

تطبيق موبايل لحجز تذاكر النقل
Mobile Application for booking tickets

مشروع أعد لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال
الإدارة التنفيذية - الدورة العاشرة

إعداد الطالب:
باسل محمد الحموي

إشراف:
د. نريمان عمّار

المخلص

هدف البحث: يهدف البحث إلى تصميم تطبيق موبايل مخصص لحجز تذاكر النقل الداخلي (البولمان)، تم دراسة آراء وتفضيلات المستخدمين حول الميزات والخدمات التي يمكن تضمينها في التطبيق.

منهجية الدراسة: أجرى الباحث دراسة استطلاعية بدأها بعقد حلقة اجتماع تقني مع الفريق البرمجي في الشركة لمعرفة مدى قابلية تنفيذ فكرة المشروع من الناحية التقنية، ثم توجه للهيئة الوطنية لخدمات الشبكة لمقابلة الموظف المسؤول هناك لمعرفة مدى قابلية تنفيذ التطبيق من الناحية القانونية.

تابع الباحث الدراسة الاستطلاعية حيث قام بعدة مقابلات مع مدراء وأصحاب شركات النقل، اتبع الباحث أسلوب تسلسل الأفكار والأسئلة في أداء المقابلات بهدف التعمق في معرفة الدوافع لتقبلهم فكرة التطبيق من عدمه، وقد كانت المحاور والأسئلة ذاتها في جميع المقابلات.

بناءً على المقابلات مع أصحاب الشركات وتقبلهم ودعمهم للحل التقني المتمثل بالتطبيق، ولإيجاد حلول للمشاكل التي يعانون منها، قام الباحث بإدارة مجموعتي تركيز، تألفت المجموعة الأولى من عدد من المستخدمين الحاليين لتطبيقات عالمية مماثلة، فيما تألفت المجموعة الثانية من عينة من المستخدمين المحتملين للتطبيق.

انتقل الباحث بعد ذلك لإجراء دراسة كمية، حيث قام بإجراء استبيان بالإعتماد على نتائج المراحل السابقة للتأكد من أهمية الخدمات والميزات المقترحة.

النتائج: أثمرت الدراسة عن فهم دقيق للمشاكل التي يواجهها أصحاب شركات النقل في نظام الحجز التقليدي المتبع حالياً، وأظهرت استعداد بعض أصحاب الشركات لتبني فكرة التطبيق، كما تم استخلاص مجموعة كبيرة من الميزات التي من الممكن إضافتها للتطبيق، وتم استنباط بعض المقترحات مثل اسم التطبيق و تدرجات الألوان المناسبة له، وطريقة تلقي التنبيهات.

التوصيات: توصي الدراسة ببناء واجهات سهلة وبسيطة وتقليل الخطوات الغير ضرورية حتى يتمكن المستخدم من الحجز بأسرع فترة ممكنة، و توصي بإنشاء موقع الكتروني موازي للتطبيق يتم الحجز من خلاله وعرض ميزات الخدمة، والعمل على إصدار نسخة تجريبية بعد برمجة التطبيق ليتم تجربته على عينة من المستخدمين لضمان تلافي الأخطاء.

Abstract

Objective: The research aims to design a mobile application dedicated to booking domestic transport bus tickets. The opinions and preferences of users about the features and services that can be included in the application were studied.

Study methodology: The researcher conducted an exploratory study, which he started by holding a technical meeting session with the software team in the company to find out the technical feasibility of the project idea, then he went to the National Authority for Network Services to interview the responsible employee there to find out the legal feasibility of implementing the application. The researcher followed the exploratory study, where he conducted several interviews with managers and owners of transport companies. He followed the method of sequencing ideas and questions in performing the interviews in order to deepen the knowledge of the motives for accepting the idea of the application or not. The axes and questions were the same in all interviews. Based on interviews with business owners and their acceptance and support for the technical solution represented by the application, and to find solutions to the problems they suffer from, he ran two focus groups, the first group consisted of a number of existing users of similar global applications, while the second group consisted of a sample of potential users of the application. The researcher then proceeded to conduct a quantitative study, where he conducted a questionnaire based on the results of the previous stages to ascertain the importance of the proposed services and features.

Results: The study resulted in an accurate understanding of the problems faced by the owners of transport companies in the traditional reservation system currently used, and showed the willingness of some company owners to adopt the idea of the application, and a wide range of features that can be added to the application, and some suggestions were deduced such as the name of the application and Appropriate colour gradations, and the way to receive alerts.

Recommendations: The study recommends building easy and simple interfaces and reducing unnecessary steps so that the user can book as soon as possible, and it recommends creating a parallel website for the application through which reservations are made and service features are displayed, and working on issuing a trial version after programming the application to be tested on a sample of users To ensure that errors are avoided.

الإهداء

إلى أمّـي الحبيبة
وأبـي الغالي
وإخوتي الأعزّاء

إلى أصدقاءـي
وزملائـي
وأُسرتي في المعهد العالي لإدارة الأعمال

الشكر والتقدير

أتقدّم بجزيل الشكر والامتنان للدكتورة نريمان عمّار لإشرافها ومساهمتها في إتمام هذا البحث، وكل ما قدّمته من توجيهات وملاحظات ودعم.

كما أتقدّم بالامتنان للدكتور حيّان ديب الذي كان له الفضل في إلهامي فكرة المشروع.

أتوجّه بالشكر لكل أساتذتي في المعهد العالي لإدارة الأعمال على كل ما قدموه لي من خبرتهم وعلمهم خلال فترة دراستي في المعهد.

كما أتوجّه بالشكر للسيد المهندس عماد دلا والسيد المهندس عبد المنعم الشامي لدعمهم ومعلوماتهم القيّمة التي أثرت البحث.

الشكر الجزيل لرفاق الدرب الذين تعلمت منهم الكثير، وإلى كل من دعمني وساندني خلال تنفيذ هذا المشروع.

لكم مني كلّ الحبّ والاحترام

باسل الحموي

الفهرس

الصفحة	الموضوع
I	الملخص
II	Abstract
III	الإهداء
IV	الشكر والتقدير
V	الفهرس
VIII	قائمة الأشكال
IX	قائمة الجدوال
X	قائمة المصطلحات والرموز
الفصل الأول: الإطار العام	
1	مقدمة عامة
1	1.1- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها
2	1.2- أهمية الدراسة
3	1.3- أهداف الدراسة
3	1.4- منهجية الدراسة
4	1.5- هيكلية الدراسة
4	1.6- مجتمع الدراسة
4	1.7- حدود الدراسة
الفصل الثاني: الإطار النظري	
5	مقدمة
5	2.1- العوامل التي تؤثر على تجربة المستخدم
7	2.2- تطبيقات عربية وعالمية مماثلة
8	2.2.1- تطبيق FlixBus
10	2.2.2- تطبيق SNCF
11	2.2.3- تطبيق DB

12	2.2.4- تطبيق سابنكو
14	2.3- الدراسات السابقة
14	2.3.1- الدراسة الأولى
15	2.3.2- الدراسة الثانية
16	2.4- التعريف بالجهة المنفذة
	الفصل الثالث: الإطار العملي
17	مقدمة
18	3.1- المرحلة الأولى: الدراسة استطلاعية
18	3.1.1- المقابلات التمهيديّة
18	3.1.1.1- المقابلة الأولى
19	3.1.1.2- المقابلة الثانية
21	3.1.2- المقابلات المعمّقة
22	3.1.2.1- الهدف من المقابلات المعمّقة
22	3.1.2.2- محاور المقابلات المعمّقة
27	3.1.2.3- ملخص نتائج المقابلات المعمّقة
28	3.2- المرحلة الثانية: الدراسة النوعيّة
28	3.2.1- مجموعة التركيز الأولى
28	3.2.1.1- أهداف مجموعة التركيز الأولى
28	3.2.1.2- الأساليب والإجراءات
30	3.2.1.3- المحاور
34	3.2.1.4- ملخص النتائج
35	3.2.2- مجموعة التركيز الثانية
35	3.2.2.1- أهداف مجموعة التركيز الثانية
35	3.2.2.2- الأساليب والإجراءات
36	3.2.2.3- المحاور
40	3.2.2.4- ملخص النتائج
41	3.3- المرحلة الثالثة: الدراسة الكمية
41	3.3.1- الاستبيان

41	3.3.1.1- أهداف الاستبانة
41	3.3.1.2- المحاور
43	3.3.1.3- الأساليب الإحصائية المستخدمة
44	3.3.1.4- تحليل بيانات الاستبيان
52	3.3.1.5- ملخص نتائج الاستبيان
	الفصل الرابع: النتائج والتوصيات
53	4.1- النتائج
53	4.2- التوصيات
54	4.3- محددات الدراسة
55	الملاحق
59	المراجع

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
6	العوامل المؤثرة على تجربة المستخدم	1
8	واجهات تطبيق FLIXBUS-1	2
9	واجهات تطبيق FLIXBUS-2	3
9	واجهات تطبيق FLIXBUS-مخطط المقاعد	4
10	واجهات تطبيق SNCF	5
11	واجهة مؤشر الطلب في تطبيق DB	6
12	واجهة تفاصيل الرحلة في تطبيق DB	7
13	واجهات تطبيق سابتكو	8
13	تأكيد الرحلة في تطبيق سابتكو	9
13	معلومات المسافرين في تطبيق سابتكو	10
16	خدمات شركة الحلول المتكاملة	11
17	المخطط الزمني للدراسة الميدانية	12
23	صورة عن ورقة سجل حجوزات المسافرين التابعة لمؤسسة الأمل للنقل والسياحة	13
29	صورة من مجموعة التركيز الأولى مع مستخدمين حاليين لتطبيقات عالمية مماثلة	14
36	صورة من مجموعة التركيز الثانية مع مستخدمين محتملين للتطبيق	15
44	التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب الجنس	16
44	التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب الفئة العمرية	17
45	التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب العمل	18
45	التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب عدد مرّات السفر خلال الشهر	19
47	التوزيع البياني لمقترح اسم التطبيق	20
47	التوزيع البياني لمقترح لون التطبيق	21
48	التوزيع البياني لتفضيلات عرض التنبيهات في التطبيق	22
50	التوزيع البياني لتفضيلات وسائل الدفع	23
51	التوزيع النسبي لمقدار الزيادة على سعر التذكرة الممكن دفعه مقابل الحصول على الخدمة	24

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
7	قائمة تطبيقات حجز النقل العالميّة والعربيّة	1
18	معلومات المقابلات التمهيديّة	2
18	بيانات أفراد الفريق البرمجي	3
21	بيانات المقابلات المعمّقة	4
28	بيانات مجموعات التركيز	5
29	بيانات أفراد مجموعة التركيز الأولى	6
35	بيانات أفراد مجموعة التركيز الثانية	7
46	تحليل العوامل التي تشجّع على استخدام التطبيق	8
48	تحليل تفضيلات استخدام تذكّرة الكترونية ووجود اعلانات	9
49	تحليل الحسومات وبطاقات الاشتراك	10
50	تحليل تفضيلات الدفع	11
51	تحليل عبارات محور إلغاء الحجز واسترداد سعر التذكّرة	12

قائمة المصطلحات

المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنكليزية	تعريف المصطلح
تجربة المستخدم	User Experience	التجربة الكلية للمستخدم عند التفاعل مع منتج أو خدمة في بيئة معينة
تصميم تجربة المستخدم	User Experience Design	التصميم خصيصاً لتلبية احتياجات المستخدم
رمز الاستجابة السريعة أو الرمز المربع	QR	اسم العلامة التجارية لنظام مصفوفة الرموز الشريطية ثنائي الأبعاد
الوضع الداكن أو الوضع الليلي	Dark mode	هو نظام ألوان يستخدم نصوص وأيقونات وعناصر واجهة المستخدم الرسومية ذات اللون الفاتح على خلفية مظلمة
مخدّم	Server	هو جزء من حاسوب سواء كان عتاداً أو برمجيات، يقوم بتوفير وظائف مختلف للحواسيب الأخرى
الجهة الخلفية للبرمجيات	Backend	هي طبقة الوصول للبيانات أو البنية التحتية للبرنامج
الجهة الأمامية للبرمجيات	Frontend	وهي تمثل طبقة العرض، أو الجزء المرئي
منتج الحد الأدنى	MVP	هو منتج ذو مميزات قليلة يهدف بناؤه إلى توفير منتج قابل للاستخدام الحالي والتطوير المستقبلي
فلاتر	Flutter	برنامج مفتوح المصدر لمجموعة أدوات تطوير البرمجيات تم تطويرها من قبل جوجل لبناء واجهات المستخدم لتطبيقات الموبايل والويب
آي أو إس	iOS	هو نظام تشغيل صنعه أبل لأجهزتها المحمولة
أندرويد	Android	نظام تشغيل مجاني ومفتوح المصدر مبني على نواة لينكس صُمم أساساً للأجهزة ذات شاشات اللمس كالهواتف الذكية والحواسيب اللوحية
نطاق	Domain	هو سلسلة تعريف تُحدد مجال الاختصاص أو الإشراف داخل الإنترنت

الفصل الأول

الإطار العام

يوضح هذا الفصل توصيفاً لمشكلة الدراسة وأهميتها وكذلك أبرز تساؤلات الدراسة وأهدافها، والمنهجية المتبعة لتحقيق هذه الأهداف وحلّ التساؤلات.

مقدمة عامة:

يشهد العالم الحالي في العصر الذي نعيشه ثورة تكنولوجية هائلة نلاحظ منعكساتها على واقعنا، فقد احتلت الأجهزة الرقمية حيزاً واسعاً في حياتنا اليومية، وقد أصبحت الهواتف المحمولة مرتبطة بمختلف مجالات الحياة، فغدت تطبيقات الهواتف المحمولة وسيلة تفاعل أساسية وغدا استخدامها جزء من الروتين اليومي.

وفي ظل هذا التطور السريع للتقنيات ومع تزايد استخدام الوسائل الالكترونية، عملت الحكومات على التحوّل الرقمي لخدماتها، وبدأت الشركات والمؤسسات من مختلف القطاعات بإتاحة تطبيقاتها عبر الانترنت، حيث برزت أهمية استخدام التطبيقات في مجال الأعمال، فـ ”وفقاً لمؤتمر التجارة والتنمية (الاونكتاد) الذي عقده الأمم المتحدة عام 2020 وصل حجم التجارة الالكترونية العالمية إلى 25.6 تريليون دولار“

وجاء هذا منسجماً مع توجهات الحكومة السورية والخطط الاستراتيجية الوطنية للتحوّل الرقمي وجعل الخدمات الحكومية منها والعامّة، رقمية وشاملة ومتكاملة، حيث بدأت المرحلة الأولى التأسيسية منها عام 31-08-2021 التي سيتم فيها بناء البنى التحتية الداعمة للتحوّل الرقمي.

شجّع ذلك في البحث عن حلول تقنية لقضايا هامة في قطاع حيوي مثل النقل، ومن هنا بدأت فكرة تصميم تطبيق يسهّل حجز تذاكر النقل ويساهم في توفير الوقت والجهد، ويحقق الفائدة لكل من أصحاب شركات النقل والمسافرين على حدٍ سواء، فالغرض من التطبيق هو استخدام الأدوات التقنية في حل مشاكل تواجه المجتمع، ومنها صعوبة الحجز والحصول على تذاكر إلا بعد تكبّد عناء الذهاب لمكاتب الحجز، وبهذا نكون قد ساهمنا ولو بالقليل في التحوّل الرقمي في سوريا وبناء مجتمع الكتروني.

1.1- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يعاني معظم المسافرين اليوم من مشاكل المواصلات المرتبطة بنظام الحجز التقليدي الحالي، التي تتجسد في:

- فترات الانتظار الطويلة والوقت الضائع في عملية الحجز التقليدي.
- الازدحام والتكدّس أثناء الحجز في مكاتب الحجز التقليدي.

- عدم إمكانية المسافرين من تثبيت الحجز إلا بعد تكبد عناء الوصول لمكتب الحجز، لمحدودية الدفع عن طريق المكتب فقط.
- صعوبة إمكانية الاستعلام حول معلومات الرحلات.
- صعوبة تعديل أو إلغاء الحجز في الحجز التقليدي.
- لا يوجد حسومات أو أي نوع من برامج الولاء في نظام الحجز الحالي.

كما تعاني شركات النقل أيضاً من العديد من المشاكل، منها:

- الهدر الكبير للورقيات في نظام الحجز التقليدي.
- الفرص الضائعة عملاء محتملين في أوقات الازدحام والأعياد والعطل.
- فقدان وتلف المستندات الورقية المتعلقة بالحجوزات.
- صعوبة الوصول والتواصل مع العملاء (لإعلامهم بعروض حالية، أو تغيير في سعر التذكرة، أو إلغاء رحلة لسبب ما ..)

تم إجراء مسح استطلاعي شفهي على عينة عشوائية لعرض مشكلة الدراسة عليهم، إنطلاقاً من ذلك تم العمل على فكرة حلّ من خلال تصميم تطبيق يسهّل حجز تذاكر النقل ويساهم في توفير الوقت والجهد، ويحقق الفائدة لكل من أصحاب شركات النقل والمسافرين على حدٍ سواء.

وفي سبيل ذلك كان لا بدّ للباحث من طرح مجموعة من التساؤلات ومحاولة إيجاد إجابات عنها من خلال البحث:

- ما هي أهم المشاكل والعقبات التي تواجه شركات النقل في نظام حجوزاتهم الحالي؟
- ما مدى تقبل كل من أصحاب شركات النقل والمسافرين لفكرة التطبيق؟
- ما هي العوامل التي تشجع المسافرين على استخدام التطبيق؟
- ما هي تفضيلات المستخدم للميزات والخدمات التي يجب توافرها في التطبيق؟
- ما هو المبلغ الممكن دفعه مقابل الحصول على هذه الخدمة؟

1.2- أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية هذه الدراسة من أهمية قطاع النقل الذي يعدّ من القطاعات الحيوية، ومن انعكاساتها الإيجابية على هذا القطاع، وذلك من خلال إيجاد حل مفيد لمشكلة تواجه المجتمع، وتؤدي لتخفيف معاناة المسافرين وتوقّير وقتهم وجهدهم.

كما استطاع الباحث من خلال هذه الدراسة الوصول إلى العديد من الاقتراحات والتوصيات التي ستساهم في بناء التطبيق يوفر خدمة مهمة للمجتمع.

