



التحليل المكاني لرحلات التاكسي الجوي في المطارات العراقية لعام ٢٠٢٣

د. سماح صباح علوان

جامعة بغداد / كلية التربية للبنات

samahalwan@coeduw.uobaghdad.edu.iq



Spatial Analysis of Air Taxi Flights at Iraqi Airports in 2023

Dr. Samah Sabah Alwan

University of Baghdad / College of Education for woman



المستخلص

تعد رحلات التاكسي الجوي احدى انواع النشاطات التي تنفذها المطارات العراقية اذ بلغ عدد المطارات العراقية التي نفذت عليها الرحلات الجوية الخاصة (التاكسي الجوي) سبعة مطارات وقاعدة عسكرية واحدة ، وقد بلغ عدد تلك الرحلات حوالي ٣٣٠٧ رحلة لعام ٢٠٢٣، حقق مطاري بغداد واربيل اعلى نسب برحلاتها (٣٦.٥ ، ٣٥.٥) % على التوالي اما اعداد المسافرين على التاكسي الجوي فقد حصل مطار بغداد على ٣٢.٤ % ، ومطار الحلفاية ٢٥.٧ % ، ومطار اربيل ١٨.٤ % والبصرة ١٦.٤ % ، اما الوجهات الدولية للرحلات الجوية فقد كان مطار دبي الدولي الاعلى باعداد الرحلات ٤١٠ رحلة والمسافرين ١٣٥٥ مسافر تلاه مطار الملكة عالية في الاردن بعدد رحلات ٢٦٧ رحلة وب ٥٧٦ مسافر ، اما الوجهات الاوربية التي ظهرت في البحث فهو مطار باريس بعدد رحلات ٤٠ رحلة وباعداد مسافرين ١٢٨ . توصل البحث بان العراق يحتاج لتطوير هذا النوع من الرحلات الجوية الخاصة لاهميتها ودورها الفعال في العراق والعالم اذ انها تواجه عدة تحديات وتحتاج الى بنى تحتية كثيرة لكي تؤدي الاغراض التي وجدت من اجلها هذه الخدمة الجوية .

الكلمات المفتاحية : - المطارات ، التاكسي الجوي ، الرحلات الجوية .

Abstract

Air taxi flights are one of the activities carried out by Iraqi airports. Seven Iraqi airports and one military base have carried out private flights (air taxis), with a total of approximately 3,307 flights in 2023. Baghdad and Erbil airports achieved the highest percentages of flights (36.5% and 35.5%, respectively). As for the number of air taxi passengers, Baghdad Airport accounted for 32.4%, Al-Helfaya Airport 25.7%, Erbil Airport 18.4%, and Basra Airport 16.4%. As for international flight destinations, Dubai International Airport had the highest number of flights (410) and passengers (1355), followed by Queen Alia Airport in Jordan with (267) flights and (576) passengers. The European destination that appeared in the research was Paris Airport, with 40 flights and 128 passengers. The research concluded that Iraq needs to develop this type of private air travel due to its importance and effective role in Iraq and the world, as it faces several challenges and requires a lot of infrastructure to fulfill the purposes for which this air service was created.

Keywords: airports, air taxis, flights

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة:

تعد رحلات بالتاكسي الجوي او مايعرف بالرحلات الجوية الخاصة احد انواع النقل الجوي وتتم عبر المطارات العراقية وتكون بوجهات متعددة وتقوم بها شركات متنوعة ويمكن تعريفها على انها رحلات طيران غير مجدولة ضمن جداول الحجز وانما تتم بناءا على طلب فردي او جماعي ولا تتبع لجداول شركات الطيران الحومية او التجارية المنتظمة والمعلن عنها ، و تمتاز بمرونتها العالية وتوفر مستوى عالي من الراحة والخدمات المقدمة مقارنة بالرحلات التجارية العادية ، وتتغذ هذه الرحلات اما بالطائرات الخاصة التي يمتلكها او يستأجرها الافراد او الشركات لاستخداماتهم الشخصية او التجارية او قد تكون رحلات الطيران العارض التي تنفذ بناءا على مجموعة معينة مثل فرق الرياضية او الوفود الرسمية ،وتدخل ضمن هذا النوع من الرحلات رحلات الاسعاف الجوي لنقل المرضى او المصابين في الحالات الحرجة اما النوع الاخير فهو الرحلات التنفيذية التي تقوم بها الشركات ورجال الاعمال حيث توفر مرونة في المواعيد والوجهات المتعددة ، لذلك تؤدي وظيفة نقلية مهمة، وهذا مايعكسه اعداد المسافرين على تلك الرحلات

مشكلة البحث : تدور مشكلة البحث حول التساؤلات الاتية :-

١- هل جميع المطارات العراقية توفر خدمات التاكسي الجوي وهل هي متاحة لجميع فئات المجتمع العراقي

٢- هل ان خدمة التاكسي الجوي تقدمها شركات وطنية واجنبية

٣- هل هناك تباين بين اعداد الرحلات و اعداد المسافرين المستخدمين لرحلات التاكسي الجوي في المطارات العراقية

٤- ماهي الوجهات الدولية المخدومة برحلات التاكسي الجوي وهل هناك تباين بين اعداد ركابها .

فرضية البحث : الفرضيات هي عبارة عن اجابات مبدئية لتساؤلات مشكلة البحث والتي يمكن اجمالها :

١- تقتصر خدمة التكسي الجوي على مطارات محدودة في العراق، وهي خدمة غير متاحة لكافة افراد المجتمع لكونها ذات تكاليف مرتفعة.

٢- تقدم خدمة التكسي الجوي شركات وطنية وشركات اجنبية مستخدمة مختلف انواع الطائرات .

٣ - تتباين اعداد رحلات التكسي الجوي واعداد المسافرين على متنها بين المطارات لسنة ٢٠٢٣.

٤- هناك تباين في الوجهات الدولية التي تقصدها رحلات التكسي الجوي اذ تتفوق بعض الوجهات على بعضها .

