



## دراسة تحليلية لأزمة المراحل الاجرائية التي يمر بها الحاج في مطار الملك عبدالعزیز الدولي بجدة

د. ناصر بن مناحي البقمي

معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج والعمرة

مقدمة:

كما هو مبين في جدول (١) يقوم الملايين في كل عام بأداء فريضة الحج ، منهم أكثر من مليون وسبعمائة ألف حاج يأتون من خارج المملكة العربية السعودية.

جدول ١: أعداد الحجاج من الخارج والإجمالية في السنوات الخمس الأخيرة

السنة	جملة الحجاج	الحجاج من الخارج
١٤٢٩	٢،٤٠٨،٨٤٩	١،٧٢٩،٨٤١
١٤٣٠	٢،٣١٣،٢٧٨	١،٦١٣،٩٦٥
١٤٣١	٢،٧٨٩،٣٩٩	١،٧٩٩،٦٠١
١٤٣٢	٢،٩٢٧،٧١٧	١،٨٢٨،١٩٥
١٤٣٣	٣،١٦١،٥٧٣	١،٧٥٢،٩٣٢

بالإضافة إلى ذلك فإن الوسيلة الأولى لوصول حجاج الخارج هي عبر الخطوط الجوية حيث يمثل القدوم جواً حوالي 93% (١,٦٢١,٩٨٢ حاج) من إجمالي حجاج الخارج في عام ١٤٣٣ هـ. وتصل تلك الملايين من الحجاج إلى مطارين رئيسيين وهما مطار الملك عبد العزيز الدولي بجدة ومطار الأمير محمد بن عبدالعزيز الدولي بالمدينة المنورة حيث استقبل مطار الملك عبد العزيز الدولي وحده هذا العام ١,٠٨٧,٠٢٨ حاج (أي ما يربو على ٦٧% من الحجاج القادمين جواً) طبقاً لتصريحات الهيئة العامة للطيران المدني.

كل تلك الأعداد من الحجاج تصل إلى مطار الملك عبد العزيز في غضون بضعة أسابيع حيث يصل أعداد الرحلات القادمة إلى ٢٥ رحلة في الساعة الواحدة في أوقات الذروة، أي بمعدل رحلة كل دقيقتين ونصف تقريبا. الأمر الذي يشكل عنق زجاجة في توافد الحجاج على المملكة ويعطي أهمية كبرى لضرورة الكفاءة والسرعة في إنهاء إجراءات وصول الحجاج لمطار الملك عبد العزيز الدولي.

بناء على ما سبق تقوم هذه الدراسة بدراسة الأزمنة التي يستغرقها الحجاج لإنهاء جميع الإجراءات التي يقومون بها منذ لحظة وصولهم إلى صالات الاستقبال بالمطار وحتى المغادرة بالحافلات وذلك للوقوف على كفاءة أداء كل إجراء ومن ثم تحديد الإجراءات التي تستغرق أوقاتاً طويلاً من الحجاج واقتراح الحلول لرفع كفاءة الخدمة بها.

## أهداف الدراسة ومنهجية العمل

### أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

١. التعرف على الإجراءات الأساسية التي يمر بها الحاج في مطار الملك عبد العزيز الدولي حتى يستقل الحافلة إلى مكة المكرمة أو إلى المدينة المنورة.

تحليل الأداء التي تقدم الخدمات في مطار الملك عبد العزيز الدولي وتحليل الدور الذي تقوم به كل منها.

دراسة الأزمنة المختلفة اللازمة للحاج لإنهاء إجراءاته.

تحليل الأداء التي يعاني فيها الحاج أكثر من غيرها واقتراح الحلول المناسبة لرفع كفاءة الخدمة.

### منهجية العمل:

تمت الدراسة من خلال العمل الميداني حيث انتقل فريق العمل المكون من 4 باحثين و 2 طالب لجمع البيانات إلى مطار الملك عبد العزيز الدولي ثلاث أيام متتالية من أيام الذوق في قدوم الحاج إلى المملكة.