1.3- أهداف الدراسة:

تتلخص أهداف الدراسة فيما يلي:

- فهم المشاكل والعقبات التي تواجه شركات النقل في نظام حجوزاتهم الحالي.
- دراسة مدى تقبل كل من أصحاب شركات النقل والمسافرين لفكرة التطبيق.
- تحديد العوامل التي تشجع المستخدمين المحتملين على استخدام التطبيق.
- التوصل إلى تفضيلات المستخدمين المحتملين للميزات والخدمات التي يجب توافرها في التطبيق.
- تحديد المبلغ الممكن دفعه مقابل حصول المستخدمين على هذه الخدمة.
- زيادة الرصيد المعرفي والبحوث المقدمة في مجال الحجز الالكتروني.

1.4- منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على أسلوب البحث الاستكشافي عن طريق دراسة استطلاعية، ثم عن طريق دراسات نوعية وكمية، كما يلي:

• دراسة استطلاعية: من خلال:

- مقابلات تمهيدية مع الفريق التقني بهدف معرفة مدى إمكانية تنفيذ فكرة التطبيق من الناحية التقنية.

- ثم توجه للهيئة الوطنية لخدمات الشبكة -وهي الجهة المسؤولة عن تصريح عمل التطبيقات- لمقابلة الموظف المسؤول هناك لمعرفة مدى قابلية تنفيذ التطبيق من الناحية القانونية.

- مقابلات معمقة مع أصحاب شركات النقل بهدف اكتساب رؤية أعمق عن آلية عمل شركات النقل، وتحديد المشاكل التي يواجهونها، ومعرفة مدى تقبلهم لفكرة التطبيق وماهي الخدمات والميزات التي يريدون وجودها ويقترحونها لإضافتها للتطبيق.

• دراسة نوعية: من خلال مجموعات تركيز Focus Groups:

- كانت مجموعة التركيز الأولى مع مستخدمين حاليين لتطبيقات عالمية مماثلة، وكان الهدف منها الاستفادة من تجربتهم وخبرتهم العملية في استخدام التطبيقات المماثلة، و التعرف على خصائص وميزات هذه التطبيقات والحصول على بعض المقترحات والنصائح من وجهة نظرهم كمستخدمين فعليين.

- أمّا مجموعة التركيز الثانية كانت مع شريحة من المستخدمين المحتملين للتطبيق، بهدف الاطلاع على الصعوبات التي يواجهونها، ومعرفة مدى تقبلهم لفكرة التطبيق، واكتشاف الميزات التي يريدون تواجدها في التطبيق من خلال اسقاط الضوء على الميزات التي توصلنا لها من خلال الدراسة.

- **دراسة كمية:** عن طريق تطوير استبانة بناءً على نتائج المقابلات المعمّقة ومجموعات التركيز، حيث تمّ توزيع استبانة الكترونية على المستخدم المحتملين للتطبيق، بهدف التعرّف على مدى ألفة المستخدمين المحتملين مع فكرة التطبيق، وتحديد العوامل التي تشجّعهم على استخدام التطبيق، والتعرّف على تفضيلاتهم في تصميم التطبيق والميّزات المقترحة، والوصول إلى نسبة الدفع المقبولة لديهم مقابل الحصول على خدمة، والتوصل إلى اسم للتطبيق.

1.5- هيكلية الدراسة:

يتألف البحث من أربع فصول كالتالي:

- **الفصل الأول:** يتضمّن الإطار العام التمهيدي.
- **الفصل الثاني:** يتضمّن الإطار النظري.
- **الفصل الثالث:** يتضمّن الإطار العملي.
- **الفصل الرابع:** يتضمّن النتائج والتوصيات.

1.6- مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من عملاء شركات النقل في جميع المحافظات السوريّة، والأشخاص الذين يسافرون بين المحافظات.

1.7- حدود الدراسة:

الحدود الزمانيّة: الفترة الزمانيّة الممتدّة بين تاريخ 10/02/2022 وتاريخ 15/09/2022

الحدود المكانيّة: تمّ إجراء المقابلات والاستبيان ومجموعة التركيز الثانية ضمن حدود الجمهوريّة العربيّة السوريّة، في حين تمّ إجراء مجموعة التركيز الأولى عبر الانترنت مع أشخاص في المهجر.

الحدود الموضوعيّة: تتناول الدراسة جوانب قصور نظام حجز التذاكر التقليدي الحالي، وإيجاد الحلول الممكنة من خلال تصميم تطبيق للحجز الالكتروني.

الفصل الثاني

الإطار النظري

يعرض هذا الفصل العوامل التي تؤثر على تجربة المستخدم، ثم جولة على التطبيقات العربية والعالمية المماثلة لفكرة التطبيق، وعرض الدراسات السابقة في نفس الموضوع، وأخيراً التعريف بالجهة المنفذة للتطبيق.

مقدمة

يشير مصطلح تجربة المستخدم (User eXperience) المعروف اختصاراً بـ (UX) إلى التجربة الكلية للمستخدم عند التفاعل مع منتج أو خدمة في بيئة معينة، اعتماداً على كيفية تصميم المنتج أو الخدمة، ويمكن أن تتراوح التجربة من تجربة مُبهجة إلى محبطة تماماً، وكان قد صيغ مصطلح (UX) لأول مرة في التسعينيات من قبل الدكتور Donald Norman، وهو مهندس كهربائي وعالم معرفي في شركة Apple.

تصميم تجربة المستخدم (UXD) يدور حول التصميم خصيصاً لتلبية احتياجات المستخدم أو العميل، والنظر إلى أشياء مثل سهولة الاستخدام والجودة والكفاءة، ذلك لكي يتمكن المستخدمين من تحقيق أقصى استفادة من الأنظمة المعقدة مثل مواقع الويب وبرامج الكمبيوتر أو تطبيقات الموبايل، لذا كان لزاماً على المصممين البدء في التفكير في كيفية تفاعل الأشخاص مع تلك المنتجات نفسها، ومن أجل إنتاج حلول تصميم قابلة للتطبيق، يحتاج المصمم إلى تحليل التجارب السابقة، والبحث عن ممارسات جديدة، وإجراء مقابلات مع المستخدمين المحتملين، واختبار تلك التصميمات.

2.1- العوامل التي تؤثر على تجربة المستخدم

هناك معايير وعوامل تحدد مدى نجاح تجربة المستخدم مع التطبيق، حيث قام المصمم ومهندس المعلومات المعروف (Peter Morville) بوضع مخطط أطلق عليه قرص العسل (Honeycomb)، يهدف من خلاله إلى توضيح الجوانب المهمة في تجربة المستخدم ويسلط الضوء على قيمة تجربة المستخدم ودورها في نجاح المنتجات.

يتناول هذا المخطط الجوانب التالية:

1- مفيد Useful

فائدة المنتج أو الخدمة مرتبطة بتطبيقات تجربة المستخدم، فسهولة استخدام المنتج لا تكفي لنجاحه إن لم تكن للمنتج فائدة يلمسها المستخدم.

2- قابل للاستخدام Usable

تعتبر سهولة استخدام المنتج بوابة للاستفادة منه ومن مزاياه، وتعد سهولة الاستخدام واحدة من أهم الجوانب التي تدور حولها تطبيقات تجربة المستخدم.

3- مرغوب Desirable

يؤثر شكل المنتج أو الخدمة وما يدخل في ذلك الإطار من الهوية والعلامة التجارية والسمات الجمالية في مقدار رغبة المستخدم في استخدام هذا المنتج.

4- قابل للعثور عليه Findable

في أي منتج أو خدمة يجب أن يكون المستخدم قادرًا على العثور على احتياجه من المنتج دون عناء، ولهذا فإن جزءًا كبيرًا من تطبيقات تجربة المستخدم تدور حول نجاح المستخدم في العثور على مُرادِه.

5- إمكانية الوصول Accessible

لا يمكن تجاهل ذوي الاحتياجات الخاصة عند بناء المنتجات أو الخدمات، فهم شريحة مهمة في أي مجتمع، ولهذا ترتبط تطبيقات تجربة المستخدم بتقديم تجربة جيدة لهذه الشريحة.

6- موثوق Credible

يجب أن يكون المنتج موثوقًا للمستخدم، وتلعب تجربة المستخدم الجيدة دورًا في بناء هذه الثقة من خلال طبيعة الفائدة المقدمة والوعود المقطوعة لمستخدم المنتج.

7- ذو قيمة Valuable

يجب أن تساهم تجربة المستخدم في تحقيق القيمة المطلوبة من المنتج أو الخدمة، مساهمة التجربة الجيدة في الرفع من عائداً المنتج، و في تحقيق أهدافه.

يوضح الشكل التالي هذه العوامل التي تؤثر على تجربة المستخدم (Morville, 2004)

الشكل (1) العوامل المؤثرة على تجربة المستخدم



2.2- تطبيقات عربية وعالمية مماثلة

قام الباحث باستطلاع العديد من تطبيقات الموبايل ذات الصلة بحجوزات النقل، بهدف الاطلاع عليها لمعرفة آلية عملها وما هي الميزات والخيارات التي تقدّمها، سيتم عرض معلومات هذه التطبيقات ضمن جدول، في حين سنكتفي بعرض لمحة عن أهم هذه التطبيقات فقط.

يظهر الجدول التالي قائمة ببعض تطبيقات حجز النقل العالميّة والعربيّة:

الجدول رقم (1) قائمة تطبيقات حجز النقل العالميّة والعربيّة

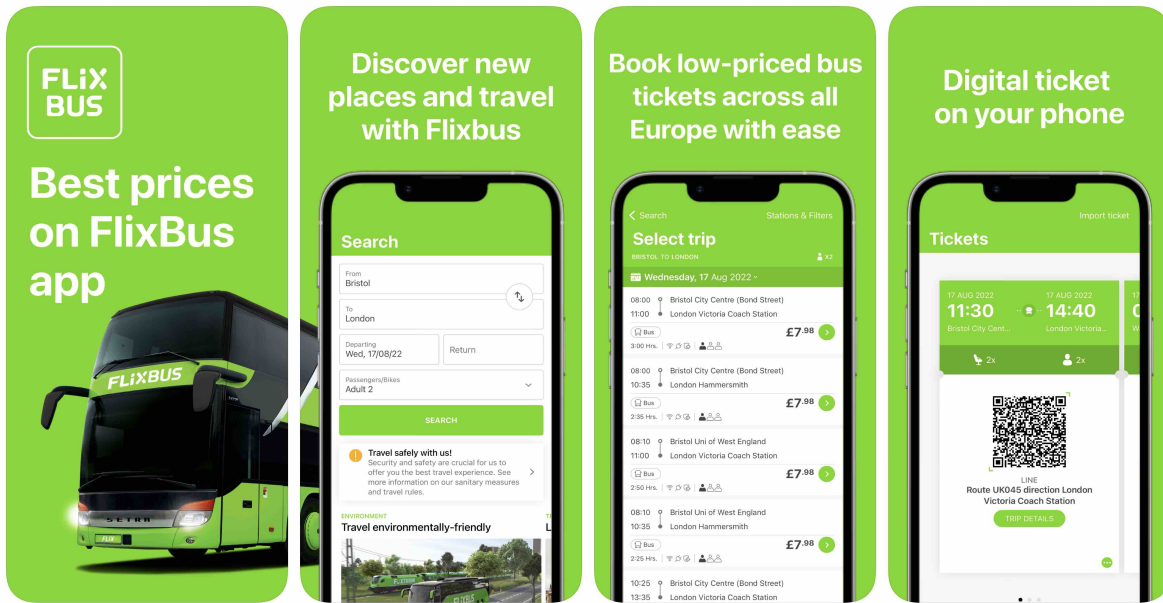
اسم التطبيق	المنطقة الجغرافية	معلومات مختصرة عن الشركة / التطبيق	الموقع الالكتروني للتطبيق
SNCF	فرنسا	الشركة الوطنية للسكك الحديدية الفرنسية، هي مؤسسة عمومية فرنسية تعمل في مجال النقل الحديدي	www.sncf.com
FlixBus	أوربا / ألمانيا	شركة ألمانية تقدم خدمة التنقل بالحافلات بين مدن أوروبا	www.flixbus.com
DB	أوربا / ألمانيا	شركة السكك الحديدية الوطنية في ألمانيا، وهي شركة مساهمة خاصة (AG). جمهورية ألمانيا الاتحادية هي المساهم الوحيد فيها.	www.bahn.de
TrainLine	المملكة المتحدة	منصة رقمية في لندن لبيع التذاكر بالإضافة إلى توفير الوصول المجاني إلى أوقات الرحلات	www.thetrainline.com
National Express	عدة دول حول العالم/ المملكة المتحدة	شركة بريطانية للنقل العام تقوم بتشغيل خدمات الحافلات والقطارات للرحل الطويلة	www.nationalexpress.com
Omio	أوربا	موقع إلكتروني ألماني للمقارنة والسفر عبر الإنترنت يوفر للمسافرين القدرة على تنظيم متطلبات النقل مثل القطارات والطائرات والحافلات	www.omio.com
سابتكو	السعودية / عدة دول عربية	الشركة السعودية للنقل الجماعي، هي شركة مساهمة سعودية غرضها الرئيسي نقل الركاب بالحافلات	www.saptco.com.sa
SWIVL	مصر ودول أخرى		
تذكرة	مصر	منصة لحجز تذاكر اتوبيسات السفر في مصر و أفريقيا	tazcara.com
تطبيق مُرتحل	اليمن / السعودية	تطبيق مجاني يساعد على حجز باصات السفر ومقارنة الأسعار ومعرفة مواعيد الرحل	mrt7al.com

www.obilet.com	بوابة بحث عن تذاكر الحافلات عبر الإنترنت تجمع بين شركات الحافلات في تركيا، بهدف العثور على التذكرة الأنسب وفرصة لمقارنة التذاكر وفقاً لأسعارها وأوقاتها	تركيا	Obilet
--	---	-------	--------

2.2.1- تطبيق FlixBus

التابع لشركة Flix وهي شركة ألمانية تقدّم خدمة التنقل بالحافلات بين مدن أوروبا، تعمل في أكثر من 30 دولة أوروبية بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وأمريكا الجنوبية، تقدّم خدمة الحجز عبر منصتها عبر موقع الكتروني وتطبيق موبايل. تبين الأشكال التالية بعض واجهات تطبيق FlixBus.

الشكل رقم (2) واجهات تطبيق FLIXBUS 1-

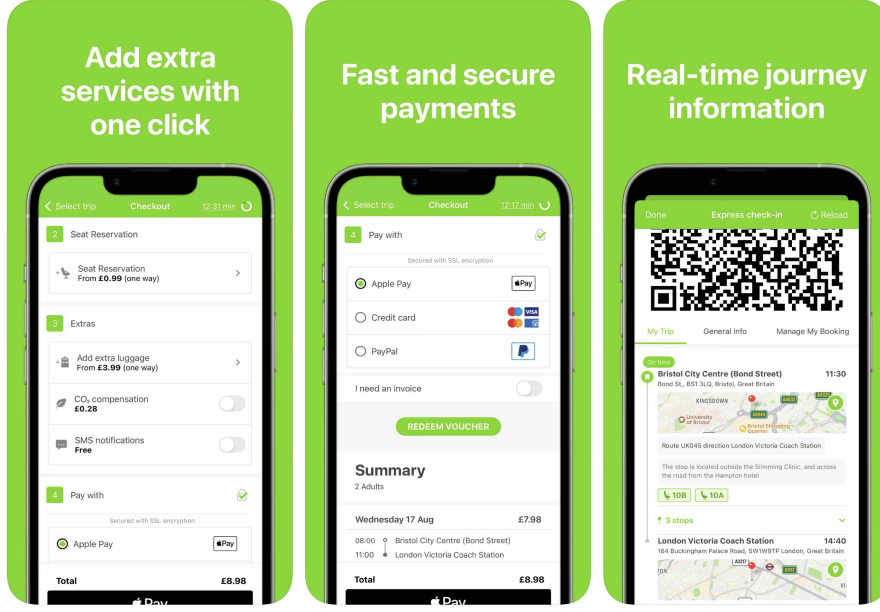


من أهم الميزات التي يعرضها التطبيق:

- التذكرة الالكترونية: يوفر التطبيق تذكرة الكترونية تُحفظ في التطبيق على شكل باركود QR.
- بالإضافة لوجود فاتورة الكترونية يمكن للمسافر من طباعتها أو تحميلها كملف PDF.
- وجود ملخص لتأكيد الخيارات التي قد اختارها المسافر قبل عملية الدفع.
- مميزات إضافية للمسافر: مثل إضافة المزيد من الأمثلة، وحتى إضافة درجة، وإرسال التنبيهات عبر رسائل نصية.

- استخدام وسائل دفع متعددة مثل (Apple Pay, VISA Card, Master Card, PayPal) وغيرها) لتسهيل الدفع على المسافرين.
- ميزة معرفة معلومات الرحلة في الوقت الحقيقي (مثل الزمن المتبقي، عدد الاستراحات ..)

الشكل رقم (3) واجهات تطبيق FLIXBUS 2-



- عرض مخطط المقاعد للتوضيح عند حجز مقعد في الرحلة، كما هو مبين بالصورة التالية:

الشكل رقم (4) واجهات تطبيق FLIXBUS -مخطط المقاعد



- مِيزة المقاعد البانوراما: وهي المقاعد التي تكون في مقدمة الباص ويكون سعرها أعلى من باقي المقاعد.
- مؤشّر الطلب: وجود مؤشّر عند عرض معلومات الرحلة يدل على مدى امتلاء الرحلة بالمسافرين.
- إمكانية عرض الرحلات حسب السعر.
- مِيزة الحسم عند حجز رحلات مزدوجة (ذهاب وإياب).

2.2.2- تطبيق SNCF

الشركة الوطنية للسكك الحديدية الفرنسية، هي مؤسسة عمومية فرنسية تعمل في مجال النقل الحديدي، وهي تدير حركة السكك الحديدية الوطنية في البلاد، تقدّم خدمة الحجز عبر منصتها عبر موقع الكتروني وتطبيق موبايل. يبيّن الشكل التالي بعض واجهات تطبيق SNCF.

الشكل رقم (5) واجهات تطبيق SNCF



من أهم الميزات التي يعرضها التطبيق:

- الإشعارات: يستخدم التطبيق الإشعارات لتذكير المسافر باقتراب وقت الرحلة، أو إعلامه بتأخير الرحلة لسبب ما أو إلغائها، أيضاً إعلامه بأخر العروض والحسومات.
- يستخدم التطبيق مِيزة الـ Darkmode كما هو مبين بالصورة في الأعلى.
- ميزة حفظ الأوقات المفضّلة للسفر، لعرض الرحلات في هذه الأوقات.