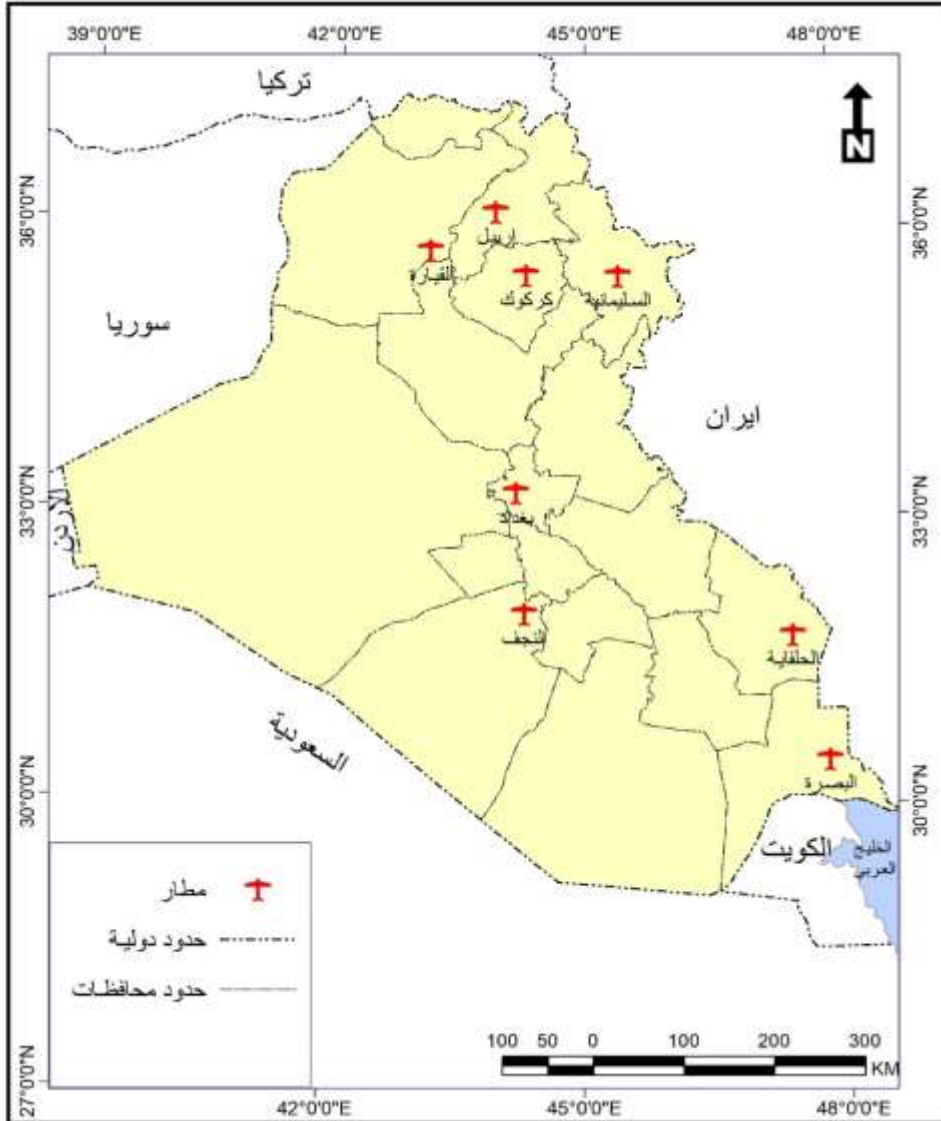
هدف البحث : يهدف البحث الى تسليط الضوء على نوع مميز من الرحلات الجوية الذي بدا يأخذ اهميته نتيجة لزيادة اقبال الطلب في السوق العراقي للنقل الجوي وضرورة ان يواكب العراق بلدان العالم في تقديم مثل تلك الخدمات داخل المدن الذكية لتقليل الازدحامات والمحافظة على البيئة للتقليل من عوادم المركبات.

منهجية البحث : اعتمد البحث على المنهج الوصفي في توضيح توزيع الظاهرة بين المطارات العراقية فضلا عن اعتماد المنهج التحليلي في تحليل البيانات والجدول التي تم الحصول عليها واستخراج النسب المئوية للظواهر قيد الدراسة وتوضيح اسباب التباين بين اعداد الرحلات الجوية الخاصة واعداد المسافرين خلال عام الدراسة .

الحدود المكانية و الزمانية : تمثلت الحدود المكانية بالمطارات العراقية (مطار بغداد ،مطار البصرة،مطار النجف ،مطاراربيل ،مطار السليمانية ،مطار كركوك،مطار

حلفاية (التي تقدم رحلات التاكسي الجوي ، اما الحدود الزمانية فتمثلت بعام ٢٠٢٣
لاحظ خارطة (١) .

خارطة (١) المطارات العراقية التي تنفذ رحلات التاكسي الجوي لعام ٢٠٢٣



المصدر :من عمل الباحث اعتمادا على مديرية المساحة العامة ٢٠٢٣

اولا : التحليل المكاني لرحلات التكسي الجوي

التاكسي الجوي هو نظام نقل جوي ناشئ يسعى إلى نقل المسافرين أو البضائع جواً باستخدام طائرات منخفضة الارتفاع^١، يمتلك العراق عدد من المطارات التي تنفذ العديد من الرحلات الدولية والداخلية على متن الخطوط الجوية العراقية والشركات الناقلة الاخرى، فضلاً عن تنفيذ رحلات خاصة او مايعرف ب التكسي الجوي، وقد تم تنفيذ ٣٣٠٧ رحلة خاصة لأكثر من وجهة دولية وقد تضمنت ايضاً ٦٠٨ رحلة داخلية على كافة المطارات العراقية . ويوضح الجدول (١) تباين اعداد الرحلات بين المطارات اذ سجل مطار بغداد اعلى نسبة ٣٦.٥ % وقاربت من النسبة مطار اربيل بنسبة ٣٥.٥ % ويعود السبب في ارتفاع نسبتيهما مقارنة ببقية المطارات كون الاول في قلب العاصمة المركز الاداري والسياسي وتقصدها العديد الشخصيات التي تفضل رحلات التاكسي الجوي ، اما مطار اربيل فهو يقع في عاصمة كردستان العراق ومركز تجاري كبير وايضا مقصد للعديد من الشخصيات، لاحظ خارطة (٢)

