

THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE IRAQI AIR FLEET FOR THE PERIOD 1950-2021 (A STUDY IN THE GEOGRAPHY OF TRANSPORTATION)

Helen Muhammad Abdul-Hussein AL-BADIRI¹

Assistant Professor, University of Kufa – Iraq

Aqil Hassan Yasser AL-NAJM²

Prof. Dr., University of Kufa –Iraq

Jawad Kazem Obaid AL-HASNAWI³

Prof. Dr, University of Kufa – Iraq

Abstract:

Air transport remains one of the most important elements of the infrastructure of any geographic region in our current era, and it is necessary for development and sustainable development, and an important means that provides people with spatial movement through the air, because this mode of transportation, which has many advantages and many considerations, is preferred over other modes, including: speed This is why the countries of the world, especially the advanced ones, are racing to discover and develop air transport, airports and the supplies that must be available to complete the desired task of the transport process in a safe manner.

The history of the Iraqi air fleet extends back to 1946, which is the beginning of the establishment of the Iraqi Airways Company, but the real development of air transport in general and the development of the air fleet in particular after 1950, and for the purpose of reaching the highest levels of accuracy in clarifying this historical development, will be studied by dividing it into Three main stages:

The first stage: 1950-2008

The second phase: 2008-2018

The third stage: 2019-2021

The study found the following:

 <http://dx.doi.org/10.47832/2717-8293.23.12>

¹  helenm.abdulhussein@uokfa.edu.iq

²  aqeelh.alnajam@uokufa.edu.iq

³  jawadk.obaid@uokufa.edu.iq

1. The decade of the millenniums witnessed an improvement in Iraqi air transport activity, especially after 2003

Numbers, the end of the air embargo, and he returned again to practice his activity, and that stage witnessed an increase in airports.

2. After 2003, Iraq witnessed a significant influx of passengers and goods into the country The country and abroad, due to the rise in the standard of living of the Iraqi individual and the increase in his income after he was living in a deterioration economically.

3. The geographical location of Iraq, which is in the middle of the ancient world, represents the bridge that connects the East In the West, it is the main factor that gave the country global importance in air transport outside world due to its strategic location.

Key Words: Health Awareness, Health Media, Awareness Media, Health Education, Facebook, Corona Pandemic.

التطور التاريخي للأسطول الجوي العراقي للمدة 1950-2021 (دراسة في جغرافية النقل)

هيلين محمد عبدالحسين البديري

الأستاذ المساعد، جامعة الكوفة - العراق

عقيل حسن ياسر النجم

أ.د.، جامعة الكوفة - العراق

جواد كاظم عبيد الحسنواوي

أ.د.، جامعة الكوفة - العراق

الملخص:

يبقى النقل الجوي أحد أهم عناصر البنية التحتية لأي إقليم جغرافي في عصرنا الحالي ولازمة من لوازم التطور والتنمية المستدامة ووسيلة مهمة توفر للإنسان الحركة المكانية عبر الجو، ذلك لأن هذا النمط من الأنماط النقلية الذي يتمتع بمميزات عديدة واعتبارات عديدة فضل على باقي الأنماط الأخرى منها: السرعة الفائقة والراحة التامة وتخطى المعوقات والصعوبات الطبيعية وإتساع مساحة العالم وعدم كفاية وسائل النقل البري والبحري، لذا تتسابق دول العالم وخاصة المتقدمة منها لاكتشاف وتطوير وسائل النقل الجوي والمطارات والمستلزمات الواجب توفرها لإتمام المهمة المرجو من عملية النقل بصورة آمنة.

وقصة الطيران لها تاريخ طويل يرجع إلى آلاف السنين ولنا أمثلة عديدة في الحضارات الإنسانية الشاخصة على مر التاريخ كالحضارة اليونانية (الإغريقية) والحضارة الرمانية وحضارة وادي الرافدين ووادي النيل والحضارة العربية الإسلامية وتلتها الحضارة الأوروبية التي تعترف بفضل العرب المسلمون في مجال الطيران.

يمتد تاريخ الأسطول الجوي العراقي إلى عام 1946 وهو بداية تأسيس شركة الخطوط الجوية العراقية، إلا أن التطور الحقيقي للنقل الجوي عموماً وتطور الأسطول الجوي بشكل خاص بعد عام 1950 ولغرض الوصول إلى أعلى درجات الدقة في توضيح هذا التطور التاريخي، سوف يتم دراسته من خلال تقسيمة إلى ثلاث مراحل رئيسية وهي :

المرحلة الأولى : 1950-2008

المرحلة الثانية : 2008-2018

المرحلة الثالثة : 2019-2021

وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي :

1- شهد عقد الألفيات تحسناً في نشاط النقل الجوي العراقي وخصوصاً بعد عام ٢٠٠٣ أعداد وانتهاء الحظر الجوي وعاد مرة أخرى لمزاولة نشاطه، وشهدت تلك المرحلة زيادة في المطارات.

2- بعد عام ٢٠٠٣ شهد العراق تدفقاً في حركة المسافرين والبضائع بصورة كبيرة إلى داخل البلاد وخارجه وذلك لارتفاع المستوى المعيشي للفرد العراقي وزيادة دخله بعد أن كان يعيش تدهوراً اقتصادياً.

3- أن موقع العراق الجغرافي الذي يتوسط العالم القديم يمثل الجسر الذي يربط الشرق بالغرب ويعد العامل الرئيس الذي منح البلاد أهمية عالمية في النقل الجوي، إذ توجهت أنظار العالم الخارجي إليه بسبب موقعه الاستراتيجي.

الكلمات المفتاحية: النقل الجوي، الطائرة، المهاجر، المطار، الأسطول.

مقدمة:

يعد النقل الجوي أحدث أنواع النقل وأسرعها وأكثرها مرونة وتطوراً واستخداماً للأساليب التكنولوجية المتطورة، ويتميز النقل الجوي بالوصول إلى الأماكن التي لا تستطيع أن تصل إليها وسائل النقل الأخرى، لتغلبه على الكثير من العقبات الطبيعية كالصحاري الشاسعة والسلاسل الجبلية الشاهقة والغابات الكثيفة والمساحات المائية الواسعة كالبهار والمحيطات، كما أنه يتميز بخصائص السرعة الفائقة والراحة التامة والأمان، لأنه قهر حاجز المسافات الطويلة، كما أن النقل الجوي يؤدي دوراً هاماً في الربط بين المدن على الصعيدين الدولي والوطني، كما أنه يشكل دعامة للنشاطات المرتبطة بالسياحة والاصطياف.

يلعب قطاع النقل الجوي دوراً هاماً في تقارب الشعوب والأمم واختزال الزمن، وجاء نتيجة الابتكارات والتقنيات والتطور العلمي والتكنولوجي بعد الحرب العالمية الثانية، كما أن تعاظم دور النقل الجوي في اطاره الاقتصادي والاجتماعي والسياسي، يهدف إلى تحقيق الإشباع في هذه المجالات تماشياً مع الزيادة السكانية والنمو الاقتصادي الذي يشهده العالم والتزايد المستمر في الطلب على خدمات هذا القطاع.

ولا ريب أن ثمة عقبة واحدة في سبيل النقل الجوي فهو أعلى تكلفة من وسائل النقل الأخرى، ولكن الفرق بين أجور النقل الجوي وأجور النقل البحري والسكك الحديدية قد انخفض بمرور الزمن.

والعراق كغيره من الدول سعى منذ العشرينات إلى إنشاء نظام نقل جوي فعال يواكب التطورات الاقتصادية والاجتماعية التي يشهدها العالم، ولقد مر ٦٦ عاماً منذ أن بدأ هذا النشاط في العراق خلال عام ١٩٤٦ وهو العام الذي أنشأت فيه شركة الخطوط الجوية العراقية والتي ساهمت بمر السنين في تغطية الطلب على خدمات النقل الجوي وفك العزلة عن العديد من مناطق البلاد، وكذلك ربط العراق بالعالم الخارجي والمساهمة في حركة الاقتصاد الوطني وتسهيل المبادلات التجارية.

كذلك سعى العراق إلى توسيع الشبكة الوطنية للنقل الجوي لتحقيق التقارب بين مختلف ربوع البلاد ولتسهيل التنقل بين المناطق الشمالية والوسطى والجنوبية من خلال إنشاء المطارات والتي تعد القاعدة الأساسية لقيام نشاط هذا القطاع.

أولاً : مشكلة الدراسة : Problem The:

أن تحديد مشكلة الدراسة هي سمة أساسية في تكوين بنية الدراسة ومنهجها العلمي، فالمنهج العلمي يهدف إلى تتبع الظاهرة من كل جوانبها بغية الوصول لحل مشكلة الدراسة – وهي المحور – التي تدور حولة الدراسة⁽⁴⁾ تشهد العالم في السنوات الأخيرة نمواً اقتصادياً كبيراً صاحبه في ذلك نمو وتطور في الحركة الجوية العالمية، إذ عملت معظم دول العالم خاصة المتقدمة إلى مواكبة هذا التطور من خلال بناء أنظمة نقل جوي متطورة وفعالة تفي بالمتطلبات الحالية.

تتمحور مشكلة الدراسة الرئيسية بالسؤال الآتي: (ماهو تاريخ النقل الجوي العراقي ' وما مدى مواكبة التطور الذي يشهده العالم في هذا القطاع).

ثانياً : فرضية الدراسة : The Hypothesis:**وستحاول الدراسة الإجابة على عدد من الاسئلة الذي يتمثل في :**

- 1- هنالك أهمية ودور للمطارات العراقية المدنية في نقل المسافرين والبضائع.
- 2 - أثرت الظروف السياسية والاقتصادية التي مر بها البلد على النقل الجوي العراقي.
- 3 - أن المشاكل والمعوقات التي يتعرض لها النقل الجوي العراقي تقف حائلاً دون تطوره.