• ما يميّز هذه الخدمة وجود برامج ولاء وبطاقات حسم متنوعة، نذكر منها:

- بطاقات حسم المواسم.
- الحسم من خلال الأكواد الترويجية.
- حسم للرحلات المزدوجة (ذهاب وإياب).
- بطاقات الاشتراك السنوية (للبالغين، وللطلاب، ولكبار السن، للعائلات ..)
- بطاقات حسم خاصة للمناطق السياحية.
- قسائم رقمية سهلة الاستخدام.

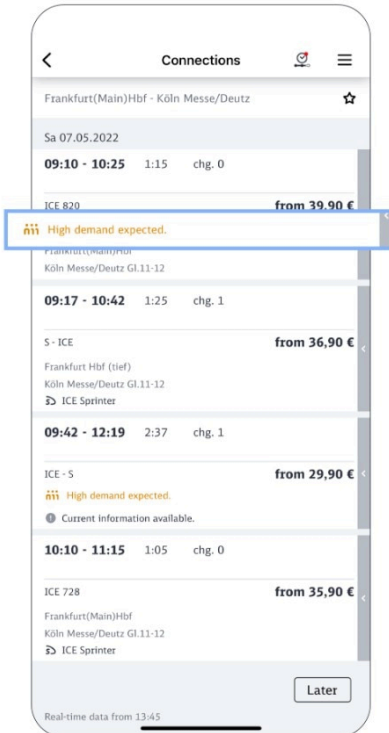
2.2.3- تطبيق DB

التابع لشركة Deutsche Bahn AG والمختصرة باسم DB، وهي شركة السكك الحديدية الوطنية في ألمانيا، وهي صاحبة فكرة تذكرة الـ 9 يورو الرائدة لتحريك الوضع السياحي في ألمانيا، حيث قدّمت في صيف 2022 أسعارًا مخفضة للغاية للنقل العام من خلال تقديم تذكرة شهرية بقيمة 9 يورو تمكّن صاحبها من السفر عبر أوروبا، وذلك بعد مشكلة التكاليف المرتفعة والتضخم المتزايد، وتقدّم خدماتها عبر منصتها من خلال موقع الكتروني وتطبيق موبايل.

ومن أهم الميزات التي يعرضها التطبيق:

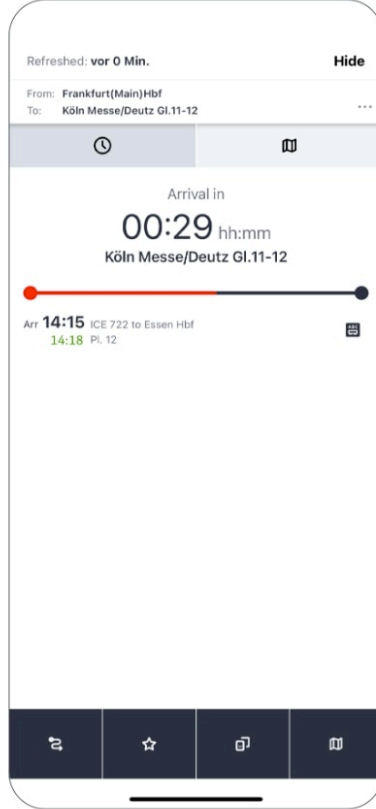
- مؤشر الطلب: يعرض مدى امتلاء القطار قبل بدء الرحلة.

الشكل رقم (6) واجهة مؤشر الطلب
في تطبيق DB



- التذاكر الرقمية: يوفر التطبيق تذكرة إلكترونية تُحفظ في التطبيق على شكل باركود QR.
- الحجز السريع: من خلال حجز التذكرة في خطوات قليلة فقط.
- تفاصيل الرحلة: توفر لك معلومات فورية حول الرحلة (مثل الزمن المتبقي، عدد الاستراحات ..).

الشكل رقم (7) واجهة تفاصيل الرحلة
في تطبيق DB



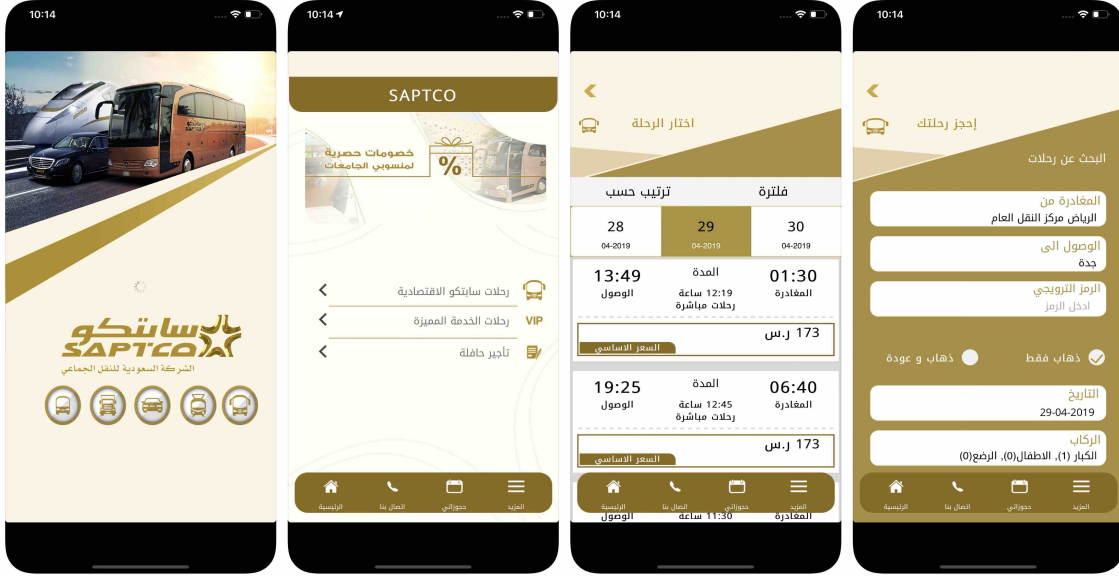
- ميزة التحكم في تلقي التنبيهات والتحديثات عن طريق البريد الإلكتروني أو إشعارات التطبيق للاطلاع على أحدث التفاصيل حول أوقات المغادرة والوصول المتوقعة.
- ميزة مكتشف أفضل الأسعار: لفلتر عرض الرحل بأقل أسعار التذاكر.

2.2.4- تطبيق سابتكو

التابع للشركة السعودية للنقل الجماعي، وهي شركة مساهمة سعودية غرضها الرئيسي نقل الركاب بالحافلات بين المدن وداخلها، بالإضافة للنقل الدولي لثلاث دول خارج السعودية (مصر، الإمارات، البحرين).

تبيّن الأشكال التالية بعض واجهات تطبيق سابتكو:

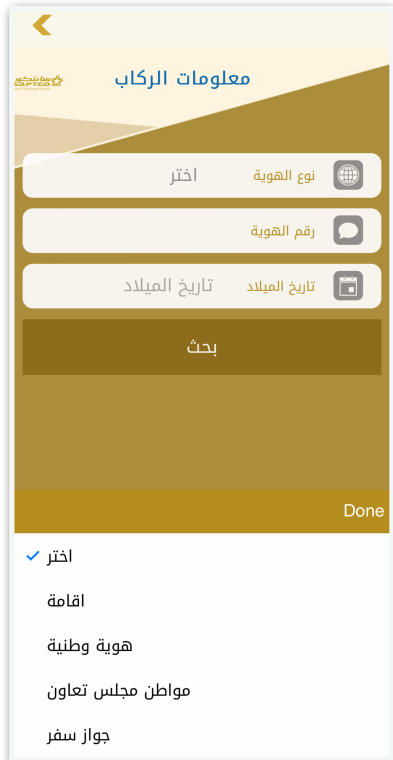
الشكل رقم (8) واجهات تطبيق سابتكو



أهم الخصائص والميزات التي يعرضها التطبيق:

- وجود خيار قابل للاسترداد وقابل للتحويل ضمن عملية الحجز.
- عرض معلومات الرحلة للتأكيد قبل الحجز.

الشكل رقم (10) معلومات المسافر في تطبيق سابتكو



الشكل رقم (9) تأكيد الرحلة في تطبيق سابتكو



- التطبيق يطلب معلومات أكثر تفصيلاً عن المسافرين (مثل نوع هوية المسافر ورقمها، بالإضافة لاسم المسافر ورقمه).
- ميزة حفظ معلومات المسافرين ضمن قائمة مفضّلة، لسرعة الحجز.
- تقديم حسومات من خلال الأكواد الترويجية.
- ميزة الحسم عند حجز رحلات مزدوجة (ذهاب وإياب).

2.3- الدراسات السابقة:

قام الباحث بالاطلاع على دراستين من جامعة النيلين - السودان بهدف أخذ فكرة عامة عن موضوع الدراسة، والاستفادة من التوصيات والمقترحات التي نتجت من هذه الدراسات.

2.3.1- الدراسة الأولى

تطوير نظام الحجز الالكتروني للسفرات 2017 - جامعة النيلين

يهدف هذا البحث إلى تطوير نظام حجز الكتروني للمسافرين عبر القطارات في مدينة الخرطوم، بهدف تسهيل عملية الحجز ويجاد حل لمشكلات نظام الحجز التقليدي.

تساؤلات البحث:

- ما هو الدور الذي من الممكن أن يلعبه هذا النظام الالكتروني بالنسبة لمكتب الحجز والمسافر؟
- كيف يؤدي النظام هذا الدور بفعالية؟
- كيف يربط هذا النظام بين مكاتب المسافرين؟
- ما مدى استفادة المسافرين من هذا النظام في التعرف على تفاصيل الرحلات وعلمية الحجز وتأکید الحجوزات؟
- ما هي سلبيات وإيجابيات النظام؟ والمعوقات التي من الممكن ان تجابه هذا المشروع؟
- ما التوصيات والمقترحات التي من الممكن ان تساهم في تطوير المشروع على ضوء ما تسفر عنه النتائج بعد الاختبار والتطبيق؟

نتائج البحث:

- سهولة التواصل ما بين المسافرين ومكاتب الحجز للسفرات الداخلية باستخدام الإنترنت حيث يمكن إيصال المعلومة والوصول إليها في أي زمان ومكان.
- توفير طريقة جديدة ومبتكرة تمكن المسافر من التفاعل مع الجهات المقدمة لخدمات النقل البري وذلك عن طريق الاطلاع الكامل على الرحلة والجهات التي تقصدها الرحلات.
- توفير قاعدة بيانات واحصائية دقيقة لاعداد المتنقلين للجهات المنوط بها وضع الخطط وبناء البنية التحتية التي تساهم في التخطيط الاستراتيجي للبلاد.
- توفير كثير من الوقت الذي كان يتم أهدره في التنقل ما بين الذهاب والإياب إلى مكاتب الحجز للحصول على تذكرة.

التوصيات:

- دمج وتقنين مفاهيم الحجز الإلكتروني للسفر عبر القطارات لتشمل كافة قطاعات النقل بالبلاد.
- تعميم النظام على منظومة النقل البري والنقل الجماعي داخل القطر.
- توسيع وربط الخدمات المقدمة داخل النظام لتشمل الخدمات السياحية والحجوزات.
- المتكاملة للسياح من فنادق ورحلات سياحية وحجز السيارات الصغيرة.
- استخدام تقنيات الاندرويد لتطوير نظام الحجز الإلكتروني ليعمل النظام على بيئة الهواتف النقالة (الموبايل).
- التعامل مع المسافرين بعد عملية الحجز وذلك بإبلاغهم عن التعديلات التي أجريت.

2.3.2- الدراسة الثانية

تصميم تطبيق أندرويد لحجز تذاكر السفر لشركات النقل 2020 - جامعة النيلين

يهدف هذا البحث إلى تطوير تطبيق أندرويد للخدمات التي تساعد شركات النقل البري لحجز تذاكر السفر للباصات البرية في مدينة الخرطوم، يمكن المسافرين من معرفة أوقات الرحلات وأسعار التذاكر والاستعلامات عن طريق التطبيق.

نتائج البحث:

- تم بناء تطبيق خدمات الحجز لشركات الباصات السفرية.
- سهولة التواصل ما بين المسافر ومكاتب الحجز للسفرات الداخلية باستخدام الإنترنت حيث يمكن إيصال المعلومة والوصول إليها في أي زمان ومكان.
- يستطيع التطبيق إضافة عدد من الشركات الخاصة بالسفرات داخل السودان.
- تحسين خدمة الزبائن علي الحجوزات.
- معرفة أوقات الرحلات والاستعلام عبر التطبيق.

التوصيات:

- تطوير التطبيق بلغات برمجة عالية المستوي حتي يعمل التطبيق علي جميع الأجهزة.
- تصميم واجهة ويب للتطبيق.
- إمكانية التطبيق علي أن يعمل علي مختلف الأجهزة الصغير غير الذكية.
- استخدام قاعدة بيانات مشتركة مع جميع البنوك.
- تطوير تطبيق الحجز الإلكتروني بما يتماشى مع التقنيات وطرق التسويق الحديثة.
- توسيع منطقة الدراسة حتي يشمل التطبيق كل الولايات والدول المجاورة للسودان.

2.4- التعريف بالجهة المنفذة:

تم تأسيس شركة الحلول المتكاملة لخدمات تكنولوجيا المعلومات عام 2017، ويقع مقر الشركة في مدينة حمص، تقدم الشركة خدمات متعدّدة في مجال تقانة المعلومات مثل أنظمة الشبكات وأنظمة المراقبة والمخدّمات (Servers) بالإضافة لبرمجة المواقع والتطبيقات، وفي عام 2020 تم تأسيس فريق برمجي متخصص منفصل تحت اسم Trendy Tech، يقدم خدمات برمجية متكاملة، ويتكون من فريق برمجي متنوع الخبرات، وهو الفريق المنوط به تنفيذ التطبيق.

الشكل رقم (11) خدمات شركة الحلول المتكاملة



الفصل الثالث

الإطار العملي

يبين هذا الفصل المراحل العمليّة للدراسات الاستطلاعيّة والنوعيّة والكميّة التي قام بها الباحث، مخطط الدراسة، هدفها، ونتائجها.

مقدمة

تناول الباحث في هذا الفصل الجانب العملي من الدراسة، من خلال مراحل عمليّة متعددة، بحيث سيقوم بتحليل البيانات من أجل الوصول في النهاية إلى نتائج الدراسة، ليترجم هذه النتائج إلى توصيات ومقترحات للشركة المطوّرة.

فبعد الإطلاع على التطبيقات العربيّة والعالميّة المشابهة لفكرة التطبيق وتحليلها لمعرفة مبدأ وآلية عمل هذه التطبيقات، والإطلاع على الدراسات السابقة في نفس المجال لمعرفة كيف تتم عمليّة البحث وأخذ فكرة عامّة عن موضوع الدراسة، قام الباحث بتطوير الدراسة الميدانية على مراحل متتابعة ومتسلسلة زمنياً مبينة بالشكل التوضيحي:

الشكل رقم (12) المخطط الزمني للدراسة الميدانية



3.1- المرحلة الأولى: الدراسة الاستطلاعية

3.1.1- المقابلات التمهيديّة

أجرى الباحث دراسة استطلاعية بدأها بعقد حلقة اجتماع تقني مع الفريق البرمجي في الشركة لمعرفة مدى قابلية تنفيذ فكرة المشروع من الناحية التقنيّة، ثم توجه للهيئة الوطنيّة لخدمات الشبكة -وهي الجهة المسؤولة عن منح تصريح للتطبيقات الإلكترونيّة العاملة على الشبكة- لمقابلة الموظف المسؤول هناك لمعرفة مدى قابليّة تنفيذ التطبيق من الناحية القانونيّة.

يظهر الجدول التالي معلومات عن المقابلات التمهيديّة:

الجدول رقم (2) معلومات المقابلات التمهيديّة

المقابلة	التاريخ	التوقيت	المدة	المكان
الأولى مع الفريق البرمجي في الشركة	24/02/2022	17:30	ساعتين تقريباً	حمص - شارع الدّبلان في مكتب الشركة
الثانية مع موظفة الهيئة الوطنيّة لخدمات الشبكة	12/03/2022	11:30	25 دقيقة	دمشق - قدسيا - مبنى الهيئة الوطنيّة لخدمات الشبكة

3.1.1.1- المقابلة الأولى

قام الباحث بإجراء مقابلة مع الفريق البرمجي لطرح فكرة التطبيق عليهم وإطلاعهم على التطبيقات العربيّة العالميّة المماثلة بهدف معرفة مدى إمكانيّة تنفيذ فكرة التطبيق من الناحية التقنيّة، هل نحن قادرين على تنفيذ هذا التطبيق؟، واكتشاف ماهي التقنيات اللاّزمة في تنفيذ التطبيق.

يظهر الجدول التالي بيانات أفراد الفريق البرمجي الذين تم الاجتماع معهم:

الجدول رقم (3) بيانات أفراد الفريق البرمجي

الاسم	العمر	التحصيل العلمي	التخصص
عبادة (عبر الانترنت من مصر)	30	إجازة في تقانة المعلومات	مطوّر Backend
عمر	27	الهندسة المعلوماتية	مطوّر تطبيقات موبايل
مالك	28	إجازة في تقانة المعلومات	مطوّر تطبيقات موبايل
ميّاس	26	الهندسة المعلوماتية	مطوّر Frontend
ايهاب	26	الهندسة المعلوماتية	مطوّر Frontend
أحمد	27	الهندسة المعلوماتية	مطوّر Frontend

ملخص نتائج المقابلة التمهيديّة الأولى

- اقترحوا أتباع نموذج منتج الحد الأدنى (MVP) لتنفيذ المشروع، أي بناء تطبيق بميزات أساسية محدودة قابل للاستخدام الحالي، والتطوير المستقبلي عليه ولذلك عدّة ميزات حسب رأيهم، من هذه الميزات:
 - تقليل مدّة التطوير اللازمه في إطلاق التطبيق وبالتالي إصدار النسخة الأولى منه بأسرع ما يمكن.
 - سهولة اختبار التطبيق.
 - تقليل كلفة التطوير والمواد.
- اقترحوا استخدام أداة تطوير مفتوحة المصدر تسمى Flutter تم إنشاؤها بواسطة Google في تطوير التطبيق كونها توفر إمكانية تطوير تطبيقات الموبايل لأنظمة Android و iOS معاً.
- هناك تخوّف من وجود عوائق قانونية من استخدام بعض التقنيات اللازمه في تطوير التطبيق.

