عام (2018) ارتفعت بمقدار (33%)، وفي عام 2019 ارتفعت بمقدار (13%)، وفي عام (2020) انخفضت بمقدار (1%)، وفي عام (2021) ارتفعت بمقدار (25%)، وفي عام (2022) ارتفعت بحوالي (9%)؛ أما صادرات مطار الملك خالد الدولي فقد بلغت قيمتها ملياران ومائتان واثناعشر مليوناً وسبعمائة وثمانية عشر ألف ريال، وفي عام (2011) ارتفعت بمقدار (55%)، وفي عام(2012) ارتفعت بمقدار (13)، ثم ارتفعت في عام (2013) بمقدار (13)، وفي عام (2014) انخفضت بحوالي (36%)، ثم ارتفعت في عام (2015) بشكل يسير جدا بحوالي (0.001%)، وفي عام (2016) ارتفعت بمقدار (23%)، و في عام (2017) ارتفعت بمقدار (7%) وفي عام (2018) ارتفعت بحوالي



(5%)، وفي عام (2019) قفزت بمقدار (66%)، وفي عام (2020) انخفضت بمقدار (29%)، وفي عام (2021) ارتفعت بشكل مضاعف بحوالي (119%)، وفي عام (2022) انخفضت بمقدار (8%)، كما أن مطار الملك فهد الدولي بلغت صادراته مليار وتسعمائة وواحد وأربعون مليوناً وستمائة وواحد وسبعون ألف ريال، و في عام (2011) ارتفعت بمقدار (26%)، وفي عام (2012) انخفضت بمقدار (32%)، ثم انخفضت في عام (2013) بمقدار (4%)، وفي عام (2014) ارتفعت بمقدار (7%)، ثم ارتفعت في عام (2015) بمقدار (22%)، وفي عام (2016) حققت ارتفاع جيد بما يقارب (30%)، و في عام (2017) انخفضت بمقدار (17%) وفي عام (2018) ارتفعت بمقدار (10%)، وفي عام 2019 ارتفعت بمقدار (26%)، وفي عام (2020) ارتفعت بشكل كبير قفزت (78%)، وفي عام (2021) انخفضت بمقدار (54%)، وفي عام (2022) ارتفعت بشكل كبير وذلك بمقدار (78%).

شكل (7) النسبة التوزيعية بين المطارات في قيمة الصادرات



اعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (3)

يتضح من خلال الشكل (7) التوزيع النسبي بين المطارات السعودية في قيمة الصادرات، حيث جاء مطار الملك عبد العزيز الدولي في المرتبة الأولى بواقع (64%)، ثم جاء بعده مطار الملك خالد الدولي بواقع (24%) ثم في الترتيب الثالث جاء مطار الملك فهد الدولي بواقع (12%).



### الفرع الثاني: دور لوجستيات النقل الجوي في تسيير الواردات

تقوم عدة موان متكاملة الخدمات بحرية بتسيير حركة الواردات واستقبالها، ومناولتها بعد فحصها وتحصيل الرسوم ومطابقتها للأنظمة في الدولة، وسوف نستعرض قيمة الواردات عبر المطارات الدولية محل الدراسة من مع مراعاة تقريب الأرقام إلى الألف.

الجدول (4) قيمة الواردات عبر المطارات الدولية 2010 - 2022 (القيمة بالآلاف ريال)

اسم المطار			السنة
مطار الملك فهد الدولي	مطار الملك خالد الدولي	مطار الملك عبد العزيز الدولي	
10609393	27972153	24725620	2010
12041396	36248675	31292099	2011
14804741	41480377	37188982	2012
16792633	45179555	51648804	2013
20440460	49962907	52098158	2014
20653807	60322319	52049184	2015
20243488	48417749	33887867	2016
22581806	50755272	38320400	2017
24923225	63032056	37839193	2018
34724325	68368346	34542829	2019
29624129	65204160	25385921	2020
36889430	74787563	33703711	2021
41130050	84621773	43148260	2022