بعد تحليل الأداء الرئيسية التي يمر بها الحاج وجمع البيانات - كما سنذكر لاحقاً - اعتماداً على الدراسة أساساً على التحليل الاستكشافي للبيانات مقلية من النزعة المركزية والتشتت بالإضافة إلى تحليل الإحصائي للوقوف على الآتي فيما يخص كل مرحلة من المراحل التي يمر بها الحاج:

القيمة العظمى والصغرى للزمن اللازم لإنهاء الإجراءات.

المتوسط الزمني اللازم لإنهاء الإجراءات، إلى جانب المؤشرات الإحصائية الأخرى للنزعة المركزية كالوسيط الحسابي (Median) والامتداد (Mode).

دراسة الانحراف المعياري (Standard Deviation) للوقوف على مدى التفاوت في أوقات إنهاء الإجراءات مقارنة بالمتوسط الزمني للمرحلة محل الدراسة (صغر الانحراف المعياري على اختلاف وتقارب البيانات من قيمة المتوسط الحسابي، والعكس بالعكس).

إن شاء الله فتواتر الحفلة المناسبة باستعداد أساليب الاستعداد للاحصائي المختلفة.

### المراحل لإجرائية التي يمر بها الحاج داخل المطار وخارجه

من واقع العمل الميداني تبين أن الاحجاج يمرون بالمرحلة الثالثة ووصولهم إلى مطار الملك عبدالعزيز الدولي إلى أن تتحرك بهم الحافلات إلى مكة المكرمة أو إلى المدينة المنورة

١. صالات القبول حيث تتوفر بالمطار مظلة لاستقبال الاحجاج القادمين يتم فيها توزيع الباركود

(Bar Code) دليل بيانات الاحجاج القادم للمملكة للحكج على حقد والتأكد من وجود شهادات

التطعيم المطلوبة، واعطاء التطعيم للاحجاج الذين لم يتناولوا التطعيمات الخاصة بالاحجاج في بلادهم، وإرسال

٤ نسخ لبيانات الرحلة من قبل مسؤولي الخدمات الجوية إلى مسؤولي الجوازات والجمارك ووزارة الحج

ومكتب الوكلاء الموحد.

٢. بطاقة البلجول والتي تخرج من صالة الاستقبال يتجه الاحجاج إلى منطقة الجوازات لتسجيل

بيانات الجواز في الحاسب الآلي الخاص بإصدار الجوازات، ثم ختم جواز الاحجاج بختم القبول.

٣. منطقة استلام العيخ حيث يجاج الفوج من شبائك الجوازات إلى السير الخاص بالأمثلة، وغالبا

ما يكون قد تم الانتهاء من تنبيل الاحقائب من على السير وتنبيلها على أرض المظلم الاحجاج بأخذ

امتعتهم ووضعها

على العربات الخاصة لحمل الأمثلة بمساعدة عمال تابعين لمكتب الوكلاء الموحد يتم توجيه الاحجاج

بعد ذلك إلى الجمارك.

٤. منطقة الجمارك حيث يتم فحص الأمثلة الاحجاج وإجراء التفتيش الشخصي عند الضرور

٥. هيئة الحصر: هذه هي آخر المراحل الإجرائية للحجاج قبيل خروجهم من المطار بعد إنتهاء إجراءات الجمارك ، وفيها يتم حصر الحجاج وفرزهم حسب الجنسية ورصدهم عن طريق الباركود الذى أشرنا اليه سابقا، وكما هو الحال في الجمارك فإن هذه المرحلة لا تكاد تستغرق وقتاً يذكر من الحجاج حيث يقوم موظف هيئة الحصر بأخذ الباركود من الحاج ووضعه على استمارة معينة - يتم تجميع حوالى ٥٠ كود بار على كل استمارة - ليتم إرسالها مرة اخرى الى وزارة الحج والداخلية والصحة ويتم لصق بطاقة ذات لون معين داخل كل جواز وفقا لكل جنسية و يتم تقسيم الجنسيات الى ٦ مؤسسات طوافة.