الخلاصة: يمكن للفريق البرمجي من تطوير التطبيق ولا يوجد عوائق من الناحية التقنيّة في تطويره، لكن هناك تخوّف من وجود عوائق قانونية من استخدام بعض التقنيات اللازمه في تطوير التطبيق، مما دفع الباحث لتحليل البيئة القانونية لتنفيذ التطبيق.

3.1.1.2- المقابلة الثانية

بناءً على مخرجات المقابلة مع الفريق البرمجي كان لا بدّ من تحليل البيئة القانونية بهدف دراسة إمكانية تنفيذ التطبيق من الناحية القانونية، لذلك تم التوجه لمقر الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة في محافظة دمشق في قدسيا، وتم مقابلة الموظفة المسؤولة، طرح الباحث عليها فكرة التطبيق و ماهي التقنيات التي ستستخدم في تنفيذه، كما تم سؤالها عن الأوراق والإجراءات القانونية المطلوبة لتنفيذ التطبيق.

ملخص نتائج المقابلة التمهيديّة الثانية

- الثبوتيات المطلوبة للحصول على تصريح لتطبيقات الخدمات المرخصة، هي:
 - استمارة طلب الحصول على التصريح وفق النموذج المعتمد في الهيئة.
 - نسخة حديثة عن السجل التجاري.
 - صورة الهوية والعناوين التفصيلية الدائمة والمؤقتة وأرقام الهاتف الثابت والمحمول والمؤهل العلمي لكل من: (مالك الشركة، المدير التنفيذي، مطوّروا التطبيق)
 - نسخة تجريبية من التطبيق.
 - إشعار تسديد أجور دراسة الطلب .
 - سياسة الاستخدام الخاصة بالتطبيق.

- وثيقة حجز اسم نطاق (Domain) تحت النطاق العلوي السوري (.sy)، في حال كان التطبيق يقدم خدمات إعلان أو تسويق إلكتروني ومرتبطة بموقع إلكتروني يقدم نفس الخدمات الموجودة في التطبيق.
- تقرير اجتياز اختبارات أمن المعلومات.
- يتم توجيه الطلب لوزارة النقل كونها الجهة المعنية بهذا النوع من التطبيقات.

الخلاصة: لا يوجد عوائق من الناحية القانونية في تنفيذ التطبيق.

3.1.2- المقابلات المعمّقة

تابع الباحث الدراسة الاستطلاعية حيث قام بعدة مقابلات مع مدراء وأصحاب شركات النقل، اتبع الباحث أسلوب تسلسل الأفكار والأسئلة في أداء المقابلات بهدف التعمق في معرفة الدوافع لتقبلهم فكرة التطبيق من عدمه، وقد كانت المحاور والأسئلة ذاتها في جميع المقابلات.

المقابلة الأولى:

تمت المقابلة مع السيد المهندس عبد المنعم الشامي المدير العام لشركة الأهلية المساهمة المغفلة وقد تم الاجتماع في مكتبه بمقر الإدارة العامة للشركة في محافظة حماه بتاريخ 13/06/2022 وقد تم اختيار شركة الأهلية لكونها من أقدم شركات النقل في سوريا وكون السيد عبد المنعم يتمتع بخبرة خمسة وعشرين عاماً في قطاع النقل.

المقابلة الثانية:

تمت المقابلة مع السيد المهندس عماد دلا وهو المالك والمدير العام لمؤسسة الأمل للنقل وقد تم الاجتماع في مكتبه بمركز الشركة الرئيسي في منطقة سلمية في محافظة حماه بتاريخ 14/06/2022 وقد تم اختيار شركة الأمل كونها تعتبر من الشركات الحديثة في قطاع النقل في سوريا، كما تم تسجيل المقابلة بموافقة السيد عماد.

المقابلة الثالثة:

تمت المقابلة مع السيد محمد عدرا وهو شريك والمدير التنفيذي لشركة عدرا للنقل وقد تم الاجتماع في مركز الشركة الرئيسي في منطقة سلمية في محافظة حماه بتاريخ 14/06/2022 وقد تم اختيار شركة عدرا لأنها من الشركات المشهورة والمعروفة في قطاع النقل في سوريا.

المقابلة الرابعة:

تمت المقابلة مع الاستاذ سامر الجندي وهو المدير التنفيذي لشركة القدموس محدودة المسؤولية وقد تم الاجتماع في مكتبه بمركز الشركة الرئيسي في محافظة طرطوس بتاريخ 29/06/2022 وقد تم اختيار شركة القدموس لانتشارها الواسع في معظم المحافظات السورية، لم تتجاوز مدة المقابلة 15 دقيقة لأن هذه المقابلة لم تتم كما هو مخطط لها حيث تم التواصل هاتفياً مع السيد كريم خونده المدير العام لشركة القدموس -الذي كان من المفترض أن تكون المقابلة معه- لكنه اعتذر عن اجراء المقابلة لأسباب خاصة.

يظهر الجدول التالي بيانات المقابلات المعمّقة مع أصحاب القرار:

الجدول رقم (4) بيانات المقابلات المعمّقة

الشركة	اسم المسؤول	المنصب الحالي	تاريخ المقابلة	التوقيت	المدة	مكان المقابلة
الأهلية	المهندس عبد المنعم الشامي	المدير العام	13/06/2022	09:05	43 دقيقة	حماه – مكتب السيد المدير العام
الأمل	المهندس عماد دلا	المالك والمدير العام	14/06/2022	11:25	ساعتين و 12 دقيقة	سلميه – مكتب السيد المدير العام

عدرا	السيد محمد عدرا	شريك ومدير تنفيذي	14/06/2022	14:55	25 دقيقة	سلميه – مركز الشركة الرئيسي
القدموس	الاستاذ سامر الجندي	المدير التنفيذي	29/06/2022	10:25	14 دقيقة	طرطوس – مكتب الاستاذ سامر

3.1.2.1- الهدف من المقابلات المعمّقة

اكتساب رؤية أعمق عن آلية عمل شركات النقل وكيفية إدارتهم الحالية للحجوزات، وتحديد المشاكل التي يواجهونها في نظام الحجوزات التقليدي الحالي، بالإضافة لأخذ آرائهم ومقترحاتهم في تطوير عملية الحجز للحد من المشاكل الحالية، ليتم بعد ذلك تسليط الضوء على وجود حل تقني بديل يتمثل بتطبيق للحجوزات، للوصول في النهاية لمعرفة مدى تقبلهم لفكرة التطبيق وماهي الخدمات والميزات التي يريدون وجودها ويقترحونها لإضافتها للتطبيق.

3.1.2.2- محاور المقابلات المعمّقة

المحور الأول:

فهم آلية العمل المتّبعة حالياً في شركات النقل وكيفية إدارتهم الحالية للحجوزات وهل يستخدمون أدوات النظم المعلوماتية؟

- تتم الحجوزات الحالية إما عن طريق الحجز عبر الهاتف (الجوال، الرباعي، الثابت) أو عن طريق الحجز المباشر في مكاتب الحجز في المحافظات.
- يتم تسجيل الحجوزات على ورقة (manifest) حيث يتم التسجيل بقلم الرصاص وعند الدفع وتثبيت الحجز يتم إعادة التسجيل بقلم حبر.
- الشركة الأهلية هي الوحيدة التي تستخدم برنامج حجز على الحاسب، حيث يقوم موظف الحجز بإدخال الحجوزات على البرنامج عوضاً عن ورقة الـ (manifest).
- لا يمكن تثبيت الحجز إلا بالذهاب لمكتب الحجز للحصول على التذكرة ودفع ثمنها.
- يتم إعطاء مهلة زمنية (تتفاوت من شركة لأخرى بين 15 لـ 60 دقيقة) قبل موعد الرحلة لمن قام بالحجز عبر الهاتف لتثبيت حجزه.
- يتم وضع ورقة لعرض مواعيد ووجهات الرحلات في مكاتب الحجز.
- تبدأ الحجوزات للرحلات قبل مدة زمنية (تتفاوت من شركة لأخرى بين 24 لـ 72 ساعة).
- بعض الشركات لديها برنامج رحلات ثابت ملتزمين به، والبعض الآخر أقل التزاماً حيث يعتمد في تحديد حجوزاته (وقته الرحلات) على التزود بالمحروقات.
- بعض الشركات تستخدم موقعها الإلكتروني أو/ و وسائل التواصل الإلكتروني لعرض مواعيد ووجهات الرحلات.
- لا يتم الحجز عبر برامج التواصل الاجتماعي (مثل Messenger ,Whatsapp , .. وغيرها)

- لا يتم استخدام شبكات التواصل الاجتماعي للتسويق للشركة وخدماتها أو الترويج لعروض أو حسومات، وإنما يقتصر استخدامها على الرد على استفسارات العملاء.

الشكل رقم (13) صورة عن ورقة سجل حجوزات المسافرين التابعة لمؤسسة الأمل للنقل والسياحة

الأمل للنقل و السياحة
Alamal For Transport & Tourism

سجل المسافرين

من إلى
رقم الياص : وقت المغادرة :
السائق : المرافق :

4	3	2	1
8	7	6	5
12	11	10	9
16	15	14	13
20	19	18	17
24	23	22	21
28	27	26	25
32	31	30	29
36	35	34	33
40	39	38	37
44	43	42	41
48	47	46	45
52	51	50	49

منظم الجدول و توقيعه المستلم و توقيعه

المحور الثاني:

فهم الصعوبات والعقبات التي يواجهونها في إدارتهم الحالية للحجوزات وماهي مشاكل نظام الحجوزات التقليدي الحالي؟

- الحجوزات الوهمية هي أكثر مشكلة تواجهها شركات النقل وتؤثر سلباً عليها، حيث تعاني الشركات من حجز بعض الأشخاص لعدة مقاعد ثم يقوم بإلغاء الحجز قبل فترة قصيرة أو حتى عدم الاتصال وإلغاء الحجز ويكتفي بعدم القدوم، وبالتالي "هناك فرص ضائعة كثيرة على عملاء كانوا بأمس الحاجة للسفر لكن لم يجدوا مقاعد متاحة" كما وضح السيد عماد.

- رجح السيد عماد سبب المشكلة السابقة لعدم وجود قاعدة بيانات للعملاء لتقسيمهم لعملاء جيدين وغير جيدين.
- مشكلة عدم الرد على الهاتف هي من الشكاوى المتكررة للإدارة رغم وجود أكثر من رقم للحجز وخاصةً في أوقات الذروة، حيث أشار السيد عماد بالقول ” إحدى أسباب هذه المشكلة هو كثرة استفسارات المتصل - وهذا من حقه - لكن هذا يسبب انشغال الخط لفترة طويلة وبالتالي عدم الرد على العملاء الآخرين، وخاصةً في أوقات الذروة ”
- أيضاً نوه البعض لوجود أخطاء بشرية تحصل غالباً في أوقات الذروة، وذلك بسبب الضغط، هنا كان رأي السيد عماد أن تصرف الموظف قد يكون من باب السرعة لكن يفهمها العميل قليلاً من شأنه وقلة ترحيب به مما يؤدي لنشوب مشكلة ما، وأضاف قائلاً ” لا يمكن صنع حالة من الرقي في ظل هذا الواقع الصعب والظروف الصعبة ”، بينما خالفه السيد عبد المنعم الرأي بأن سوء تصرف الموظف غير مقبول إطلاقاً وقال ” جميع الموظفين لدينا خاضعين لدورات في اللباقة وحسن التعامل مع العملاء، لكن هذا أيضاً يحتملنا التكاليف العالية لتدريب الموظفين ”.
- بالإضافة لأخطاء بشرية من قبل بعض العملاء كالفهم الخاطئ لموعد الرحلة مما يسبب أيضاً المشاكل.
- ارتفاع تكاليف طباعة الورقيات (مثل التذاكر وأوراق تسجيل الحجوزات) بشكل كبير في الآونة الأخيرة بسبب غلاء الورق وأحبار الطباعة.
- مشكلة في الحجم الكبير للمستندات الورقية (من تذاكر وملفات وأوراق الحجز ..) التي تتطلب مكاناً للتخزين بالإضافة لخطر وإمكانية تلفها.
- هناك فرص ضائعة للشركات أثناء أيام الأعياد ونهاية الأسبوع بسبب الازدحام، في بعض الشركات يتم فتح رحلات إضافية في هذه الأوقات لتقليل الفرص الضائعة، وذكر السيد عبد المنعم أن ” الفرص الضائعة تؤثر على واردات الشركة “.
- أشار السيد عماد أنه لا يوجد لديهم معلومات وبيانات دقيقة عن أعداد المسافرين تمكنهم من اتخاذ قرارات مثل تغيير موعد رحلة ما من وقت غير فعال لوقت أكثر فاعلية أو زيادة عدد الرحلات لوجهة ما.
- أضاف السيد عبد المنعم والسيد عماد، صعوبة وصول العملاء للمكتب لتثبيت الحجز المسبق بالإضافة لكلفة الوصول للمكتب و إهدار الوقت بالنسبة للعملاء.

المحور الثالث:

فهم آراء أصحاب القرار في الشركات و مقترحاتهم لتطوير عملية الحجز والحد من المشاكل الحالية.

أبدا كل من السيد سامر والسيد عبد المنعم تحفظاً في الرد على أسئلة هذا المحور ورفضوا البوح بمقترحاتهم حيث اعتبروها أسرار عمل تتعلق بالشركة، على عكس السيد عماد الذي أبدا تفاعلاً وأطلعنا على بعض الأفكار والمقترحات، التي سيتم ذكرها فيما يلي:

- كانت الشركة تتبع نظام تقييم متضمّن في تذكرة الحجز، حيث كان المسافر يأخذ التذكرة المقسومة لجزئين فيعطي مرافق السائق الجزء المتعلق بالحجز ويبقي معه الجزء الثاني المتضمن التقييم، يضع هذا الجزء في صندوق مخصص عند نزوله وذلك بعد كتابة ملاحظاته وتقييمه للسائق ومرافقه وتقييم الرحلة بشكل عام.
- لم يعد نظام التقييم هذا متبعاً كونه لم يلقى تفاعل جيد من قبل المسافرين، ولم تحصل الشركة على النتائج المرجوة منه، يعود السبب في ذلك حسب رأي السيد عماد ” ثقافة غير موجودة بالمجتمع “ ، بالإضافة للكلفة العالية للطباعة والورق والصناديق وأجور الموظف المسؤول عن عملية الفرز وإدخال البيانات وغيرها.
- مقترح آخر أشار إليه السيد عماد يتعلق بعملية الحجز والدفع، وهو بطاقات الكترونية قابلة لإعادة شحن الرصيد، حيث يتمكن صاحب البطاقة من الحجز والدفع عن طريق البطاقات الالكترونية، بالإضافة لتقسيم مقتني البطاقات لشرائح متنوعة من طلاب وموظفين ليتم تشجيع العملاء على استخدامها من خلال حسومات تصل لـ 10% حسب الشريحة لمن يحجز عن طريق البطاقة.
- تم الحياذ عن فكرة البطاقات الالكترونية لما يترتب عليها من موافقات من جهات عديدة وصعوبة الحصول عليها.
- من الأفكار التي طرحها أيضاً السيد عماد تخزين أرقام هواتف العملاء للتواصل معهم وإخبارهم عن طريق الرسائل النصية عند القيام بعروض جديدة أو تغيير مواعيد الرحلات أو فتح رحلة جديدة.
- سلط السيد عماد الضوء على فكرة جميلة يتم اتباعها في حجوزات الشركة، وهو حجز المقاعد حسب جنس المسافرين، وذلك عن طريق حجز مقاعد الإناث بجانب الإناث والذكور بجانب الذكور، احتراماً لثقافة المجتمع في سوريا.
- هناك نقطة ذكرها السادة عبد المنعم، عماد، محمد أن أسعار التذاكر يتم تحديدها من وزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك وهم ملتزمون بهذه التسعيرة مما يعيق من إمكانية المنافسة في سعر التذاكر وتقديم الحسومات.

المحور الرابع:

تم تسليط الضوء على أهمية وجود التطبيق وذلك عن طريق طرح بعض ميزات التطبيق بطريقة غير مباشرة من خلال الأسئلة، ثم توجه الباحث بالأسئلة لمعرفة ردة فعلهم على وجود حل تقني؟

- كان رأي السيد عبد المنعم والسيد محمد أنه من الصعب نجاح التطبيق في ظل الحصار الاقتصادي المفروض على سوريا، فهناك تخوف من أن عدم استقرار الرحلات والحجوزات - والتي هي تابعة لعدة عوامل خارجة عن قدرات الشركة، كالنقص في الوقود وزيوت المحرك وقطع التبديل- ستؤثر على مصداقية وفاعلية التطبيق، وأضاف السيد عبد المنعم قائلاً أن ” الاستقرار أساس التطور والاستمرار“ وهذا مالا نملكه في الوقت الراهن.

- أتبع السيد عبد المنعم رأيه بأنه مع الحلول التقنية قائلاً ” كنا سباقين في الحلول التقنية، مافي أجمل من أن العميل حَجَز، تَبَّت، أَمَّن وماعاد يجي عالمكتب إلا وقت انطلاق الرحلة “ وأشار أن الشركة بدأت بتطوير تطبيق مماثل لكن لم تستطع تنفيذه بسبب الظروف الحالية التي تمر بها البلاد.
- بينما أكد السيد عماد على أهمية الحلول التقنية وأنه يجب تفعيلها في كل قطاعات البلد وليس فقط قي النقل، لكن تحقيق ذلك يتطلب بنى تحتية مثل إنترنت بسعر جيد للعملاء وغيرها وأن العائق الأساسي آليات الدفع الإلكتروني.
- أضاف السيد عماد أن الانتقال بشكل كامل من الحجز التقليدي للحجز الإلكتروني فيه نوع من المغامرة، تكمن باحتمال خسارة شريحة من العملاء لعدة أسباب منها (عدم اندماجهم مع التكنولوجيا، أو عدم الوثوق بها أو مجرد عندهم لاستعمالها) وخصوصاً في شريحة كبار السن من العملاء.