ثالثاً : هدف الدراسة : The aim:

تهدف الدراسة إلى الوقوف على واقع النقل الجوي العراقي ومعرفة مكوناته وخصائصه ومساهمته في تحقيق أداء متكامل لنظام أسطول النقل الجوي، أملين أن نحقق جزءاً مما نصبو إليه وتوضيح أسباب تلك الظاهرة وأن نتوصل إلى مقترحات تضع الحلول الناجعة لمعالجتها ونأمل أن لا نكون آخر من كتب عن هذه الظاهرة.

رابعاً: أهمية وأسباب اختيار الدراسة : Importance and causes of choosing

العراق كغيره من الدول سعى منذ العشرينات إلى إنشاء نظام نقل جوي فعال يواكب التطورات الاقتصادية والاجتماعية التي يشهدها العالم، ولقد مر 74 عاماً منذ أن بدأ هذا النشاط في العراق خلال عام ١٩٤٦ وهو العام الذي أنشأت فيه شركة الخطوط الجوية العراقية والتي ساهمت بمر السنين في تغطية الطلب على خدمات النقل الجوي وفك العزلة عن العديد من مناطق البلاد، وكذلك ربط العراق بالعالم الخارجي والمساهمة في حركة الاقتصاد الوطني وتسهيل المبادلات التجارية.

كذلك سعى العراق إلى توسيع الشبكة الوطنية للنقل الجوي لتحقيق التقارب بين مختلف ربوع البلاد ولتسهيل التنقل بين المناطق الشمالية والوسطى والجنوبية من خلال إنشاء المطارات والتي تعد القاعدة الأساسية لقيام نشاط هذا القطاع.

⁽⁴⁾ عبد الرزاق مجد البطيحي ، طرائق البحث الجغرافي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1988 ، ص 48

خامساً : منهجية الدراسة واسلوبها : The approach and method:

لا بد لأي باحث أن يتبع في دراسته لظاهرة معينة منهجاً علمياً واضحاً و دقيقاً للوصول إلى الأهداف التي يروم الوصول إليها من خلال مجموعة من القواعد والمعايير العلمية، إذ اعتمدت الدراسة على المنهج الأكثر انسجاماً مع طبيعة هذا الموضوع ودقته العلمية والظروف المحيطة به والتي تتطلب الاستعانة في آن واحد بالمنهج الوصفي التاريخي.

سادساً : هيكلية الدراسة : Structure of the study :

بغية تحقيق هدف الدراسة فقد اقتضت الضرورة العلمية ان تكون الدراسة بثلاث مباحث : **تناول المبحث الأول :** الإطار النظري ويتكون من المقدمة ومشكلة الدراسة وفرضياته وهدف الدراسة وأهميتها وحدود منطقة الدراسة وطريقة الدراسة ومنهجيتها وهيكلية الدراسة والمفاهيم والمصطلحات العلمية المتعلقة بالبحث، **أما المبحث الثاني** يتحدث عن العوامل المؤثرة في النقل الجوي العراقي وتضمن (الضوابط الطبيعية والعوامل البشرية المؤثرة في النقل الجوي، **والمبحث الثالث :** تحدث عن التطور التاريخي للنقل الجوي العراقي. ومن ثم استنتاجيات وتوصيات ومقترحات، ومصادر.

سابعاً: حدود منطقة الدراسة :

يقع العراق في الجزء الجنوبي الغربي من قارة آسيا محتلاً القسم الشمالي الشرقي من الوطن العربي ويمتد بين دائرتي (29 5 - 37 22) شمالاً، وبين خطين طول (48 45_ 38 45) شرقاً.⁵ خريطة (1)

خريطة (1) موقع العراق



المصدر: الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية

⁵ رقية سامي مجد الشيباني ، مؤشرات النماذج المفسرة للمناخ والتنبؤ بمستقبله في العراق ، اطروحة دكتوراه (غير منشوره) ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2018 م. ص 3

المبحث الأول : أولاً: (الضوابط الطبيعية الموثرة في النقل الجوي العراقي) :

1-الموقع الفلكي والجغرافي :

يعد الموقع الجغرافي من بين أهم المرتكزات الطبيعية التي لها أثر على النقل. ولا سيما النقل الجوي، فيقع العراق بين دائرتي عرض (٢٩، ٠٥ - ٣٧، ٣٠) شمالاً، أي في القسم الجنوبي من المنطقة المعتدلة الشمالية، وهذا يعني أنه يقع في منطقة انتقالية بين المناخ المداري الجاف ومناخ البحر المتوسط. ويقع بين خطي طول (٣٨، ٤٥ - ٤٥، ٤٥) شرقاً وبذلك فإن العراق يشغل حيزاً مكانياً تبلغ مساحته (٤٣٥.٥٢) كم^٦.

أما موقع العراق بالنسبة لليابس فإنه يقع في القسم الشمالي الشرقي من الوطن العربي وبهذا الموقع فإنه يجاور دولتين أجنبيتين هما تركيا من الشمال وإيران من الشرق. كما أن العراق يقع في القسم الجنوبي الغربي من قارة آسيا بين البحر المتوسط والخليج العربي، وكذلك يعد حلقة وصل بين قارات العالم القديم (آسيا - أوروبا - أفريقيا)⁷.

ونظراً لموقع العراق بين دول قارات العالم القديم فإنه يقع على اقصر الطرق الجوية التي ترقط دول غرب وجنوب أوروبا مع دول جنوب وشرق آسيا لذا أصبحت له أهمية للنقل الجوي وبرزت أهمية مدينة بغداد والبصرة كمركزين من مراكز النقل الجوي في العالم وظهرت مؤخراً أهمية مدينة اربيل والسليمانية في النقل الجوي.⁸

فإن هذه الخطوط الجوية لا تتبع دائماً أقصر الطرق وإنما تتبع الطريق الذي يتوفر فيه الركاب والبريد والبضائع والتسهيلات التي تحصل عليها شركات النقل من الأقطار التي تمر بها وجود المطارات. ونتيجة لكل ذلك فإن أهمية وقوع العراق على أقصر الطرق تنحصر في المواصلات الجوية فقط، وهذا لحد ما أصبحت بغداد والبصرة محطتين عالميتين لطرق جوية كثيرة كالخطوط الجوية البريطانية لما وراء البحار (B.O.A.C.) والهولندية (K.L.M.) والفرنسية والألمانية وغيرها.

2-البنية الجيولوجية :

تعد البنية الجيولوجية إحدى العوامل الطبيعية المهمة المؤثرة التي تؤخذ في الحسبان عند اختيار مواضع المطارات.⁹

وتختلف طبيعة أرضية المطارات ومدى اتساعها تبعاً للتكوينات السطحية للمواقع إذ يفضل اختيار مواقع ذات تركيب صخري صلب لتحمل الثقل الناجم عن عمليات الإقلاع والهبوط للطائرات. وتعد هذه التكوينات الصخرية الصلبة هي أفضل الأقاليم لإنشاء الطرق والمطارات بالرغم من ارتفاع تكاليف الإنشاء ولكنها لا تحتاج إلى عمليات إصلاح إلا لمدة زمنية متباعدة. على العكس من التكوينات التي تنشأ فوق تراكيب جيوية أو حصوية فإنها تحتاج إلى عمليات إصلاح للحصول على سطح مستوي.¹⁰

⁶- علي حسين الشلش، مناخ العراق، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٨، ص ٦٣.

⁷- خطاب صكار العاني، نوري الخليل البرازي، جغرافية العراق، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٧٩، ص ١٢.

⁸- عبد الله سالم عبد الله المالكي، جغرافية العراق، مطبعة دار المعارف، جامعة البصرة، ٢٠٠٧، ص ٨.

⁹- سعيد عبدة، اسس جغرافية النقل، القاهرة، مصر، ١٩٩٤، ص ١٣٣.

¹⁰- محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، مصر، ٢٠٠٠، ص ٢٣٣.

ويجب أن تتسع منطقة المطار بالتكوينات الأرضية لموضع المطار بالصلابة الشديدة والخلو من الشقوق والكهوف الأرضية حتى لا تتعرض للشقق. وتستطيع تحمل نقل احجام الطائرات وخاصة في عمليات الإقلاع والهبوط.¹¹

إن تاريخ العراق الجيولوجي بدأ منذ أقدم الأزمنة الجيولوجية (ما قبل الكامبري) حتى الوقت الحاضر لذا توجد تحت سطحه صخور نارية قديمة.¹²

وتبرز أهمية الوضع الجيولوجي من خلال ارتباطه المباشر مع الطبقة السطحية التي يتركز عليها إنشاء الطرق والطبقة السفلية من حيث خطوط النقل البري المرتبطة بها (السيارات - سكك الحديد) وكذلك قدرة الصخور على تحمل نقل الطائرات من خلال الهبوط والإقلاع.¹³

وكذلك تعد البنية الجيولوجية ونوعية التربة في العراق صالحة لإنشاء المطارات وهي ذات تأثير ايجابي يتلائم مع إنشاء المطارات وتحملها لحركة الإقلاع والهبوط للطائرات، وأنها تحدد كثيراً درجة صلاحيتها وصيانتها ودرجة تحملها للحركة عليها، وأن هذه المعلومات لها أهميتها فإنها تساعد على تحديد النوعية التي يمكن استخدامها مع إنشاء المطارات.