٦. منطقة مكتب الوكلاء الموحد: ويقع هذا المكتب خارج المطار مباشرة. ومن الإجراءات المتبعة فيه مايلي:

- تحصيل عوائد خدمات الحجاج لصالح مؤسسات الطوافة.
- ختم الجواز بختم مؤسسة الطوافة التابع لها.
- تثبيت تذاكر النقل على جواز الحاج.
- أخذ نسخة من الباركود لنقل معلومات الحاج إلى حاسب مكتب الوكلاء الموحد.
- وضع ملصق على الجواز برقم الحاج.
- حجز جواز سفر الحاج الذي لم يسدد شيكات الخدمات حتى قيامه بالسداد في نفس الموقع.
- بيع تذاكر الركاب لصالح النقابة العامة للسيارات.
- مصاحبة الحجاج مع مندوب من وزارة الحج مصحوبين بأمتعتهم إلى منطقة البلازا حيث يوجد لكل جنسية موقع خاص بهم، يتوفر غالباً في هذا الموقع مندوبين عن بعثات الحجاج.

٧. منطقة المؤسسات (البلازا): وهي منطقة الخدمات الميدانية لتفويج الحجاج. والإجراءات المتبعة في هذه المنطقة هي:

- توزيع الحجاج المغادرين إلى مكة المكرمة أو المدينة المنورة حسب جنسياتهم.
- تقسيم حجاج كل جنسية إلى مجموعات حسب سعة الحافلات وإعداد بيان بذلك.
- يقوم مندوبوا مؤسسات الطوافة باستقبال الحجاج من مكتب الوكلاء الموحد ووضع ملصق خاص على جواز سفر الحاج به اسم مؤسسة الطوافة التي يتبع لها.
- تقديم بيانات الحجاج إلى قسم الترحيل التابع لمكتب الوكلاء الموحد الذي ينسق بدوره مع النقابة العامة للسيارات لتوفير السيارات اللازمة لنقل الحجاج إلى مكة أو المدينة.

٨. منطقة الترحيل: يتحرك الحجاج مع أمتعتهم إلى منطقة الترحيل استعداداً لركوب الحافلات المخصصة لنقلهم بمساعدة مكتب الوكلاء الموحد. والإجراءات المتبعة في هذه المنطقة هي:

- دفع مقابل خدمات النقل لمن لم يدفع ذلك من الحجاج.
- تأمين حافلات الحجاج والتأكد من السائقين من مهام النقابة العامة للسيارات.
- استلام جواز سفر من الحاج عند باب الحافلة من قبل موظفي مكتب الوكلاء الموحد الذي يقوم بإعداد بيان بأسماء الركاب وأرقام جوازاتهم.
- يسلم البيان والجوازات إلى مندوب مؤسسة الطوافة لمراجعتها ومطابقة معلوماتها.
- تسلم الجوازات والبيان إلى المرشد السياحي المرافق للحافلة.
- تحميل الأمتعة على الحافلة وخروجها من المنطقة إلى وجهتها.

ويلاحظ مما سبق أن المراحل الأربعة الأولى تتم داخل المطار تحت إشراف وزارة الداخلية ووزارة الصحة بيد أن المراحل الأربعة التالية تتم خارج المطار وتحت إشراف وزارة الحج بشكل مباشر أو غير مباشر. وكما سبقت الإشارة فإن المرحلتين الثالثة والرابعة (الجمارك و هيئة الحصر) لا تكادان تستغرقان وقت يذكر من الحجاج لإنهاء إجراءاتهم. وبناء على ذلك فقد قرر فريق العمل تقسيم المراحل محل الدراسة كما هو موضح بالجدول والشكل التاليين.

