



المملكة الأردنية الهاشمية هيئة تنظيم الطيران المدني

تقرير هيئة تنظيم
الطيران المدني
لعام ٢٠٠٩



صاحب الجلالة الملك عبدالله الثاني بن الحسين المعظم



المحتويات

الصفحة	الموضوع
٣	تقديم
	الباب الأول: لمحة عن هيئة تنظيم الطيران المدني
٤	مقدمة.
٦-٥	الرؤية والرسالة والقيم .
٧	أهداف هيئة تنظيم الطيران المدني.
٧	مجلس هيئة تنظيم الطيران المدني .
٨	الهيكل التنظيمي .
٩	أصحاب العطفة السادة رؤساء هيئة تنظيم الطيران المدني.
١٣-١٠	المهام والمسؤوليات .
١٥-١٤	الباب الثاني :- التطورات في قطاع الطيران المدني .
١٦	الباب الثالث :- الخطط والمشاريع المستقبلية .
١٧	الباب الرابع : سياسة تحرير النقل الجوي .
١٩-١٨	الباب الخامس : انجازات هيئة تنظيم الطيران المدني خلال عام ٢٠٠٩ .
٢٢-٢٠	الباب السادس :- صناعة الطيران في الأردن.
٢٧-٢٣	الباب السابع :- تطور حركة النقل الجوي خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة مع عام ٢٠٠٨ .
٣٨-٢٨	الباب الثامن :- الحركة الإحصائية للمطارات الأردنية .
٤٠-٣٩	الباب التاسع :- مرافق الطيران المدني العاملة في المملكة.
٤٢-٤١	الباب العاشر : عدد الطائرات المسجلة في سجل الطائرات المدني الأردني ٢٠٠٩



تقديم



أقدم لكم التقرير السنوي لهيئة تنظيم الطيران المدني لعام ٢٠٠٩، حيث تسعى الهيئة إلى تعزيز الدور التنظيمي والرقابي ودعم مسيرة قطاع الطيران المدني وأن تكون شريك فاعل مع المستثمرين في قطاع الطيران المدني والتأكد من تطبيق التشريعات ومتطلبات التشغيل و معايير الأداء والكفاءة.

إن الهيئة تركز على رسالة واضحة وشفافة تتواصل من خلالها مع كافة المعنيين في قطاع الطيران المدني تنص على الارتقاء بتطبيق معايير السلامة والأمن والبيئة في الطيران المدني وتنمية قطاع نقل جوي متحرر مبني على أسس اقتصادية سليمة.

وتقوم هيئة تنظيم الطيران المدني بتنفيذ السياسة العامة والإستراتيجية الوطنية للنقل الجوي التي تم وضعها واعتمادها من قبل الحكومة للأعوام ٢٠٠٩-٢٠١١. ومن أهم محاور هذه الإستراتيجية التأكيد على تطبيق السياسات التحريرية في مجال النقل الجوي لتحقيق المصالح الاقتصادية الوطنية من خلال إعلان الأردن منطقة أجواء مفتوحة بدون قيود في نهاية عام ٢٠١١.

إضافة إلى المحاور التي تخدم تطور قطاع الطيران المدني والنقل الجوي تطوير البنية التحتية، وذلك بتنفيذ الكثير من المشاريع التي ساعدت في تطوير المطارات ورفع كفاءة أنظمة الملاحة الجوية لمواكبة التطورات في قطاع الطيران المدني مما أدى إلى زيادة الحركة الجوية التي انعكست إيجاباً على معدلات النمو، كما تم إدخال العديد من الأنظمة والأجهزة المتطورة لخدمات الملاحة الجوية، وخاصة في مجال الأقمار الصناعية والخرائط الملاحية ورخص الترددات في هذه الأنظمة.

كابتن سليمان عبيدات
رئيس مجلس المفوضين



الباب الأول: لمحة عن هيئة تنظيم الطيران المدني

مقدمة:

باشرت هيئة تنظيم الطيران المدني عملها اعتباراً من ٢٠٠٧/٨/١ كخلف قانوني وواقعي لسلطة الطيران المدني وآلت إليها جميع الحقوق التي كانت عائدة لسلطة الطيران المدني كما تحملت الهيئة جميع الالتزامات المترتبة عليها تنفيذاً لأحكام المادة (٦٨) من قانون الطيران المدني رقم (٤١) لسنة ٢٠٠٧، وتتمتع هيئة تنظيم الطيران بالشخصية الاعتبارية وبالاستقلال المالي والإداري وبذلك يحق لها تملك الأموال المنقولة وغير المنقولة اللازمة لتحقيق أهدافها والتصرف بها والتعاقد مع الغير والقيام بجميع التصرفات القانونية بما في ذلك حق التقاضي وفقاً لما نصت عليه أحكام الفقرة (أ) من المادة (٦) من قانون الطيران المدني.

الرؤيا:

"أجواء آمنة لجميع المشغلين"

الرسالة:

"الارتقاء بتطبيق معايير السلامة
والأمن والبيئة في الطيران المدني،
وتتمية قطاع نقل جوي متحرر مبني
على أسس اقتصادية سليمة."

القيم المؤسسية الجوهرية لموظفي الهيئة

١. الشفافية

نشر المعرفة وتبادل المعلومات وتبسيطها وتوضيح الإجراءات والإفصاح عنها بأعلى درجات المهنية.

٢. الولاء

الإخلاص والحس بالمسئولية والالتزام تجاه الهيئة والعاملين فيها والمتعاملين معها.

٣. النزاهة والصدق

التعامل بحيادية وموضوعية وصدق من أجل بناء الثقة وتحقيق أهداف الهيئة.

٤. التطوير والتحسين المستمر

تطوير الإجراءات وبناء القدرات بشكل مستمر.

٥. العمل الجماعي

الانجاز من خلال التعاون والعمل الجماعي المنتج وعلى كافة المستويات لضمان تحقيق الأهداف الوطنية والمؤسسية بكفاءة عالية.



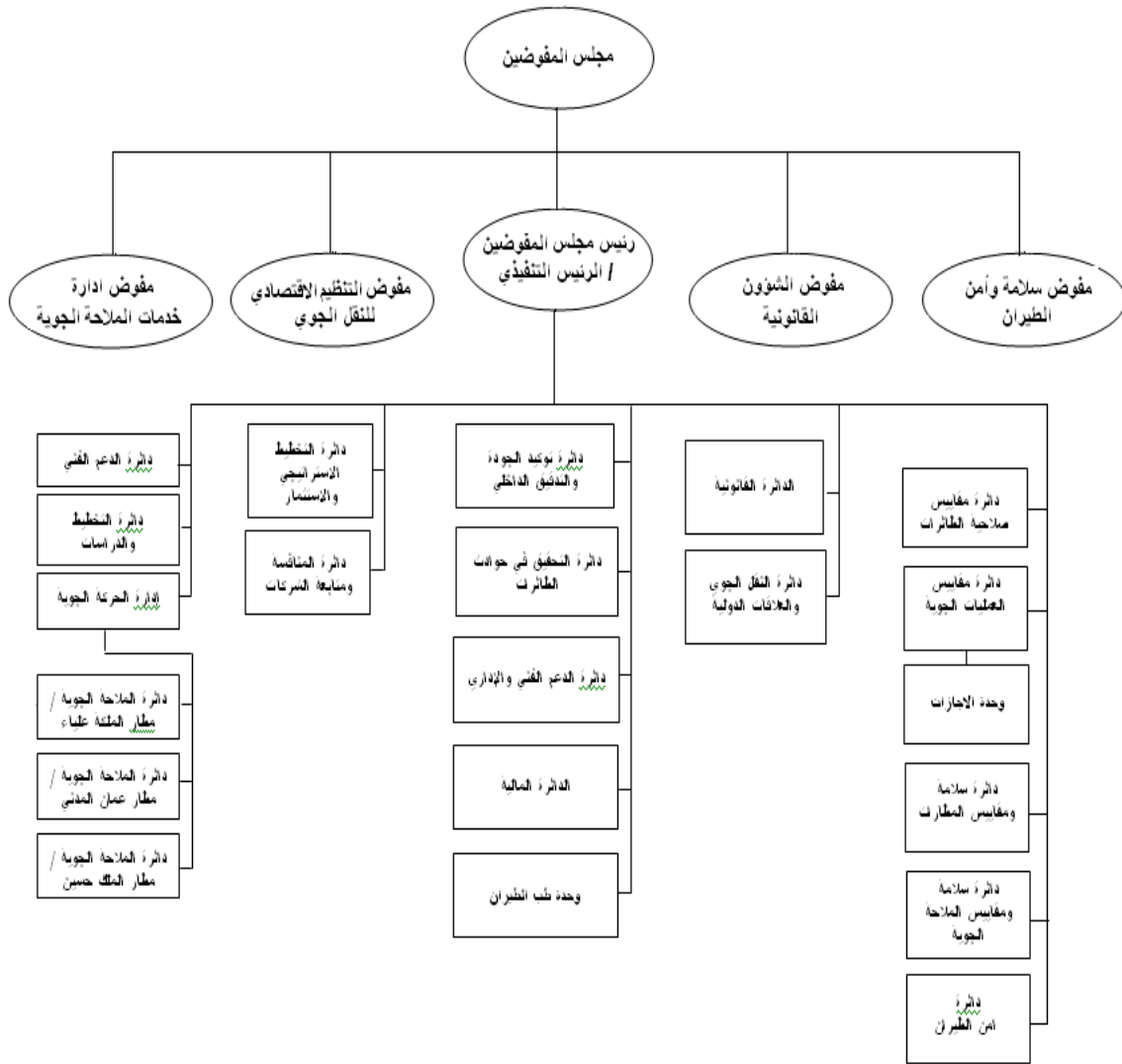
أهداف هيئة تنظيم الطيران المدني :

١. رفع مستوى الطيران المدني وخاصة في مجال السلامة والأمن والبيئة والتنظيم الاقتصادي .
٢. تحرير النقل الجوي .
٣. تدريب وتأهيل الكوادر البشرية.

مجلس مفوضي هيئة تنظيم الطيران المدني :

- كابتن سليمان عبيدات رئيس مجلس مفوضي هيئة تنظيم الطيران المدني / الرئيس التنفيذي.
- م. عامر حجات / مفوض السلامة وأمن الطيران - نائب الرئيس .
- السيد محمد أمين القرعان / مفوض خدمات الملاحة الجوية .
- الدكتورة أيفون محمد أبو تايه / مفوض التنظيم الاقتصادي للنقل الجوي.
- السيد يحيى دحمان حجازي / مفوض الشؤون القانونية.