3-تضاريس السطح :

لقد كونت عوامل باطنية وظاهرية سطح العراق. فجبال العراق العالية نشأت بسبب التواء في قشرة الارض، والسهل الرسوبي نشأ من التواء مقعر واسع وملأته فيما بعد ترسبات الأنهار والوديان وقد أثرت بصورة عامة على سطح العراق عوامل التعرية من ميله جارية ورياح¹⁴. ولسطح العراق أثر على النقل الجوي يعتبر إيجابياً فإن انبساط أرضه في الوسط والجنوب وامتداد السلاسل الجبلية باتجاه شمالي غربي - جنوبي شرقي، جعل النقل الجوي في هذا الاتجاه أسهل منه في الاتجاهات الأخرى.¹⁵ ويقسم سطح العراق إلى ثلاثة اقسام :

أ-السهل الرسوبي :

يمتد السهل الرسوبي من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي بطول ٦٥٠ كم وبعرض ٢٥٠ كم مغطياً ضمن مساحة العراق (٩٤) الف كم^٢، ويمتد بين مدينة بلد على نهر دجلة ومدينة الرمادي في منطقة التل الأسود على نهر الفرات من جهة الشمال والحدود الإيرانية من الشرق والهضبة الصحراوية من الغرب. ويمتاز السهل الرسوبي بانبساط سطحه وقلة انحداره الذي لا يزيد على ٦.٩ م لنهر دجلة و١٠.٥ م لنهر الفرات¹⁶.

11- عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، مطبعة دار المعارف، جامعة البصرة، ٢٠٠٧، ص ٨.

12- رضا محمد السيد سليم، الجغرافية السياسية للعراق، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨، ص ١٠١.

13- سعدي علي غالب، اثر التكوينات السطحية على النقل البري في العراق، مجلة النفط والتنمية، العدد (١٢)، بغداد، دار الثورة للصحافة والنشر، ١٩٨١.

14- كوردن هستد، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، ترجمة جاسم محمد خلق، ط ١، المطبعة العربية، بغداد، ١٩٤٨، ص ٤٧.

15- صلاح الدين الشامي، النقل دراسة جغرافية، مصر، الاسكندرية، ١٩٧٦، ص ٢٣٥.

16- ليث محمود محمد الزنكنة، اثر العناصر المناخية على التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب، ٢٠٠١، ص ٨.

ب-الهضبة الصحراوية :

تحتل القسم الجنوبي الغربي من العراق فإنها تمتد من الحدود الإيرانية والسعودية والكويتية إلى حوض القارات الذي تتجاوزه شمال الفلوجة بمنطقة السهول المتموجة حتى الحدود السورية حوالي نصف مساحة البلاد (١٩٨٠٠٠) كم^٢ وارتفاعها يتراوح بين (١٠٠٠-١٠٠٠) م^{١٧}.

ج- المنطقة الجبلية :

تقع في القسم الشمالي والشمالي الشرقي من الحدود المشتركة مع سوريا وتركيا وإيران في الغرب والشمال والشرق، وتحتل ربع مساحة العراق تقريباً (٩٢٠٠٠) كم^٢.

د- المنطقة المتموجة :

وهب منطقة انتقالية بين السهول الواطئة في الجنوب وبين الجبال العالية في أقصى الشمال والشمال الشرقي من العراق وتحتل (١٠%) من مساحة المنطقة الجبلية أو (٦٧٠٠٠) كم^٢ منها (٤٢٠٠٠) كم^٢ خارج المنطقة الجبلية. ويتراوح ارتفاعها بين (١٠٠٠-١٢٠٠) م و (٢٥٠٠٠) كم^٢ ضمن المنطقة الجبلية ويتراوح ارتفاعها من (٤٥٠٠-٢٠٠) م^{١٨}.

4-المناخ وعناصره :

يعد المناخ من العوامل الهامة والمؤثرة في وسائل النقل المختلفة وشبكاتها من حيث الخصائص والتوزيع الجغرافي^{١٩}.

وللمناخ وعناصره اثر كبير على حركة النقل الجوي في العراق من خلال الآتي :

أ-درجة الحرارة:

يغلب على مناخ العراق التطرف الكبير في درجات الحرارة أي فرق كبير بين درجات الحرارة في الليل والنهار ودرجات الحرارة في الصيف والشتاء وقلة الأمطار مع شدة الإشعاع الشمسي.

فإن الفصول الأربعة ليست متساوية من حيث الطول لاختلاف خصائص المناخ في العراق فالصيف والشتاء على عكس الفصلان الاخران الخريف والربيع هما انتقاليين متغيرين^{٢٠}.

تتباين درجات الحرارة في العراق فصلياً ومكانياً، ففي الشتاء تنخفض الحرارة عموماً في البلاد ويعزى ذلك لسقوط الاشعاع الشمسي وقصر النهار.

فتؤثر الحرارة على النقل الجوي بكونها المحرك الرئيس لعدد من الظواهرات الجوية الأخرى كالضغط الجوي والرياح والعواصف^{٢١}.

¹⁷ - محمد حامد الطائي، تحديد اقسام سطح العراق، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الخامس، بغداد، ١٩٦٦، ص ٣٥.

¹⁸ - عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، مصدر سابق ص ٤٥.

¹⁹ - زينب عباس موسى السرحان، شكلية النقل واثرها في التنمية الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية، ٢٠٠٩، ص ٣٨.

²⁰ - علي حسين الشلش، المناخ واشهر الحد الاقصى للراحة والكفاءة العمل في العراق، مجلة كلية التربية، العدد (٣)، جامعة البصرة، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٨٠، ص ٢٠.

يؤدي ارتفاع درجات الحرارة كما في الاقليم المداري إلى زيادة المسافة التي تقطعها الطائرة على الممر الارضي لكي تتم عمليتي الإقلاع والهبوط بأمان، فهناك علاقة طردية بين درجة الحرارة وطول الممر الارضي فارتفاع درجات الحرارة بمعدل درجة مئوية واحدة يؤدي إلى زيادة في طول الممر بنسبة ١% لذلك تتسم ممرات مطارات الأقاليم الحارة وممراتها بأنها أطول من مثيلتها في مطارات الأقاليم الباردة والمعتدلة.

وتؤثر درجات الحرارة على أداء الطائرات وذلك بانخفاض سرعتها وتقليل حمولتها، خاصة الطائرات الصغيرة الحجم²².

يبين جدول (١) أدناه المعدل العام لدرجات الحرارة العظمى والصغرى للمحطات المناخية الشمالية (اربيل – السليمانية – الموصل) والوسطى (بغداد) والجنوبية (البصرة) خلال أشهر سنة ٢٠١١.

ب- الأمطار :

تسقط أغلب أمطار العراق في فصل الشتاء وتختلف كمياتها من مكان لآخر، وقد تسقط في فصلي الخريف والربيع إلا أنها أقل من كمياتها مما هي عليه في الشتاء²³.

أن الأمطار في العراق إنما تعود إلى نظام أمطار حوض البحر المتوسط بالدرجة الأساس أي الأقاليم التي تتركز معظم أمطارها في الشتاء بنسبة (٨٠%) وهو ما يظهر بين دائرتي (٣٠-٤٥°) شمالاً، وهذا السقوط هو سبب مرور المنخفضات الجوية والجهات الباردة التي ترافقها. ومما يشير إليه أن التوزيع المكاني والزمني للأمطار في العراق يتأثر بعدد من العوامل الطبيعية (الاقليمية والمحلية) أهمها نوعية الكتل الهوائية والارتفاع عن مستوى سطح البحر²⁴.

على الرغم من قلة الأمطار الساقطة على العراق إلا أن للأمطار آثار سلبية على حركة النقل الجوي، فالأمطار الغزيرة الهابطة وخاصة في المناطق الشمالية على سطح الممرات الارضية في المطار تشكل خطورة على الطائرات عند الإقلاع والهبوط، كما أن السحب تقلل من مدى الرؤية فوق المطار إلى أقل من خمسة أمتار فقط ويزداد الأمر في خطورتها مما يستدعي استخدام أجهزة الهبوط الآتي في عملية الهبوط لضمان سلامتها في الظروف المناخية السيئة²⁵.

21- عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، مصدر سابق، ص ٢٧.

22- سعيد عبده، اسس جغرافية النقل، مصدر سابق، ص ١٣٩.

23- حميد غالب عجيل السكيني، المتغيرات المناخية، وانعكاساتها على حركة النقل في الطرق البرية، مجلة كلية التربية، جامعة البصرة، العدد (٢٨)، ١٩٩٩، ص ٢٦.

24- باسم احسان القشيطي، التوزيع المكاني والزمني للأمطار في العراق، مجلة الجمعية الجغرافية، ١٩٩٨، العدد (٣٧)، ص ١٢٣.

25- جزا توفيق طالب، عز الدين جمعة درويش، تحليل الضوابط الطبيعية لمحافظة السليمانية واثرها على العمليات العسكرية، مجلة كلية الآداب، العدد (٣٠)، جامعة السليمانية، ٢٠٠٧، ص ٥٧.

ج-الرياح :

الرياح هي إحدى العناصر المناخية الهامة ذات تأثير المباشر على النقل الجوي أن تهب على العراق أنواع مختلفة من الرياح، والرياح السائدة هي رياح شمالية غربية، وبعود ذلك التأثير إلى امتداد المرتفعات الجبلية في شمال وشرق العراق، والتي تمتد باتجاه شمالي غربي وجنوبي شرقي، كما تتراوح سرعة الرياح ما بين (٢٦-٦٤ كم / الساعة)²⁶.

تعد الرياح من أهم عناصر المناخ المؤثرة في النقل الجوي، إذ يوضع اتجاه الرياح السائدة في منطقة المطار عند تحديد اتجاهاتها وطالما تعد الطائرة جسماً سابحاً في الهواء فإن سرعتها سواء على الممر الأرضي أو في الهواء تتحدد بالهواء الجوي المحيط بها، وتعد سرعة الرياح في الطبقات الجوية عاملاً مهماً في تحديد سرعة الطائرة. وكذلك يجب إدراك أن الرياح السطحية والرياح في طبقات الجو العليا تتباين في اتجاهاتها وقوتها، وهي أمور هامة لها تأثير لا يمكن إغفالها في مجال النقل الجوي ولا يمكن أيضاً الإغفال عن كل ما يتعلق بالرياح في الطبقات العليا وخاصة اتجاهاتها التي يمكن عند اتباعها إتمام الرياح الجوية طويلة المدى²⁷.