#### جدول 1: المراحل الإجرائية للحجاج

المسلسل	المرحلة	الجهة التنفيذية
داخل المطار:		
1	القدوم	وزارة الصحة والهيئة العامة للطيران المدني
2	الجوازات	وزارة الداخلية
3	استلام العفش	الهيئة العامة للطيران المدني
4	الجمارك	إدارة الجمارك
5	الحصر	وزارة الحج
خارج المطار:		
6	مكتب الوكلاء الموحد	وزارة الحج
7	المؤسسات	وزارة الحج
8	الترحيل	النقابة العامة للسيارات

### جمع ومعالجة البيانات:

لكل مرحلة من المراحل الستة السابق ذكرها تم تصميم بطاقة للحصول على زمن بدء وانتهاء الحاج من تلك المرحلة. كما تم تقسيم فريق العمل من جامعي البيانات (وعدددهم ٢٠ طالبا) على جميع المراحل داخل المطار وخارجه تحت إشراف فريق العمل من الباحثين الرئيسيين. حين وجود أكثر من منفذ لأداء الخدمة في نفس المرحلة (على سبيل المثال هناك ١٢ صالة مغلقة لإستقبال الحجاج في مرحلة "القدوم")

فقد تم إختيار بعض المنافذ عشوائيا للحصول على البيانات. عند بداية كل مرحلة من المراحل تم توزيع البطاقات على عينة عشوائية من الحجاج (عند المنافذ التي إختيرت عشوائيا في الخطوة السابقة) دوّن فيها زمن بداية الخدمة بالساعات والدقائق، ثم تم إسترداد الإستثمارات من الحجاج وتدوين أزمنة إنتهائهم من إجراءات الخدمة. تم تكرار جميع الخطوات السابقة في عدة أيام وفي فترات مختلفة من وصول الحجاج صباحاً ومساءً.

بعد الإنتهاء من العمل الميداني تم تصنيف بطاقات جمع البيانات عن الأزمنة المختلفة حسب طبيعة كل مرحلة وادخال البيانات المرصودة في البطاقات عن زمن بداية كل مرحلة ونهايتها. بعد ذلك تم مراجعة وفحص البيانات للتأكد من صحتها والتعرف على القيم غير العادية (الشاذة) وعزلها. وبذلك حصلنا في النهاية على ست عينات عشوائية جاهزة لاستيعاب أدوات الفكر الاحصائي لتنظيمها وعرضها وتوصيفها وتحليلها وهي على الترتيب: عينة مجتمع الحجاج الذين يصلون إلى صالات القدوم، عينة مجتمع الحجاج الذين يصلون إلى منطقة الجوازات، عينة مجتمع الحجاج الذين يصلون إلى منطقة استلام العفش، عينة مجتمع الحجاج الذي يتم خدمتهم داخل خيام التابعة لمكتب الوكلاء الموحد، عينة مجتمع الحجاج الذي يتم خدمتهم في منطقة المؤسسات (البلازا)، عينة مجتمع الحجاج اللذين ينتظرون الحافلات التي ستقلهم إلى مكة المكرمة أو إلى المدينة المنورة.

## نتائج الدراسة:

### نتائج المراحل داخل المطار

#### ١. مرحلة القدوم

. يوضح شكل (١) أن متوسط زمن الإنتظار لإنهاء إجراءات هذه المرحلة هو ساعة ودقيقة واحده إلا أن التباين العالي (٤٢ دقيقة) يشير إلى أن أزمنة الإنتظار تتفاوت كثيراً عن قيمة المتوسط فتتراوح بين ٣



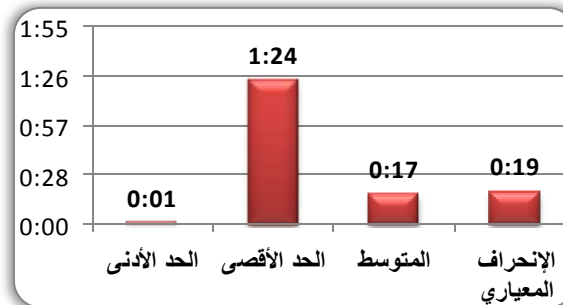
دقائق كحد أدنى إلى ساعتين و٨ دقيقة بحد أقل هو بحد من التحليلات الإحصائية يشير إلى أن ٢٥% من الحجاج الذين يترددون من هذه المرحلة في أقل من ٣٨ دقيقة و ٥% هؤلاء الحجاج يترددون في أقل من ٦ دقائق .