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات هيئة الإحصاء السعودية

شكل (8) حركة قيمة الواردات عبر المطارات



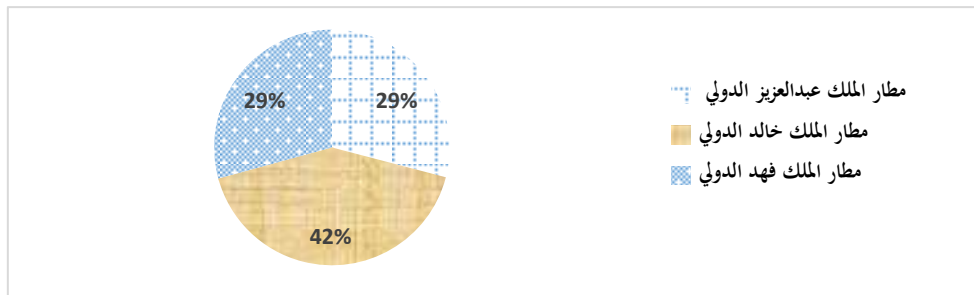
اعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (5)

يتضح من الجدول (4) أن واردات مطار الملك عبد العزيز الدولي في عام (2010) أربعة وعشرون ملياراً وسبعمائة وخمسة وعشرون مليوناً وستمائة وعشرون ألف ريال، ثم ارتفعت كما هو موضح بالشكل (8) في عام (2011) بمقدار (27%)، وفي عام (2012) ارتفعت بمقدار (19%)، وفي عام (2013) ارتفعت بمقدار (39%)، ثم انخفضت في عام (2014) بمقدار (1%) وفي عام (2015)، انخفضت بمقدار يسيراً بحوالي (0.001%)، ثم انخفضت في عام (2016) بمقدار (35%)، وفي عام (2017) ارتفعت بمقدار (13%)، وفي عام (2018) انخفضت بمقدار (1%) وفي عام (2019) انخفضت بمقدار (9%)، وفي عام (2020) انخفضت بمقدار (27%)، وفي عام (2021) ارتفعت بمقدار (33%)، وفي عام (2022) ارتفعت بمقدار (28%)، وفي عام (2022) انخفضت أيضاً وذلك ب بمقدار (22%)، كما يتضح أن واردات مطار الملك خالد الدولي في عام (2010) سبعة وعشرون ملياراً وتسعمائة واثنان وسبعون مليوناً ومائة وثلاثة وخمسون ألف ريال، ثم ارتفعت في عام (2011) بمقدار (30%)، وفي عام (2012) ارتفعت بمقدار (14%)، ثم ارتفعت في عام (2013) بمقدار (9%)، وفي عام (2014) ارتفعت بمقدار (11%)، وفي عام (2015) ارتفعت بمقدار (21%)، وفي



عام (2016) انخفضت بمقدار (20%)، وفي عام (2017) ارتفعت بمقدار (5%)، وفي عام (2018) ارتفعت بمقدار (24%)، وفي عام (2019) ارتفعت بمقدار (8%)، وفي عام (2020) انخفضت بمقدار (5%)، وفي عام (2021) ارتفعت بمقدار (15%)، وفي عام (2022) ارتفعت بمقدار (13%)، كما يتضح أن واردات مطار الملك فهد الدولي في عام (2010) بلغت عشرة مليارات وستمائة وتسعة ملايين وثلاثمائة وثلاثة وتسعون ألف ريال، ثم ارتفعت في عام (2011) بمقدار (13%)، وفي عام (2012) ارتفعت بمقدار (23%)، ارتفعت وفي عام (2013) ارتفعت بمقدار (13%)، وفي عام (2014) ارتفعت بمقدار (22%)، ثم في عام (2015) ارتفعت بمقدار (1%)، وفي عام (2016) انخفضت بمقدار (2%)، وفي عام (2017) ارتفعت بمقدار (12%) وفي عام (2018) ارتفعت بمقدار (10%)، وفي عام (2019) ارتفعت بمقدار (39%)، وفي عام (2020) انخفضت بمقدار (15%)، وفي عام (2021) ارتفعت بمقدار (25%)، وفي عام (2022) ارتفعت بمقدار (11%).