وتعد الرياح الشمالية الغربية هي السائدة، وتبلغ نسبة هبوبها وتكرارها حوالي ٧٥% ويطلق عليها محلياً اسم الرياح الشمالية أو الغربية، ويسود نوع آخر من الرياح فوق أرض العراق ألا وهي الرياح الشرقية والشمالية التي تهب خلال فصل الشتاء يصحبها انخفاض شديد في درجات الحرارة وسماتها صافية.

أما الرياح الجنوبية الشرقية فهي دافئة نسبياً ورطبة وتجلب في بعض الأحيان الغيوم والأمطار في الشتاء القادمة من الخليج العربي فعند التقاء هذه الرياح الرطبة بمقدمة الأعاصير الغربية القادمة من البحر المتوسط تنخفض درجة حرارتها ثم تسبب سقوط الأمطار وكذلك تهب على جنوب العراق في فصل الصيف رياح جنوبية حارة ورطبة تحدث جواً مضايقاً لأنها قادمة من الخليج العربي²⁸.

د-الضغط الجوي :

ينتج تباين نطاقات الضغط الجوي ما يعرف بالمطبات الهوائية، التي تشكل أحياناً خطراً على الملاحة الجوية ولكن مع تقدم وسائل التنبؤ بالأحوال الجوية أمكن التقليل من أهمية هذه المسألة، وذلك بتوفير الخرائط اللازمة لقائد الطائرة حتى لا تتعرض للخطر²⁹.

أن دراسة جيوب الضغط الجوي ودرجة التباين فيها عوامل تؤثر على حركة النقل الجوي عن طريق ما تتعرض له الطائرة³⁰.

ويكون المطلوب الاحاطة بجيوب الضغط الجوي المنخفض التي تعترض في هذا المجال الجوي وتكون الخرائط التي تسجل حالة الضغط كفيلة بأن توجه عملية الطيران لكي تتجنب مواضع الخطر³¹.

²⁶- كوردن هستد، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، مصدر سابق، ص ١٠٢.

²⁷- مجد خميس الزوكة، جغرافية النقل، مصدر سابق، ص ٣٣٨.

²⁸- خطاب صكار العاني، جغرافية العراق، مصدر سابق، ص ٤٦.

²⁹- سعيد عبده، اسس جغرافية النقل، مصدر سابق، ص ١٤٠.

³⁰- عبد العزيز مجد حبيب، يوسف يحيى المعماس، جغرافية النقل والتجارة الدولية، بيت الحكمة، جامعة بغداد، ١٩٨٦، ص ٣٧.

³¹- صلاح الدين الشامي، جغرافية النقل، مصر، الاسكندرية، ١٩٧٦، ص ٢٣٨.

وتتباين مناطق الضغط في العراق بين فصلي الصيف والشتاء تبعاً لتوزيع المناطق خلال هذين الفصلين فالعراق يقع بالقرب من منطقة الضغط العالي شبه المداري الذي يسيطر على الصحراء الكبرى والصحراء العربية لذلك يتعرض إلى هبوب رياح موسمية القادمة من تلك المناطق هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن العراق يقع بجوار العمق الكبير في الضغط الواصل الاسيوي من سلاسل الجبال الألبية وضمن هضبة ايران³².

أما في فصل الشتاء فإن العراق يتأثر بجملة مناطق الضغط منها العالية التي تسود وسط آسيا و أوروبا التي تسمح باندفاع الكتل الهوائية القارية القطبية باتجاه العراق من خلال هضبة الاناضول وهضبة إيران. كما أن منطقة الضغط الواصل الايسلندي يصل تأثيرها بواسطة أعاصير العروض الوسطى إلى العراق مسببة أمطاراً أعاصيرية خلال فصل الشتاء والربيع، كما وأن منطقة الضغط الواصل شبه المداري المتركة في الأطراف الجنوبية من الجزيرة العربية والبحر الاحمر تؤثر على مناخ العراق بتزويده بالكتل الهوائية المدارية القارية خاصة في مقدمة الانخفاضات الجوية³³.

ثانياً : العوامل البشرية المؤثرة في النقل الجوي العراقي :

في هذا المبحث سيتم عرض العوامل البشرية وتأثيرها على النقل الجوي في العراق وذلك لأن العوامل البشرية تكون أكثر تأثيراً بسبب تغيرها المستمر وهي بذلك جعلت النقل الجوي في حالة تغير وتطور مستمر ولتوضيح ذلك التأثير سيتم دراسة كل عنصر من العناصر البشرية، ومن أهم العناصر البشرية هي :

1-السكان :

يرتبط النقل عموماً والنقل الجوي خاصة ارتباطاً وثيقاً بالسكان، فنجد أن النقل الجوي احتل مكانة خاصة لدى السكان عموماً والتجارة والسياسيين ورجال الأعمال خاصة كونه يمتاز بميزة تختلف من باقي أنواع النقل الأخرى وهي قدرته على الوصول إلى أبعد الأماكن بسرعة ودقة³⁴.

لقد تبين معدل نمو السكان في العراق. إذ بلغ في المدة (١٩٤٧-١٩٥٧) 2.8% فيما ارتفع المعدل في المدة (١٩٥٣-١٩٦٥) 3.5% وهذه الزيادة ترجع إلى زيادة معدلات الولادات بسبب تحسن الوضع الاقتصادي والخدمات الصحية، ثم اتخذ معدل النمو السكاني اتجاهاً متبايناً خلال المدة (1965-1977) والمدد التي تلتها (1977-1987 - 1997). إذ بلغ لكل منها (3.3%) و (3.1%) و (3%) على التوالي على الرغم من التطور الاقتصادي والاجتماعي الذي يشهده العراق³⁵. وجدول (1)

³²- احمد سعيد حديد واخرون، المناخ المحلي، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٢، ص ١٥٣.

³³- مجد ازره السماك واخرون، العراق دراسة اقليمية، ج ١، بغداد، ١٩٨٥، ص ٣٣.

³⁴- احمد حسيب رسول، دراسات في جغرافية النقل، بيروت، ١٩٨٦، ص ٢٢.

³⁵- عبد الله سالم عبد الله المالكي، جغرافية العراق، مصدر سابق، ص ٩١.

جدول (1) أعداد سكان العراق ومعدلات النمو حسب نتائج التعدادات للمدة (1947 - 1997).

نسبة النمو %	عدد السكان (نسمة)	سنة التعداد	ت
-	416185	1947	-1
2.8	6339960	1957	-2
3.5	8097230	1965	-3
3.3	12000497	1977	-4
3.1	16335199	1987	-5
3	22046244	1997	-6

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية لسنة 1957، 1977، 1997

تشير البيانات الديموغرافية في العراق إلى استمرار معدلات نمو السكان بمعدلات مرتفعة، إذ يبلغ في (1970 - 1997) إلى 3% وأن سكان العراق ازداد بصورة كبيرة منذ تعداد عام 1977 إذ نلاحظ أن تعداد السكان بلغ 12 مليون نسمة ثم ارتفع ليصل إلى 22.46 مليون نسمة عام 1997 ثم استمرت الزيادة حتى وصلت 33.33 مليون نسمة في عام 2012 على رغم من الوفيات الكثيرة في الحروب والحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق إلا أن زياده مستمرة في أعداد السكان ويعود ذلك إلى زيادة عدد الولادات بسبب تحسن الوضع الاقتصادي في العراق وعودة المهاجرين إلى البلاد.

وللسكان أثر على حركة النقل الجوي في العراق فقط فرض حظر الطيران في مناطق العراق الجنوبية والوسطى والشمالية، ومن الطائرات من التواصل بين بغداد ومدن العالم الخارجي نتيجة للقرار الذي أصدرته الأمم المتحدة رقم (661) في سنة 1990، نتيجة لدخول العراق للكويت، وقد عانى العراقيون فيها كثيراً فضلاً عن وسائل التقدم والتكنولوجيا مما أدى إلى توقف حركة النقل الجوي في العراق في تلك المدة وتم كسر هذا الحظر سنة 2002 عندما بدأت طائرات عربية وروسية بالوصول لمطار بغداد الدولي .

2-العوامل الاقتصادية :

تعد العوامل الاقتصادية ذوات تأثير كبير على النقل الجوي، وبرز تأثيرها في ضوء ارتفاع تكاليف نقل الأشخاص والبضائع على الرغم من أهمية اختصار عامل الزمن، لذلك فإن استخداماته اقتصرت بالنسبة للبضائع فتتميز بارتفاع أثمانها بالنسبة لأحجامها وأوزانها، وتتحد تكاليف النقل الجوي بمقدار تكاليف التشغيل والتي بدورها تؤثر في تحديد أجور النقل وكلما انخفضت نفقات تشغيل النقل الجوي يتجه متوسط الأسعار إلى الانخفاض ويؤدي ذلك إلى نشاط وانتعاش الحركة. وتتضمن تلك التكاليف تكاليف الطيران وتدريب طاقم الطائرة وتدريب الطيارين ثم تكاليف الصيانة والاندثار في معدلات الطائرات والإنشاءات الأرضية وتكاليف الوقود التي تستعمل من قبل الطائرات.³⁶

كما تتضمن تكاليف النقل الجوي أيضاً رسوم الهبوط والانتظار وإيواء الطائرات وكذلك رسوم العبور الجوي والخدمات المقدمة للمسافرين ونفقات الأبحاث المستمرة من أجل الراحة والأمان للمسافرين.