شكل ١: وقت الإنتظار لإنهاء مرحلة القوم (دقيقة:ساعة)

### ٢. رحلة الجوازات

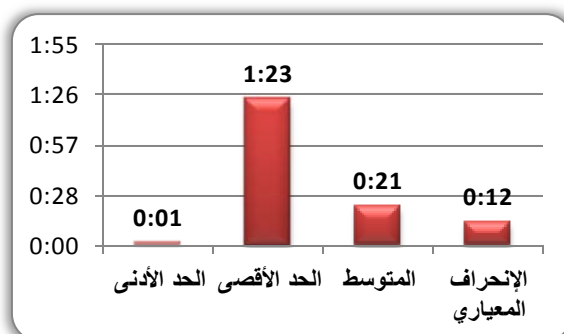
يوضح الشكل (٢) أبط وأطول فترات الإنتظار لإنهاء إجراءات هذه المرحلة هو ٧ دقيقة بقدر عالى من التباين حيث تم تقييها في أزمنة الإنتظار من دقيقة واحدة إلى ساعة وأربعة وعشرون دقيقة بحد أقل هو بحد من التحليلات الإحصائية يشير إلى أن ٢٥% من الحجاج الذين يترددون من هذه المرحلة في أقل من ٧ دقائق و ٥% هؤلاء الحجاج يترددون في أقل من ١٢ دقيقة .



شكل ٢: وقت الإنتظار لإنهاء مرحلة الجوازات (دقيقة:ساعة)

### مرحلة استلام العفش

يوضح شأكل المخطط زمن الانتظار لإنهاء إجراءات هذه المرحلة هو ١ دقيقة بقدر عالى من التباين حيث (٢٣ دقيقة) أزمنة الانتظار من دقيقة واحدة حتى ١ ساعة وثلاثة وعشرون دقيقة بحد أقل صديق. من التحليلات الإحصائية يشير إلى أن ٢١% من الحجاج موضوع الدراسة ينتهون من هذه المرحلة في أقل من ١٤ دقائق و٥٠% من الحجاج ينتهون في أقل من ٢٨ دقيقة .

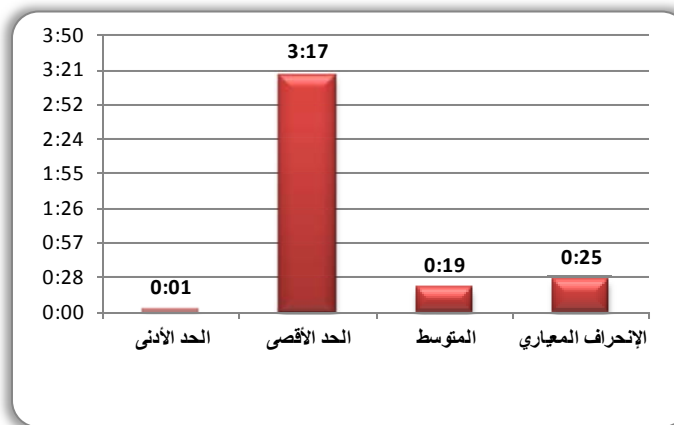


شكل ٣: وقت الانتظار لإنهاء مرحلة استلام العفش (دقيقة:ساعة)