جدول (١) حصة المطارات العراقية من حركة رحلات التاكسي الجوي

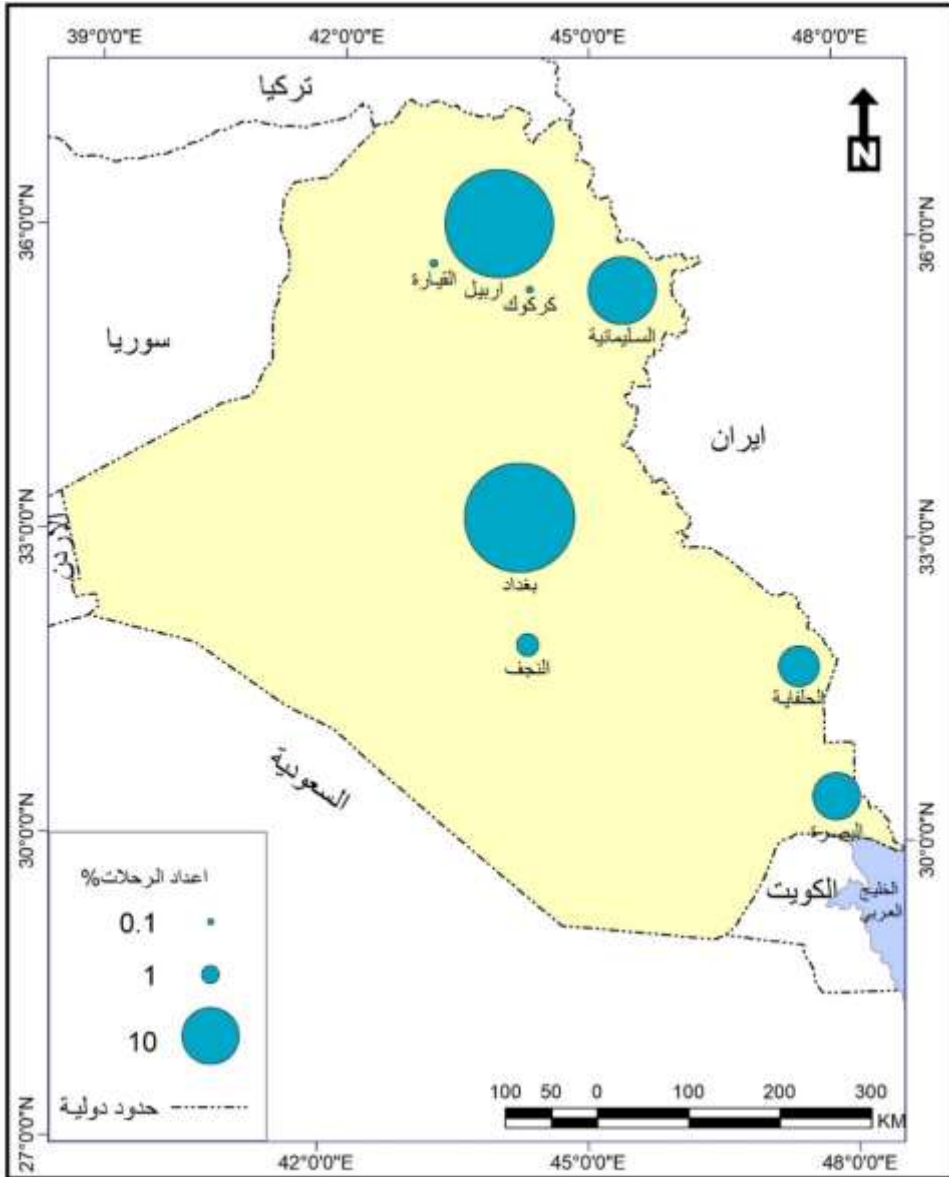
ت	المطارات	اعداد الرحلات	النسبة المئوية
١	مطار بغداد	١٠٦٦	٣٦.٥
٢	مطار اربيل	١٠٣٨	٣٥.٥

٣	مطار السليمانية	٤١٤	١٤.١
٤	مطار البصرة	١٩٩	٦.٨
٥	مطار الحلفاية	١٤٩	٥
٦	مطار النجف	٤٩	١.٦
٧	قاعدة القيارة	٥	٠.١٧
٨	مطار كركوك	٤	٠.١٣
	المجموع	٢٩٢٤*	١٠٠٪

المصدر:- جمهورية العراق، مجلس الوزراء، سلطة الطيران المدني، قسم النقل الجوي التقرير الاحصائي الشامل للنقل الجوي لعام ٢٠٢٣، بيانات غير منشورة ن ص ٣١.

* عدد الرحلات المنفذة ٣٣٠٧ تضمنت ٣٨٣ رحلة خالية من المسافرين تعتبر رحلات لإعادة تموضع للطائرات والغرض منها الطائرة من مطار الى مطار اخر لتكون جاهزة للتشغيل رحلة جديد او للصيانة لذا لا تعتبر رحلات اقتصادية لانها لا تنقل ركاب او بضائع

خريطة (٢) تباين حصة المطارات العراقية من حركة رحلات التاكسي الجوي لعام ٢٠٢٣



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على جدول (١)

اما مطار السليمانية فقد حصل على نسبة ١٤.١% وهي نسبة جيدة مقارنة ببقية المطارات اذ تقدم عدد رحلات بلغت ١٤ رحلة دولية ولوجهاً مختلفة ، وتباينت بقية المطارات في نسبتها وحقق مطار البصرة نسبة ٦.٨% تلاه مطار الحفاية الخاص