العوامل السياسية :

يشمل العامل السياسي حرية الملاحة للعبور في الأجواء وما يرافقه من حقوق في الهبوط في المطارات إذ أن اتفاقية الطيران المدني الموقعة في شيكاغو ١٩٤٤ أكدت على سيادة كل دولة على الفضاء الجوي الذي يعلو إقليمها سيادة كاملة مطلقة وبمقتضى هذه السيادة الجوية فإن لكل دولة الحق فيما تمنعه أو تمنحه من حقوق النقل الجوي التي تحد في المواقع أبعاد ومعالم شبكة الطرق الجوية.³⁷

وعندما تمارس الدولة سيادتها على أجوائها لا تضع الضوابط الحاكمة لعملية الطيران قبل التسلط، وتمثل هذه الضوابط بتحديد دقيق للمجال الجوي الذي يلتزم الطيران بالمرور فيه ويتحتم عدم خروجه عن هذه المسارات المحدودة لئلا يتعرض للخطر والسلم وسائل الدفاع الجوي في وقت الحرب³⁸

وأن للظروف السياسية الصعبة التي مر بها العراق منذ سنة 1980 أدت إلى حدوث معوقات كثيرة لتطوير قطاع النقل ولا سيما النقل الجوي وأدى إلى ضعف التخفيضات الاستثمارية فمن التغيرات الحاصلة على التخفيضات الاستثمارية لقطاع النقل خلال مدة (١٩٧٠-١٩٩١) عندها حققت معدلات نمو سنوية مركبة سالبة، حيث بلغت في النقل الجوي (5.10%) هذا ناجم عن الأثر السلبي لظروف عقدي الثمانينات والتسعينات.

وتعد شبكات النقل ومنها النقل الجوي أحد الركائز الأساسية في نشأة الدولة ووحدتها نطاقها الإقليمي فدورها في النقل الجوي أنها تكون عاملاً موحداً عند تطويرها بصورة جيدة ولكن لا تغطي هذه الشبكات إلا أجزاء محددة من الدولة تاركة أجزاء أخرى بعيدة عن اتجاهات التقدم والتأخر.³⁹

³⁶- يوسف يحيى طعماس وعبد العزيز محمد حبيب، جغرافية النقل والتجارة الدولية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة، ١٩٨٨، ص١٦٨-١٦٩.

³⁷- صلاح الدين الشامي، النقل دراسة جغرافية، مصدر سابق، ص ٢٤٤.

³⁸- محمد شهاب احمد، دراسة فاعلية النقل البري في التنمية الاقتصادية في ظل التحول الى اقتصاد السوق، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، ٢٠١١، ص ١٨٠.

³⁹- حسن عبد القادر، الجغرافية الاقتصادية، مصر، القاهرة، 2010، ص418.

وكذلك هنالك تأثيرات كبيرة للعامل السياسي على النقل الجوي في العراق سابقاً وحالياً بعد أن كان النقل الجوي متوقف تماماً خلال مدة (١٩٩٠-٢٠٠٣) من الطيران داخل وخارج العراق التي حدثت في حرب الخليج الثانية. كما لا يسمح بمرور الطائرات المختلفة في أجوائه ولم يتم تطوير المطارات أو زيادة عددها ولم تستخدم في نقل البضائع أيضاً وأصبحت شركة الخطوط الجوية العراقية مثقلة الديون. أما اليوم فنجد وبسبب تغيير النظام السياسي أحدث تغييراً كبيراً على قطاع النقل الجوي وأهمها :

- ١-تطور المطارات وزيادة أعدادها.
- ٢-زيادة خطوط حركة النقل الجوي.
- ٣-الاهتمام بالبنى التحتية للمطارات.
- ٤-زيادة حركة النقل الجوي الداخلي.
- ٥-زيادة عدد الركاب المنقولين.
- ٦-زيادة عدد شركات النقل الجوي المحلية والعالمية.
- ٧-تسهيلات حركة النقل الجوي ولا سيما في المناسبات الرئيسية.

4-وهناك عوامل أخرى كالبنى التحتية :

فأي مشروع اقتصادي أو زراعي أو سياسي يحتاج إلى بنى تحتية ولا يستطيع البدء فيه قبل استكمال عناصره، وتأتي طرق النقل على رأس البنى التحتية⁴⁰، ويتكون نظام النقل الجوي من ثلاثة عناصر رئيسية وهي:

أ-الطائرة :

وتعد من أكثر وسائل النقل المتاحة سرعة على الإطلاق مما يزيد من أهميته عامل السرعة والمرونة العالية التي تمتاز بها الطائرة من حيث التحليق في الجو دون وجود محددات كقضبان سكك الحديد أو الطرق المبلطة والمياه العميقة مما يضيف عنصراً مهماً لعامل السرعة من حيث تقليص زمن الرحلة.

⁴⁰ - حسين عبد القادر، مصدر سابق، ص ٤١٩.

ب- أجور النقل :

من الضروري أن يطلع المرء على تكلفة أجور النقل الذي ينوي السفر بها ويختار أرخص الأسعار، وتقرر أجور النقل الجوي على ضوء التقييم الاقتصادي، كما تكون فئات التامين خاضعة لنفس المنطلق. تكون هذه الأجور مضافاً إليها التامين مرتفعة بالضرورة، ويستوي في ذلك إذ تكون هذه الأجور لحساب نقل مسافرين أو السلع والبضائع هي بكل تأكيد أكثر ارتفاعاً من أجور النقل على أية وسيلة من وسائل النقل الأخرى⁴¹. وذلك لسبب ارتفاع أجور النقل بالطائرات قياساً مع وسائل النقل الأخرى، كما أن الطائرات تستخدم نوع خاص من الوقود وهو غالي الثمن، فضلاً عن أسعار شراء الطائرات باهظة التكاليف جداً وكذلك ارتفاع أسعار أجور المشتغلين بمجال النقل الجوي كذلك الخدمات المقدمة داخل الطائرة من مشروبات ووجبات طعام فضلاً عن المميزات التي تمتاز بها الطائرات كل راحة والسرعة وعبور أماكن كل هذه الأسباب أدت إلى ارتفاع أجور النقل الجوي قياساً بوسائل النقل الأخرى⁴².

المبحث الثاني: التطور التاريخي للنقل الجوي العراقي:

أولاً: التطور التاريخي للمطارات العراقية المدنية

يستمد تاريخ وجود المطارات في العراق منذ بداية العشرينات من القرن الماضي في عام 1923 عندما قامت طائرات القوه الجوية البريطانية بنقل البريد بطريق الجو من القاهرة إلى بغداد، ثم أخذت الشركات العالمية البريطانية والهولندية والفرنسية بمد خطوطها الجوية تدريجياً إلى الشرق الأقصى والهبوط في المطارات البريطانية المؤسسة في الرطبة وبغداد والشعبية. وفي بداية الثلاثينات ازدادت حركة النقل الجوي المدني الأمر الذي أوجب الاهتمام بالملاحة الجوية.

فتم تقسيم التطور التاريخي لمطارات العراق إلى ثلاثة مراحل:-

1- المرحلة الاولى (١٩٥٠-١٩٨٠)

2- المرحلة الثانية (١٩٨١-٢٠٠٠)

3- المرحلة الثالثة (٢٠١٢-٢٠٠١)

1- المرحلة الاولى (١٩٥٠-١٩٨٠) :-

تبدأ هذه المرحلة منذ ظهور النقل الجوي من البريطانيين يمثل هذا التاريخ البداية الحقيقية لظهور الطيران الجوي في العراق⁴³

كان النقل الجوي في العراق يدار من القوات البريطانية اذ كانت فكرة إنشاء النقل الجوي العراقي في الأساس هو لخدمة المصالح البريطانية من خلال تأسيس خطوط نقل قصيرة على نطاق محلي واقليمي بمساعدة الخطوط الجوية البريطانية⁴⁴

41- مها شاكر جبر الامارة، تطور النقل الجوي في العراق، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الانسانية.

42- مقابلة شخصية مع مسؤول محطة الخطوط الجوية العراقية، مطار البصرة الدولي، ٢٠١٨/١٢/٨.

43- الشيخ عبد القادر باش عيان، موسوعة تاريخ البصرة، خطوط البصرة، الجزء الاول، شركة تايمس للطبع والنشر، بغداد، ١٩٨٨، ص٢٤٩.

44- وزارة النقل، مصلحة الخطوط الجوية العراقية، خطة التنمية في العراق، (١٩٧٥-١٩٧٩)، بغداد، ص٩.

كما يعد عام 1950 بداية مرحلة جديدة في نشاط النقل الجوي العراقي وكان لتأسيس مجلس الاعمار العراقي خلال عامي (1950 - 1951) دوراً رئيسياً في تطور كل القطاعات الاقتصادية ومنها قطاع النقل الجوي إذ شهدت المطارات العراقية استقبال العديد من الطائرات التي كانت تحمل آلاف المسافرين حتى بلغ عددهم حوالي (١٦٤٣٥٣) مسافر من القادمين خلال المدة (1950 - 1976).

ففي عام 1945 قررت الحكومة العراقية استحداث رئاسة تابعة لإدارة السكك الحديدية من الناحيتين الإدارية والمالية، ولما كان العراق في ذلك الوقت يفتقر إلى الفنيين والمختصين بأمور وعمليات الطيران فقد اعتمد في هذه الناحية على شركة الخطوط الجوية لما وراء البحار وتنفيذاً لذلك فقد أنشأ مطاران في بغداد والبصرة كما أنشأ أيضاً مطاران صغيران في كل من الموصل وكركوك⁴⁵.

ويعد مطار المثنى من المطارات المهمة في العراق وقد استمر كمطار دولي وفي منتصف الستينات تم استخدامه للأغراض الخاصة فقط، وانتقلت الملاحة الداخلية إلى مطار بغداد الدولي وذلك بسبب النمو العمراني لمدينة بغداد⁴⁶. فبعد افتتاح مطار المثنى بثلاث سنوات تم إنشاء مطار البصرة في منطقته المعقل لخدمة الملاحة الجوية وتم إغلاقه في عام 1976 لأسباب فنية أما مطار الموصل فهو مطار صغير وقديم يتحدد استخدامه اثناء النهار.