## نتائج المراحل خارج المطار

مرحلة مكتب الوكلاء الموحد

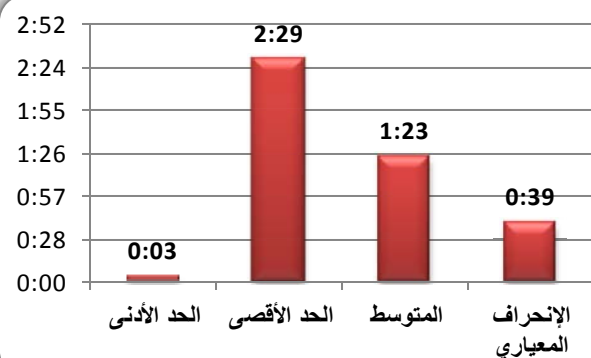
يوضح شأكل المترو (مخطط) زمن الانتظار لإنهاء إجراءات هذه المرحلة هو ٩ دقيقة بقدر عالي من التبيلن حيث تتفاوت أزمنة الانتظار من دقيقة واحد إلى ساعة ثلاثة ساعات وسبعة عشر دقيقة بحد أقل هو ٥٠٪ من التحليلات الإحصائية يشير إلى أن ٥٠٪ من الحجاج موزع الدراسة ينتهون من هذه المرحلة في أقل من ٧ دقائق و ٥٠٪ هو لاء الحجاج ينتهون في أقل من ٢٨ دقيقة.



شكل ٤: وقت الانتظار لإنهاء مرحلة مكتب الوكلاء الموحد (دقيقة: ساعة)

مرحلة المؤسسات

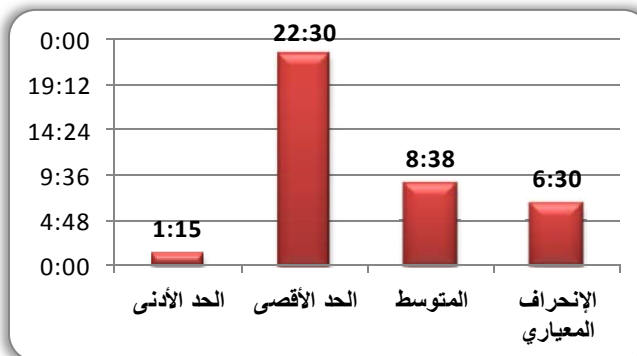
يوضح شأكل المترو (مخطط) زمن الانتظار لإنهاء إجراءات هذه المرحلة هو ١ ساعة و ٢٣ دقيقة ويقدر عالي من التبيلن (٣٩ حقيقة) تتفاوت أزمنة الانتظار من ثلاث دقائق بحد أدنى إلى ساعتين و ٢٩ دقيقة بحد أقل هو ٥٠٪ من التحليلات الإحصائية يشير إلى أن ٥٠٪ من الحجاج موزع الدراسة ينتهون من هذه المرحلة في أقل من ٢٥ دقائق و ٧٠٪ هو لاء الحجاج ينتهون في أقل من ساعتين و ٢٠ دقيقة.



شكل ٥: وقت الإنتظار لإنهاء مرحلة المؤتمرات (دقيقة:ساعة)

### ٣مرحلة الترحيل

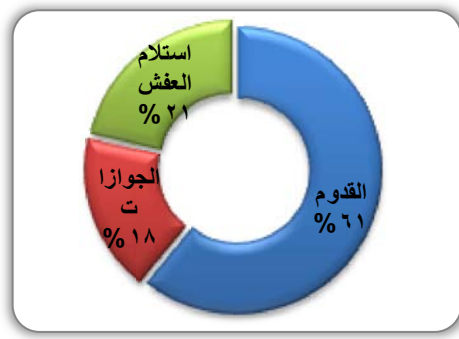
يوضح شأكل المتوسط زمن الإنتظار لإنهاء إجراءات هذه المرحلة هو ساعات و ٨ دقيقة ويقدر على من التيلين حيث تتفاوت أزمنة الإنتظار من ساعة واحد و ٥ دقيقة بحد أدنى إلى ٢٢ ساعة و ٣٠ دقيقة بحد أقصى. من التحليلات الإحصائية يشير إلى أن ٥٢% من الحجاج موزع الدراسة ينتهون من هذه المرحلة في أقل من ٣ ساعات و ٧ دقيقة بينما ٤٧% من الحجاج ينتهون في أقل من ٩ ساعات و ١٧ دقيقة.