الهيكل التنظيمي لهيئة تنظيم الطيران المدني :





**أصحاب العطفة السادة مدراء هيئة تنظيم الطيران المدني
(سلطة الطيران المدني سابقا) منذ تأسيسها**

الرقم	الاسم	من	إلى
١	رشاد البديري	١٩٥٠/٢/١	١٩٥٣/٥/١١
٢	عبد الله علاء الدين	١٩٥٣/٧/١٦	١٩٥٧/١٢/٢٩
٣	عادل الخالدي	١٩٥٨/٧/١٠	١٩٦١/٧/٤
٤	إبراهيم عثمان	١٩٦١/٧/٥	١٩٦١/١١/٢٨
٥	أميل القبيسي	١٩٦١/١١/٢٩	١٩٦٨/٩/١٢
٦	إبراهيم عثمان	١٩٦٨/٩/١١	١٩٦٩/٩/١
٧	شكري قبايعين	١٩٦٩/٩/١	١٩٧١/٢/١
٨	الشريف غازي راكان	١٩٧١/٢/١	١٩٧٢/٥/١
٩	محمد سعيد أبو نوار	١٩٧٢/٥/١	١٩٧٤/٨/١
١٠	الشريف غازي راكان	١٩٧٤/٨/١	١٩٨٢/٦/١
١١	صالح الكردي	١٩٨٢/٨/٢	١٩٨٣/٥/١١
١٢	محمود جمال بلقز	١٩٨٣/١١/١	١٩٨٤/٨/١
١٣	خالد محمد علي	١٩٨٤/٨/١	١٩٨٦/١١/٢٦
١٤	أمين الحسيني	١٩٨٦/١٢/١	١٩٨٧/٦/٢١
١٥	محمود جمال بلقز	١٩٨٧/٦/٢١	١٩٩١/١٢/١٤
١٦	احمد جويبير العتيبي	١٩٩١/١٢/١٤	١٩٩٦/٢/١٧
١٧	كابتن جاسر زياد	١٩٩٦/٢/١٧	١٩٩٩/٤/٢٥
١٨	كابتن جهاد أرشيد	١٩٩٩/٤/٢٥	٢٠٠٢/١/٢٤
١٩	حنا النجار	٢٠٠٢/١/٢٤	٢٠٠٤/١٢/٥
٢٠	كابتن سليمان عبيدات	٢٠٠٤/١٢/٥	لغاية الآن



مهام ومسؤوليات هيئة تنظيم الطيران المدني :

حددت احكام المادة (٧) من قانون الطيران المدني مهام ومسؤوليات الهيئة وابرز هذه المهام ما يلي :

١. تنظيم جميع الأمور المتعلقة بالطيران المدني بما في ذلك تنظيم سلامة وأمن الطيران والتنظيم الاقتصادي والبيئي له.
٢. إبرام العقود مع المستثمرين، وترخيص المشغلين في قطاع الطيران المدني طبقاً للأحكام والشروط المحددة في هذا القانون.
٣. تنفيذ السياسة المعدة من الوزارة والمقرة من مجلس الوزراء في قطاع الطيران المدني.
٤. إجراء الدراسات والمشاورات والتفاوض لإعداد المعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الطيران المدني وتعديلها، بما في ذلك اتفاقيات الخدمات الجوية والنقل الجوي، وتحضيرها لإبرامها وتصديقها وفق أحكام الدستور والقوانين واجبة التطبيق.
٥. تنفيذ التزامات المملكة الناشئة عن المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالطيران المدني، وتمثيل المملكة لدى الدول الأطراف في هذه المعاهدات والاتفاقيات، ولدى المنظمات الدولية.



٦. تقديم المشورة للوزارة في الأمور المتعلقة بمتابعة وتنفيذ التزامات المملكة الناشئة عن الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالطيران المدني.

٧. تنفيذ سياسة حماية البيئة فيما يتعلق بمستوى الضجيج وانبعاث العوادم من محركات الطائرات واستعمال الأراضي داخل المطارات والمجاورة لها مع الأخذ بالاعتبار المعايير الدولية والوطنية والبروتوكولات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بتغيير المناخ.

٨. تنفيذ البرنامج الوطني لأمن الطيران المعد من قبل الوزارة والموافق عليه من مجلس الوزراء.

٩. تطوير الطيران المدني فنياً واقتصادياً بما يضمن سلامة الطيران المدني وأمنه وكفاءته وانتظامه، وإجراء الدراسات والبحوث لتحقيق ذلك.

١٠. العمل على الارتقاء بخدمات الطيران المدني إلى المستوى الأفضل لتلبية متطلبات المستفيدين منها، وتوفير الكفاءات البشرية المؤهلة والوسائل الفنية لأداء هذه الخدمات.

١١. وضع الأنظمة القياسية لتسهيلات الملاحة الجوية وفقاً للمتطلبات الدولية والأولويات الوطنية.



١٢. الإشراف على النقل الجوي التجاري في المملكة ومراقبة نشاط الناقلين الجويين

للتحقق من التزامهم بشروط الترخيص، والعمل على الحفاظ على حقوق المستفيدين.

١٣. تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في خدمات الطيران المدني بما يتفق مع

احتياجات السوق، وإيجاد الحوافز المؤدية إلى إقدام الأفراد والشركات للاستثمار في

هذا المجال، مع اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان وحماية حقوق ومصالح المستثمرين

في تقديم هذه الخدمات.

١٤. مراقبة أداء المستثمرين المرخص لهم والناقلين الجويين والمشغلين والإشراف

على أنشطتهم والتزامهم بأحكام القانون والأنظمة والتعليمات والأوامر الصادرة عن

الهيئة والقواعد المرعية في هذا المجال وشروط عقد الرخصة.

١٥. العمل على تحقيق المنافسة الإيجابية بين جميع المستثمرين في تقديم خدمات

الطيران المدني، ومنع أي ممارسة مخلة بذلك، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع

الاحتكار وفقاً لأحكام القوانين النافذة.

١٦. وضع المعايير والشروط لتأهيل الطائرات، ومنح شهادة لكل طائرة يثبت تأهيلها

وصلاحياتها للطيران وفقاً لتلك المعايير والشروط.



١٧. وضع الشروط الفنية والعلمية لتأهيل الطيارين، وأعضاء طاقم الطائرة، وجميع العاملين في مرافق الطيران والمرتبطة أعمالهم بأمن الطيران وسلامته، وإصدار شهادات لهم لإثبات مؤهلاتهم، ومنح التراخيص لهم.

١٨. الإشراف على معاهد الطيران المدني، واعتماد ومراقبة البرامج التعليمية والتدريبية المطبقة في هذه المعاهد.

١٩. اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لتنفيذ أحكام هذا القانون والأنظمة وإصدار التعليمات اللازمة لأداء الوظائف التنظيمية للهيئة في شؤون الطيران المدني، بما في ذلك تفتيش الأبنية والمنشآت والطائرات، والتصريح للطائرات بالطيران أو منعها من ذلك وحجز أي وثائق متعلقة بها.



الباب الثاني:- التطورات في قطاع الطيران المدني

١- إعادة الهيكلة:

تم البدء ببرنامج إعادة الهيكلة وخصخصة المطارات في العام ٢٠٠٤ بناءً على الدراسات التي أكدت جدوى الفصل بين المنظم والمشغل وتفعيل دور المنظم. حيث تم إعداد قانون الطيران المدني رقم (٤١) لسنة ٢٠٠٧ الذي راعى فصل المشغل عن المنظم.

- ❖ تحويل ملكية مطار الملك الحسين الدولي إلى شركة تطوير العقبة وإدارته من قبل شركة العقبة للمطارات عام ٢٠٠٧
- ❖ خصخصة وبيع كلية الملكة نور الفنية للقطاع الخاص عام ٢٠٠٧.
- ❖ إنشاء هيئة تنظيم الطيران المدني عام ٢٠٠٧.
- ❖ استثمار وتوسعة مطار الملكة علياء الدولي من قبل "مجموعة شركة المطار الدولي" عام ٢٠٠٧.
- ❖ إنشاء شركة المطارات الأردنية في نهاية عام ٢٠٠٨.

استكمال البرنامج كالتالي :-

- ❖ إنشاء مؤسسة خدمات الملاحة الجوية في نهاية النصف الأول من عام ٢٠١٠.
- ❖ تحديث مطار المفرق.

٢- تحرير النقل الجوي :

تم إعلان الأردن منطقة أجواء مفتوحة على أسس تبادلية مطلع عام ٢٠٠٨، حيث تم تحرير النقل الجوي المباشر مع (٢٤) دولة عربية وأجنبية من أصل (٩٠) دولة يرتبط معها الأردن باتفاقيات ثنائية في مجال النقل الجوي .

٣- التشريعات :-

تم تطوير التشريعات بما يتلاءم مع المتطلبات المحلية والدولية الخاصة بالطيران وكذلك التي ترتبط بالطيران المدني ومن أهمها قانون الطيران المدني رقم ٤١ لسنة ٢٠٠٧ وما انبثق عنه من أنظمة وتعليمات حيث تم إصدار (٥١) تعليمات للطيران المدني .



٤- تطور الحركة الجوية :

تطورت الحركة الجوية في الأردن خلال العشر سنوات الأخيرة كما يلي :

المؤشر	٢٠٠٠	٢٠٠٩	نسبة النمو
حركة الطائرات (ألف طائرة)	٣٤	٧١	١٠٩%
المسافرين (ألف راكب)	٢٥٦٣	٥١٣٣	١٠٠%
الشحن والبريد (ألف طن)	٨٢	٨٤	٢%
العبور الجوي (ألف طائرة)	٦٨	١١٥	٧٠%

٥- الشركات العاملة في مجالات الطيران المدني في المملكة:

- أ. (٨) شركات طيران لنقل المسافرين وشركتين للشحن الجوي ، و (٩) طلبات لشركات قيد الترخيص. المدن التي تخدمها شركات الطيران الأردنية برحلات منتظمة (٥٨) مدينة.
- ب. (٨) أكاديميات ومراكز تدريب.
- ج. (٦) مراكز صيانة.
- د. (٢) مصنع طائرات.
- هـ. (١٠) شركات وكيل إشراف على الرحلات الخاصة والعارضة .
- و. (٩٠) شركة عاملة لغايات وكلاء الشحن الجوي للمواد غير الخطرة.