ينقل موظفي حقل حلفاية النفط من مهندسين وخبراء اجانب تفضل رحلات التاكسي الجوي ،وجاء مطار النجف بنسبة ١.٦ وقاعدة القيارة العسكرية بنسبة ٠.١٧٪ اذ تقل المسؤولين العسكريين الى القاعدة ومطار كركوك ٠.١٣٪ اذ يعود سبب هذا الانخفاض الى عدم وجود شركات خاصة منفذة لهذه الرحلات في تلك المطارات . اما بالنسبة للشركات الوطنية فقد نفذت ٢٨٢ رحلة على متنها ٤٨٠١ مسافر داخل وخارج العراق وهي شركة بوابة العراق فهي اول شركة طيران خاصة في العراق تحمل شهادة التشغيل الجوي الصادرة عن سلطة الطيران المدني العراقي وتمتلك اسطول من الطائرات السياحية والطائرات الصغيرة .مما يجعلها مشغلا معتمدا لخدمة التاكسي الجوي وقد تأسست عام ٢٠١٣ وتقدم مجموعة خدمات منها الطيران العارض اي حسب الطلب وخدمات الاخلاء الطبي الاسعاف الجوي .اما الشركة الوطنية الاخرى فيها شركة البرهان (ناقل وطني عراقي)وهي اول شركة عراقية خاصة تأسست عام ٢٠١٤ وهي حاصلة شهادة تشغيل جوي من سلطة الطيران المدني العراقية وتعد الشركة الوطنية الوحيدة التي تقدم خدمات التاكسي الجوي بالمروريات المدنية^٢. وقد تنقذ ٢٤ رحلة على متنها ٦٩ مسافر وهي رحلات جوية داخلية وتقدم رحلات تأجير خاص للمدنيين للطيران الداخلي والدولي والاخلاء الطبي.

ثانيا : توزيع المسافرين الرحلات الخاصة على المطارات العراقية

يتباين اعداد المسافرين في رحلات التاكسي الجوي بين المطارات العراقية بشكل ملحوظ كما في الجدول (٢) والخريطة (٣) اذ ياتي مطار بغداد بالمرتبة الاولى بنسبة ٣٢.٤٪ من نسبة المسافرين فهذا يدل على وجود اقبال من قبل المسافرين بأستخدام هذا النوع من الرحلات كافراد عاديين او شخصيات سياسية او تجار ومستثمرين اما في المرتبة الثانية فجاءت من حصة مطار الحلفاية بنسبة ٢٥.٧٪ من نسبة اعداد

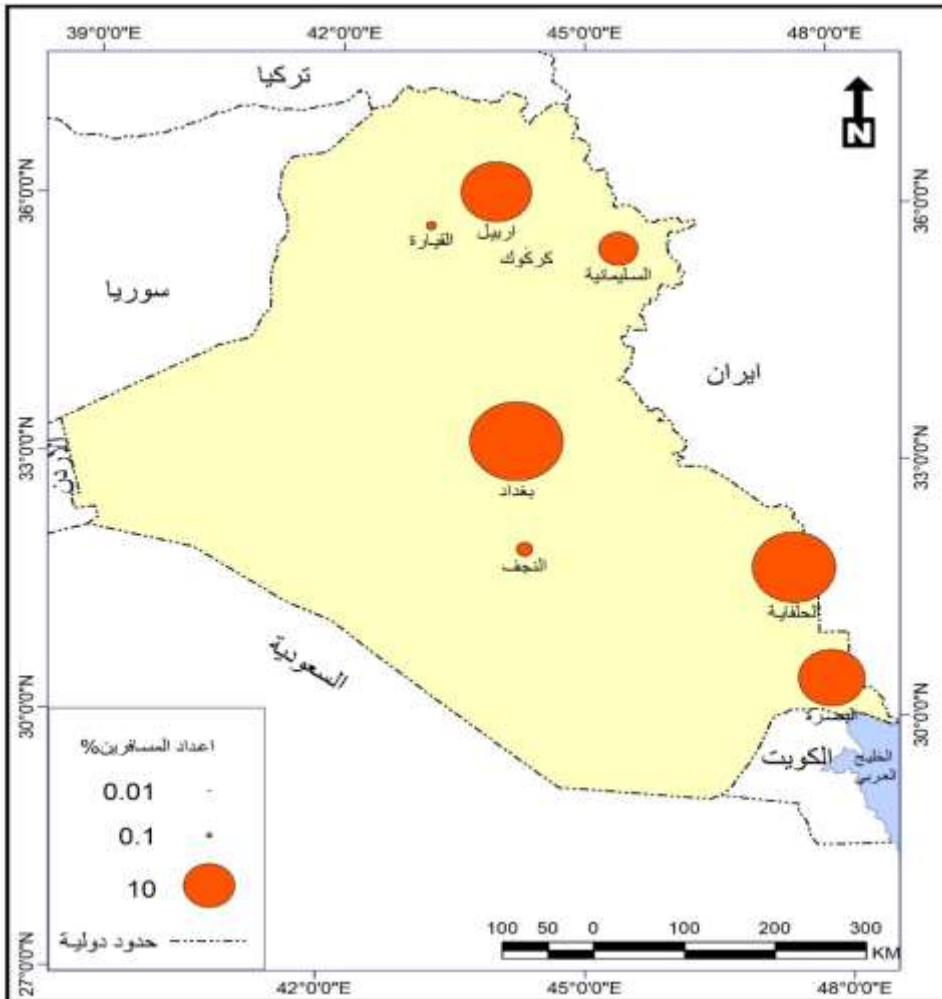
المسافرين بينما في عدد الرحلات كان مطار اربيل صاحب الحصة الثانية وذلك يعود الى ارتفاع نسبة الامتلاء مطار الحلفاية كون المسافرين عمال ومستثمرين حقل الحلفاية النفطي ،وبتقارب مطار اربيل والبصرة بنسبة اعداد المسافرين ١٦.٤، ١٨.٤٪ على التوالي كون المحافظتين تعدان بوابات العراق التجارية ويقصدها العديد من المستثمرين وهناك اقبال على التاكسي الجوي فيهما .