شكل (9) النسبة التوزيعية بين المطارات في قيمة الواردات



اعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (4)



يتضح من خلال الشكل (9) التوزيع النسبي بين المطارات السعودية في قيمة الواردات، حيث جاء مطار الملك خالد الدولي في المرتبة الأولى بواقع (42%)، ثم جاء مطار الملك خالد الدولي، ومطار الملك فهد الدولي بنسبة متساوية بواقع (29%) لكل واحد منهما.

**المبحث الخامس: مفهوم البانل، ووصف بيانات الدراسة وتقدير النموذج القياسي وعرض نتائجها**

**المطلب الأول: مفهوم واشكال بيانات البانل، وطرق تقديرها:**

**الفرع الأول: مفهوم بيانات البانل**

تعرف بيانات السلاسل الزمنية المقطعية على أنها مجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، البيانات المقطعية تصف سلوك عدد من الوحدات والمفردات المقطعية عند مدة زمنية واحدة، في حين تصف بيانات السلسلة الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة، أي دمج البيانات المقطعية مع الزمن في آن واحد. (عبد العالي ، وآخرون، 2023، ص.

(141)

وقد اكتسبت نماذج البانل في الآونة الأخيرة اهتماما كبيرا خصوصا في الدراسات الاقتصادية، نظرا لأنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية الكامن في بيانات عينة

الدراسة على حد سواء. (العبدلي ، 2010، ص.20)

**الفرع الثاني: اشكال بيانات البانل وطرق تقديرها:**

**1- نموذج الانحدار التجميعي: (Pooled OLS regression):** (عبد العالي ، وآخرون، 2023،

ص. 142)



يعني هذا النموذج أن مجاميع البيانات المقطعية (دول، أو منشآت... إلخ) ككتلة واحدة دون الأخذ بعين الاعتبار الفروقات والاختلافات الممكنة ما بينهما، أي أن الحد العشوائي متساو عند كل البيانات المقطعية، ويعد هذا النموذج من أبسط نماذج البيانات الطولية، إذ تكون فيه جميع المعاملات  $(B_0)$ ،  $i$ ، ثابتة لجميع الفترات الزمنية أي يهمل تأثير الزمن.

## 2- نموذج التأثيرات الثابتة (Model Effects Fixed): (إبراهيم ، 2023، ص.169)

يعمل نموذج التأثيرات الثابتة على معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حده من خلال جعل معلمة  $\beta_j$  ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، وعليه نجد القطع  $\alpha$  مختلفة من مجموعة أخرى.

## 3- نموذج التأثيرات العشوائية: (Random Effects Model) (العبدلي ، 2010، ص.20)

يتعامل نموذج الأثر العشوائية (REM) مع الآثار المقطعية  $\beta_j$  والزمنية  $\alpha_i$  على أنها معامل عشوائية، وليست معامل ثابتة، ويقوم هذا الافتراض على أن الآثار المقطعية والزمنية هي متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي صفر وتباين محدد (Finite)، وتضاف بوصفها مكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج، ويقوم هذا النموذج على افتراض أساسي: وهو عدم ارتباط الآثار العشوائية بمتغيرات النموذج التفسيرية.



## المطلب الثاني: وصف بيانات الدراسة وتقدير النموذج:

### أولاً: وصف بيانات الدراسة

من أجل معرفة أثر خدمات لوجستيات النقل الجوي على الاقتصاد الوطني فقد تم اختيار المتغيرات الدقيقة والتي لها علاقة مباشرة في القطاع محل الدراسة، في بيانات سنوية خلال المدة (2010-2022)، وقد اعتمدت الدراسة بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (البانل)، وتشمل الدراسة ثلاث لوجستيات تتمثل في: (مطار الملك عبد العزيز الدولي - مطار الملك خالد الدولي - مطار الملك فهد الدولي).