٦- إصدار و تحديث البرامج الأمنية:

- أ. إعادة إصدار البرنامج الوطني لأمن الطيران المدني
- ب. إصدار البرنامج الوطني لرقابة جودة امن الطيران .
- ج. إصدار البرنامج الوطني لتدريب امن الطيران المدني.
- د. إصدار البرنامج الوطني للتسهيلات .
- هـ. اعتماد البرنامج الأمني للشركات التالية :- شركة فلاي دبي ، الشركة الوطنية الكويتية للطيران ، الخطوط الجوية العراقية ، شركة ترانس ايرو للطيران ، شركة الشهرة للطيران الخاص ، شركة بترا للطيران ، شركة بريمن الألمانية ، شركة أمواج جت للطيران الخاص .



الباب الثالث :- الخطط والمشاريع المستقبلية

١. تحديث وتطوير وتأهيل شبكات الحاسوب والأنظمة والبرامج والأجهزة .
٢. تحديث نظام الجودة لخدمات معلومات الطيران.
٣. استخدام نظام أمني لإدارة الهيئة.
٤. شراء مبنى جديد للهيئة.
٥. رفع كفاءة وتأهيل العاملين في الهيئة من خلال الدورات التدريبية وورش العمل المتخصصة .
٦. استكمال برنامج إعادة الهيكلة وإنشاء مؤسسة خدمات الملاحة الجوية .
٧. إعلان الأردن منطقة أجواء مفتوحة في نهاية عام ٢٠١١ .



الباب الرابع : سياسة تحرير النقل الجوي

- ❖ تتبنى حكومة المملكة الأردنية الهاشمية سياسة التحرير التدريجي للنقل الجوي حيث تم إعلان الأردن كمنطقة أجواء مفتوحة اعتباراً من بداية عام ٢٠٠٨ على أسس تبادلية ، وفي نهاية عام ٢٠١١ أجواء مفتوحة بدون أية قيود.
- ❖ حيث تسعى هيئة تنظيم الطيران المدني إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية لشركات الطيران من خلال تشجيع المنافسة الفاعلة ، مع الأخذ بعين الاعتبار أمور السلامة والأمن والتنظيم الاقتصادي والبيئة التي تم تطويرها وفقاً لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي وأفضل الممارسات الدولية.
- ❖ تهدف هيئة تنظيم الطيران المدني إلى جعل سوق الطيران المدني الأردني الدولي أكثر قدرة تنافسية من خلال إلغاء كافة القيود غير الضرورية.
- ❖ إن الأردن يطبق سياسة الأجواء المفتوحة مع الدول التالية: -
الدول العربية:-

لبنان	اليمن	المغرب	الجزائر	تونس
سوريا	السودان	الكويت	عمان	البحرين
المملكة العربية السعودية		الإمارات العربية المتحدة		

الدول الأجنبية :-

الولايات المتحدة الأمريكية	هونغ كونغ	تايلاند	كرواتيا
جمهورية الدومنيكان	كينيا	أذربيجان	سلوفاكيا
قيرغستان	بلجيكا	لاتفيا	اسبانيا



الباب الخامس : انجازات هيئة تنظيم الطيران المدني خلال عام ٢٠٠٩

نفذت الهيئة الكثير من المشاريع والأنشطة خلال عام ٢٠٠٩ لمواكبة التطورات الهائلة في قطاع الطيران المدني لاستقطاب الحركة الجوية والتي ساعدت في نمو القطاع وانعكست إيجاباً على مستوى الخدمات المقدمة، ومنها:

١. إبرام ثلاث اتفاقيات أجواء مفتوحة بين الأردن والدول الأخرى ليصل العدد إلى أربعة وعشرين اتفاقية أجواء مفتوحة.
٢. الوصول إلى اتفاق مع الاتحاد الأوروبي لتوقيع الاتفاقية الشاملة (لتشمل ٢٧ دولة أوروبية).
٣. إنشاء شركة المطارات الأردنية والتي باشرت أعمالها في ٢٠٠٩/٥/١.
٤. فصل المهام الوظيفية لخدمات الملاحة الجوية تلبية لمتطلبات وتوصيات منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) بما يعادل ٥٠% .
٥. إصدار ٦ تعليمات للطيران المدني ليصبح العدد الإجمالي ٥١ تعليمات.
٦. موائمة تعليمات الطيران المدني الأردني مع تعليمات وكالة السلامة الجوية الأوروبية بنسبة ٨٠% .
٧. مراقبة تنظيم وترخيص جميع قطاعات الطيران المختلفة: شركات الطيران، الأكاديميات، مدارس الصيانة، مراكز تدريب الطيران، النوادي والمصانع.
٨. إعداد مواد إرشادية لتعليمات السلامة الجوية.
٩. إنشاء وحدة إدارة توكيد الجودة بتاريخ ٢٠٠٩/٥/١٤، بهدف الوصول إلى مستوى متميز من الدقة وتطبيق المعايير الدولية لإدارة توكيد الجودة والالتزام بتطبيق التعليمات.
١٠. إنشاء وحدة البحث والتقصي بتاريخ ٢٠٠٩/٥/١٤، لضمان حقوق المستهلكين ومنتلي الخدمة.



١١. إعداد مسودة تعليمات حماية المستهلك.
١٢. ترخيص شركة طيران خاص.
١٣. ترخيص شركة طيران منتظم.
١٤. ترخيص محطة صيانة.
١٥. تحديث وتطوير الموقع الإلكتروني للهيئة.
١٦. تطوير برامج لمراقبة مستويات الضجيج وانبعاثات الطائرات بالتنسيق مع مشغلي المطارات والهيئات الحكومية ذات العلاقة.
١٧. تطبيق نظام المراقبة الجوية ليغطي الفضاء الأردني في جميع المستويات واستخدامه كنظام داعم لنظام الرادار لخفض نسبة أشباه الحوادث وخفض نسبة وقت اقتراب الطائرة.
١٨. إدخال أنظمة متطورة للملاحة الجوية عن طريق الأقمار الصناعية.
١٩. الانضمام إلى بنك معلومات الطيران الأوروبي.
٢٠. اعتماد دليل تطوير نظام إدارة السلامة للحركة الجوية.
٢١. اعتماد دليل تطبيق مفهوم الملاحة الجوية المعتمد على الأداء (PBN).
٢٢. عقد ورشة عمل حول إدارة التغيير لتعزيز مستوى الوعي والإدراك والمعرفة لدى العاملين في الهيئة.
٢٣. حضور الدورات التدريبية، ورش العمل والمؤتمرات لتعزيز ورفع مستوى المعرفة المتخصصة وإدامتها لدى العاملين في الهيئة.



الباب السادس : صناعة الطيران في الأردن
Aviation Industry in Jordan

Air Operators	المشغلين الجويين
A. Air Carrier	أ- الناقل الجوي
❖ Royal Jordanian	❖ الملكية الأردنية
❖ Royal Wings	❖ الأجنحة الملكية
❖ Jordan Aviation	❖ الأردنية للطيران
❖ Royal Falcon	❖ الصقر الملكي
B. Air Taxi	ب- الطيران الخاص
❖ Arab Wings	❖ الأجنحة العربية
❖ Raya Jet	❖ راية جت
❖ Waves Jet	❖ شركة أمواج
❖ Prestige Jet	❖ شركة الشهرة للطيران
C. Cargo	ج- الشحن الجوي
❖ Jordan International Air Cargo	❖ الأردنية الدولية للشحن الجوي
❖ Trans world Airfreight Company	❖ شركة عبر العالم للشحن الجوي
Pilot Schools	مدارس الطيارين
❖ Royal Jordanian Air Academy	❖ أكاديمية الطيران الملكية الأردنية
❖ Mideast Aviation Academy	❖ أكاديمية الشرق الأوسط للطيران
❖ Royal Jordanian Gliding Club	❖ نادي الطيران الشراعي
❖ Ayla Aviation Academy	❖ أكاديمية آيلا للطيران



صناعة الطيران في الأردن Aviation Industry in Jordan

Training Centers	مراكز التدريب
❖ JATS - Jordan Airline Training & Simulation	❖ الأردن لتدريب الطيران التثبيهي
❖ Queen Noor Civil Aviation Technical College	❖ كلية الملكة نور الفنية للطيران المدني
❖ AACORTC - Arab Air Carriers Organization - Regional Training Center	❖ مركز التدريب الإقليمي - الهيئة العربية للنقل الجوي
Aviation Maintenance Technician Schools	المدارس الفنية
❖ Royal Jordanian Air Academy	❖ أكاديمية الطيران الملكية الأردنية
❖ Mideast Aviation Academy	❖ أكاديمية الشرق الأوسط للطيران
❖ Global Aviation Technological Academy	❖ أكاديمية تكنولوجيا الطيران
❖ Jordan Air Academy	❖ أكاديمية الأردن الجوية
❖ JORamco Academy	❖ أكاديمية جورامكو
Repair Stations	محطات الإصلاح (الصيانة)
❖ Royal Wings / Maintenance	❖ الأجنحة الملكية
❖ JORamco – Jordan Aircraft maintenance Company	❖ شركة جورامكو لصيانة الطائرات
❖ JALco- Jordan Air Motive Limited Company	❖ شركة جالكو لصيانة المحركات
❖ JAC- Jordan Aeronautical System Company	❖ الشركة الأردنية لأنظمة الطيران
❖ RJAA- Royal Jordanian Air Academy	❖ أكاديمية الطيران الملكية الأردنية
❖ Aircraft Component Maintenance Depot	❖ مشاغل افرهول قطع الطائرات



صناعة الطيران في الأردن Aviation Industry in Jordan

Clubs	نوادي الطيران
❖ Royal Jordanian Falcons	❖ نادي الصقور الملكي
❖ Royal Aero sports Club of Jordan	❖ نادي الرياضات الجوية الملكي الأردني
❖ Royal Jordanian Gliding Club	❖ نادي الطيران الشراعي
Production Organizations	مصانع الطيران
❖ JAI- Jordan Aerospace Industries (SAMA CH -2000)	❖ شركة الأردن لصناعة وتطوير الطائرات
❖ Seabird Aviation Jordan, Jordan building seeker A/C	❖ شركة سيبيرد الأردن للطيران
Airports	المطارات
❖ Queen Alia International Airport	❖ مطار الملكة علياء الدولي
❖ Amman Civil Airport/Marka	❖ مطار عمان المدني/ماركا
❖ King Hussein International Airport	❖ مطار الملك الحسين الدولي
Supervision (Local Agent)	وكلاء الإشراف على الطائرات الخاصة والعارضه
❖ OMEGA	❖ اوميغا لخدمة الطائرات الخاصة
❖ ARAB WINGS	❖ الأجنحة العربية
❖ MASTER JET	❖ سيد الطيران
❖ J.P JET	❖ الأردنية لخدمات الطائرات الخاصة
❖ PETRA	❖ بترا لخدمات الطائرات
❖ AMMAN AIR SERVICE	❖ عمان للخدمات الجوية
❖ SINAR AVIATION	❖ سينار لخدمات الطيران
❖ WAVES JET	❖ أمواج لخدمات الطيران
❖ AIR SPACE AVIATION SERVICES	❖ الأجواء لخدمات الطيران
❖ NATIONAL AIR SERVICE	❖ الأهلية للخدمات الجوية



الباب السابع: تطور حركة النقل الجوي في المطارات الأردنية خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة مع عام ٢٠٠٨.