جدول (٢) حصة المطارات العراقية من حركة اعداد المسافرين على التاكسي الجوي

ت	المطارات	اعداد المسافرين	النسبة المئوية
١	مطار بغداد	٥٧٧٨	٣٢.٤
٢	مطار اربيل	٣٢٨٦	١٨.٤
٣	مطار السليمانية	١٠٣٦	٥.٨
٤	مطار البصرة	٢٩١٩	١٦.٤
٥	مطار الحلفاية	٤٥٤٣	٢٥.٧
٦	مطار النجف	١٨٢	١
٧	قاعدة القيارة	٧٩	٠.٤
٨	مطار كركوك	٩	٠.٠١
	المجموع	١٧٨٣٢	١٠٠٪

المصدر:- جمهورية العراق ،مجلس الوزراء ،سلطة الطيران المدني ،قسم النقل الجوي التقرير الاحصائي الشامل للنقل الجوي لعام ٢٠٢٣، بيانات غير منشورة ن ص ٣٢. اما بقية المطارات فقد تدرجت بنسب منخفضة وهي كلا من مطار السليمانية ومطار النجف وهي ٥.٨، ١٪ اما قاعدة القيارة فجاءت بنسبة ٠.٤٪ لكونها قاعدة عسكرية تنقل القادة والجنود العسكريين فقط، واخيرا جاء مطار كركوك بنسبة منخفضة جدا بلغت ٠.٠١٪ .

خريطة (٣) تباين حصة المطارات العراقية من اعداد المسافرين على التاكسي الجوي لعام ٢٠٢٣



المصدر :من عمل الباحث اعتمادا على (٢)

ثالثا : الوجهات الدولية للرحلات التاكسي الجوي

هناك العديد من الوجهات الدولية للرحلات التاكسي الجوي لعدة جهات وقد تباينت في اعداد الركاب وعدد الرحلات كما يوضحها الجدول (٣) والخريطة (٤) اذ تصدرت الامارات العربية الوجهات الاعلى طلبا وشغلت المرتبة الاولى عبرمطاري دبي وابو ظبي وهي الوجهات الاكثر طلبا في السوق العراقي للنقل الجوي .

وتأتي في المرتبة الثانية تركيا في مطاري اتاتورك ومطار انقرا وبذلك تكون تركيا من الوجهات ذات الطلب في سوق الطيران العراقي ،اما بالمرتبة الثالثة في عدد الرحلات والمسافرين فقد حصد مطار الملكة عالية في الاردن .

جدول (٣) الوجهات الدولية لأعداد الرحلات والمسافرين لعام ٢٠٢٣

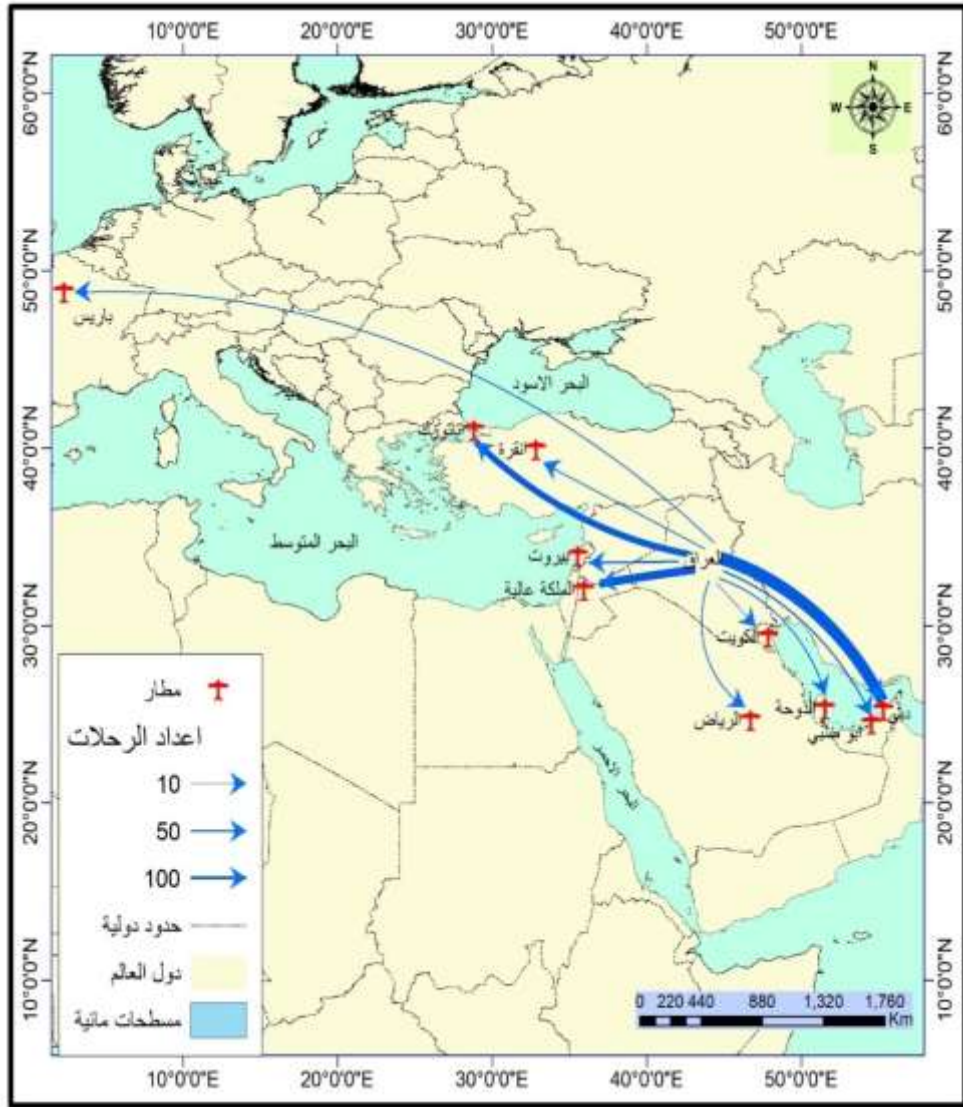
ت	المطارات	اعداد الرحلات	اعداد المسافرين
١	مطار دبي	٤١٠	١٣٥٥
٢	مطار ابو ظبي	٥٣	٩٦
٣	مطار اتاتورك	٢١٤	٤٩٣
٤	مطار انقرا	٤٧	٢٤٦
٥	مطار الملكة عالية	٢٦٧	٥٧٦
٦	مطار بيروت	٦٤	٣٢٨
٧	مطار الدوحة	٤٣	٣٥٢
٨	مطار الرياض	٤١	١٩٩
٩	مطار الكويت	٢٩	١٢٩
١٠	مطار باريس	٤٠	١٢٨