شكل ٦: وقت الإنتظار في منطقة الترحيل (دقيقة:ساعة)

### الأوقات داخل المطار

كما هو موضح بالجدول (٣) والشكل (٧) وجدائي الاحتجاج في المتوسط حوالي ١ ساعة و ٤ دقيقة لإنهاء إجراءات المطار، ويتفاوت هذا الوقت ما بين دقائق في أفضل الظروف و ساعات و ٤ ٥ دقيقة في أسوأها. كما تستأثر مرحلة التخليص "صالات الوصول والتابعة إلى وقالة صحة والطيران المدني - بنسبة الوقت الذي يقضيه الاحتجاج داخل المطار حيث يستلزم الاحتجاج حوالي ٣ ساعات في المتوسط لإنهاء إجراءات تلك المرحلة بينما تستلزم مرحلة "جوازات" و"سلام العفش" - التابعتين لوقار الداخلية - حوالي ١٨% على التوالي من وقت الاحتجاج داخل المطار وذلك حيث يستلزم الاحتجاج في المتوسط حوالي الساعة والنصف لإنهاء كل منهما.



جدول 2: توزيع أوقات إنهاء الإجراءات داخل المطار

	الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط
القدوم	0:03	2:58	1:01
الجوازات	0:01	1:24	0:17

شكل ٧: القيم النسبية لأوقات إنهاء الإجراءات داخل المطار



شكل ٨: توزيع أوقات إنهاء الإجراءات داخل المطار

## الأوقات خارج المطار

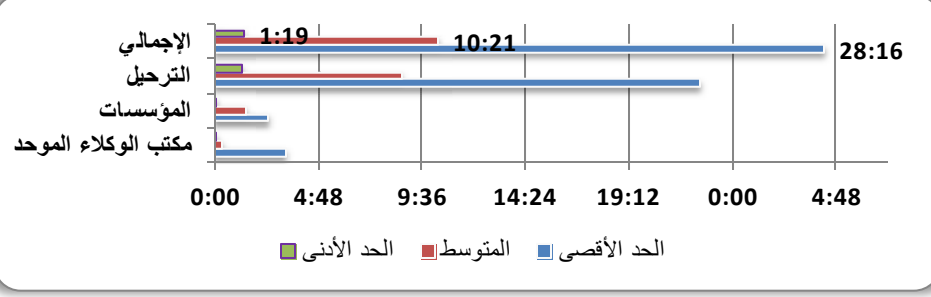
كما هو موضح بالجدول (٤) والشكل (٩) (وهي المضي الحجاج في المتوسط حوالي ٠ ساعات و ٢١ دقيقة لإنهاء الإجراءات خارج المطار، ويتفاوت هذا الوقت ما بين ١ ساعة و دقيقة في أفضل الظروف و ٢ ساعة و ٦١ دقيقة في أسوأها. كما تستأثر مرحلة الترحيل "التابعة إلى النقابة العامة للسيارات (الهيئة العليا لنقل الحجاج - وقارالحج) بنسبة من الوقت الذي يقضيه الحجاج داخل المطار حيث يستلزم الحجاج حوالي ٨ ساعات و دقيقة في المتوسط لإنهاء إجراءات تلك المرحلة بينما تستلزم مرحلة المؤسسة "مكتوب الوكلاء الموحد" حوالي ٤١% على الترتيب من وقت الحجاج خارج المطار وذلك حيث يستلزم الحجاج في المتوسط حوالي ١ ساعة و دقيقة لإنهاء مرحلة المؤسسة و ١٩ دقيقة فقط لإنهاء إجراءات مكتب الوكلاء الموحد.