المحور الخامس:

معرفة مدى تقبلهم لفكرة التطبيق وماهي الخدمات والميزات التي يقترحوا إضافتها للتطبيق؟

- أبدا السيد عبد المنعم دعمه لفكرة التطبيق بقوله ” التطبيق حضارة، راحة للعملاء، بتحجز وأنت قاعد ببيتك أو سيارتك “ واقترح أن يتم دمج فكرة التطبيق مع خدمات شحن ونقل البضائع والحوالات المالية كون معظم شركات نقل المسافرين تقدم هذه الخدمات أيضاً، وأشار إلى أنه يمكننا الاستفادة من أنظمة الحجز الجوي في بناء التطبيق.
- شدد السيد عبد المنعم على تخوفه من استغلال بعض الأشخاص السيئين للتطبيق بحيث يقوم بحجز عدد من المقاعد بحجوزات وهمية وإلغاء هذه الحجوزات قبل موعد الرحلة بساعة مثلاً بهدف الضرر بالشركة، لذا اقترح أن تكون ميزة إلغاء الحجز حصرأ عن طريق مكاتب الحجز لضبط العملية.
- اقترح السيد عبد المنعم إضافة ميزة الجوائز في التطبيق متمثلة بفوز رحل مجانية لمن يقوم بأكثر عدد من الحجوزات عبر التطبيق.
- كان رأي السيد عماد أن الحل التقني المتمثل بالتطبيق هو ” أتمتة لعمل الشركة وتسهيل لعملية الحجز للمسافر “ ، ووجود التطبيق يعتبر ميزة تنافسية عن الشركات التي تستخدم أنظمة الحجز التقليدي.
- نوه السيد عماد أنه حتى يكون التطبيق فعال لا بد من انتشاره على نطاق واسع عن طريق التسويق والدعاية بالإضافة لوجود حسومات لتشجيع استخدام التطبيق، وأكد أنه سيدعم هذه الحسومات.
- كما اقترح السيد عماد وجود فترة تجريبية لحصر ميزات وعيوب التطبيق وتطوير حل لها قبل اعتماد التطبيق بشكل نهائي.
- كان للسيد عماد وجهة نظر خاصة حيث أشار أنه يفضل أن يكون لشركته تطبيق للحجز خاص بها على أن تكون ضمن مجموعة شركات في تطبيق واحد، يعود سبب ذلك لأنه يحبذ وجود خصائص وميزات وإضافات ذات قيمة وتصميم التطبيق خاصة بالشركة.

- وذكر أنه يمكن للمسافر تنزيل تطبيق أكثر من شركة بقوله ” لا أرى من وجهة نظري مشكلة في تنزيل أكثر من تطبيق، فخلال إقامتي في دولة الإمارات العربية المتحدة كنت أستخدم أكثر من تطبيق للتنقل مثل اوبر و كريم وغيرهم “.
- أشار السيد سامر أن الشركة في قيد تطوير تطبيق مماثل لذا رفض البوح بمقترحات حيث اعتبرها من أسرار العمل المتعلقة بالشركة.

3.1.2.3- ملخص نتائج المقابلات المعمّقة

- تتم الحجوزات الحالية في شركات النقل عن طريق الحجز عبر الهاتف أو عن طريق الحجز المباشر في مكاتب الحجز.
- لا يمكن تثبيت الحجز إلا بالذهاب لمكتب الحجز للحصول على التذكرة ودفع ثمنها.
- يعاني أصحاب شركات النقل من الحجوزات الوهمية التي تؤثر سلباً على الشركة.
- يعاني أصحاب الشركات من الأخطاء البشرية التي تحصل غالباً في أوقات الذروة.
- يعاني أصحاب الشركات من ارتفاع تكاليف طباعة الورقيات (مثل التذاكر وأوراق تسجيل الحجوزات).
- يفضل أصحاب الشركات أتمتة عملية الحجز فهي توفر الوقت والجهد على المسافر وعلى الشركة.
- يرى بعض أصحاب الشركات أن إضافة حسومات وجوائز للحجز عبر التطبيق يساعد في انتشاره.

3.2- المرحلة الثانية: الدراسة النوعية

بناءً على المقابلات مع أصحاب الشركات وتقبلهم ودعمهم للحل التقني المتمثل بالتطبيق، ولإيجاد حلول للمشاكل التي يعانون منها، قام الباحث بإدارة مجموعتي تركيز، تألفت المجموعة الأولى من عدد من المستخدمين الحاليين لتطبيقات عالمية مماثلة، فيما تألفت المجموعة الثانية من عينة من المستخدمين المحتملين للتطبيق.

يظهر الجدول التالي معلومات عن مجموعات التركيز الأولى والثانية:

الجدول رقم (5) بيانات مجموعات التركيز

المكان	المدة	التوقيت	التاريخ	عدد المشاركين	المجموعة
عبر الانترنت	ساعتين و 35 دقيقة	12:00	09/08/2022	5	الأولى
عبر الانترنت	ساعة و 47 دقيقة	20:05	12/08/2022	6	الثانية

3.2.1- مجموعة التركيز الأولى:

في البداية قام الباحث بشكر أفراد العينة على تلبية الدعوة لجلسة النقاش، ثم قام بالتعرف عن أسماء وعمل ومكان اقامة كل منهم، بعد ذلك قام بإيضاح الهدف من تشكيل مجموعة التركيز، وإطلاعهم على فكرة الدراسة المتعلقة بتقديم تطبيق لحجوزات النقل، ثم بدأ بطرح الأسئلة لإثارة النقاش بين أفراد العينة ضمن عدة محاور.

3.2.1.1- أهداف مجموعة التركيز الأولى:

تم انجاز مجموعة تركيز مع مستخدمين حاليين لتطبيقات عالمية مماثلة، وكان الهدف منها الاستفادة من تجربتهم وخبرتهم العملية في استخدام التطبيقات المماثلة، من خلال التعرف على خصائص وميزات هذه التطبيقات وماهي النقاط الايجابية للاستفادة منها واستخلاص توصيات للتطبيق، بالإضافة لمعرفة النقاط السلبية من عيوب ومشاكل تواجههم عند استخدامهم لهذه التطبيقات وذلك بهدف تجنبها في تصميم التطبيق، وأخيراً الحصول على بعض المقترحات والنصائح من وجهة نظرهم كمستخدمين فعليين.

3.2.1.2- الأساليب والاجراءات:

تم اختيار أفراد هذه العينة من الشباب السوريين المقيمين في الخارج، تم الأخذ بعين الاعتبار أعمار أفراد العينة لضمان الانسجام فيما بينهم حيث تتراوح أعمارهم بين 26 إلى 32 سنة، وتقارب السوية العلمية والمعرفية حيث أنهم جميعاً من حملة الشهادات الجامعية، كما تم الأخذ بعين الاعتبار أن يكون لديهم تجربة شخصية في استخدام التطبيقات حيث 4 من 5 منهم من شريحة الطلاب الذين يستقلون وسائل النقل بشكل متكرر للتنقل بين مكان إقامتهم وجامعاتهم، كما

إن 4 من 5 منهم قضوا ما يزيد عن خمس سنوات في البلد الذي هم فيه وبالتالي لديهم الخبرة في استخدام تطبيقات النقل في بلد اقامتهم.

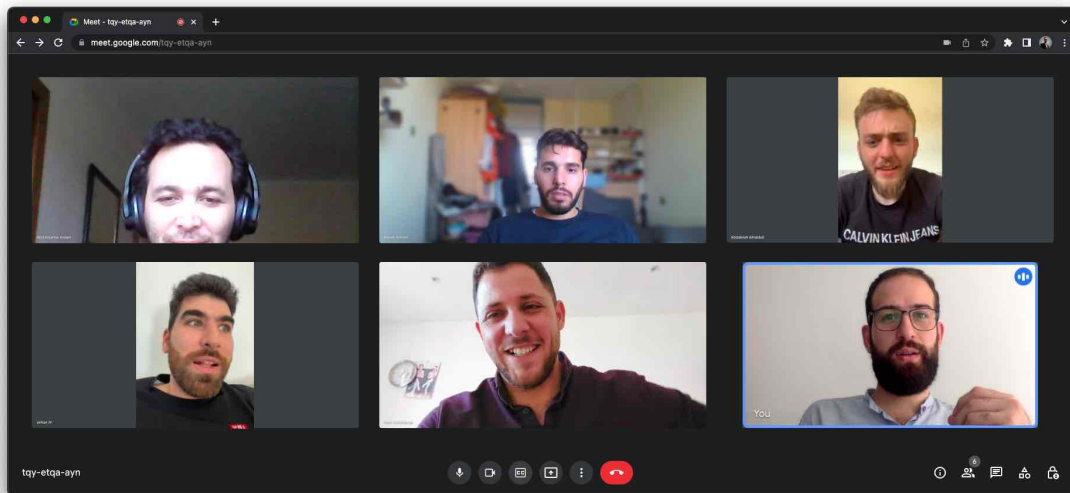
يظهر الجدول التالي بيانات الأفراد المشاركين في مجموعة التركيز الأولى:

الجدول رقم () بيانات أفراد مجموعة التركيز الأولى

الاسم	العمر	التحصيل العلمي	الدولة / المدينة	مدّة الإقامة في هذا البلد	العمل الحالي
عمر حلواني	32 سنة	بكالوريوس في الهندسة المعمارية	فرنسا / NANCY	6 سنوات	مهندس معماري
عبد الساتر عرداتي	30 سنة	ماجستير في الإدارة وعلوم التكنولوجيا	المملكة المتحدة / اسكتلندا / ST. ANDREWS	6 سنوات	باحث دكتوراه في جامعة
نور المبارك	29 سنة	ماجستير في علم البيانات (DATA SCIENCE)	المملكة المتحدة / بريطانيا / لندن	9 سنوات	باحث دكتوراه في مجال الذكاء الصناعي
عبد الاله حبال	28 سنة	طالب بكالوريوس هندسة مدنية	ألمانيا / ESSEN	5 سنوات	طالب هندسة مدنية
حسن ادريس	26 سنة	بكالوريوس في الهندسة المعمارية	ألمانيا / SIEGEN	سنتين	باحث ماجستير في التخطيط العمراني

أنجزت مناقشة هذه الجلسة باستخدام منصة Google Meet عبر الانترنت لإمكانية الوصول لأفراد العينة، في تاريخ 09/08/2022 واستمرت لمدة ساعتين و35 دقيقة تخللها فترتين استراحة مدة كل منهما 10 دقائق، وكان الباحث نفسه مدير الجلسة.

الشكل رقم (14) صورة من مجموعة التركيز الأولى مع مستخدمين حاليين لتطبيقات عالمية مماثلة



3.2.1.3- المحاور:

تم تقسيم محاور الجلسة إلى خمسة محاور، تضمن كل محور عدّة أسئلة:

المحور الأول:

دوافع الاستخدام والعوامل التي تؤثر على اختيارهم لتطبيق دوناً عن غيره.

- أجمع المتحاورون على أن السعر هو أهم عامل في الاختيار، ويعود سبب ذلك لتنقلاتهم الشبه يومية، فمن خلال اجاباتهم ركزوا على أن الحسومات وباقات التوفير تلعب دوراً هاماً في اختيارهم.
- سهولة استخدام التطبيق، حيث أوضح السيد عبد الستار معنى ذلك بسهولة الدخول والتنقل بين خيارات التطبيق والوصول للمعلومات التي يريدها المستخدم وسهولة البحث عن الرحلات، أيده بذلك السيد عبد الإله وأضاف قائلاً "يكون سلس بالتعامل".
- معلومات حول الرحلة، معرفة عدد الاستراحات ومدة التوقف عند كل استراحة، فقد ذكروا أنه من الممكن أن تتضاعف مدة الرحلة بسبب كثرة الاستراحات خلال الرحلة، لذا من المهم بالنسبة لهم معرفة ذلك.
- سرعة الحجز من خلال التطبيق، أيّد الجميع هذه الفكرة التي تتجسد بتقليل واختصار عدد الخطوات اللازمة للحجز، وذكر السيد عمر "في تطبيقات بتكيس 100 كبسة عالفاضي، وفي تطبيقات بـ 3 كبسات بتكون حجت".
- من النقاط المهمة التي طرحت في هذا المحور هو تفضيل استخدام تطبيقات لشركات نقل معينة أو تلك التي تكون شاملة لأكثر من شركة نقل:
 - أكد الجميع أن استخدام تطبيق شامل لجميع الشركات أفضل من حيث تنوع وشمولية الرحلات، ويحتوي على ميزات إضافية كما ذكر السيد عبد الإله من تنوع عدد الرحلات وتوفر الحجوزات بشكل دائم والانتشار الأوسع، وأضاف السيد حسن أن هذه التطبيقات في الغالب تشمل أيضاً كل أنواع النقل الجماعي من باصات وقطارات وحتى طائرات النقل الداخلي.
 - ومع ذلك 3 من 5 فقط قالوا أنهم يستخدمون هذه التطبيقات أحياناً وليس دائماً، مما أثار الفضول عند الباحث للسؤال ومعرفة السبب، وهو أن هذه التطبيقات يكون لها عمولة لكل عملية حجز وفي بعض الأحيان تكون العمولة مرتفعة، فقد أوضح السيد عبد الساتر الفكرة قائلاً "بالنسبة لي عند السفر لوجهة جديدة أستخدم تطبيق يحوي كل الشركات لتوفير الوقت والجهد بالبحث عن أفضل رحلة، أما في الرحلات الاعتيادية أستخدم تطبيق نفس الشركة -بالرغم من سوء واجهة المستخدم لديهم- وذلك لتوفير الـ fees أو العمولة".

المحور الثاني:

تجربة واجهة المستخدم، وما أكثر ما يهتم في تصميم تلك التطبيقات.

- أهمية استخدام الأيقونات في تصميم التطبيق، فقد فضلوا استخدام الأيقونات عوضاً عن استخدام الكتابات، ركزوا في حديثهم عن الأيقونات على ما يلي:
- وضوح الأيقونات للخيارات المهمة والأساسية لتجنب المستخدم عناء البحث عنها في التطبيق.
- تجنب استخدام ايقونات بتصاميم قديمة باهتة.
- الألوان المستخدمة في التصميم، ركزوا على أهمية كون الألوان يجب أن تكون مريحة للعين.
- 4 من 5 أيدوا أهمية استخدام الأيقونات والألوان المناسبة في تصميم تلك التطبيقات، خالفهم السيد عبد الإله الرأي قائلاً "لا يهتمني الشكل والألوان لأنه في النهاية تطبيق خدمة، ما يهتمني فيه هو سهولة وسرعة الاستخدام".
- تم طرح موضوع وجود اعلانات في التطبيق، 3 من 5 أبدوا تأييدهم للفكرة بشرطين اثنين:
 1. أن توضع بشكل غير مزعج، فقد ذكر السيد عمر وجود الاعلانات في بعض التطبيقات التي يستخدمها بحيث تكون في أسفل الواجهة وبالتالي لا تغطي المحتوى ولا تزعج المستخدم.
 2. أن تكون إعلانات موجهة وليست عشوائية.

المحور الثالث:

عيوب ومشاكل هذه التطبيقات، ومالذي يزعجهم أثناء الاستخدام.

- المشاكل التقنية للتطبيق، ذكر السيد عمر أن أحد تطبيقات الحجز التي يستخدمها يعاني من مشاكل تقنية متكررة "يلحق" حسب قوله أو يتوقف التطبيق عن العمل لبضع دقائق مما يتسبب بفقدان فرصة الحصول على الحجز في الوقت المطلوب.
- تسجيل معلومات المسافر في نهاية عملية الحجز وليس في بدايتها، نوه السيد عمر لهذا الموضوع الهام الذي يعقد عملية الحجز ويجعلها أطول بقوله "ببقى 10 دقائق عم أدخل معلومات وآخر شي ما بلاقي الحجز اللي بدي ياه"،
- أيده السيد عبد الستار وأكد على أهمية اختصار الخطوات الكثيرة التي لا داع لها، بقوله "بالفعل أكثر ما يزعج هو الـ long process" ويقصد بذلك طول عملية الحجز.

المحور الرابع:

خصائص وميزات هذه التطبيقات، وما رأيهم في سياسات الاسترداد، وما هي بطاقات الحسومات التي يستخدموها.

الخصائص والميزات:

• التذكرة الالكترونية، أكد الجميع على أهمية استخدام التذاكر الالكترونية، قال السيد عمر "تساعد على الحفاظ على البيئة وتوفير للورق، وأحسن ما تضع مني التذكرة الورقية"، لكن اختلفوا على الطريقة، ومما ذكروا من طرق:

- تذكرة الكترونية تكون موجودة على التطبيق ذاته.
- على شكل ملف PDF يمكن للمسافر طباعته إن أراد كما يمكنه حفظه إلكترونياً على الهاتف الجوال.
- على شكل باركود QR يتم إرساله عبر الايميل أو حفظه على الهاتف الجوال.
- ميزة تتبع مسار الرحلة، نوه 2 من 5 من المتحاورون على أهمية هذه الميزة خصوصاً عند سفر الفتيات مما يشعر الأهل بالاطمئنان.
- إظهار عدد المقاعد المتبقية للرحلة.
- استخدام الأشعارات في التطبيق للتنبيه لوجود تأخير في الرحلة، اقتراب وقت الرحلة وغير ذلك.

نظام الاسترداد:

- ذكر السيد عبد الإله أن طريقة الاسترداد في التطبيقات التي يستخدمها لا يتم فيها استرداد النقود وإنما تكون على شكل قسيمة يمكن استخدامها في الحجز مرة ثانية وتكون هذه القسيمة صالحة لمدة محددة.
- أما السيد عبد الستار فذكر أنه لا يوجد نظام استرداد في التطبيقات التي يستخدمها، لكن يمكنه بيع التذكرة لأشخاص آخرين عبر الإنترنت.
- بينما أوضح السيد عمر نظام الاسترداد المختلف في فرنسا، حيث يوجد ثلاثة أنواع للتذاكر:
 - التذكرة بالسعر العادي، لا يمكن استرداد أو الغاء أو تعديل الحجز نهائياً.
 - تذكرة بسعر أعلى من السابقة، يمكن تعديل أوقات بعض الرحلات، كما يمكن الإلغاء والاسترداد قبل ثلاثة أيام فقط.
 - النوع الثالث من التذاكر غالي جداً، قد تصل لضعف سعر التذكرة العادية حسب قوله، لكن يمكن التعديل والإلغاء والاسترداد حتى قبل ساعتين.
- أكد الجميع على أن سياسات الاسترداد تكون مفيدة في بعض الحالات كما أنها من حق الشركات لضمان حقوقها.