المصدر:- جمهورية العراق ،مجلس الوزراء ،سلطة الطيران المدني ،قسم

النقل الجوي التقرير الاحصائي الشامل للنقل الجوي لعام ٢٠٢٣،بيانات غير منشورة
ن ص ٣٤.

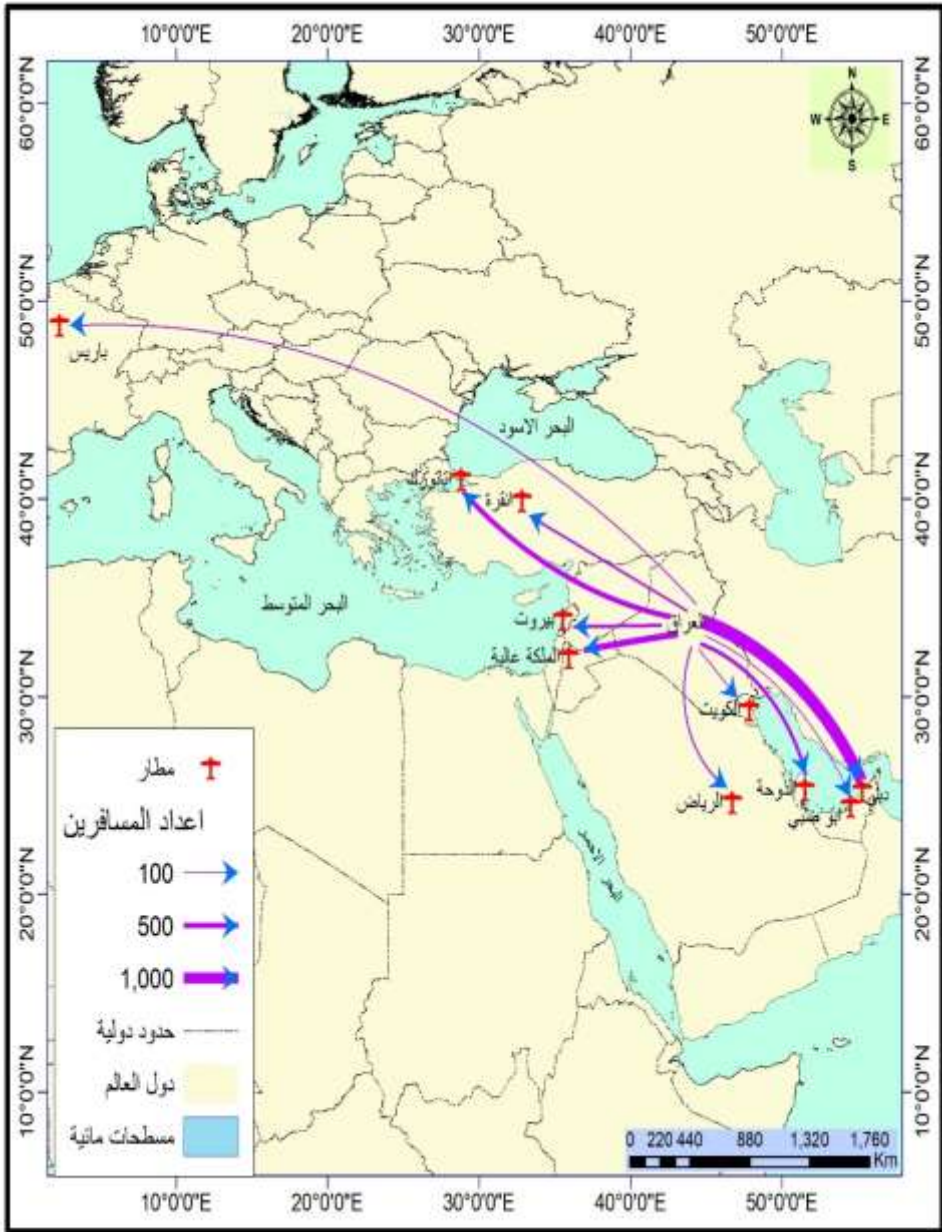
اما في المرتبة الرابعة بعدد الرحلات فقد كانت من نصب مطار بيروت الان اعداد الركاب كانت من نصيب مطار الدوحة في قطر حيث شكلت نسبة امتلاء المسافرين اكثر من مطار بيروت والمطارات المقاربة لها عدد رحلاتها ،ويلاحظ دخول مطار باريس في عام ٢٠٢٣ بعدد رحلات بلغ ٤٠ رحلة وباعداد من المسافرين ١٢٨ بشكل لم تشهده الاعوام السابقة .

خارطة (٤) تباين الوجهات الدولية لأعداد الرحلات لعام ٢٠٢٣



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على جدول (٣)

خارطة (٥) تباين الوجهات الدولية لأعداد المسافرين لعام ٢٠٢٣



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على (٣)

رابعاً:- توزيع رحلات التكريسي الجوي حسب الشركات العاملة على المطارات العراقية.