### ثانياً: تقدير النموذج القياسي:

لتقدير أثر خدمات لوجستيات النقل الجوي على الاقتصاد السعودي تم وضع متغيرات توضح الأثر وقد تم صياغة البيانات وفقاً للمعادلة الرياضية الآتية:

$$\text{LogGDN} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogXP} + \beta_2 \text{LogRK} + e$$

حيث:

**LogGDN**: يمثل المتغير التابع ويشير إلى لوغاريتم الناتج الإجمالي لقطاع النقل والاتصالات والتخزين، وقد تم الاعتماد على الإحصائيات من البنك المركزي السعودي.

**LogXP** يمثل متغير مستقل ويشير إلى لوغاريتم قيمة صادرات لوجستيات النقل الجوي محل الدراسة، ومن المتوقع أن يكون له أثر إيجابي على المتغير التابع، وقد تم جلب الإحصائيات من هيئة الإحصاء السعودية.



**LogRK** : متغير مستقل يمثل خدمات لوجستيات النقل الجوي وتم التعبير عنه بعدد الرحلات الجوية خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع يكون لهذا المؤشر أثر موجب على الاقتصاد السعودي، وقد تم جلب الإحصائيات من هيئة الإحصاء السعودية.

$\beta_0 \beta_1 \beta_2$ : معاملات يتم تقديرها من خلال النموذج المستخدم.

e حد الخطأ

المطلب الثالث: عرض نتائج الاختبارات القياسية ومناقشتها:

الجدول (5) أهم الإحصاءات الوصفية للمتغيرات:

المتغيرات	GDN	XP	RK
الوسط الحسابي	5.211977	6.573314	5.145628
أكبر قيمة	5.245209	7.003017	5.383708
أدنى قيمة	5.042197	6.204846	4.658784
الانحراف المعياري	0.059214	0.223612	0.216402
عدد المشاهدات	39	39	39

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (Eviews 10)

من الجدول (5) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير ناتج قطاع النقل والاتصالات والتخزين (5.211977) وبلغت أكبر قيمة له (5.245209)، وبلغت أصغر قيمة (5.042197) بانحراف معياري بلغت قيمته (0.059214)؛ وبلغ المتوسط الحسابي لمتغير لصادرات لوجستيات النقل الجوي فقد بلغت قيمته (6.573314)، وكانت أكبر قيمة له (7.003017) وأدنى قيمه



(6.204846) بانحراف معياري بلغت قيمته (0.223612)؛ وبلغ المتوسط الحسابي لمتغير الخدمة اللوجستية (5.145628)، وبلغت أكبر قيمة له (5.383708)، وبلغت أصغر قيمة (4.658784) بانحراف معياري بلغت قيمته (0.216402).

الجدول (6) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

RK	XP	GDN	المتغيرات
		1	GDN
	1	0.496796 (0.0013)	XP
1	0.634644 (0.0000)	0.335086 (0.0370)	RK

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (Eviews 10)

من خلال الجدول (6)

تتضح مجموعة من نتائج الارتباط بين المتغيرات وهي كالآتي:

- يوجد علاقة ارتباط إيجابية بين الناتج المحلي الإجمالي لقطاع النقل والاتصالات والتخزين و متغير قيمة الصادرات، حيث كان معامل الارتباط (0.496796)، والاحتمال المقابل لها يساوي (0.0013) وكذلك يوجد علاقة ارتباط إيجابية بين الناتج المحلي الإجمالي لقطاع النقل والاتصالات والتخزين، و متغير الخدمة اللوجستية، حيث كان معامل الارتباط (0.335086)، والاحتمال المقابل لها يساوي (0.0370).



- يوجد علاقة ارتباط ايجابية بين متغير قيمة الصادرات ومتغير الخدمة اللوجستية حيث بلغ معامل الارتباط (0.634644)، والاحتمال المقابل لها (0.0000).