شهدت حركة النقل الجوي في المطارات الأردنية خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة بنفس الفترة من عام ٢٠٠٨ نموا ملحوظا في حركة الطائرات حيث بلغت حركة الطائرات خلال عام ٢٠٠٩ (٧١٢٤١) رحلة قادمة ومغادرة وبزيادة مقدارها (٧١٢٠) رحلة قادمة ومغادرة عن نفس الفترة من عام ٢٠٠٨ وبنسبة (١١%) ، بينما شهدت حركة الركاب القادمين والمغادرين عبر المطارات الأردنية الثلاثة لنفس الفترة نمواً طبيعياً حيث بلغ عدد المسافرين المنقولين عبر المطارات الأردنية خلال عام ٢٠٠٩ (٥١٣٣٠٦٤) راكب مقارنة بـ (٤٨٢١٦٤٣) راكب لنفس الفترة من عام ٢٠٠٨ أي بزيادة مقدارها (٣١١٤٢١) راكب وبنسبة نمو (٦.٥%) .

أما بخصوص حركة الطائرات العابرة للأجواء الأردنية فقد شهدت ارتفاع طفيف خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة مع نفس الفترة من عام ٢٠٠٨ حيث بلغت (١١٤٨٣٢) طائرة عابرة خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة مع (١١٤٢٩٠) طائرة عام ٢٠٠٨ وبنسبة نمو (٠.٥%) .

وتشير الأرقام الإحصائية خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة بنفس الفترة من عام ٢٠٠٨ إلى أن الشحن والبريد الجوي شهد انخفاضا حيث بلغ حجم الشحن والبريد الجوي خلال عام ٢٠٠٩ (٨٣٧٧٤) طن مقارنة مع (٩١٠٩٩) طن لعام ٢٠٠٨ حيث بلغت نسبة الانخفاض (-١٠%)

ومن الجدير بالذكر أن حركة الطائرات في المطارات الأردنية تتركز في مطار الملكة علياء الدولي حيث تشكل ما نسبته (٨١%) من الحركة الإجمالية للمطارات خلال عام ٢٠٠٩ و(١٣%) لمطار عمان المدني و (٦%) لمطار الملك الحسين الدولي وبالتالي تنعكس هذه النسب على حركة المسافرين حيث بلغت حصة المسافرين في مطار الملكة علياء الدولي (٩٣%) و (٤% ، ٣%) لمطاري عمان المدني والملك الحسين الدولي على الترتيب .



ومن هنا نركز في تحليلنا على حركة مطار الملكة علياء الدولي لعام ٢٠٠٩ على النحو التالي :

تحليل حركة المسافرين:

١. على الرغم من الاتجاه الشامل لانخفاض الطلب على السفر الجوي والشحن ، جنبا إلى جنب مع الأزمة الاقتصادية العالمية ، شهدت إجمالي حركة المسافرين في مطار الملكة علياء الدولي عام ٢٠٠٩ نموا نسبته (+٦.٥٤٪) وبزيادة مقدارها (٢٩٢٩٥٨ مسافر) مقارنة مع عام ٢٠٠٨ .

٢. ومع ذلك، في بداية هذا العام، شهدت حركة المسافرين انخفاضا للأسباب التالية:
✓ الانخفاض في حركة المسافرين هي قضية عالمية وإقليمية، والتي أثرت أيضا على حركة مطار الملكة علياء الدولي، ولكن بدرجة أقل.
✓ أثرت حرب غزة بشكل كبير في كانون ثاني ٢٠٠٩.
✓ في نهاية عام ٢٠٠٧ اثر موسم الحج على حركة المسافرين حيث امتد موسم الحج إلى بداية كانون ثاني ٢٠٠٨، على عكس كانون ثاني ٢٠٠٩.

٣. رغم ما ذكر أعلاه، فإن الأرقام الإحصائية لحركة المسافرين عبر مطار الملكة علياء الدولي عام ٢٠٠٩ مقارنة بعام ٢٠٠٨ تظهر زيادة ابتداء من شهر نيسان بنسبة (+٦.٤١٪) مقدارها (٢٣،٢٢٤ مسافر) وزيادة يبدو أكثر حذرا في أيار بنسبة (+٢.٩٩٪) (١٠،٧٥٩ مسافر) وحزيران بنسبة (+٥.٢٨٪) (٢١،٣٨٧ مسافر).

٤. ابتداء من تموز ٢٠٠٩ زادت حركة المسافرين بنسبة (+٩.٧٣٪) عن عام ٢٠٠٨ حيث بلغت الزيادة في عدد المسافرين (+٤٦٥٢٤ مسافر). وفي آب فان حركة المسافرين زادت بنسبة (+١٠.٢٥٪) وبمقدار (+٤٩٥٥٣ مسافر) ، وبالتالي فان حركة المسافرين تجاوزت ٣ ملايين مسافر خلال الثمانية الأشهر الأولى ، والتي يمكن اعتبار شهر آب الشهر الأكثر ازدحاما في فصل الصيف حيث تصل حركة المسافرين إلى ذروتها في آب نتيجة الموسم السياحي في دول الخليج .



٥. في أيلول ، مع بداية الموسم السياحي الأميركي والأوروبي ، حيث كانت نسبة الزيادة أفضل بكثير مما كانت عليه في آب حيث بلغ (+١٩.٧٣٪) (٦٦٦٧٥ مسافر).

٦. في تشرين أول ، يبلغ الموسم السياحي الأميركي والأوروبي ذروته في هذا الشهر حيث كان معدل الزيادة (٢.٤٩٪) وبمقدار (+١٠١٨٨ مسافر) .

٧. في تشرين ثاني ، شهدت حركة المسافرين زيادة بنسبة (+١٥.٩٦٪) وبمقدار (٥٥،٤٢٦ مسافر) ... على الرغم من أن مجموع المسافرين انخفض في تشرين الثاني (مقارنة إلى أكتوبر) وذلك نتيجة لانتهاء موسم السياحة الأوروبية ، ولكن في الوقت نفسه بدء موسم الحج يخفف ويعوض هذا الانخفاض في بعض المستوى .

٨. في كانون الأول ، زادت حركة المسافرين بنسبة (+١٠.٠٢٪) وبمقدار (٣٦،١٦٤ مسافر). ولكن بمقارنة إلى نوفمبر ، على عكس السنوات السابقة ، كان الاتجاه يميل باستمرار نظرا للطبيعة المسافرين غير ثابتة في موسم الحج من سنة إلى سنة ، بالإضافة إلى أفضليات السفر بين أنواع مختلفة من المسافرين خلال فترة أعياد الميلاد.

تحليل حركة الطائرات :

شهدت حركة الطائرات خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة بعام ٢٠٠٨ نموا ملحوظا وبنسبة نمو (+١٢.٥٧٪) وبزيادة مقدارها (٦٤٥٢ حركة) وذلك للأسباب التالية :

١. شركات الطيران الجديدة التي بدأت تشغل بلا توقف رحلات جوية منتظمة إلى مطار الملكة علياء الدولي خلال العام الماضي مثل : شركة دلتا للطيران ، طيران البحرين ، وشركة ناس للطيران.

٢. الملكية الأردنية بدأت تشغيل رحلات جوية منتظمة من دون توقف إلى خطوط مثل كييف ابتداء من الربع الثالث من عام ٢٠٠٨ وإلى هونج كونج بدءا من آب ٢٠٠٨. وفي نيسان ٢٠٠٩ بدأت استئناف الرحلات المباشرة إلى بروكسل بعد ست سنوات من التوقف لأسباب تجارية.



٣. زيادة كما لوحظت في رحلات الطيران العارض وبعض شركات النقل الجوي الجديدة مثل: Hamburg International و Air Mediterranean بدأت تشغيل رحلات عارضة من شهر آذار ٢٠٠٩.

٤. بالإضافة إلى ذلك ، زيادة في عدد الرحلات الأسبوعية لبعض شركات الطيران على الخطوط التالية : منطقة الخليج من قبل طيران الإمارات والاتحاد والعربية للطيران ، باريس من قبل الخطوط الجوية الفرنسية ، بيروت من قبل الملكية الأردنية وشركة طيران الشرق الأوسط ؛ طرابلس من قبل الملكية الأردنية ، اسطنبول من قبل الخطوط الجوية التركية ؛ و لندن هيثرو من قبل BMI .

٥. خلال شهري أيار و حزيران ٢٠٠٩ ، بدأت أربع شركات طيران جديدة لتشغيل رحلات جوية منتظمة من دون توقف إلى مطار الملكة علياء الدولي وهي : الخطوط الجوية النمساوية ، الخطوط الجوية الوطنية،فلاي دبي، وشركة الخطوط الجوية الهنغارية. أيضا، الملكية الأردنية بدأت توسع نشاطها عن طريق انضمام مطار بنغازي لشبكة خطوطها .