بطاقات الحسومات:

- 4 من 5 من المتحاورون يستخدمون بطاقة الطلاب، في حين أن الأخير يستخدم بطاقة حسم البالغين.
- بطاقات اشتراك، هناك بطاقات متنوعة (أطفال، بالغين، كبار السن، طلاب)، وقد ذكر السيد عبد الستار والسيد نور وجود منصة خاصة لذلك في المملكة المتحدة تسمى "Rail card" فيها خيارات كثيرة ومتنوعة، لذا قام الباحث بدراسة هذه المنصة ووضع النتائج في القسم النظري.

- وقد ذكر السيد نور نقطة اعتبرها ميزة تحسب لمنصة Rail card وهي إمكانية شراء هذه البطاقات من المنصة دون تكبد عناء الذهاب للشركة.
- ذكروا كمثال على البطاقات، بطاقة البالغين التي يبلغ ثمنها 30 باوند وتحصل من خلالها على حسم 30% على معظم الرحلات لمدة سنة.
- نظام نقاط، يستخدم في بعض الشركات بحيث يضاف إلى حساب المسافر نقاط مجانية عند كل عملية حجز يمكنه تجميعها والاستفادة منها في حجز رحلات.
- نوه السيد نور على وجود حسم عند الحجز المبكر، وعند حجز تذكرة مزدوجة (ذهاب وإياب) في بعض الشركات.

المحور الخامس:

المقترحات والميزات الإضافية.

الاسم والشعار والألوان:

- 3 من 5 فضلوا أن يكون الاسم كلمة واحدة فقط واقترحوا أسماء مثل (أبشر، كفو، بوسطة، مواصلاتي، مُسافر، مَركوب، وجهتي)
- أجمعوا أن من الضروري أن يكون الاسم سهل ومألوف "يعلق بالذهن" كما قال السيد عمر وأضاف السيد نور "شي معروف مثل اسم هوب هوب، ويكون الشعار الهوب هوب الأصفر القديم".
- كان رأي السيد عبد الستار أن يكون الشعار حرف "B" في حال كان الاسم بوسطة وأن يكون عمود الحرف عبارة عن بولمان، أيده السيد حسن أن يكون الشعار عبارة عن حرف أو اثنين من اسم التطبيق.
- بالنسبة للألوان أجمعوا على أهمية أن تكون الألوان هادئة ومريحة للعين واقترحوا (الأحمر فاتح، الأزرق الفاتح، أبيض ورمادي) أو الأخضر "للدلالة على أن التطبيق" أي صديق للبيئة كما قال السيد عبد الستار.

الميزات الإضافية:

- وجود جولة تعريفية عن كيفية استخدام التطبيق "Virtual tour".
- وجود قسم للتقييم وتقديم الشكاوي عبر التطبيق.
- وجود زر في التطبيق لذوي الاحتياجات الخاصة الذين قد يحتاجوا للمساعدة.
- أضاف السيد عبد الإله فكرة مهمة هي إمكانية الحجز عن طريق موقع ويب بالإضافة للتطبيق، علل ذلك بقوله "إذا ما بسافر كثير، ماني مضطر نزل التطبيق لأحجز كم مرة بالسنة".

3.2.1.4- ملخص النتائج:

الميزات التي تم استخلاصها من نقاشات مجموعة التركيز:

- احتواء التطبيق على حسومات وباقات توفير .
- تسهيل وتقليل خطوات عملية الحجز قدر الامكان.
- عرض معلومات الرحلة.
- استخدام أيقونات مفهومة وواضحة في التصميم.
- يمكن استخدام إعلانات ربحية داخل التطبيق لكن ضمن شروط.
- الاهتمام بالتطبيق من الناحية التقنية لتفادي المشاكل التقنية.
- الاهتمام بألوية مراحل عملية الحجز لتفادي تعقيد عملية الحجز.
- استخدام التذاكر الالكترونية في التطبيق.
- إظهار عدد المقاعد المتبقية في كل رحلة.
- إضافة ميزة تتبع الرحلة.
- استخدام الإشعارات لعرض التنبيهات.
- من المفيد وجود نظام للاسترداد (تبديل وإلغاء الرحلة).
- استخدام بطاقات الحسومات المتنوعة يشجع على استخدام التطبيق.
- أن تكون سعر التذكرة في التطبيق مماثلة لسعرها العادي أو أقل.
- اختيار اسم سهل ومألوف للتطبيق يمكن تذكره.
- استخدام ألوان هادئة مريحة للعين في التصميم.
- وجود جولة تعريفية عن كيفية استخدام التطبيق.
- إمكانية الحجز عن طريق موقع ويب بالإضافة للتطبيق.

ملاحظة: بناءً على المعطيات التي تم معرفتها من خلال هذه الجلسة، قام الباحث بالإطلاع ودراسة كل من تطبيق DB المستخدم في ألمانيا، ومنصة Rail card المستخدمة في المملكة المتحدة.

3.2.2- مجموعة التركيز الثانية:

قام الباحث بشكر أفراد العينة على تلبية الدعوة لجلسة النقاش، بعد ذلك قام بإيضاح الهدف من تشكيل مجموعة التركيز، وإطلاعهم على فكرة الدراسة المتعلقة بتقديم تطبيق لحجوزات النقل، ثم بدأ بطرح الأسئلة لإثارة النقاش بين أفراد العينة ضمن عدة محاور.

3.2.2.1- أهداف مجموعة التركيز الثانية:

تم انجاز مجموعة تركيز مع شريحة من المستخدمين المحتملين للتطبيق، بهدف الاطلاع على تجاربهم بطرق الحجز التقليدي الحالي وماهي الصعوبات التي يواجهونها، ومعرفة مدى تقبلهم لفكرة التطبيق، واكتشاف تفضيلاتهم للميزات التي تهتمهم ويريدون تواجدها في التطبيق من خلال اسقاط الضوء على الميزات التي توصلنا لها من خلال الدراسة، بالاضافة لفهم أعمق لأرائهم وحاجاتهم وما الذي يتوقعون/ يريدون الحصول عليه من التطبيق.

3.2.2.2- الأساليب والاجراءات:

تم استهداف أشخاص على معرفة جيدة ببعضهم البعض لضمان الانسجام بين أفراد العينة لذلك تم اختيار طلاب زملاء في الدراسات العليا في الجامعة ذاتها، كونهم يتمتعون بسوية علمية متقاربة، تنوعت العينة بين الذكور والاناث ولضمان أن يكون أياً منهم لديه تحيز ما تم اختيار العينة بحيث يكون أفرادها من خلفيات علمية متنوعة بعيدة عن مجال دراسة البحث وكونهم جميعاً يقيمون في محافظات مختلفة بعيدة عن محافظة دمشق مكان تواجد الجامعة التي يدرسون بها فكان لزاماً عليهم السفر المتكرر طيل فترة دراستهم، وبالتالي هم يمثلون شريحة من المستخدمين المحتملين للتطبيق.

يظهر الجدول التالي بيانات الأفراد المشاركين في مجموعة التركيز الثانية:

الجدول رقم (7) بيانات أفراد مجموعة التركيز الثانية

الاسم	التحصيل العلمي	المحافظة	العمل الحالي
وائل معسح	بكالوريوس تجارة واقتصاد	اللاذقية	مدير فرع بنك البركة - اللاذقية
عمرو جلجول	بكالوريوس في الآداب - لغة انكليزية	اللاذقية	مراقب خدمة العملاء في بنك البركة - اللاذقية
علي الحسن	بكالوريوس إدارة أعمال - تمويل واستثمار	طرطوس	عمل حر، في مجال الإدارة الماليّة للمشاريع العقارية
ياسر الأيوبي	بكالوريوس في الصيدلة	حلب	مدير مخبر مديرية التربية في حلب
ايمان ندى	هندسة غزل ونسيج	حمص	الشركة السورية الكويتية
رقية ديب	الهندسة الزراعية	حماء- سلمية	منظمة إنسانية

الشكل رقم (15) صورة من مجموعة التركيز الثانية مع مستخدمين محتملين للتطبيق



تم استخدام منصة Google Meet عبر الانترنت لسهولة الوصول لأفراد العينة، في تاريخ 12/08/2022 واستمرت لمدة ساعة و 47 دقيقة، وكان الباحث نفسه مدير الجلسة.

3.2.2.3- المحاور:

تم تقسيم محاور الجلسة إلى أربعة محاور، تضمن كل محور عدّة أسئلة:

المحور الأول:

معلومات عامة عن المسافرين وماهي الصعوبات التي يواجهها ومدى تقبله لفكرة التطبيق.

- أجمع المتحاورون على أنهم في حال السفر مع العائلة يستقلون سياراتهم الخاصة، أما في حال السفر منفردين يستقلون الباصات لأنه أرخص.
- تراوح عدد مرات السفر بين 6 لـ 10 مرات خلال الشهر.
- من المشاكل التي يواجهونها، عدم وجود أوقات محددة لمغادرة البولمان.
- الاستراحات الطويلة على الطريق، فقد اقترحوا وجود رحلات مباشرة بأسعار أعلى.
- مشكلة عدم وجود خدمة الحجز في بعض الشركات، قال الدكتور ياسر "مباشر ومافي حجز، وما بيمشي حتى يعبي، بجوز بساعتين ما يعبي"، أيده ايمان كونها من المنطقة الوسطى حيث أوضحت أنه لا يوجد شركات خاصة في المحافظة وإنما يعتمد النقل فيها على عبور باصات من المحافظات الأخرى.
- صعوبة الحجز في فترات الازدحام مثل الأعياد وعطلات نهاية الأسبوع.
- مشكلة الانتظار في الباص ريثما يتم ملاً الوقود وتفقد أسماء المسافرين.

- رحب جميع المتحاورين بفكرة التطبيق، حيث أكد 5 من 6 أنهم سيستخدمون التطبيق حال توافره:
- وقال السيد عمرو "هيك تطبيق كتير بساعدني، لأن مافي شركة اليوم بتثبتلك حجزك بدون ما تتكشف الكراج لتدفع".
- أكدت السيدة رقية "أن حجز باصات النقل هو حاجة أساسية لكثير من الناس".
- في حين قال الدكتور ياسر أن استخدامه للتطبيق مرتبط بالإعتماد على مصداقيته.
- كما أضافت الأنسة ايمان أن هكذا تطبيق قد يساعد في ضبط عملية الحجز للمعارف والأصدقاء في مكاتب الحجز.

المحور الثاني:

مدى استعدادهم للدفع مقابل هذه الخدمة وماهي تفضيلات وسائل الدفع الالكتروني، الحسومات وبرامج الولاء، آلية الغاء الحجز وتفضيلاتهم في اختيار أنظمة الاسترداد.

الدفع مقابل الخدمة:

- قال 5 من 6 أنهم مستعدون للدفع مقابل الخدمة، خالفهم السيد وائل الرأي وكان رأيه "لازم تكون أرخص بـ 5% لتشجع العالم تستخدمه" وأضاف أن هناك شريحة من المجتمع قادرة على الدفع، لكن الشريحة الأكبر من أصحاب الدخل المحدود وتبحث عن التوفير.
- أبدا 4 من 6 استعدادهم لدفع 7 لـ 10% من سعر التذكرة مقابل الخدمة، وقال الدكتور ياسر "أكيد الواحد بيدفع مشان يأمن أنو مقعده موجود".
- في حين كانت الأنسة ايمان على استعداد لدفع حتى 20% من سعر التذكرة مقابل الخدمة، وبررت ذلك بقولها "لأن في حال عدم وجود حجز عم يكون البديل وسائل نقل مثل السيارات أعلى بأضعاف مضاعفة".
- نوه البعض لفكرة مهمة دار حولها نقاش مطوّل، وهي أن يكون للمقاعد الأمامية في الباص سعر أعلى من باقي المقاعد، فقد انقسم المتحاورون بين مؤيد ومعارض تماماً للفكرة:
- قال السيد وائل "اللي قاعد آخر مقعد بكون ممتعض وشعوره سيء لأن قاعد آخر شي ودافع مثله مثل اللي قاعد أول مقعد، بينما لو في فرق بالسعر بيتغير الوضع وبصير ممنون" أيده الأنسة ايمان والدكتور ياسر بذلك.
- في حين اعتبرت رقية ذلك نوع من التمييز وقد يسبب حساسية، وفضلت تخصيص رحلات VIP عوضاً عن ذلك.

وسائل الدفع:

- بالنسبة للدفع الالكتروني، أيّد الجميع فكرة استخدام الدفع الالكتروني في التطبيق، وقد أفادنا السيد وائل بالموضوع كونه مدير بنك البركة في فرع اللاذقية ولديه اطلاع، بعدة نقاط:
- الحكومة تدعم الدفع الالكتروني، فقد فرضت بعدة معاملات الدفع الكترونياً مثل الحصول على جواز سفر وغيرها.

- الثقافة بدأت في الانتشار، مع سهولة امكانية دفع فواتير المياه والكهرباء وغيرها، وتفادي الازدحام بدأ الناس بتقبل الفكرة واستخدامها.
- مازال هناك عدم الثقة عند البعض يعود ذلك للخوف من المشاكل التقنية وبالتالي المطالبة بالدفع مرة ثانية.
- كانت المشكلة برأيه العمولات على الدفع الالكتروني، فمن وجهة نظره لابد من أن تكون بدون عمولات لمدة سنتين على الأقل ريثما يعتاد الناس على استخدامها.
- بالإضافة بأن من صالح الشركات جمع النقود مسبقاً.
- 4 من 6 فضلوا الدفع عن طريق أحد البنوك (مثل البركة وبيمو) في حين اختار البقية الدفع عن طريق شركات الاتصالات (سيرياتل و MTN).

الحسومات وبرامج الولاء:

- عرض الباحث على المتحاورين ماتم دراسته في التطبيقات العالمية و خلاصة مجموعة التركيز الأولى وكانت رأيهم كما يلي:
- أبدأ 4 من 6 اعجابهم في نظام بطاقات الحسم والاشترار السنوي الموجهة لشرائح متنوعة من المسافرين، حيث قالت الأنسة ايمان ”مفيد للي يسافر كثير مثل الطلاب والعساكر والموظفين بغير محافظات، أو حتى المريض اللي عم يتعالج بغير محافظة“.
 - فضل الدكتور ياسر الحسومات عند الحجز المبكر، ومع زيادة سعر التذكرة كلما اقترب موعد الرحلة.
 - كان للسيد عمرو رأي مختلف فمن وجهة نظره لا يمكن تطبيق مثل هذه الحسومات والبرامج على شركات النقل كما في شركات الطيران لأن معظم الرحلات قصيرة المسافة وأسعار التذاكر بسيطة مقارنة مع حجوزات الطيران.

إلغاء الحجز وآلية الاسترداد:

- تنوعت الآراء في آلية الاسترداد ضمن ثلاث أنواع:
- الحسم بنسب تتناسب مع المدة الزمنية لالغاء الحجز (الحسم قبل اسبوع أقل كلفة من الحسم قبل يومين).
 - الحسم برقم ثابت وليس نسبة ”لتبسيط الموضوع على العالم“ كما قال السيد وائل، مع الأخذ بعين الاعتبار المدة الزمنية.
 - أيد 2 من 6 نظام البطاقات، بحيث يتم طرح نوعين من البطاقات، البطاقة العادية بالسعر المنخفض والتي لا يمكن التعديل أو الاغاء من خلالها، وبطاقة ”اكسترا“ حسب قول السيد عمرو، بسعر أعلى تكون قابلة للاسترداد والتعديل.

المحور الثالث:

تفضيلات أفراد العينة من حيث الخدمات المقدمة ومحور الخدمة المقدمة.

- أيد جميع الحضور ميزة الفاتورة الإلكترونية، "توفيراً للورقيات" حسب ما قالت الأنسة ايمان، " وموثوقية أكبر" حسب قول السيد وائل.
- فضل جميع المتحاورون أن يكون التطبيق شامل لكل الشركات، لأن ذلك يتيح لهم خيارات أكثر وحرية بالاختيار، وأبدا السيد وائل رأيه قائلاً "أكيد بفضل بس بتوقع الموعوع صعب جداً لذا أنصح بالتوجه للشركات الناجحة وتنفيذ التطبيق".

المحور الرابع:

تفضيلات أفراد العينة من حيث تصميم التطبيق وتجربة المستخدم وماهي مقترحاتهم.

تجربة المستخدم:

- أجمعوا الرأي على أهمية سرعة وسهولة الحجز، قال السيد وائل "إذا بتقدروا يفوت الواحد يحجز بـ 3 ثواني ويطلع يكون ممتاز" اشارة منه على تفضيله لسرعة الحجز، وذلك من خلال اختصار الخطوات الغير ضرورية والابتعاد عن التعقيد.
- 5 من 6 فضل استخدام الاشعارات في التطبيق, في حين فضل الأخير التواصل عبر الرسائل النصية.
- فضلوا استخدام التلميحات التعريفية لشرح استخدام التطبيق.
- 4 من 6 فضلوا عدم استخدام الاعلانات داخل التطبيق، في حين كان أبدا البقية تقبلهم لفكرة بشرط وضعها في مكان غير مزعج للمستخدم.

واجهة المستخدم:

- فضلوا أن تكون الألوان مريحة للعين، واقترحو اللون الأزرق والأبيض.
- اقترح السيد وائل أن يكون الشعار "باص المدارس القديم الأصفر".
- اختاروا الأسماء الآتية من مقترحات المجموعة الأولى (مواصلاتي، مُسافر، وجهتي)
- اتفقوا على أهمية بساطة ووضوح الايقونات في التطبيق.
- كان رأيهم أن ميزة الـ darkmode غير مهمة في هذا النوع من التطبيقات، ووضحت ايمان " هي الميزة منيحة بالتطبيقات اللي بتم استخدامها لفترة طويلة".

المقترحات:

- اقترحت الأنسة ايمان إضافة ميزة تتبع الرحلة.
- دعم التطبيق لأكثر من لغة خصوصاً اللغة الانكليزية، لدعم السيّاح غير السوريين على استخدامه.
- نشر فيديوهات تعريفية لنشر الثقافة في المجتمع.
- استخدام التسويق بالقرائن، عن طريق نشر فيديوهات مقابلات مع الركاب الذين حجزوا عن طريق التطبيق ومدى رضاهم عنه.

- ميزة حفظ معلومات المسافرين في التطبيق لتوفير الوقت في الحجز المقبل.