جدول (7) نتائج اختبار استقرار بيانات الدراسة جذر الوحدة:

ADF		LPS		LLS		المتغيرات
عند الفرق الأول	عند المستوى	عند الفرق الأول	عند المستوى	عند الفرق الأول	عند المستوى	
-----	20.4991 (0.0023)	-----	- 3.07876 (0.0010)	-----	- 5.11946 (0.0000)	<b>GDN</b>
19.5868 (0.0033)	9.29313 ( 0.1578)	- 3.04701 (0.0012)	- 1.20553 (01140)	-----	- 2.85260 (0.0022)	<b>XP</b>
38.2309 (0.0000)	1.75403 (0.9409)	- 6.62320 (0.0000)	1.05932 (0.8553)	- 8.83395 (0.0000)	- 0.15518 (0.4383)	<b>RK</b>

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (Eviews 10)

يوضح الجدول رقم (7) نتائج اختبار استقرار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة، حيث كانت جذرة الوحدة في سلسلة المتغير (GDN) مستقرة عند المستوى (0) وذلك في جميع الاختبارات حيث إن قيمة  $P$ -value أصغر من (0.05)، أما سلسلة متغير قيمة الصادرات (XP) فقد استقرت عند المستوى في اختبار (LLS)، وبقيّة الاختبارات استقرت عند الفرق الأول (1) |



(0)  $\alpha$  وأما السلسلة الزمنية لمتغير الخدمة اللوجستية (RK) فقد كانت عند الفرق الأول (1) $\alpha$ ، في جميع الاختبارات حيث كانت قيمة  $P$ -value أكبر من (0.05).

الجدول (8) نتائج تقدير نماذج البائل الثلاثة:

المتغيرات التفسيرية	نموذج الانحدار التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
C	4.309102	2.620497	4.309102
	16.70644	8.442265	24.52380
XP	0.642082	0.182906	0.125983
	5.680834	5.199187	3.732900
RK	0.186866	0.267041	0.009071
	1.278765	5.046287	0.260095
R-squared	-5.586901	0.670165	0.247462
Adjusted R-squared	-5.764926	0.631361	0.205654
F-Statistic	5.919060	17.27045	5.919060
Prob (F-Statistic)	0.005991	0.000000	0.005991

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (Eviews 10)

الجدول (9) نتائج اختبار (F-statistic) للمفاضلة بين الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة:



P -Value	قيمة الاختبار (F-statistic)
0.0000	21.786488

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (Eviews 10)

يتضح من خلال الجدول (9) يتضح بعد المفاضلة بين المفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج الآثار الثابتة ان النموذج الملائم للدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة وذلك كون قيمة (P -Value) أقل من (0.05)، وبالتالي يتم رفض الفرض العدمي ( $H_0$ ) الذي ينص على ان النموذج التجميعي هو النموذج الملائم، وقبول الفرض البديل ( $H_1$ ) الذي ينص على ان نموذج التأثيرات الثابتة الأنسب للدراسة، وبعد معرفة النموذج الملائم للدراسة، يقوم الباحث بأجراء اختبار المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية باستخدام اختبار (Hausman)، لمعرفة النموذج الملائم للدراسة.

الجدول (10) نتائج اختبار (Housman) للمفاضلة بين التأثيرات العشوائية والتأثيرات الثابتة:

P -Value	اختبار ( Chi-Sq. Statistic)
0.0000	43.572976

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (Eviews 10)

يوضح الجدول (10) نتائج اختبار (هوسمان) للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية حيث يتبين أن النموذج الملائم للدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة، وذلك بسبب أن قيمة (P - Value) أصغر من (0.05)، وبالتالي نرفض الفرض العدمي الذي ينص على ان نموذج التأثيرات العشوائية هي الأنسب للدراسة.



نتائج تقدير معلمات النموذج باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة:

$$\text{LogGDN} = 2.620497 + 0.182906 \text{LOGXP} + 0.267041 \text{LOGRK} + e$$

### الخاتمة

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذه البحث ، حيث تناول الباحث في استعراض خدمات لوجستيات واثرها الاقتصادي وقد تم التوصل الى مجموعة من النتائج والتوصيات:

#### أولاً: النتائج

- تقوم لوجستيات النقل الجوي بعدد من الخدمات، كما انها تقوم بدور محوريا في التبادل التجاري مما ينعكس إيجابا على الاقتصاد السعودي.
- ان النموذج المناسب للدراسة القياسية بين النماذج البائل الثلاثة هو نموذج التأثيرات الثابتة.
- ان المتغيرات المفسرة تؤثر على المتغير التابع بصفة جيدة، وذلك كون معامل الارتباط في النموذج (R-squared) بلغت قيمته (0.670165) أي أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع يعود سببه إلى المتغيرات المفسرة بنسبة 67%، و33% من التغيرات التي تحدث فيه يكون سببها خارج هذه المتغيرات.
- أظهرت النتائج معنوية التأثير الإيجابي حيث جاءت قيمة صادرات المطارات محل الدراسة (XP) موجبة ما يعني انه عند الزيادة في الصادرات عن طريق لوجستيات النقل الجوي (1%) سوف يؤدي الى الزيادة في الناتج الإجمالي لقطاع النقل الاتصالات والتخزين (0.3%)، وكذلك جاء قيمة متغير الخدمات اللوجستية (RK) موجبة، وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية في تأثيرها على الاقتصاد



الوطني، مما يعني أنه عند الزيادة في الخدمة المقدمة (1%) سوف يزيد الناتج الإجمالي لقطاع النقل والاتصالات والتخزين بمقدار (0.2%).

#### ثانياً: التوصيات

- زيادة كميات الشحن ، وعدد الركاب في جميع المطارات الدولية السعودية.
- تحويل بعض المطارات المحلية إلى مطارات دولية.
- إنشاء نقاط لوجستية خارج المطارات يتم نقل البضائع إليها بمجرد الوصول لتخفيف الضغط على صالات المطار.
- الاستفادة من التجارب الدولية في رفع مؤشر الأداء اللوجستي والربط الجوي في المطارات السعودية.

وصلى الله على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم



## المراجع

### المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد علي (2011). الاتجاهات الحديثة في اللوجستيات. الأردن: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- الحجازي، عبيد علي (2000) اللوجستيك كبديل للميزة النسبية، مصر: منشأة المعارف الإسكندرية (2000).
- الدمشقي، إسماعيل أبو الفداء بن عمر بن كثير (1420) تفسير القرآن العظيم، تحقيق: سامي بن محمد سلامة، ط2، الرياض: دار طيبة للنشر والتوزيع.
- السعدي، عبد الرحمن ناصر (1426) تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، القاهرة: دار الحديث.
- السدلان، صالح غانم (1433) القواعد الفقهية الكبرى، الرياض: دار المأثور للنشر والتوزيع.
- الشاطبي، إبراهيم بن موسى بن محمد (1417) الموافقات، تحقيق: أبي عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان، السعودية: دار بن عفان.
- الطبري، محمد بن جرير (1412) البداية والنهاية، لبنان: مكتبة المعارف.
- بن منظور (1419) لسان العرب، مصححة من أمين محمد، محمد الصادق، بيروت: دار احياء التراث العربي.
- خضر، محمود (2015) إدارة الاعمال اللوجستية، عمان: دار البداية.
- إسماعيل، هبة الله محمد (2021) أثر الأداء اللوجستي على تنمية الصادرات في الدول النامية، مصر: المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العدد 1، 240 - 215.
- العبدلي، عابد بن عابد (2010) محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البائل. السعودية: دراسات اقتصادية إسلامية، مجلد16، العدد 1، 3 - 52.



علي، عماد الدين إبراهيم (2023) استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Data Panel) في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية، مصر: المجلة العربية للإدارة، مج 43، ع2، 163-176.

حسين، مصعب عبد العالي، والجوارين، عدنان فرحان، (2023) تحليل وقياس مؤشرات تنافسية القطاع السياحي في دول مختارة للمدة 2007 - 2019 باستخدام نماذج. Panel Date، العراق: مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 68، 132 - 154.

المواقع الإلكترونية:

<https://www.icao.int/security/aircargo/documents.pdf>

<https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/GASP-Doc-10004.aspx>

<https://www.icao.int/airnavigation/Pages/GANP-Resources.aspx>

<https://www.sama.gov.sa/ar-sa/EconomicReports/Pages/report.aspx?cid>

المراجع الأجنبية:

Aubin LI, (2015)"Empirical Analysis on the Relationship between Logistics Industry and Economic Growth in Xuzhou", Management & Engineering Journal, vol 20, p80-81.