٦. في تموز ٢٠٠٩ ، زادت شركة مصر للطيران رحلاتها الأسبوعية إلى مطار مرسى علم / مصر. بالإضافة إلى بعض الرحلات الجوية العارضة الجديدة مثل شركة الخطوط الجوية Iberworld التي بدأت التشغيل مباشرة إلى مطار الملكة علياء الدولي.

٧. في آب ٢٠٠٩ الموسم السياحي في الخليج يصل إلى ذروته ، وبعض شركات الطيران زادت عدد رحلاتها الأسبوعية مثل فلاي دبي إلى دبي، طيران الخليج إلى البحرين ؛ الخطوط الجوية العراقية إلى بغداد والبصرة ؛طيران الجزيرة إلى الكويت، طيران سما إلى جدة والرياض، والسعودية إلى جدة والرياض والدمام، وخلال هذا الموسم، فقد لاحظت أن الملكية الأردنية زادت عدد رحلاتها الأسبوعية إلى بيروت ٦ رحلات.

٨. بشكل عام ، خلال شهري أيلول/ تشرين الأول بدأ الانحدار السائد في حركة النقل الجوي نحو الانخفاض يرجع أساسا إلى طبيعة حركة المطار ونظرا لتأثيرات موسمية.

٩. في تشرين الثاني استمر مجموع حركة الطائرات بنفس مستوى تشرين الأول.. ولكن لوحظ أن الملكية الأردنية بدأت تسيير رحلات إلى مطار المدينة المنورة



خلال موسم الحج، بالإضافة إلى ذلك زيادة عدد رحلات الملكية الأردنية إلى مطار جدة.

١٠. في كانون الأول، زادت بعض شركات الطيران رحلاتها الأسبوعية مثل الملكية الأردنية (لبعض الوجهات مثل جدة والدمام وبيروت وبغداد)، مصر للطيران وطيران الإمارات والخطوط الجوية العراقية. وفي نفس الوقت، خفضت شركات الطيران أخرى رحلاتها الأسبوعية مثل الملكية الأردنية (لبعض الأماكن مثل شرم الشيخ وفرانكفورت)، بالإضافة إلى سما للطيران وطيران الجزيرة.



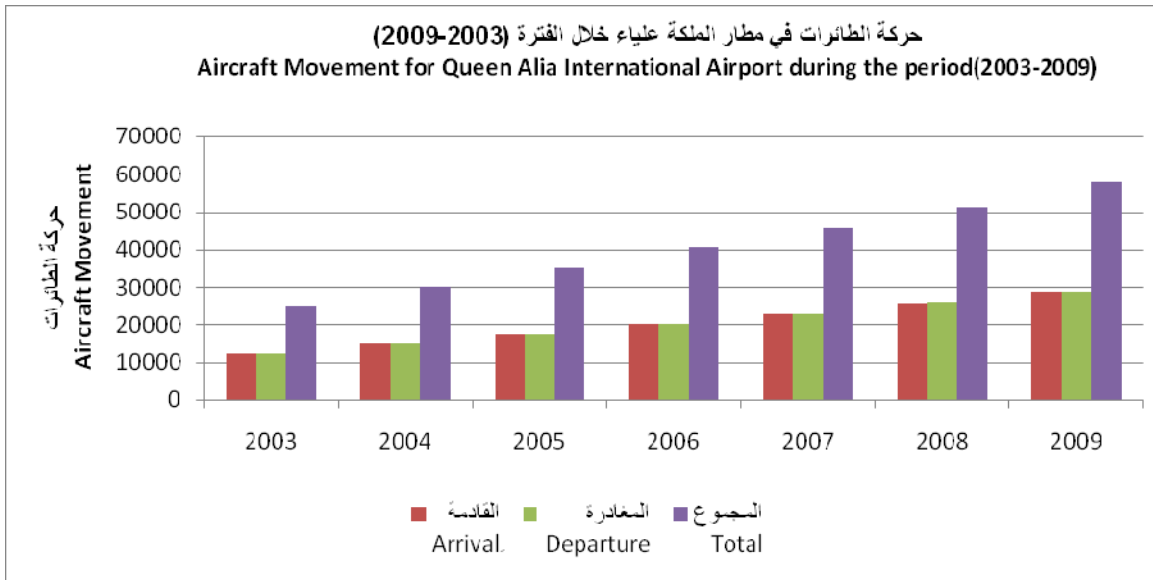
الباب الثامن : الحركة الإحصائية

حركة مطار الملكة علياء خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٠٣)

Queen Alia International Airport movement during the period(2003-2009)

• حركة الطائرات (Aircraft Movement)

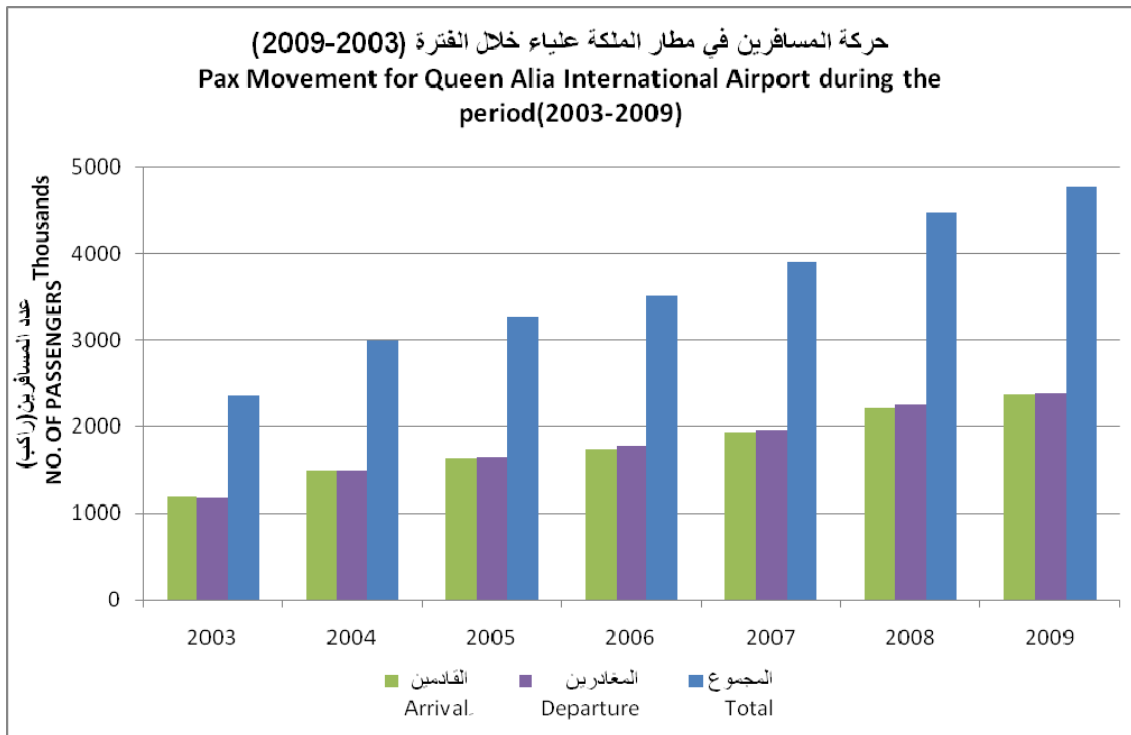
حركة الطائرات Aircraft Movement				السنة Year
%	المجموع Total	المغادرة Departure	القادمة Arrival.	
	24744	12370	12374	2003
22.0%	30179	15093	15086	2004
16.3%	35089	17541	17548	2005
15.6%	40569	20286	20283	2006
12.5%	45628	22812	22816	2007
12.5%	51314	25732	25582	2008
12.57%	57766	28888	28878	2009





• عدد المسافرين (راكب) (NO. OF PASSENGERS)

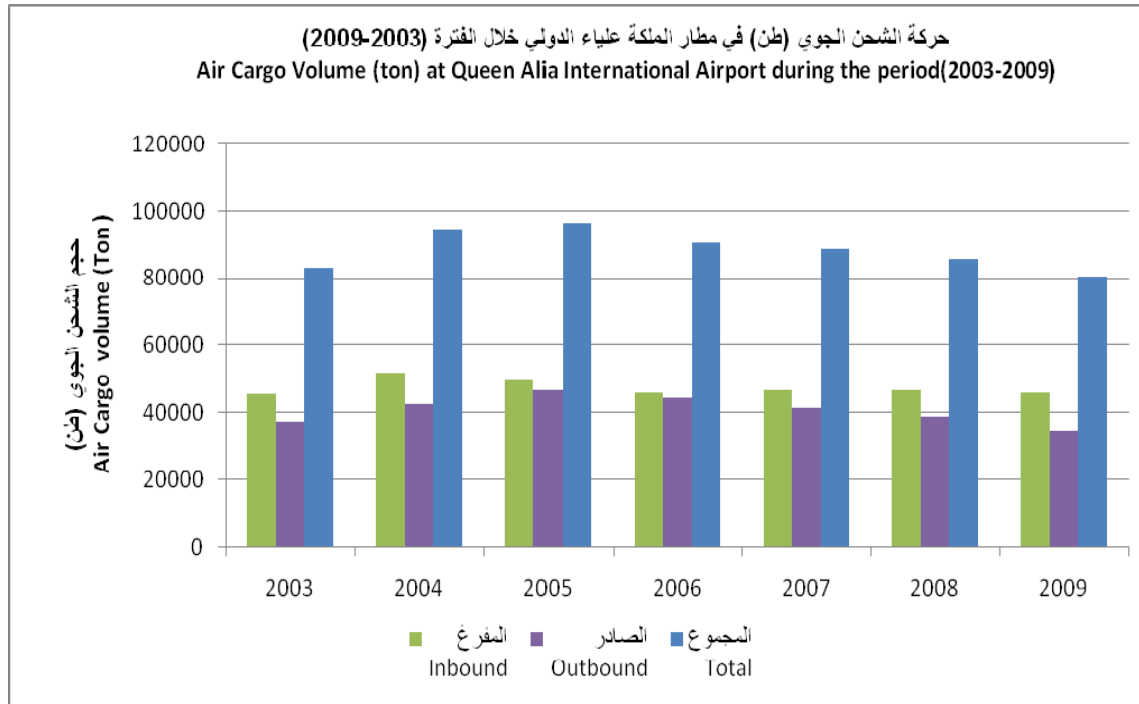
عدد المسافرين (راكب) NO. OF PASSENGERS				السنة Year
%	المجموع Total	المغادرين Departure	القادمين Arrival	
	2358622	1174900	1183722	2003
26.7%	2988174	1497439	1490735	2004
9.5%	3272020	1646465	1625555	2005
7.2%	3506061	1770387	1735674	2006
11.3%	3900749	1961989	1938760	2007
14.8%	4477811	2255961	2221850	2008
6.54%	4770769	2394805	2375964	2009