جدول (2) اسماء المطارات العراقية للمدة (1950 - 1980)

اسم المطار	عدد المدارج
مطار المثنى	١
مطار البصرة	١
مطار الموصل	١

المصدر: طارق عبد الحافظ سعيد / الطيران المدني العراقي والدولي / ج ١ / بغداد / ١٩٨١ / ص ١٢٠.

⁴⁵ - حميد غالب عجيل السكيني، النقل في مدينة البصرة، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة البصرة، كلية الآداب، ١٩٩٨، ص ٨١.

⁴⁶ - عبد العزيز مجد حبيب، يوسف يحيى طعماس، جغرافية النقل والتجارة الدولية، مصدر سابق، ص ٣١٠.

2-المرحلة الثانية (١٩٨١-٢٠٠٠) :-

تمتد هذه المرحلة من بداية الحرب العراقية - الإيرانية (1980-1988) وتنتهي مع بدايات القرن الواحد والعشرين عام 2000 إذ لحقت هذه المرحلة أضراراً كبيرة في العراق وفيها تم إنشاء وتطور المطارات بشكل خاص بسبب الظروف السياسية والاقتصادية التي مر بها البلد، فما فرض على إدارة النقل الجوي هو ضرورة النهوض بواقع المطارات العراقية لتطور الملاحة الجوية فتم تشييد مطار بغداد الدولي سنة 1982 بكلفه قدرها 250 مليون دينار⁴⁷.

جدول (3) أسماء المطارات العراقية لسنة (١٩٨١ - ٢٠٠٠)

ت	اسم المطار	عدد المدارج
1	مطار بغداد الدولي	٢
2	مطار البصرة الدولي	١
3	مطار الموصل الدولي	١

المصدر: وزارة النقل / سلطة الطيران المدني / شركة الخطوط الجوية العراقية / التقرير السنوي للمنشأة العامة للخطوط الجوية العراقية / دليل الاحصاء عام ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ / ص ١٢٠.

فيعد مطار بغداد الدولي واحداً من أكبر مطارات العراق ويقع على بعد (16) كم غرب العاصمة العراقية بغداد في منطقة زراعية تستمتع بشبكة حديثة مع الطرق المعبدة السريعة بعيدة عن الأحياء السكنية.

أما مطار البصرة الدولي الجديد فقد تم تشييده من قبل وزارة الإعمار والإسكان التي تعاقدت بتاريخ ١٩٨١/١/٤ وتم تسليم المطار الجديد بتاريخ ١٩٨٦/٧/٤. وقد توقف نشاط هذا المطار منذ عام ١٩٩٠ بسبب الحصار على العراق والحظر الجوي.

أما بالنسبة لمطار الموصل يقع في مدينة الموصل وله مدرجة واحدة ودائرة للاتصالات اللاسلكية وخدمات الأنواء الجوية وقسم الرقابة وبرج الاقتراب. وبقي مطار الموصل دون أي حركة ملاحية تذكر بسبب حظر الطيران الذي كان مفروض على العراق ضمن عقوبات مجلس الأمن بعد دخول القوات العراقية للكويت في عام 1990.

⁴⁷ رمزي حمدي صدر الدين، شبكة النقل الاقليمي في العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقليمي، خطة بحوث الوزارة، بيانات غير منشورة، ١٩٨٦، ص ١٨.

-المرحلة الثالثة (٢٠٠١-٢٠٢٠)

تبدأ هذه المرحلة مع بدايات القرن الواحد والعشرين وتنتهي عام ٢٠٢٠ فقد شهدت هذه المرحلة تطوراً كبيراً في قطاع النقل الجوي العراقي نتيجة للتحوّل السياسي بعد عام ٢٠٠٣ وانفتاح العراق على جميع دول العالم.

أن اهتمام الخطوط الجوية العراقية بالرحلات الدولية عاد للحياة بعد عام ٢٠٠٣ ولكن بعد مدة قصيرة من الرحلات الداخلية تدريجياً استعادت الخطوط الجوية العراقية المكانة الدولية حتى تتمكن من التفاوض مع الدول الأخرى. وفي هذه المرحلة تم إنشاء الكثير من المطارات .

جدول (4) أسماء المطارات العراقية لسنة (2000-2020)

ت	اسم المطار	عدد المدارج
1	مطار بغداد الدولي	٢
2	مطار البصرة الدولي	١
3	مطار الموصل الدولي	١
4	مطار السليمانية الدولي	١
5	مطار اربيل الدولي	١
6	مطار النجف الدولي	١

المصدر: وزارة النقل / سلطة الطيران المدني العراقي / قسم إدارة المطارات.

1-مطار بغداد الدولي : يعد مطار بغداد واحد من أكبر المطارات في العراق يقع في جنوب غرب العاصمة العراقية بغداد، وتم تطويره في عامي ١٩٧٩ و ١٩٨٢ وتولى بناءه شركات فرنسية وبريطانية وكلف إنشائه أكثر من ٩٠٠ مليون دولار، ويتكون هذا المطار من ثلاث مباني (سامراء - بابل - نينوى) سعة كل منها 2.5 مليون مسافر سنوياً، ويحتوي المطار على مدرجين لهبوط وإقلاع الطائرات فضلاً عن احتوائه على أبنية الرقابة الجوية والاتصالات والاطفاء والبدالة والمخازن وبنية لوقوف السيارات وساحة لوقوف الطائرات⁴⁸.

2-مطار البصرة الدولي : يتكون من بناية واحدة سعتها ٢ مليون مسافر / سنة ويحتوي على ٥ جسور هوائية لوقوف الطائرات ويحتوي المطار على مدرج بطول ٤ كم وعرض ٦٠ متراً مع الطريق زوغان بطول ٤ كم وعرض ٤٥ متراً وساحة لوقوف الطائرات كما يحتوي المطار على أبنية (الرقابة الجوية - الاتصالات) والمطار مجهز بكافة الأجهزة التي تؤمن سلامة الحركة الجوية وتقديم أفضل الخدمات إلى المسافرين.

3-مطار النجف الدولي : يتكون من بناية للمسافرين بسعة ٣ مليون مسافر / سنة، وساحة لوقوف الطائرات تتسع ل ٤ طائرات ويبلغ طول مدرجه ٣ كم وعرضه ٤٥ متراً.

4 -مطار اربيل الدولي : يتكون المطار من جانبيين جوي وأرضي إذ إن الأول يتكون من مدرج بطول 3.5 كم وعرضه ٤٥ متراً مع طريق زوغان الموازي بطول 3.5 كم وعرضه ٣٠ متراً فضلاً عن طريق زوغان فرعية أخرى وساحة لوقوف الطائرات بسعة ٣ طائرات. أما الجانب الأرضي من المطار فيشمل بناية للمسافرين ذات مستوى واحد سعة تقريبية ٣٥٠ ألف مسافر / سنة ومستودع للوقود.

5-مطار السليمانية الدولي : يتكون المطار من جانبيين جوي وأرضي، إذ إن الاول يتكون من مدرج بطول 3.5 كم وعرض ٤٥ متراً مع طريق الزوغان الموازي بطول 3.5 كم وعرض ٣٠ متراً فضلاً عن طريق زوغان فرعية أخرى وساحة لوقوف الطائرات سعة ٣ طائرات. أما الجانب الأرضي من المطار فيشمل بناية للمسافرين ذات مستوى واحد وبسعة تقريبية ٣٥٠ الف مسافر / سنة ومستودع للوقود⁴⁹.

6-مطار الموصل الدولي : يتكون من بناية واحدة سعتها ٥٠٠ الف مسافر سنوياً ومدرج بطول 2.8 كم وعرض ٤٥ متراً وساحة لوقوف الطائرات تتسع ل ٣ طائرات كما تحتوي على بناية الرقابة الجوية والاتصالات والمطار مجهز بأجهزة تؤمن سلامة الحركة الجوية وتقديم أفضل الخدمات للمسافرين.⁵⁰

⁴⁸- شروق نعيم جاسم الجبوري، النقل الجوي في مطار بغداد الدولي (دراسة في جغرافية النقل)، كلية مجلة التربية الاساسية، العدد ٩٤، ٢٠١٦، ص ٤٥٧.

⁴⁹- وزارة التخطيط والتعاون الألماني، اللجنة الفنية لإعداد الخطة الخمسية 2010-2014، لجنة قطاع النقل والاتصالات، الاصدار الثاني، تشرين الثاني 2003، ص 37.

⁵⁰ مها شاكور جبر الامارة، تطور النقل الجوي في العراق، مصدر سابق.

ثانياً: تطور أسطول النقل الجوي المدني العراقي

يمتد تاريخ الأسطول الجوي إلى عام 1946 وهو بداية تأسيس شركة الخطوط الجوية العراقية. إلا أن التطول الحقيقي للنقل الجوي عموماً وتطور الأسطول الجوي بشكل خاص بعد عام 1950 ولغرض الوصول إلى أعلى درجات الدقة. وكذلك فتقسم إلى ثلاث مراحل :-

1-المرحلة الأولى (1950 – 1980) :-

أن الخطوط الجوية العراقية أكبر وأقدم خطوط جوية في الشرق الأوسط وهي عضو في الاتحاد العربي للنقل الجوي. وكانت تستخدم في بداية نشوئها الطائرات البريطانية والسوفيتية الصنع.⁵¹

ففي حزيران 1953 تم توقيع عقد شراء الطائرات من (Viscount) ذات المحركات التربينوية الأربعة والتي تمتاز بكونها أحدث الطائرات المكيفة وضغطاً وهواءً للخطوط الجوية العراقية.⁵²

وبدأت الخطوط الجوية العراقية تتطور أكثر وأكثر حتى عام 1956 وصل اسطولها الجوي إلى أربع طائرات من نوع (Viscount). كما أن اعوام 1956 – 1978 سجلت تطوراً كبيراً في أعداد الطائرات القادمة والمغادرة بسبب استقرار العراق على المستوى المعاشي والاقتصادي.⁵³

بينما خلال السنوات الأربعة الأخيرة تم تدعيم الأسطول الجوي العراقي بأحدث الطائرات من (BOEING) من مختلف الأحجام لطائرات (737 – 727 – 707) ثم الطائرات العملاقة الجامبو (747) فكان لتلك المدة ثلاث طائرات (TRIDENT) وثلاث طائرات (BOEING 737) ذات 185 مقعداً وثلاث طائرات من (BOEING 747) ذات 116 مقعداً وطائرتين من نوع (BOEING 747) ذات 430 مقعداً وعليه يتكون الأسطول الجوي العراقي من 11 طائرة.