Pinar Hayaloglu, "The Impact of Developments in the Logistics Sector on Economic Growth: The Case of OECD Countries". International Journal of Economics and Financial Issues , 2, (2015):523-530.





0.82304	criter.	3
4		
	0.32482	Durbin-Watson
	5	stat

2- نموذج التأثيرات الثابتة

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
			2.62049	
0.0000	8.442265	0.310402	7	C
			0.18290	
0.0000	5.199187	0.035180	6	Xp_?
			0.26704	
0.0000	5.046287	0.052918	1	RK_?
				Fixed Effects
				(Cross)
			-	
			0.06754	
			2	01—C
			-	
			0.03590	
			3	02—C



0.10344

6

03—C

Cross-section fixed (dummy variables)

5.18502	Mean dependent	0.67016	
7	var	5	R-squared
0.05921	S.D. dependent	0.63136	Adjusted R-
4	var	1	squared
—			
3.69405	Akaike info	0.03595	S.E. of
2	criterion	2	regression
—			
3.48077		0.04394	Sum squared
5	Schwarz criterion	7	resid
—			
3.61753	Hannan-Quinn	77.0340	
0	criter.	2	Log likelihood
1.15372	Durbin-Watson	17.2704	
1	stat	5	F-statistic
		0.00000	
		0	Prob(F-statistic)

3- نموذج التأثيرات العشوائية

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficie	Variable
-------	-------------	------------	-----------	----------



			4.30910	
0.0000	24.52380	0.175711	2	C
			0.12598	
0.0007	3.732900	0.033749	3	Xp _?
			0.00907	
0.7963	0.260095	0.034874	1	RK _?
Random Effects (Cross)				
			0.00000	
			0	01--C
			0.00000	
			0	02--C
			0.00000	
			0	03--C

#### Effects Specification

Rho	S.D.	
0.0000	0.000000	Cross-section random
1.0000	0.035952	Idiosyncratic random

#### Weighted Statistics

5.18502		0.24746	
7	Mean dependent var	2	R-squared
0.05921		0.20565	Adjusted R-squared
4	S.D. dependent var	4	squared



0.10026		0.05277	S.E. of
7	Sum squared resid	5	regression
0.28797		5.91906	
9	Durbin-Watson stat	0	F-statistic
		0.00599	
		1	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics			
5.18502		0.24746	
7	Mean dependent var	2	R-squared
0.28797		0.10026	Sum squared
9	Durbin-Watson stat	7	resid

### ب- نتائج اختبار للمفاضلة بين نماذج البائل

1- نتائج اختبار (F-statistic) للمفاضلة بين نموذج الأثر التجميعي ونموذج

Prob.	d.f.	Statistic	Effects Test
		21.78648	
0.0000	(2,34)	8	Cross-section F
		32.16948	
0.0000	2	5	Cross-section Chi-square



Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficie nt	Variable
			4.30910	
0.0000	16.70644	0.257931	2	C
			0.12598	
0.0154	2.542977	0.049542	3	Xp _?
			0.00907	
0.8604	0.177185	0.051192	1	RK _?
5.18502	Mean dependent	0.24746		
7	var	2		R-squared
0.05921	S.D. dependent	0.20565		Adjusted R-
4	var	4		squared
-				
2.97175	Akaike info	0.05277		S.E. of
8	criterion	5		regression
-				
2.84379		0.10026		Sum squared
1	Schwarz criterion	7		resid
-				
2.92584	Hannan-Quinn	60.9492		
4	criter.	7		Log likelihood
0.28797	Durbin-Watson	5.91906		
9	stat	0		F-statistic



0.00599

1 Prob(F-statistic)

2- نتائج اختبار هوسمان (Housman) للمفاضلة بين نموذج الأثر التآثيرات الثابتة ونموذج

Prob.	Chi-Sq. d.f.	Chi-Sq. Statistic	Test Summary
		43.57297	
0.0000	2	6	Cross-section random

\*\* WARNING: estimated cross-section random effects  
variance is zero.