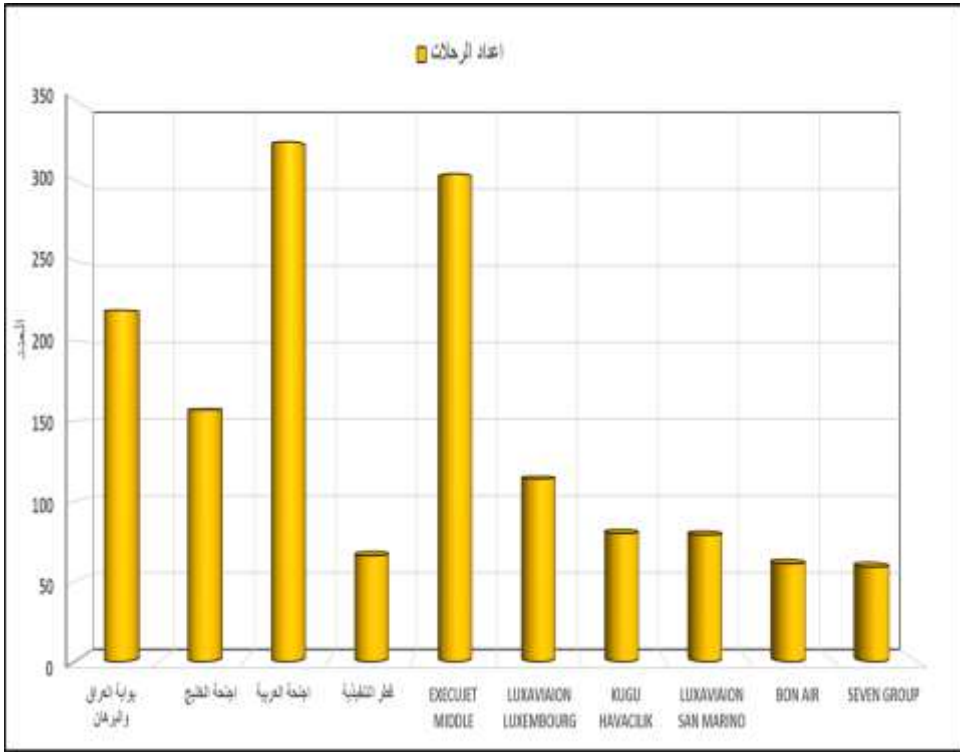
تتفد رحلات التاكسي الجوي عدد من الشركات العالمية والعربية والوطنية العاملة على المطارات العراقية ولكن باعداد رحلات متباينة كما يوضحه الجدول (٤) ، اذ استحوذت الشركات العربية والوطنية نسبة ٥٣٪ وجاءت الشركات الاجنبية بنسبة ٤٧٪ وينسب متفاوتة بين الشركات .

جدول (٤) توزيع رحلات التاكسي الجوي حسب الشركات لعام ٢٠٢٣

ت	الشركات	اعداد الرحلات	النسبة المئوية
١	بوابة العراق والبرهان	٢١٩	15
٢	اجنحة الخليج	١٥٧	11
٣	اجنحة العربية	٣٢٤	22
٤	قطر التنفيذية	٦٦	4.5
٥	EXECUJET MIDDLE	304	22
٦	LUXEMBOURG LUXAVIAION	١١٤	8
٧	KUGU HAVACILIK	٨٠	5
٨	LUXAVIAION SAN MARINO	٧٩	5
٩	BON AIR	٦١	٤.٥
١٠	SEVEN GROUP	٥٩	4
	المجموع	1463	100

المصدر:- جمهورية العراق ،مجلس الوزراء ،سلطة الطيران المدني ،قسم النقل الجوي التقرير الاحصائي الشامل للنقل الجوي لعام ٢٠٢٣،بيانات غير منشورة ، ص٣٣.

شكل (١) توزيع رحلات التاكسي الجوي حسب الشركات لعام ٢٠٢٣



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على جدول (٤) .

ومما تقدم يمكن القول بان العراق يمتلك عدد من المطارات التي تنفذ عليها تلك الرحلات فضلا عن اقبال المستخدمين من خلال الجداول التي وردت لكن يحتاج الى ان يحذوا حذو الدول المتطورة ليلبي سوق الطلب الجوي عليها ، اذ تحقق كلا من الولايات المتحدة الامريكية والصين وبريطانيا المراكز الثلاثة الاولى دائما وتتراوح كلا من كوريا الجنوبية واليابان في المركزين الرابع والخامس وقفزت الامارات العربية المتحدة الى المركز السادس بعد ان كانت في المركز الحادي والعشرين قبل عامين والسعودية قفزت من المركز الثلاثون الى المركز العشرون والهند ايضا ارتفعت من المركز الثالث والعشرين الى المركز الخامس عشر بفضل تحسن في البنية التحتية والسياسات وتقبل المستهلك لهذا النوع من الرحلات^٣. وقد وقعت السعودية خلال العام ٢٠٢٤ عقدا مع شركة (ليليوم) لشراء ١٠٠ طائرة كهربائية لاستخدامها في نقل

الحجاج والمعتمرين عند حدوث التزاحم والاختناقات وكذلك لخدمة الفعاليات الرياضية والترفيهية .

يوفر التاكسي الجوي العديد من المزايا من اهمها تقليل الازدحامات داخل المدن ويوفر بديل للنقل البري اذ يختصر زمن الرحلة بنسبة ٧٠-٨٠٪ بفضل مسارته المباشرة وكذلك يساعد في تقليل الانبعاثات الكربونية وتحقيق اهداف الاستدامة في المدن اذ يعد جزء من مفهوم التنقل الجوي الحضري ^(٤) الا انه يعد وسيلة غير مناسبة للاستخدام اليومي او الجماهيري بسبب ارتفاع كلفته التشغيلية^(٥)، فضلا عن تسريع الحركة الاقتصادية اذ يقدم دعم لرجال الاعمال والمستثمرين، كما يؤدي خدمة الطوارئ والاسعاف الجوي من خلال نقل المرضى والمعدات الطبية في الحالات الحرجة واخيرا تساهم رحلات التاكسي الجوي في ربط المعالم السياحية والمناطق الترفيهية بالمطارات والفنادق الكبرى لكنه يعاني من بعض التحديات التي تواجه خدمة التاكسي الجوي هي :

١- تقبل المستهلك اذ يقاس مدى استعداد السكان لاستخدام التاكسي الجوي من خلال حجم حركة المسافرين جوا، المدن التي اعلنت عن خطط اطلاق الخدمة، حجم السوق وانتشار خدمات النقل التاكسي الجوي عبر التطبيقات .