جدول 3: توزيع أوقات إنهاء الإجراءات خارج المطار

الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط	
0:01	3:17	0:19	مكتب الوكلاء الموحد
0:03	2:29	1:23	المؤسسات
1:15	22:30	8:38	الترحيل
1:19	28:16	10:21	الإجمالي



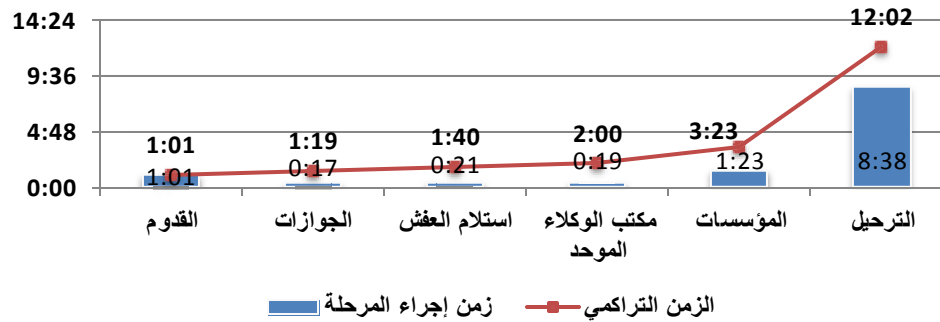
شكل ٩: القيم النسبية لأوقات إنهاء الإجراءات خارج المطار



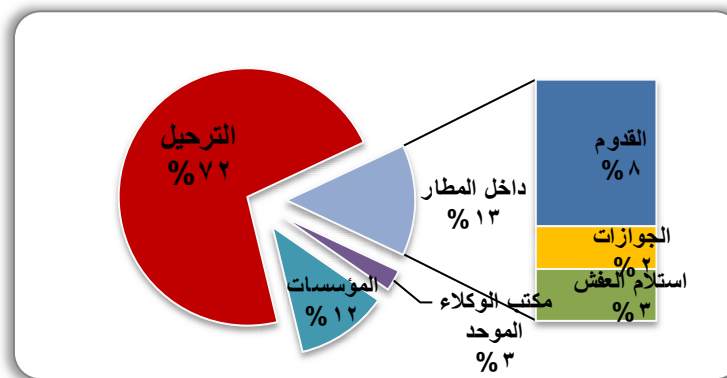
شكل ١٠: توزيع أوقات إنهاء الإجراءات خارج المطار

### مقارنة أزمته إنهاء الإجراءات داخل وخارج المطار

كما يتضح من الشكل (١٠) الحاج يستغرق في المتوسط حوالي ٢ ساعة ودقيقتين لإنهاء كافة الإجراءات منذ لحظة وصوله وحتى استقله الحافلة إلى مكة المكرمة أو المدينة المنورة. هذا الوقت الطويل يستغرق الحاج في المتوسط ساعة وخمسة دقائق لإنهاء إجراءات داخل المطار، أي ما يعادل حوالي ٣٣٪ من الوقت الكلي كما هو موضح بالشكل (١٠) أعلاه. النقيض من ذلك فإن الحاج يقضي حوالي ١٠ ساعات و٢ دقيقة لإنهاء إجراءاته خارج المطار وانتظار وصول الحافلات، أي تقريباً ستة أضعاف الوقت المستغرق داخل المطار. و٧٨٪ من الوقت لإجمالي بين جميع المراحل كما هو موضح بالشكل (١٠) - يبدو جلياً أن مرحلة الترحيل هي أكثر المراحل التي تستغرق وقتاً من الحجاج حيث تمثل وحدها ٢٠٪ من الوقت الكلي الذي يستغرقه الحاج منذ بدء إجراءات الوصول وحتى مغادر المطار تليها في ذلك مرحلة المؤسسات والتي تمثل من الوقت الكلي لإنهاء الإجراءات للحجاج داخل وخارج المطار.



شكل ١١: الزمن الفردي والزمن التراكمي لمراحل الإجراءات داخل وخارج المطار



شكل: القيم النسبية لأوقات إنهاء الإجراءات داخل وخارج المطار