فعليه أن الخطوط الجوية العراقية لعام 1980 كان للطيران العراقي يمتلك 15 خطاً جويّاً تمتد إلى أهم المدن في قارة أوروبا وآسيا وأفريقيا. كما تبين تركيز الخطوط الجوية باتجاه عواصم الدول الأوربية.⁵⁴ كما في الجدول (10) :-

⁵¹ تاريخ الخطوط الجوية العراقية، الموقع الالكتروني www.en.wikiedia.org/wiki/IraqiAirwas ()

⁵² طارق عبد الحافظ، الطيران المدني العراقي والدولي، ج1، بغداد، 1981، ص153.

⁵³ مجيد خليل حسين، اقتصاديات النقل الجوي العراقي حاضرها ومستقبلها، رسالة ماجستير (غير منشور)، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، 1987، ص38.

⁵⁴ شروق نعيم جاسم الجبوري، علي جمعة فاضل، استدامة النقل الجوي العراقي في جائحة كورونا (دراسة في جغرافية النقل)، كلية مجلة البحوث الجغرافية، العدد 33، 2021، ص45

جدول (5) أعداد الطائرات (المغادرة والقادمة) والرحلات الجوية للأسطول الجوي العراقي للمدة (1950 – 1960)

الرحلات			أعداد الطائرات			
%	العدد		القادمة	%	المغادرة	السنة
4	5383		5443	4	5443	1950
4	5313		5943	4	5943	1951
4	5216		5333	4	5333	1952
4	5324		5995	4	5995	1953
4	5747		6991	5	6991	1954
4	5933		6716	5	6716	1955
5	6415		7813	6	7813	1956
3	4152		4507	3	4508	1957
2	3457		3636	3	3637	1958
0	0		0	0	0	1959
0	0		0	0	0	1960

المصدر: بيانات وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية (1981-1990)، ص(273، 229، 177، 181، 170، 172، 184).

جدول (6) أعداد الطائرات (المغادرة والقادمة) والرحلات الجوية للأسطول الجوي العراقي للمدة (1961 – 1980)

الرحلات		اعداد الطائرات		السنة		
%	العدد	%	القادمة	%	المغادرة	
3	3585	2	3270	2	3270	1961
2	3047	2	3255	2	3255	1962
3	3275	3	3802	3	3804	1963
3	4028	3	3610	3	3610	1964
3	3744	3	3662	3	3668	1965
3	4520	2	3059	2	3059	1966
2	3132	3	3781	3	3787	1967
3	4085	2	3206	2	3206	1968
3	4132	2	3271	3	3271	1969
2	3198	2	3198	2	3199	1970
3	4031	2	3117	2	3117	1971
3	4549	3	4364	3	4586	1972
3	4329	2	2782	4	5764	1973
4	6141	4	6104	4	6048	1974
4	6385	4	6209	4	6208	1975
2	3984	3	3516	2	3518	1976
4	6385	5	6394	5	6404	1977
5	7086	5	7230	5	7225	1978
5	6414	5	6085	4	6088	1979
4	5874	5	5961	4	5965	1980
100%	138909	100%	138253	100%	141435	المجموع

المصدر: بيانات وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية (1981-1990).

ص(184، 172، 170، 181، 177، 229، 273).

2-المرحلة الثانية (1981 – 2000) :-

شهدت هذه المرحلة آثار سلبية على حركة الأسطول الجوي العراقي وتطوره بسبب الأوضاع السياسية والاقتصادية التي بها البلد بسبب حرب الخليج الأولى (العراق – ايران) التي استمرت من (1980 – 1988) وحرب الخليج الثانية (1990 – 1991) وكان نتيجتها فرض الحصار الاقتصادي من قبل مجلس الأمن على الرغم من ذلك فإن الخطوط الجوية العراقية مارست نشاطها في نقل الركاب بلا انقطاع⁵⁵.

جدول (7) أعداد الطائرات (المغادرة والقادمة) والرحلات الجوية للأسطول الجوي العراقي للمدة (1981 – 1990)

الرحلات		اعداد الطائرات				
%	العدد		القادمة	%	المغادرة	السنة
6	2125	6	2052	6	2127	1981
6	2035	6	2065	6	2140	1982
7	2444	8	2435	7	2436	1983
13	4260	15	4841	14	4840	1984
10	3288	13	4396	13	4393	1985
13	4318	10	3404	10	3407	1986
8	2657	8	2781	8	2782	1987
9	3120	8	3153	9	3158	1988
12	4045	11	4051	12	4051	1989
16	5340	15	5197	15	5197	1990
100%	32502	100%	30118	100%	34531	المجموع

المصدر: بيانات وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية (1981-

1990)، ص(273، 229، 177، 181، 170، 172، 184).

⁵⁵ شروق نعيم جاسم الجبوري، علي جمعة فاضل، استدامة النقل الجوي العراقي في جائحة كورونا (دراسة في جغرافية النقل)، كلية مجلة البحوث الجغرافية، العدد 33، 2021.

3-المرحلة الثالثة (2001 – 2020) :-

لقد شهدت هذه المرحلة تغييراً واضحاً في حركة النقل الجوي العراقي وحركة الأسطول الجوي فبعد أن كان البلد تحت طائلة العقوبات الدولية بسبب الحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق نتيجة حرب الخليج الثانية التي استمرت إلى عام 2003، إلا أن الحال تغير جذرياً بعد 2003/4/9، إذ تغير النظام السياسي السابق الذي كان السبب الرئيس وراء توقف وتدهور كل القطاعات الاقتصادية في البلد، إذ شهد العراق بعد عام 2003 انفتاحاً على جميع الدول إذ أعلنت الخطوط الجوية العراقية عن خطط استئناف الخدمات الدولية وتم نقل الحقول لشركة جديدة ومستقلة بذاتها وهي شركة الخطوط الجوية العراقية وكانت أول رحلاتها في 3 تشرين الأول 2004 من بغداد إلى عمان عاصمة الأردن.

ومن 6 تشرين الثاني 2005 بدأت شركة الخطوط الجوية العراقية برحلات منتظمة بين بغداد – وإيران لأول مرة منذ خمسة وعشرين عاماً.⁵⁶

وفي سنة 2006 أصبحت الخطوط الجوية العراقية تمتلك سبع طائرات (BOEING) (707، 727، 737، 747)، أما في عام 2007 تم حصول شركة الخطوط الجوية العراقية على شهادة المستثمر الجوي المؤقتة (ACO) من قبل سلطة الطيران المدني العراقي. بينما عام 2008 تم الحصول على الشهادة الدائمة وفي العام نفسه أصبحت لدى الخطوط الجوية العراقية طائرتين مملوكة و (3) طائرات مؤجرة. ويبين جدول (12) عدد الرحلات الدولية لعام 2008 :-

⁵⁶.الخطوط الجوية العراقية. (www.Planespotters.net/AirLine/Iraq-Airways)

جدول (8) أعداد الطائرات (المغادرة والقادمة) والرحلات الجوية للأسطول الجوي للأسطول الجوي العراقي للمدة (2004 - 2012)

الرحلات			أعداد الطائرات			
السنة	المغادرة	%	القادمة	العدد	%	
2004	0	0	0	305	1	
2005	809	2	809	1782	3	
2006	3125	6	3125	3266	9	
2007	3075	6	3075	3331	10	
2008	3184	7	3184	3494	10	
2009	3876	8	3876	5122	15	
2010	7453	15	7453	5505	15	
2011	9912	20	9912	6307	18	
2012	17533	36	17033	6940	19	
المجموع	48967	100%	30118	32502	100%	

المصدر : الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على :

-وزارة النقل، سلطة الطيران المدني العراقي، قسم النقل الجوي، بيانات غير منشورة، 2012.

-موقع الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية. (<http://www.IraqiAirway>)

فبعد ذلك انقطعت الرحلات العراقية المدنية الفعالة بين عامي (2018 - 2020) ب (5442) رحلة لكل من مطار (بغداد - البصرة - النجف) إذ سجل مطار النجف الدولي أعلى عدد من انخفاض الرحلات تتمثل ب (3512) رحلة أما الرحلات الجوية في مطاري (اربيل - السليمانية) فلم يشهد أي حركة جوية في عام 2018 وإنما وجدت لهما رحلات جوية في عام 2020 كما موضح في الجدول (13).