٢- البنية التحتية : تركز على مدى جاهزية الدولة لتشغيل خدمة التاكسي الجوي من خلال توفير محطات شحن وتزويد الطائرات وتغطية الدولة بشبكات انترنت (4G,5G) وسرعة الانترنت المتقل والثابت فضلا عن ازدحامات المرور الذي يعد من احد مبررات الحاجة لهذه الخدمة وكثافة الابراج الشاهقة البنايات التي تعد اماكن لهبوط الطائرات^٦ .

الاستنتاجات

- ١- يمتلك العراق العديد من المطارات التي تنفذ رحلات التاكسي الجوي، اذ بلغ عدد الرحلات المنفذة ٣٣٠٧ منها ٦٠٨ داخلية لعام ٢٠٢٣
- ٢- سجل مطاري بغداد واربيل اعلى النسب ٣٦.٥-٣٥.٥ % .
- ٣- تباينت حصة المطارات العراقية في اعداد المسافرين فقد سجل مطار بغداد ٣٢.٤% وتلاها مطار الحلفاية بنسبة ٢٥.٧ %، وتقاربت نسب كل من مطار اربيل والبصرة ١٨.٤-١٦.٤ % ، اما اخر النسب ٠.٠١% فكانت من حصة مطار كركوك.
- ٤- تصدرت الامارات العربية الوجهات الاعلى طلبا عبر مطاري دبي وابو ظبي وتاتي تركيا عبر مطاري اتاتورك وانقرا، اما بالمرتبة الثالثة فقد كانت من حصة مطار الملكة عالية، اما الوجهة الاوربية فقد حصل مطار باريس على المرتبة الاخيرة باعداد الرحلات والمسافرين .
- ٥- شكلت الشركات الوطنية والعربية نسبة ٥٣% من نسب الشركات المنفذة لرحلات التاكسي الجوي ، اما الشركات الاجنبية ٤٧%.

التوصيات

- ١- الاهتمام بخدمة التاكسي الجوي من خلال تطوير البنى التحتية الحضرية الجوية، والتعاقد مع الشركات الناقلة فضلا عن شراء انواع اخرى من الطائرات .
- ٢- وضع سياسات سعرية مرنة تراعي الواقع الاقتصادي وزيادة الترويج لهذه الرحلات لكونها تساهم في حل مشاكل النقل الحضري اذا ما تم الاعتماد عليها كجزء من منظومة النقل الحضرية لحل مشكلة الاختناقات و الازدحامات اليومية.

٣- الاستفادة من التجارب العربية والعالمية في تخطيط المسارات الجوية ، وتنظيم تلك الرحلات وتحديد بدائل اخرى كمواقع للملاقاة غير المطارات الدولية العراقية ليتسنى لهذه الرحلات الدخول في اسواق الطلب لرحلات التاكسي الجوي .

الهوامش

1- Suchithra Rajendran,Sharan Srinivas,Trenton Grimshaw, Predicting demand for air taxi urban aviation services using machine learning algorithms, Journal of Air Transport Management,volume92, May 2021,p,102.

- جمهورية العراق ،مجلس الوزراء ،سلطة الطيران المدني ،قسم النقل الجوي ،مجموعة تقارير

غير منشورة ،٢٠١٩،صفحات متفرقة ٢

3-Andrew Charlton,Dan Patt,Stephanie Lineburg, AIR TAXI READINESS INDEX2024, Advanced Air Mobility Institute, NewYork, 2024,P.3

4 -Suchithra Rajendran , Sharan Srinivas ,p.

5-Andreas Wittmer,Jan C.Behrens,Air taxi services as a future mode of urban transport: a conceptual framework and research agenda, European Transport Research ,Springer,2024,p.4

6)Andrew Charlton,Dan Patt , Stephanie Lineburg , P.8

المصادر

١- جمهورية العراق ،مجلس الوزراء ، سلطة الطيران المدني ، قسم النقل الجوي التقرير الاحصائي

الشامل للنقل الجوي لعام ٢٠٢٣ ، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٤.

٢- جمهورية العراق ،مجلس الوزراء ، سلطة الطيران المدني ، قسم النقل الجوي ، مجموعة تقارير

غير منشورة ،٢٠١٩.

3-Andrew Charlton, Dan Patt, Stephanie Lineburg, Air Taxi Readiness Index 2024, Advanced Air Mobility Institute, NewYork, 2024.

4-Suchithra Rajendran , Sharan Srinivas ,predicting demand for air taxi urban aviation services using machine learning algorithms ,journal of air transport management ,2021.

5-Andreas Wittmer,Jan C.Behrens,Air taxi services as afuture mode of urban transport: a conceptual framework and research agenda, European Transport Reseach ,Springer,2024.

Sources

- 1- Republic of Iraq, Council of Ministers, Civil Aviation Authority, Air Transport Department, Comprehensive Statistical Report on Air Transport for 2023 (unpublished data), 2024.
- 2- Republic of Iraq, Council of Ministers, Civil Aviation Authority, Air Transport Department, collection of unpublished reports, 2019.
- 3-Andrew Charlton, Dan Patt, Stephanie Lineburg, Air Taxi Readiness Index 2024, Advanced Air Mobility Institute, NewYork, 2024.
- 4-Suchithra Rajendran , Sharan Srinivas ,predicting demand for air taxi urban aviation services using machine learning algoritms ,journal of air transport management ,2021.
- 5-Andreas Wittmer,Jan C.Behrens,Air taxi services as afuture mode of urban transport: a conceptual framework and research agenda, European Transport Reseach ,Springer,2024.