• حركة الشحن الجوي /طن (Air Cargo Movement /ton)

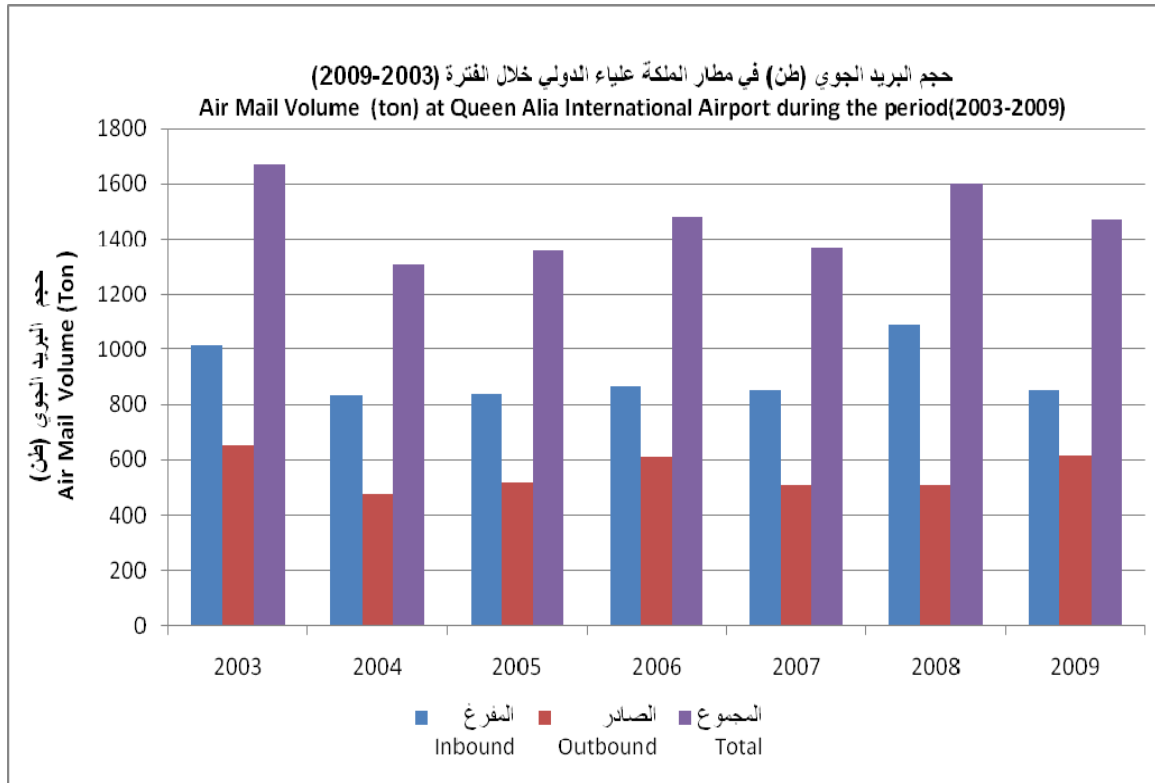
حركة الشحن الجوي (طن) Air Cargo Movement(Ton)				السنة Year
%	المجموع Total	الصادر Outbound	المفرغ Inbound	
	83076	37429	45647	2003
14.2%	94866	42851	52015	2004
2.0%	96749	46826	49923	2005
-6.2%	90772	44719	46053	2006
-2.4%	88607	41768	46839	2007
-3%	85962	39069	46893	2008
-6.09%	80729	34477	46252	2009





• حركة البريد الجوي/ طن (Air Mail Movement/ ton)

حركة البريد الجوي (طن) Air Mail Movement(Ton)				السنة Year
%	المجموع Total	الصادر Outbound	المفرغ Inbound	
	1668	650	1018	2003
-21.6%	1307	477	830	2004
3.8%	1357	518	839	2005
9.1%	1480	610	870	2006
-7.7%	1366	511	855	2007
17.2%	1601	511	1090	2008
-8.3%	1468	613	855	2009

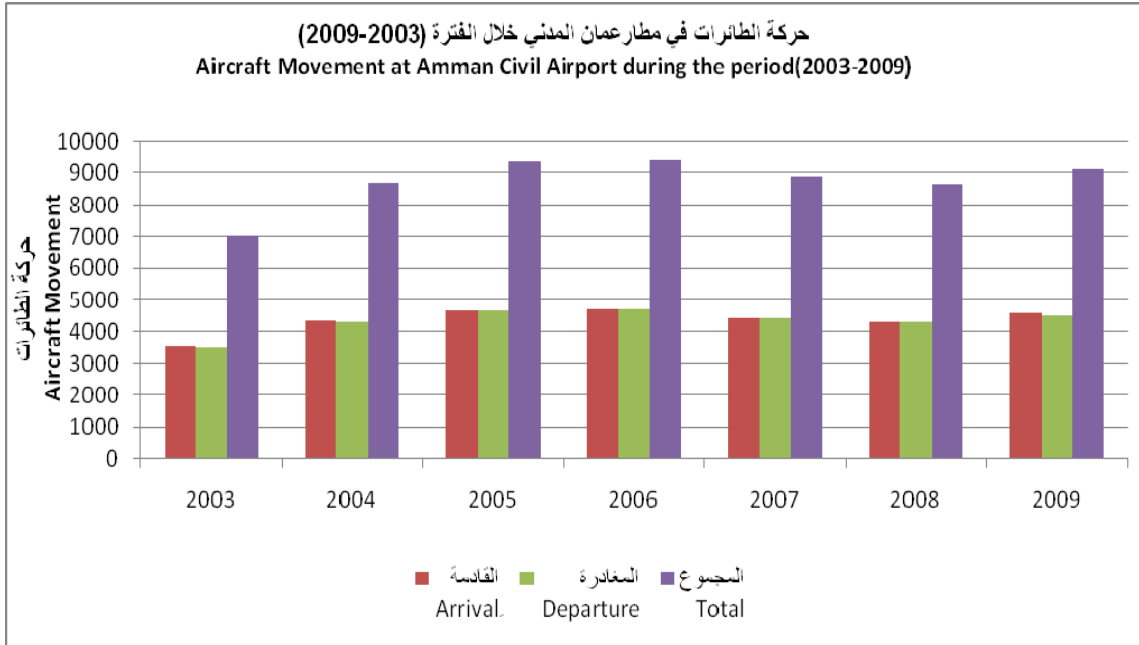




حركة مطار عمان المدني / ماركا خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٠٣)
Amman / Marka Civil Airport Movement during the period (2003-2009)

• حركة الطائرات (Aircraft Movement)

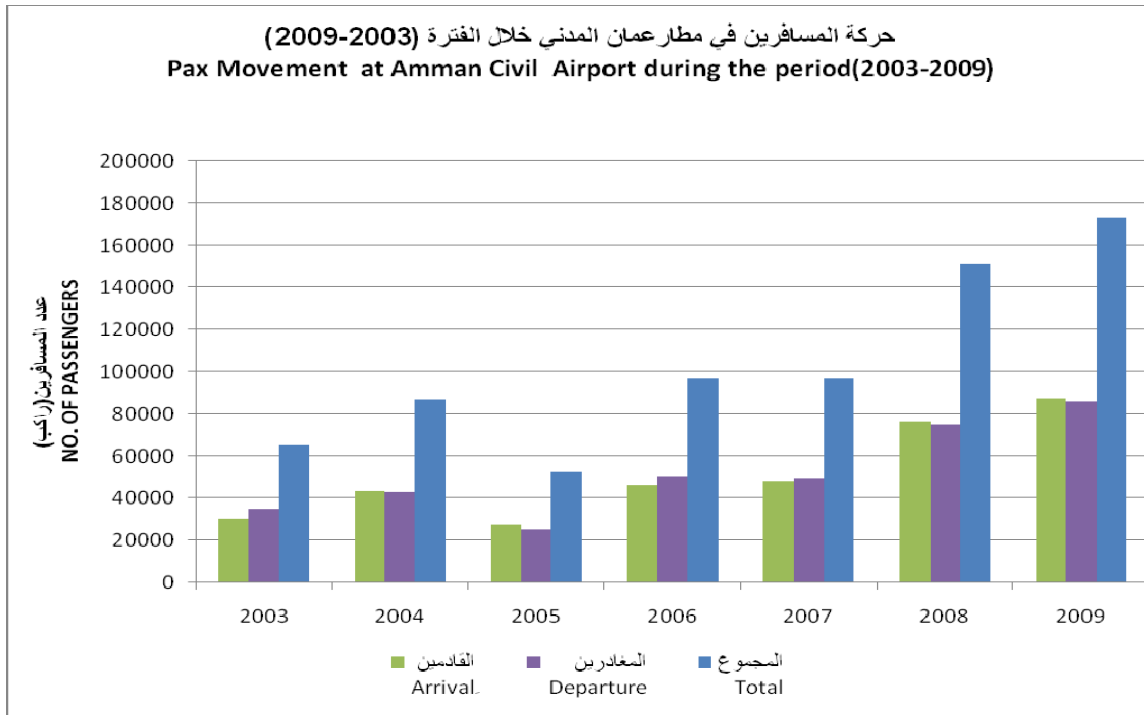
حركة الطائرات Aircraft Movement				السنة Year
%	المجموع Total	المغادرة Departure	القادمة Arrival	
	7060	3495	3565	2003
23.2%	8699	4348	4351	2004
7.9%	9386	4691	4695	2005
0.5%	9434	4716	4718	2006
-5.6%	8905	4440	4465	2007
-2.7%	8668	4329	4339	2008
5.5%	9143	4538	4605	2009





• عدد المسافرين (راكب) (NO. OF PASSENGERS)