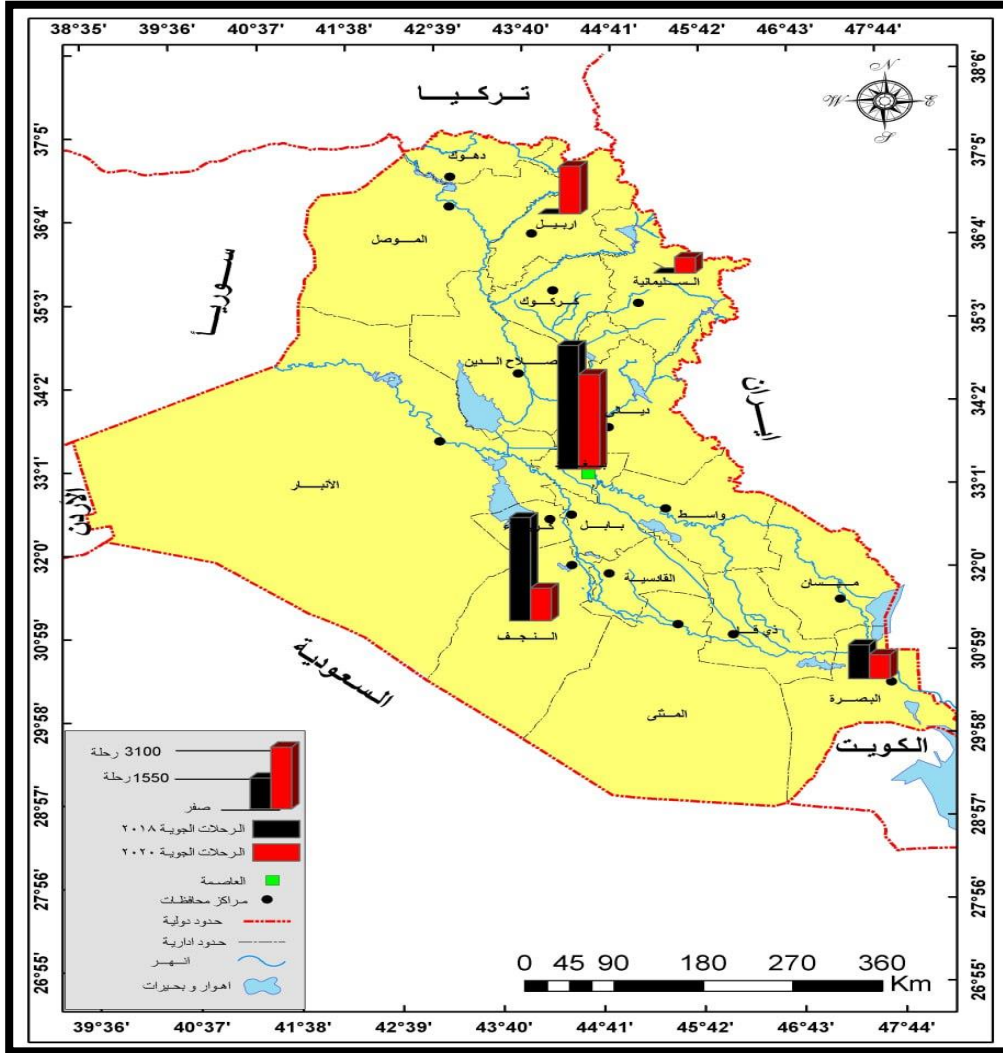
ومن الجدول المذكور أعلاه يمكن ملاحظة الانخفاض في عدد الرحلات الجوية عام 2020 في كل المحافظات ويعود السبب لإعلان الحظر الصحي في 2020/3/17 ودام الغلق خمسة اشهر، وفي 2020/8/1 استأنفت الرحلات الجوية في مطاري (بغداد والبصرة) الدوليين وتم اتخاذ العديد من الإجراءات الاحترازية.

جدول (9) حركة الرحلات الجوية في المطارات العراقية للربع الأول من عامي 2018 و 2020

المطار	عدد الرحلات	%	عدد الرحلات 2020	%
بغداد	6145	47	4704	44
البصرة	1680	13	1191	11
النجف	5129	40	1617	15
اربيل	0	0	2376	22
السليمانية	0	0	778	8
المجموع	12954	100	10666	100

المصدر: بالاعتماد على جمهورية العراق، مديرية إحصاء النقل والاتصالات، إحصاء نشاط النقل الجوي في القطاع الحكومي والعام لسنة 2018 و جمهورية العراق، مجلس الوزراء، سلطة الطيران المدني، قسم النقل الجوي، تقرير النقل الجوي الربع الاول 2020، شعبة تخطيط واقتصاديات النقل الجوي، آيار 2020، ص3.

خريطة (2) حركة الرحلات الجوية في المطارات العراقية (2018_2020)



المصدر: عمل الباحثة، بيانات جدول (9).

من خلال ما تقدم نلاحظ على الرغم من التحسن النسبي في مجال النقل الجوي بعد سنة (2003) إلا أن هذا القطاع لا يزال يتطلب تطويراً إضافياً كبيراً ليصبح منافساً جيداً ضمن سوق النقل الجوي الدولي والداخلي، وخاصة أن هذا القطاع يمثل العراق في عيون العالم بل هو أيضاً بمثابة العبارة التي من خلالها ينهض العراق كسابق عهده، فيما يتعلق وخصوصاً بموضوع إيجار الطائرات وصيانتها ونوعيتها وعائديتها، كما أن هناك صعوبة في الحصول على الأدوات الاحتياطية المطلوبة من المنشأ الأصلي، فضلاً عن قضية وجبات الأغذية التي توزع على المسافرين وأسعار التذاكر المرتفعة نسبياً مقارنة بدول الجوار، ورأى أن جميع هذه المؤشرات تدل على وجود استغلال ومغبونية في هذا القطاع.

المصادر:

- أحمد حبيب رسول، دراسات في جغرافية النقل، بيروت، ١٩٨٦
- أحمد سعيد حديد واخرون، المناخ المحلي، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٢
- الشيخ عبد القادر باش عيان، موسوعة تاريخ البصرة، خطوط البصرة، الجزء الاول، شركة تايمس للطبع والنشر، بغداد، ١٩٨٨
- لموقع الالكتروني للشركة العامة للخطوط الجوية العراقية (<http://www.iragiAirway.com>).
- باسم احسان القشيطي، التوزيع المكاني والزمني للأمطار في العراق، مجلة الجمعية الجغرافية، ١٩٩٨، العدد (٣٧)
- جزا توفيق طالب، عز الدين جمعة درويش، تحليل الضوابط الطبيعية لمحافظة السليمانية وأثرها على العمليات العسكرية، مجلة كلية الآداب، العدد (٣٠)، جامعة السليمانية، ٢٠٠٧
- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٤، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠٠٩
- حسن عبد القادر، الجغرافية الاقتصادية، مصر، القاهرة، 2010
- حميد غالب عجيل السكيبي، المتغيرات المناخية، وانعكاساتها على حركة النقل في الطرق البرية، مجلة كلية التربية، جامعة البصرة، العدد (٢٨)، ١٩٩٩
10. حميد غالب عجيل السكيبي، النقل في مدينة البصرة، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة البصرة، كلية الآداب، ١٩٩٨، ص ٨١.
- خطاب صكار العاني، نوري الخليل البرازي، جغرافية العراق، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٧٩
- رضا محمد السيد سليم، الجغرافية السياسية للعراق، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨
- رمزي حمدي صدر الدين، شبكة النقل الاقليمي في العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقليمي، خطة بحوث الوزارة، بيانات غير منشورة، ١٩٨٦
- زينب عباس موسى السرحان، شكلية النقل واثرها في التنمية الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية، ٢٠٠٩
- سعدي علي غالب، اثر التكوينات السطحية على النقل البري في العراق، مجلة النفط والتنمية، العدد (١٢)، بغداد، دار الثورة للصحافة والنشر، ١٩٨١.
- سعيد عبدة، اسس جغرافية النقل، القاهرة، مصر، ١٩٩٤
- شروق نعيم جاسم الجبوري، النقل الجوي في مطار بغداد الدولي (دراسة في جغرافية النقل)، كلية مجلة التربية الاساسية، العدد ٩٤، ٢٠١٦، ص ٤٥٧.
- صلاح الدين الشامي، النقل دراسة جغرافية، مصر، الاسكندرية، ١٩٧٦
- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، دار الجامعة للطباعة والنشر، ٢٠٠٩، بغداد

- عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، مطبعة دار المعارف، جامعة البصرة، ٢٠٠٧
- عبد العزيز محمد حبيب، يوسف يحيى طعماس، جغرافية النقل والتجارة الدولية، بيت الحكمة، جامعة بغداد، ١٩٨٦
- علي حسين الشلش، المناخ واشهر الحد الاقصى للراحة والكفاءة العمل في العراق، مجلة كلية التربية، العدد (٣)، جامعة البصرة، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٨٠
- علي حسين الشلش، مناخ العراق، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٨
- كوردن هستد، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، ترجمة جاسم محمد خلق، ط١، المطبعة العربية، بغداد، ١٩٤٨
- كوردن هستد، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، مصدر سابق
- ليث محمود محمد الزنكنة، اثر العناصر المناخية على التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب، ٢٠٠١
- محمد ازهر السماك واخرون، العراق دراسة اقليمية، ج١، بغداد، ١٩٨٥
- محمد حامد الطائي، تحديد اقسام سطح العراق، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الخامس، بغداد، ١٩٦٦
- محمد حنين هيكل، حرب الخليج، أوهام النصر والقوة، الموقع الالكتروني www.ar.wikieeda.org/wiki
- محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، مصر، ٢٠٠٠
- محمد شهاب أحمد، دراسة فاعلية النقل البري في التنمية الاقتصادية في ظل التحول إلى اقتصاد السوق، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، ٢٠١١
- مقابلة شخصية مع مسؤول محطة الخطوط الجوية العراقية، مطار البصرة الدولي، ٢٠١٨/١٢/٨.
- مها شاكر جبر الإمارة، تطور النقل الجوي في العراق، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الانسانية.
- شروق نعيم جاسم الجبوري، علي جمعة فاضل، استدامة النقل الجوي العراقي في جائحة كورونا (دراسة في جغرافية النقل)، كلية مجلة البحوث الجغرافية، العدد 33، 2021. 34. وزارة التخطيط والتعاون الالمانى، اللجنة الفنية لإعداد الخطة الخمسية 2010-2014، لجنة قطاع النقل والاتصالات، الاصدار الثاني، تشرين الثاني 2003
35. يوسف يحيى طعماس وعبد العزيز محمد حبيب، جغرافية النقل والتجارة الدولية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة، ١٩٨٨