3.2.2.4- ملخص النتائج:

- تم الاطلاع على المشاكل التي يعانون منها في الحجز التقليدي الحالي واسقاط حلول لها من خلال التطبيق.
- لاقت فكرة التطبيق تقبل المتحاورين وتشجيعهم.
- أبدوا استعدادهم للدفع مقابل استخدام التطبيق.
- فضلوا استخدام الدفع الالكتروني بوسائله المتنوعة.
- الحسومات وبرامج الولاء المتنوعة تشجع على استخدام التطبيق.
- تنوع الآراء حول آليات الاسترداد و إلغاء الحجز.
- أيدوا فكرة الفاتورة الالكترونية.
- فضلوا أن يكون التطبيق شامل لكل الشركات.
- أهمية سرعة وسهولة استخدام التطبيق كونه تطبيق خدمي.
- استخدام الاشعارات والرسائل النصية في التطبيق.
- فضلوا استخدام التلميحات التعريفية لشرح استخدام التطبيق.
- فضلوا أن تكون الألوان مريحة للعين.
- أهمية بساطة ووضوح الايقونات.
- عدم استخدام ميزة الـ darkmode.
- إضافة ميزة تتبع الرحلة.
- دعم التطبيق أكثر من لغة.
- إضافة ميزة حفظ معلومات المسافرين.

3.3- المرحلة الثالثة: الدراسة الكمية

3.3.1- الاستبانة:

- تم اعتماد الاستبانة وفق المعايير الأكاديمية المعتمدة لذلك بما يخدم أهداف البحث.
- تم تدقيق نموذج الاستبانة ومراجعتها من قبل مشرف البحث.
- تم عرض الاستبانة على عينة صغيرة قبل نشره، للتأكد من وضوح معنى العبارات.
- بناءً على الملاحظات المقدمة من المشرف والعينة الصغيرة تم تعديل الاستبانة وإعادة صياغتها.
- تم اعداد الاستبانة بطريقة الكترونية.
- تم استخدام منصة Google Forms في تصميم وإعداد الاستبانة.
- مجتمع البحث المستهدف: هو المستخدمين المحتملين للتطبيق (عملاء شركات النقل من المسافرين).
- توصيف العينة: عينة ميسرة من المستخدمين المحتملين للتطبيق حجمها 107 أشخاص.

3.3.1.1- أهداف الاستبانة:

1. التعرف على مدى ألفة المستخدمين المحتملين مع فكرة التطبيق.
2. تحديد العوامل التي تشجع المستخدمين المحتملين على استخدام التطبيق.
3. التعرف على تفضيلات المستخدمين المحتملين في تصميم التطبيق.
4. التوصل إلى اسم للتطبيق.
5. التعرف على تفضيلات المستخدمين المحتملين لوسائل الدفع.
6. الوصول إلى نسبة الدفع المقبولة لديهم مقابل الحصول على خدمة.
7. التعرف على تفضيلات المستخدمين المحتملين لنظام الاسترداد وإلغاء الحجز.

3.3.1.2- المحاور:

تم تقسيم محاور الاستبيان إلى عدّة أقسام بحسب موضوع كل قسم:

مقدمة:

تم توضيح الهدف من الاستبيان ، وأن المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي، كما تم توضيح الوقت المقدر لإتمام الاستبيان بخمس دقائق، وشكر المشاركين.

المحور الأول: العوامل التي تشجع على استخدام التطبيق.

تضمّن خمس عبارات متعلّقة بأهم العوامل التي تشجع على استخدام التطبيق، لتحديد الأولويات، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقييم كل سؤال وقياس درجة الموافقة على مضمونه.

ما هي العوامل التي تشجعك على استخدام التطبيق؟

1. سهولة الوصول للمعلومات والخيارات المطلوبة (معلومات الرحلات، حجز التذكرة..).
2. سرعة الحجز، حجز التذكرة من خلال خطوات قليلة فقط.
3. تصميم التطبيق (ألوان وشكل التطبيق).
4. السعر، وجود حسومات وعروض في التطبيق.
5. تسهيلات الدفع، وجود أكثر من وسيلة لدفع ثمن التذكرة.

المحور الثاني: تصميم التطبيق.

تضمّن خمس عبارات متعلّقة بتصميم التطبيق واختيار اسم له، تم استخدام أسئلة النهايات المفتوحة لإبداء آراءهم الخاصة في الأسئلة الثلاثة الأولى، كما تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقييم السؤالين الأخيرين وقياس درجة الموافقة على مضمونهما.

1. ماذا تقترح اسم لتطبيق يقدم خدمة حجز تذاكر النقل؟
2. ماذا تقترح ألوان للتطبيق؟
3. ماذا تفضل طريقة لعرض التنبيهات في التطبيق؟ (مثل اقتراب موعد الرحلة ..).
4. أفضل استخدام تذكرة الكترونية يمكن حفظها في جوالك بدلاً من التذكرة الورقية.
5. لا أمانع وجود إعلانات في التطبيق.

المحور الثالث: الحسومات وبطاقات الاشتراك.

تضمّن ثلاث عبارات لتحديد تفضيلات العينة لطريقة ونوع الحسومات المتّبعة في التطبيق، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقييم كل سؤال وقياس درجة الموافقة على مضمونه.

1. أفضل استخدام بطاقات اشتراك سنوية بحسم ثابت على جميع الرحلات خلال السنة.
2. أفضل استخدام نظام الحسم عند الحجز المبكر (الحجز قبل فترة من موعد الرحلة).
3. أفضل استخدام نظام النقاط، بحيث يتم إضافة نقاط عند كل عملية حجز من خلال التطبيق، يمكن تجميعها والاستفادة منها في حجز رحلات مجانية.

المحور الرابع: الدفع.

تضمّن أربع عبارات لتحديد تفضيلات العينة لوسائل الدفع المتّبعة في التطبيق والوصول إلى نسبة الدفع المقبولة لديهم مقابل الحصول على خدمة، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، كما تم استخدام أسئلة النهايات المفتوحة لإبداء آراءهم الخاصة.

1. أفضل استخدام وسائل الدفع الالكتروني في التطبيق.
2. ما هي وسائل الدفع التي تفضل استخدامها في التطبيق؟
3. لا مانع لدي من دفع رسوم إضافية على سعر التذكرة للحصول على خدمة الحجز عبر التطبيق.
4. ما هو مقدار الزيادة المستعد أن تدفعها مقابل الحصول على خدمة الحجز عبر التطبيق؟

المحور الخامس: إلغاء الحجز واسترداد سعر التذكرة.

تضمّن أربع عبارات لتحديد تفضيلات العينة لنظام الاسترداد وإلغاء الحجز المتّبع في التطبيق، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقييم كل سؤال وقياس درجة الموافقة على مضمونه.

1. أفضل وجود نظام لإلغاء الحجز واسترداد ثمن التذكرة.
2. أفضل وجود تذكرة بسعر مخفّض غير قابلة لإلغاء الحجز أو تعديل موعد الرحلة أو استرداد ثمنها.
3. أفضل وجود تذكرة بسعر مرتفع قابلة لإلغاء الحجز وتعديل موعد الرحلة واسترداد ثمنها.
4. أفضل وجود آلية استرداد تتضمن خصم مبلغ معين من سعر التذكرة مقابل إلغاء الحجز قبل فترة زمنية.

المحور السادس: معلومات ديموغرافية.

تضمّن أربع عبارات، كان السؤال الأخير لتحديد من يملك الخصائص المطلوبة للعينة المناسبة.

1. العمر.
2. الجنس.
3. العمل.
4. عدد مرات السفر خلال الشهر.

3.3.1.3- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

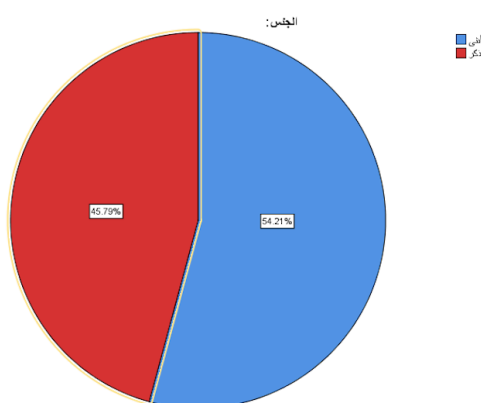
- الإحصاءات الوصفية لمحاور الدراسة.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- معامل الالتواء Skewness ومعامل التفلطح Kurtosis.
- اختبار One Sample T-test لمقارنة درجة التقييم مع الدرجة المعيارية المستخدمة في المقياس الخماسي على مستوى كل عبارة.

3.3.1.4- تحليل بيانات الاستبيان:

محور الصفات الديموغرافية:

بناءً على تحليل نتائج الاستبيان، نجد التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب الجنس كما هو مبين في الشكل:

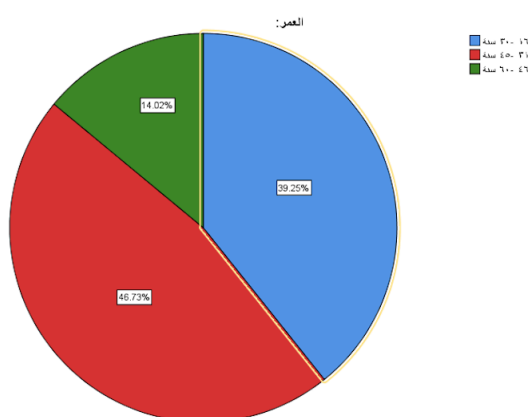
الشكل رقم (16) التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب الجنس



يبين الشكل أن النسبة متقاربة ولكن نسبة الإناث أكبر بقليل من نسبة الذكور ضمن عينة البحث، حيث كان عدد الإناث اللواتي استجابوا للاستبيان هو 58 بنسبة 54.2%، بينما كان عدد الذكور هو 49 شخص، بنسبة 45.8%.

يوضح الشكل التالي التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب الفئة العمرية:

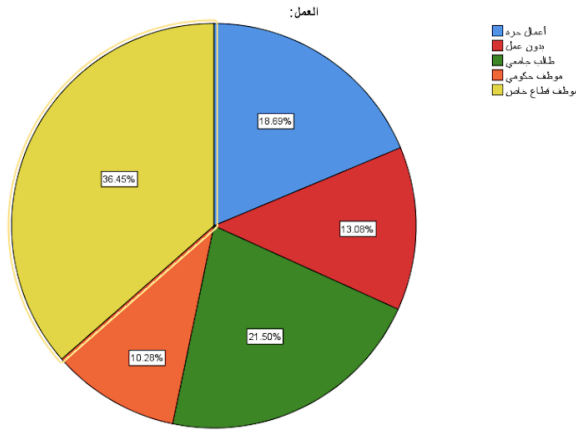
الشكل رقم (17) التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب الفئة العمرية



يبين الشكل السابق أن نسبة 39.3% من عينة البحث هم من الفئة العمرية (16-30 سنة)، ونسبة 46.7% منهم من الفئة العمرية (31-45 سنة)، وكانت الفئة العمرية (46-60 سنة) بنسبة 14%، في حين لم يتم تسجيل أي نسبة للفئة العمرية (أكثر من 60 سنة).

يبين الشكل التالي التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب العمل:

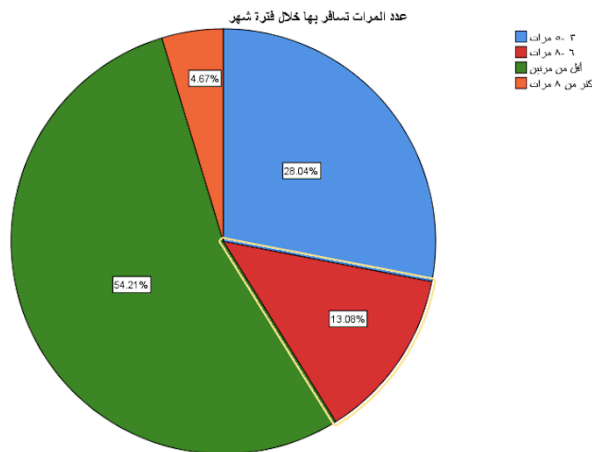
الشكل رقم (18) التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب العمل



يبين الشكل السابق أن نسبة 36.4% من عينة البحث يعمل موظف قطاع خاص، ونسبة 21.5% منهم طلاب جامعيين، ونسبة 18.7% منهم في مجال الأعمال الحرّة، ونسبة 10.3% منهم يعمل كموظف حكومي، في حين كانت نسبة 13.1% منهم بدون عمل.

يبين الشكل التالي التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب عدد المرات التي يسافر بها خلال شهر:

الشكل رقم (19) التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب عدد مرّات السفر خلال الشهر



يبين الشكل السابق أن النسبة الأكبر 54.2% من عينة البحث يسافر (أقل من مرتين) شهرياً، ونسبة 28.0% منهم يسافر (من 3-5 مرّات)، ونسبة 13.1% منهم يسافر (من 6-8 مرّات)، في حين كانت نسبة 4.7% منهم يسافر (أكثر من 8 مرّات) شهرياً.

البيانات الإحصائية لعبارات محور العوامل التي تشجع على استخدام التطبيق:

يعكس هذا المحور ما هي العوامل الأكثر تأثيراً على قرار استخدام التطبيق وتلك التي تشجع العملاء على استخدامه، يبين الجدول التالي البيانات الإحصائية:

جدول رقم () تحليل العوامل التي تشجع على استخدام التطبيق

T -TEST		التفطح	الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط	
T	SIG					
32.653	0.000	-1.954	-0.287	0.497	4.57	١- سهولة الوصول للمعلومات
30.504	0.000	-1.425	-0.338	0.520	4.53	٢- سرعة الحجز
11.978	0.000	-0.009	-0.222	0.702	3.81	٣- تصميم التطبيق
21.265	0.000	2.283	-1.471	0.718	4.48	٤- السعر والحسومات
21.714	0.000	1.564	-1.093	0.672	4.41	٥- تسهيلات الدفع

نلاحظ أن قيمة الالتواء في العوامل الثلاثة الأولى قيم صغيرة تتراوح بين (+1, -1) مما يشير أن التوزع طبيعي، في حين يتجاوز هذه القيمة في العوامل الرابع والخامس مما يدل على أن الالتواء سالب نحو اليسار، كما نلاحظ أن قيمة التفطح قيم قريبة من القيم المقبولة والتي تتراوح بين (+3, -3) كون التفطح لا يؤثر على الوسط الحسابي لذا يمكن قبول القيم بين (+3, -3).

نلاحظ أن قيمة متوسط العبارات العوامل التي تشجع على استخدام التطبيق هو أكبر من الوسط الحسابي الحيادي ($3 <$) مما يدل على أن العوامل تشجع بالفعل على استخدام التطبيق.

كما أن القيمة الاحتمالية sig أصغر من قيمة الدلالة المعنوية $a=0.05$ في اختبار One sample T-test مما يدل على أن القيم ذات دلالة احصائية.

محور تصميم التطبيق:

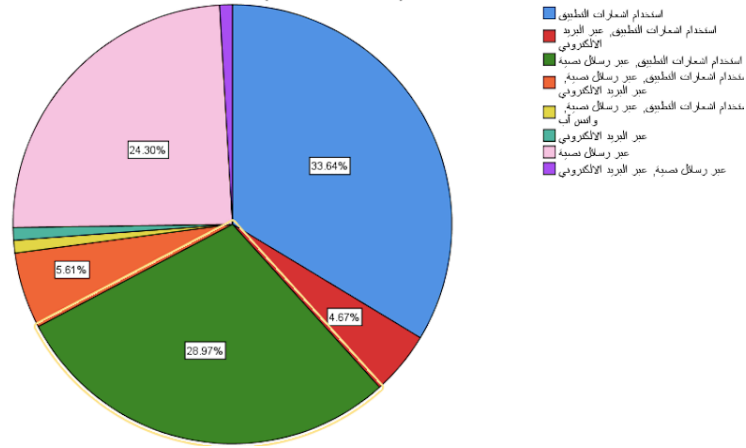
تم الإضاءة في هذا المحور على تفضيلات العملاء المتعلقة في الأمور التصميمية للتطبيق، مثل ألوان التطبيق والتنبيهات وغيرها.

حيث يظهر الشكل أن النسبة الأكبر 39.3% من عينة البحث اختاروا اسم "مُسافر"، ونسبة 22.4% منهم اختاروا اسم "وجهتي"، ونسبة 13.1% منهم اختاروا اسم "مواصلاتي"، في حين اختار الباقي اسماً يروق له غير الأسماء التي تم اقتراحها في الاستبيان.

يبين الشكل التالي تفضيلات أفراد العينة حول اسم التطبيق:

الشكل رقم (22) التوزيع البياني لتفضيلات عرض التنبيهات في التطبيق

ماذا تفضل طريقة لعرض التنبيهات في التطبيق؟ (مثل اقتراب موعد الرحلة ..)
(يمكن اختيار أكثر من خيار)



حيث يظهر أن نسبة 33.6% من عينة البحث يفضل استخدام اشعارات التطبيق، ونسبة 28.9% منهم يفضل استخدام اشعارات التطبيق مع رسائل نصية، ونسبة 24.3% منهم يفضل استخدام الرسائل النصية، في حين اختار الباقي خيارات أخرى في الاستبيان.

كما يبين الجدول التالي البيانات الإحصائية لتفضيلات استخدام تذكرة الكترونية ووجود اعلانات في التطبيق:

جدول رقم (9) تحليل تفضيلات استخدام تذكرة الكترونية ووجود اعلانات

T -TEST		التفطح	الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط	
T	SIG					
16.787	0.000	2.405	-1.422	0.824	4.34	أفضل استخدام تذكرة الكترونية
-4.499	0.000	-0.919	0.344	1.160	2.50	لا أمانع وجود إعلانات

نلاحظ أن قيمة الالتواء والتفطح في العبارة لا أمانع من وجود اعلانات قيم صغيرة تتراوح بين (+1, -1) مما يشير أن التوزيع طبيعي، في حين يتجاوز هذه القيمة في الالتواء في العبارة تفضيل استخدام تذكرة الكترونية مما يدل على أن الالتواء سالب نحو اليسار، كما نلاحظ أن قيمة التفطح قيم قريبة من القيم المقبولة في العبارة تفضيل استخدام تذكرة الكترونية والتي تتراوح بين (+3, -3) كون التفطح لا يؤثر على الوسط الحسابي لذا يمكن قبول القيم بين (+3, -3).

نلاحظ أن قيمة متوسط العبارة تفضيل استخدام تذكرة الكترونية هو أكبر من الوسط الحسابي الحيادي (<3) مما يدل على تفضيل استخدام تذكرة الكترونية بالفعل، في حين نلاحظ أن قيمة متوسط العبارة لا أمانع من وجود اعلانات هو أقل من الوسط الحسابي الحيادي (>3) مما يدل على وجود مانع من استخدام الاعلانات.