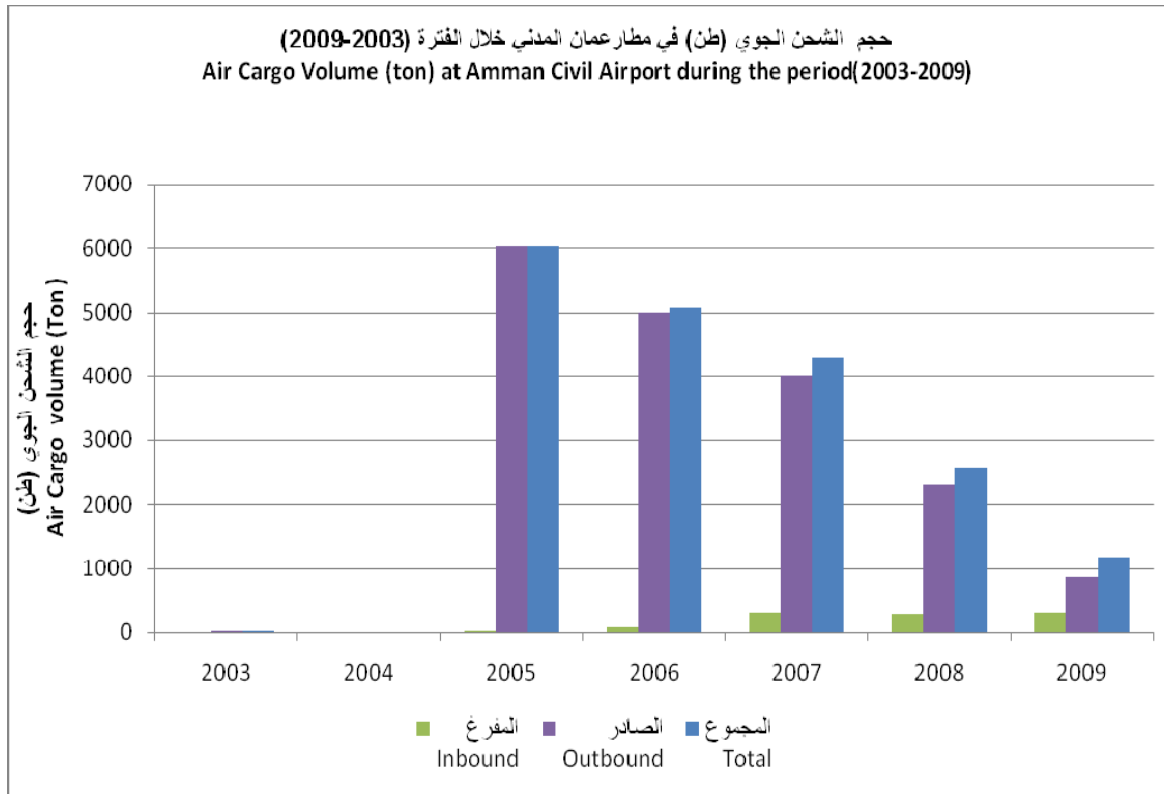
عدد المسافرين (راكب) NO. OF PASSENGERS				السنة Year
%	المجموع Total	المغادرين Departure	القادمين Arrival	
	65350	34732	30618	2003
33.0%	86910	43060	43850	2004
-39.4%	52630	25060	27570	2005
84.0%	96859	50577	46282	2006
0.3%	97107	49304	47803	2007
56.1%	151630	75174	76456	2008
14.1%	173035	86002	87033	2009





• حركة الشحن الجوي /طن (Air Cargo Movement /ton)

حركة الشحن الجوي (طن) Air Cargo Movement(Ton)				السنة Year
%	المجموع Total	الصادر Outbound	المفرغ Inbound	
	30	26	4	2003
-73.3%	8	6	2	2004
75337.5%	6035	6018	17	2005
-16.0%	5069	4987	82	2006
-15.2%	4298	3998	300	2007
-40.0%	2579	2313	266	2008
-54.6%	1171	867	304	2009

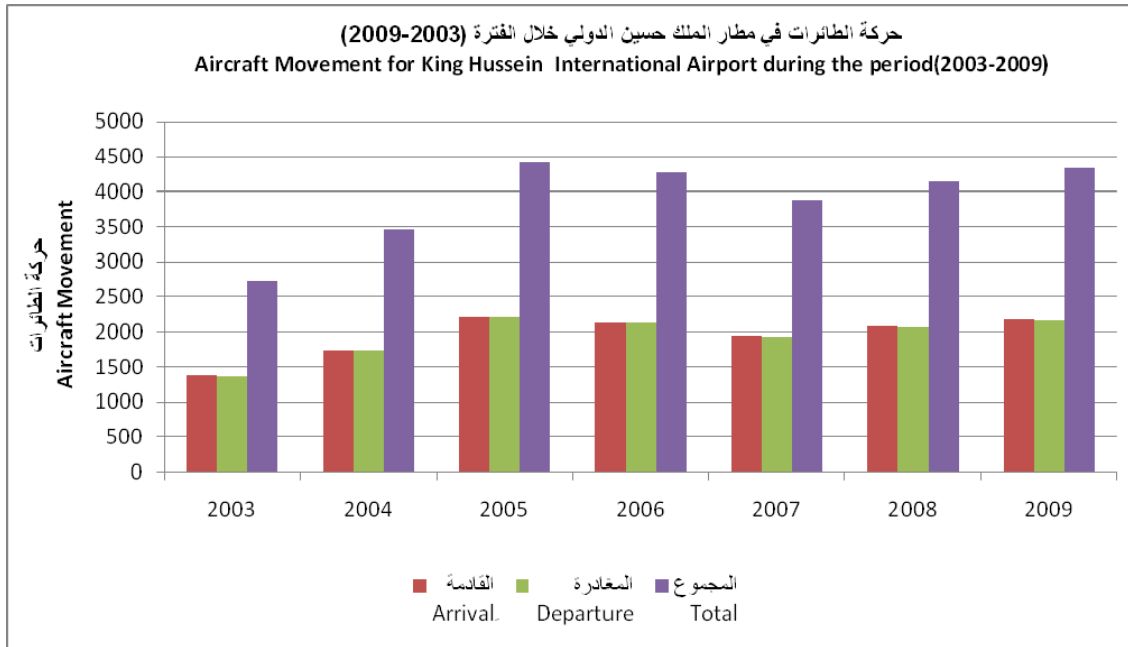




حركة مطار الملك حسين الدولي (العقبة) خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٠٣)
King Hussein International Airport/ Aqaba during the period (2003-2009)

• حركة الطائرات (Aircraft Movement)

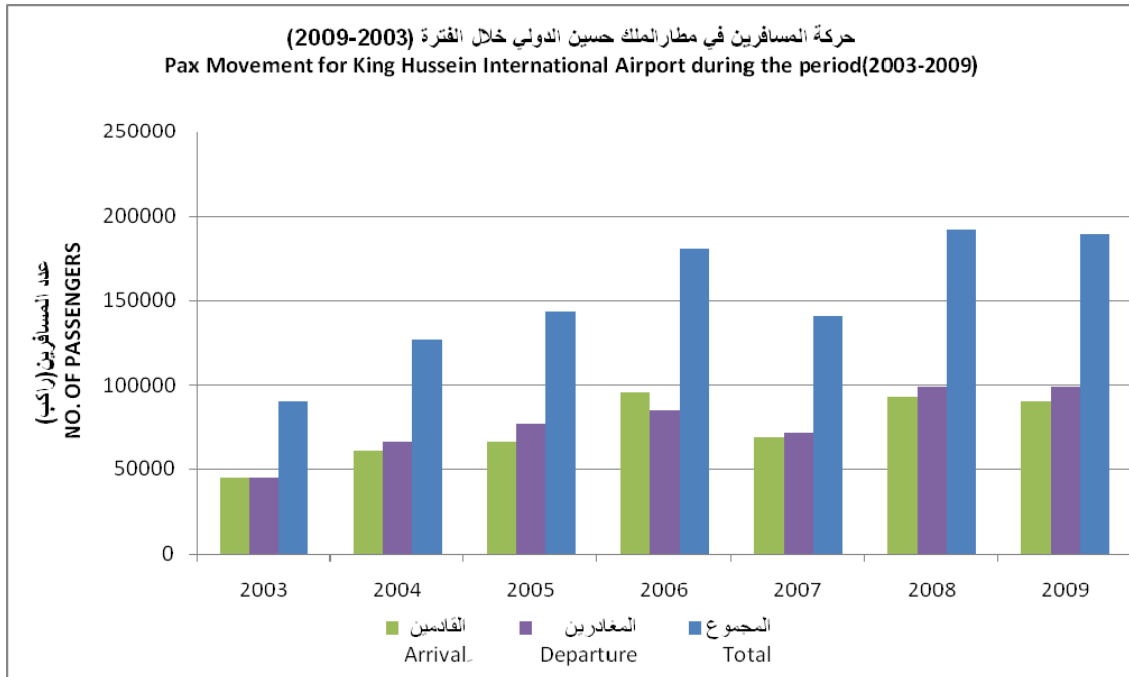
حركة الطائرات Aircraft Movement				السنة Year
%	المجموع Total	المغادرة Departure	القادمة Arrival.	
	2735	1360	1375	2003
26.7%	3465	1730	1735	2004
27.4%	4413	2207	2206	2005
-3.4%	4263	2130	2133	2006
-8.9%	3883	1937	1946	2007
6.6%	4139	2069	2072	2008
4.7%	4332	2161	2171	2009





• عدد المسافرين (راكب) (NO. OF PASSENGERS)

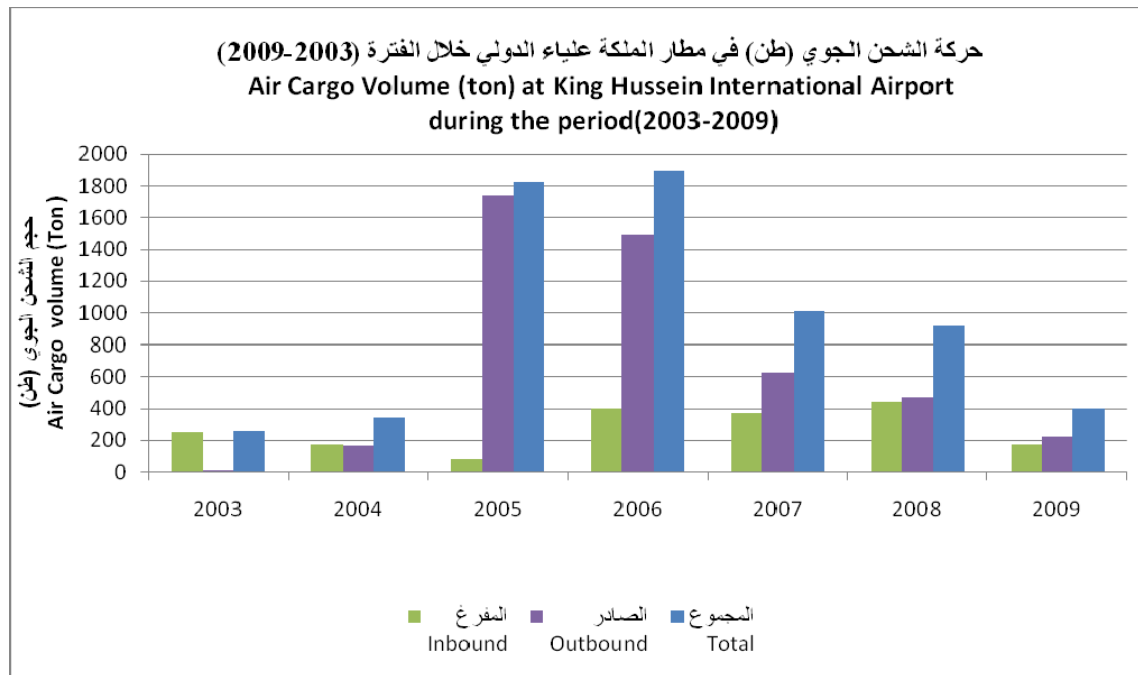
عدد المسافرين (راكب) NO. OF PASSENGERS				السنة Year
%	المجموع Total	المغادرين Departure	القادمين Arrival	
	90081	44897	45184	2003
40.3%	126356	65759	60597	2004
13.1%	142871	76922	65949	2005
26.6%	180812	85143	95669	2006
-22.3%	140406	71967	68439	2007
36.9%	192202	98986	93216	2008
-1.5%	189260	98941	90319	2009





• حركة الشحن الجوي /طن (Air Cargo Movement /ton)

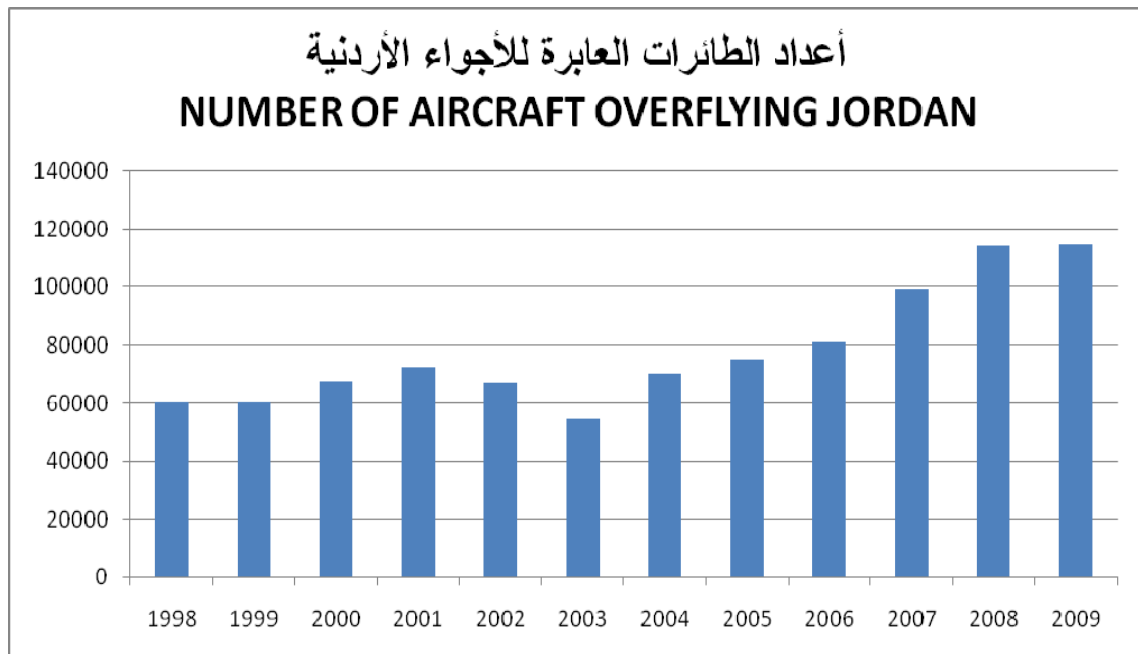
حركة الشحن الجوي (طن) Air Cargo Movement(Ton)				السنة Year
%	المجموع Total	الصادر Outbound	المفرغ Inbound	
	263	12	251	2003
30.8%	344	169	175	2004
430.2%	1824	1741	83	2005
3.8%	1893	1490	403	2006
-46.6%	1010	632	378	2007
-9.2%	917	474	443	2008
-55.7%	406	229	177	2009





أعداد الطائرات العابرة للأجواء الأردنية
NUMBER OF AIRCRAFT OVERFLYING JORDAN

%	عدد الطائرات العابرة للأجواء الأردنية No. of Aircraft Overflying Jordan	السنة Year
	60212	1998
0.3%	60384	1999
11.8%	67505	2000
7.1%	72290	2001
-7.3%	67047	2002
-18.9%	54347	2003
28.4%	69804	2004
6.9%	74628	2005
9.0%	81355	2006
22.2%	99400	2007
15.0%	114290	2008
0.5%	114832	2009

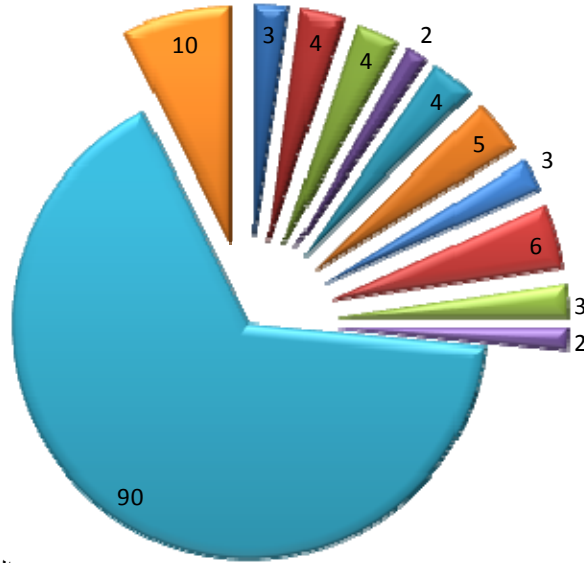




الباب التاسع : مرافق الطيران المدني العاملة في المملكة
Civil Aviation Utilities Operating In The Kingdom

Utilities Aviation	عدد الشركات Number of company			مرافق الطيران
	2009	2008	2007	
Airports	3	3	3	المطارات
Airline Company	4	4	4	شركات نقل جوي
Private Company	4	2	2	شركات الطيران الخاص
Air Cargo Company	2	2	2	شركات الشحن الجوي
Pilot Schools	4	3	3	مدارس تعليم الطيران
Aviation Maintenance Technician Schools	5	5	5	المدارس الفنية لصيانة الطائرات
Training Centers	3	3	3	مراكز تدريب
Repair Stations	6	6	6	محطات الإصلاح (الصيانة)
Aviation Club	3	3	3	نوادي طيران
Production Organizations	2	2	2	مصانع الطيران
Freight Forwarder	90	86	94	خدمات وكلاء الشحن الجوي
Supervision (Local Agent)	10	10	5	وكيل إشراف على الطائرات الخاصة والعارضة

مرافق الطيران Aviation Utilities



- Airports المطارات
- Airline Company شركات نقل جوي
- Private Company شركات الطيران الخاص
- Air Cargo Company شركات الشحن الجوي
- Pilot Schools مدارس تعليم الطيران
- Aviation Maintenance Technician Schools المدارس الفنية لصيانة الطائرات
- Training Centers مراكز تدريب
- Repair Stations محطات الإصلاح (الصيانة)
- Aviation Club نوادي طيران
- Production Organizations مصانع الطيران
- Freight Forwarder خدمات وكلاء الشحن الجوي
- Supervision (Local Agent) وكيل إشراف على الطائرات الخاصة والعارضة



الباب العاشر : عدد الطائرات المسجلة في سجل الطائرات المدني الأردني / ٢٠٠٩
 Number of aircraft registered in the Jordanian civil aircraft registry
 2009

• المشغلين الجويين Air Operators

Operator	No. of civil aircraft in service			المشغل الجوي
	Leased Aircraft الطائرات المستأجرة	Owned Aircraft الطائرات المملوكة	Total المجموع	
Royal Jordanian	21	5	26	الملكية الأردنية
Royal Wings	0	1	1	الأجنحة الملكية
Jordan Aviation	3	10	13	الأردنية للطيران
Jordan International Air Cargo	1	0	1	الأردنية الدولية للشحن الجوي
Royal Falcon Air Services	2	1	3	الصقر الملكي
Transworld Air freighters Co.	0	1	1	عبر العالم للشحن الجوي
Arab Wings	2	3	5	الأجنحة العربية
Raya Jet	0	2	2	الراية جت
Waves Jet	1	0	1	أمواج جت
Prestige Jet	2	0	2	برستيچ جت
Privately Owned Aircraft	0	3	3	طائرات مملوكة خاصة
Grand Total	32	26	58	العدد الإجمالي



● أكاديميات ونوادي الطيران Academy & Aviation Clubs

Operator	No. of civil aircraft in service			المشغل الجوي
	Leased Aircraft الطائرات المستأجرة	Owned Aircraft الطائرات المملوكة	Total المجموع	
Ayla Aviation Academy	0	12	12	أكاديمية آيلا للطيران
Mideast Aviation Academy	0	15	15	أكاديمية الشرق الأوسط للطيران
Royal Aero Sports Club of Jordan	0	4	4	نادي الرياضات الجوية الملكي الأردني
Royal Jordanian Air Academy	0	20	20	أكاديمية الطيران الملكية الأردنية
Royal Jordanian Falcons	0	5	5	نادي الصقور الملكي
Royal Jordanian Gliding Club	0	4	4	نادي الطيران الشراعي
Grand Total	0	60	60	العدد الإجمالي