كما أن القيمة الاحتمالية sig أصغر من قيمة الدلالة المعنوية $a=0.05$ في اختبار One sample T-test مما يدل على أن القيم ذات دلالة احصائية.

البيانات الإحصائية لعبارات محور الحسومات وبطاقات الاشتراك:

تم الإضاءة في هذا المحور على ثلاثة أنواع من الحسومات لمعرفة تفضيلات العملاء، يبين الجدول التالي البيانات الإحصائية:

جدول رقم (10) تحليل الحسومات وبطاقات الاشتراك

T - TEST		التفطح	الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط	
T	SIG					
12.868	0.000	0.997	-0.907	0.789	3.98	بطاقات اشتراك سنوية بحسم ثابت
18.067	0.000	1.131	-0.871	0.712	4.24	الحسم عند الحجز المُبكر
20.904	0.000	2.091	-1.382	0.717	4.45	نظام تجميع النقاط

نلاحظ أن قيمة الالتواء في العبارتين الأولى والثانية قيم صغيرة تتراوح بين (+1, -1) مما يشير أن التوزيع طبيعي، في حين يتجاوز هذه القيمة في العبارة الثالثة مما يدل على أن الالتواء سالب نحو اليسار، كما نلاحظ أن قيمة التفطح قيم قريبة من القيم المقبولة والتي تتراوح بين (+3, -3) كون التفطح لا يؤثر على الوسط الحسابي لذا يمكن قبول القيم بين (+3, -3).

نلاحظ أن قيمة متوسط العبارات العوامل التي تشجع على استخدام التطبيق هو أكبر من الوسط الحسابي الحيادي (<3) مما يدل على تفضيل وجود الحسومات بأنواعها الثلاثة المذكورة.

كما أن القيمة الاحتمالية sig أصغر من قيمة الدلالة المعنوية $a=0.05$ في اختبار One sample T-test مما يدل على أن القيم ذات دلالة احصائية.

البيانات الإحصائية لعبارات محور الدفع:

الغرض من هذا المحور هو معرفة تفضيلات الدفع ومقدار الدفع مقابل الخدمة، نلاحظ من الجدول أن قيمة الالتواء وقيمة التفطح في العبارتين قيم صغيرة تتراوح بين (+1, -1) مما يشير أن التوزيع طبيعي، كما نلاحظ أن قيمة متوسط كل من العبارتين أكبر من الوسط الحسابي الحيادي (<3) مما يدل على تفضيل استخدام الدفع الإلكتروني في العبارة الأولى وعدم رفض دفع رسوم مقابل الحصول على الخدمة في العبارة الثانية من الجدول.

كما أن القيمة الاحتمالية sig أصغر من قيمة الدلالة المعنوية $a=0.05$ في اختبار One sample T-test مما يدل على أن القيم ذات دلالة احصائية.

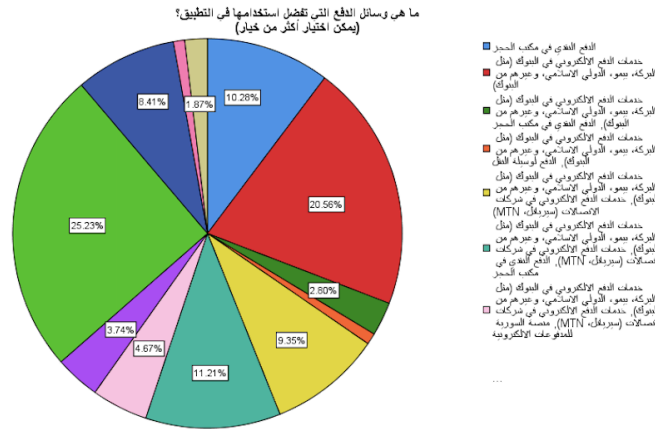
يبين الجدول التالي البيانات الإحصائية لعبارتين من المحور تم قياسهما بمقياس ليكرت.

جدول رقم (11) تحليل تفضيلات الدفع

T -TEST		التفطح	الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط	
T	SIG					
13.142	0.000	0.347	-0.810	0.839	4.07	أفضل استخدام الدفع الإلكتروني
3.126	0.002	-0.487	-0.770	1.051	3.32	لا أمانع من دفع رسوم مقابل الحصول على الخدمة

يبين الشكل التالي تفضيلات أفراد العينة حول وسائل الدفع:

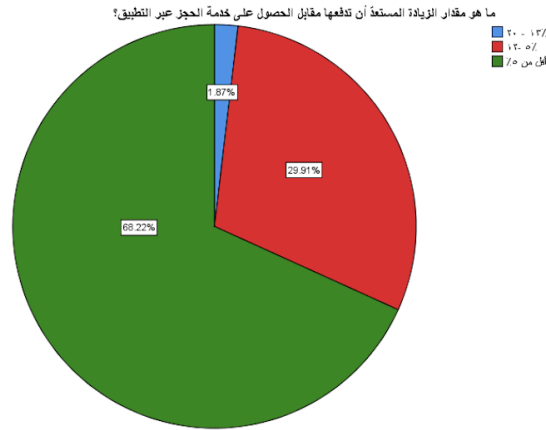
الشكل رقم (23) التوزيع البياني لتفضيلات وسائل الدفع



يبين الشكل أن نسبة 25.2% من عينة البحث يفضل استخدام خدمات الدفع الإلكتروني في شركات الاتصالات MTN وسيرياتل ، ونسبة 20.6% منهم يفضل استخدام خدمات الدفع الإلكتروني في البنوك، في حين اختار 10.3% من العينة الدفع النقدي في المكتب مما يدل على وجود نسبة لا يفضلون أي من وسائل الدفع الإلكتروني، وكانت نسبة 9.4% قد اختارت الدفع الإلكتروني سواء عن طريق البنك أو عن طريق شركات الاتصالات، وكانت نسبة الذين اختاروا الدفع الإلكتروني سواء عن طريق البنك أو عن طريق شركات الاتصالات بالإضافة للدفع عن طريق المكتب هي 11.2% من العينة.

يبين الشكل التالي التوزيع النسبي لمقدار الزيادة على سعر التذكرة الممكن دفعه مقابل الحصول على الخدمة:

الشكل رقم (24) التوزيع النسبي لمقدار الزيادة على سعر التذكرة
الممكن دفعه مقابل الحصول على الخدمة



حيث يبين أن النسبة الأكبر 68.2% من عينة البحث على استعداد لدفع نسبة (أقل من 5%) من سعر التذكرة للحصول على الخدمة، ونسبة 29.9% منهم على استعداد لدفع نسبة (5-12%) من سعر التذكرة للحصول على الخدمة وتعتبر نسبة جيدة، في حين كان نسبة المستعدين لدفع نسبة أعلى هي 1.9% من العينة فقط.

البيانات الإحصائية لعبارات محور إلغاء الحجز واسترداد سعر التذكرة:

تم الإضاءة في هذا المحور على ثلاثة أنواع من الحسومات لمعرفة تفضيلات العملاء، يبين الجدول التالي البيانات الإحصائية:

جدول رقم () تحليل عبارات محور إلغاء الحجز واسترداد سعر التذكرة

T - TEST		التفطح	الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط	
T	SIG					
31.746	0.000	-1.231	-0.537	0.515	4.58	أفضل وجود نظام لإلغاء الحجز واسترداد الثمن
6.892	0.000	-0.472	-0.534	0.982	3.65	أفضل وجود تذكرة بسعر منخفض غير قابلة للاسترداد
2.365	0.020	-1.063	-0.022	1.063	3.24	أفضل وجود تذكرة بسعر مرتفع قابلة للاسترداد
8.882	0.000	0.481	-0.791	0.936	3.80	أفضل وجود آلية خصم مبلغ مقابل إلغاء الحجز

نلاحظ أن جميع بيانات هذا المحور كانت ذات شكل توزيع طبيعي والالتواء والتفطح ضمن القيم المقبولة وبمقارنة المتوسط الحسابي مع القيمة الحيادية وبإجراء اختبار One sample T-test نجد أن أفراد العينة يفضلون وجود نظام استرداد بخياراته الثلاثة.

3.3.1.5- ملخص نتائج الاستبيان:

- النسبة الأكبر من المستجيبين للاستبيان هم من الفئة العمرية 31-45 سنة تليها الفئة العمرية 16-30 سنة، وهم أهم الفئات المستهدفين بالنسبة للتطبيق كونهم الأكثر سافراً في هذه الفئات العمرية.
- النسبة الأكبر من المستجيبين للاستبيان هم من الموظفين وطلاب الجامعات.
- جميع العوامل المستنبطة من الدراسة والتي تم اقتراحها تشجع المسافرين على استخدام التطبيق.
- الاسم الأكثر اختياراً للتطبيق بناءً على نتائج الاستبيان هو **مُسافر**.
- الألوان الأكثر اختياراً للتطبيق بناءً على نتائج الاستبيان هي تدرجات اللون الأزرق.
- النسبة الأكبر من المستجيبين للاستبيان اختار إشعارات التطبيق كطريقة لعرض التنبيهات فيه.
- فضّل المستجيبون التذكرة الالكترونية على التذكرة الورقية.
- نسبة جيدة من المستجيبين عارض فكرة وجود إعلانات في التطبيق.
- فضّل المستجيبون استخدام بطاقات اشتراك سنوية بحسم ثابت، كما فضّلوا الحسم عند الحجز المبكر ووجود نظام النقاط.
- النسبة الأكبر من المستجيبين للاستبيان فضّلوا استخدام الدفع الالكتروني على الدفع النقدي في مكاتب الحجز.
- نسبة كبيرة من المستجيبين مستعدّ لدفع رسوم إضافية مقابل الحصول على الخدمة.
- النسبة الأكبر من المستجيبين فضّلوا وجود آلية استرداد بخصم مبلغ مقابل إلغاء الحجز.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

4.1- النتائج:

- أثمر هذا البحث عن فهم دقيق للمشاكل التي يواجهها أصحاب شركات النقل في نظام الحجز التقليدي المتبع حالياً.
- أظهرت نتيجة المقابلات مع أصحاب الشركات على استعداد بعضهم لتبني التطبيق.
- تم استخلاص مجموعة كبيرة من الميزات التي من الممكن إضافتها للتطبيق.
- أهمية استخدام الحسومات والكوبونات الترويجية للتشجيع على استخدام التطبيق.
- استخدام التذكرة الإلكترونية التي توفر الورق، وصديقة للبيئة، و ضمان عدم ضياعها كما في التذكرة الورقية.
- تم استنباط بعض المقترحات مثل اسم التطبيق و تدرجات الألوان المناسبة له، وطريقة تلقي التنبيهات.
- تم التوصل لنتيجة تقبل نسبة جيدة لدفع مبلغ إضافي للحصول على الخدمة.
- أثمرت الدراسة عن تصاميم أولية للتطبيق بناءً على ما توصلت إليه المقابلات ومجموعات التركيز.

4.2- التوصيات:

- توصي الدراسة ببناء واجهات سهلة وبسيطة وتقليل الخطوات الغير ضرورية حتى يتمكن المستخدم من الحجز بأسرع فترة ممكنة.
- يجب تجنب نقاط ضعف المنصات والتطبيقات التي ذكرها أفراد مجموعة التركيز الأولى، مثل صعوبة الاستخدام وطول عملية الحجز عبر التطبيق
- إنشاء موقع الكتروني موازي للتطبيق يتم الحجز من خلاله وعرض ميزات الخدمة.
- برمجة التطبيق وفق تقنية MVP.
- اعتماد الدفع الإلكتروني في التطبيق عبر وسائل الدفع في البنوك وشركات الاتصالات، مع الإبقاء على الدفع من خلال المكاتب بهدف شمل جميع الشرائح.
- على شركات النقل تخفيض سعر التذكرة في التطبيق واستخدام الحسومات والكوبونات الترويجية للمساهمة في نشر استخدامه.

- العمل على إصدار نسخة تجريبية بعد برمجة التطبيق ليتم تجربته على عينة من المستخدمين لضمان تلافي الأخطاء.
- كما يجب تجربة التطبيق على عدد من الأجهزة المختلفة لضمان كفاءة عمل التطبيق وذلك لتفاوت في طبقات ومواصفات أجهزة المسافرين.
- حماية ملكية التطبيق من خلال استصدار التراخيص اللازمة، بدءاً من الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة.
- من الضروري احتواء التطبيق على تعليمات إرشادية مبسطة لتعليم خطوات الحجز عبر التطبيق.
- يمكن توسيع توجه التطبيق لاحقاً ليشمل قطاعات أخرى (مثل الطيران، والقطارات).

4.3- محددات الدراسة:

- صعوبة الحصول على بيانات إحصائية دقيقة وذلك لضيق الوقت، حيث تتطلب عملية توزيع استبيانات للمسافرين الكثير من الوقت والإقناع، مما أدى لظهور بعض النتائج في تحليل الاستبيان ذات توزع غير طبيعي.
- لم يتمكن الباحث من مقابلة بعض أصحاب شركات النقل، لعدم موافقتهم على إجراء المقابلة.
- كان يتوجب إجراء مجموعة تركيز ثانية مع شريحة أخرى من المستخدمين المحتملين للتطبيق.
- الاختصار في التوصيات والنتائج وذلك لضيق الوقت.

الملاحق

الاستبيان

المحور الأول: ما هي العوامل التي تشجعك على استخدام التطبيق؟

1. سهولة الوصول للمعلومات والخيارات المطلوبة (معلومات الرحلات، حجز التذكرة..).

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

2. سرعة الحجز، حجز التذكرة من خلال خطوات قليلة فقط.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

3. تصميم التطبيق (ألوان وشكل التطبيق).

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

4. السعر، وجود حسومات وعروض في التطبيق.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

5. تسهيلات الدفع، وجود أكثر من وسيلة لدفع ثمن التذكرة.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

المحور الثاني: تصميم التطبيق.

1. ماذا تقترح اسم لتطبيق يقدم خدمة حجز تذاكر النقل؟ (يمكن اختيار أكثر من خيار)

○ مُسافر

○ وجهتي

○ مواصلاتي

○ غير ذلك (نهاية مفتوحة)

2. ماذا تقترح ألوان للتطبيق؟ (يمكن اختيار أكثر من خيار)

○ تدرجات الأزرق.

○ تدرجات الأحمر

○ تدرجات الأخضر

○ تدرجات الأصفر

- غير ذلك (نهاية مفتوحة)
3. ماذا تفضل طريقة لعرض التنبيهات في التطبيق؟ (مثل اقتراب موعد الرحلة ..) (يمكن اختيار أكثر من خيار)
- استخدام اشعارات التطبيق.
- عبر رسائل نصية.
- عبر البريد الالكتروني.
- غير ذلك (نهاية مفتوحة)
4. أفضل استخدام تذكرة الكترونية يمكن حفظها في جوالك بدلاً من التذكرة الورقية.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

5. لا أمان وجود إعلانات في التطبيق.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

المحور الثالث: الحسومات وبطاقات الاشتراك.

1. أفضل استخدام بطاقات اشتراك سنوية بحسم ثابت على جميع الرحلات خلال السنة.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

2. أفضل استخدام نظام الحسم عند الحجز المبكر (الحجز قبل فترة من موعد الرحلة).

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

3. أفضل استخدام نظام النقاط، بحيث يتم إضافة نقاط عند كل عملية حجز من خلال التطبيق، يمكن تجميعها والاستفادة منها في حجز رحلات مجانية.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

المحور الرابع: الدفع.

1. أفضل استخدام وسائل الدفع الالكتروني في التطبيق.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

2. ما هي وسائل الدفع التي تفضل استخدامها في التطبيق؟ (يمكن اختيار أكثر من خيار)

- خدمات الدفع الالكتروني في البنوك (مثل البركة، بيمو، الدولي الاسلامي ، وغيرهم من البنوك)

○ خدمات الدفع الإلكتروني في شركات الاتصالات (سيرياتل، MTN)

○ منصة السوربية للمدفوعات الإلكترونية.

○ الدفع النقدي في مكتب الحجز.

○ غير ذلك (نهاية مفتوحة)

3. لا مانع لدي من دفع رسوم إضافية على سعر التذكرة للحصول على خدمة الحجز عبر التطبيق.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

4. ما هو مقدار الزيادة المستعد أن تدفعها مقابل الحصول على خدمة الحجز عبر التطبيق؟

أقل من 5%	5-12%	13-20%	أكثر من 20%
-----------	-------	--------	-------------

المحور الخامس: إلغاء الحجز واسترداد سعر التذكرة.

1. أفضل وجود نظام لإلغاء الحجز واسترداد ثمن التذكرة.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

2. أفضل وجود تذكرة بسعر مخفض غير قابلة لإلغاء الحجز أو تعديل موعد الرحلة أو استرداد ثمنها.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

3. أفضل وجود تذكرة بسعر مرتفع قابلة لإلغاء الحجز وتعديل موعد الرحلة واسترداد ثمنها.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

4. أفضل وجود آلية استرداد تتضمن خصم مبلغ معين من سعر التذكرة مقابل إلغاء الحجز قبل فترة زمنية.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
------------	-------	-------	-----------	-----------------

المحور السادس: معلومات ديموغرافية.

1. الجنس.

ذكر	أنثى
-----	------

2. العمر.

16-30 سنة	31-45 سنة	46-60 سنة	أكثر من 60 سنة
-----------	-----------	-----------	----------------

3. العمل.

طالب جامعي	موظف حكومي	موظف قطاع خاص	أعمال حرّة	بدون عمل
------------	------------	---------------	------------	----------

4. عدد مرات السفر خلال الشهر.

أقل من مرتين	3-5 مرات	6-8 مرات	أكثر من 8 مرات
--------------	----------	----------	----------------

المراجع

المراجع العربية:

الخضر، محمد. ديب، حيّان. عمّار، نريمان. بحوث التسويق، سوريا، المعهد العالي لإدارة الأعمال، (2017)

المراجع الالكترونية:

moct.gov.sy

www.nans.gov.sy

sep.com.sy

news.un.org

grow.google

pe.gatech.edu

www.scotrail.co.uk

semanticstudios.com

www.railcard.co.uk

www.bahn.de

www.sncf.com

www.flixbus.com

www.thetrainline.com

www.nationalexpress.com

www.omio.com

www.saptco.com.sa

tazcara.com

mrt7al.com

www.obilet.com

is-sy.com

trendy-tech.co