

جامعة قاصدي مرباح، ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التجارية



مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني
في ميدان : علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية
فرع العلوم التجارية، تخصص تسويق خدمات

بـعـنـوان :

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال
على جودة خدمات النقل البري للمسافرين
دراسة حالة الحافلة الذكية "Smart Bus"

من إعداد الطالب : معمر عبد الرحمان
نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 10 جوان 2018..

أمام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا	أستاذ ، جامعة ورقلة	د. بن جروة حكيم
مشرفا ومقررا	أستاذ ، جامعة ورقلة	د. خليدة دلهوم
مناقشا	أستاذ ، جامعة ورقلة	د. فرحي نعيمة

السنة الجامعية 2018/2017

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي إلى فيض الدفء
و الحنان و ينبوع المحبة والدتي الحبيبة
الغالية أهل الله العظيم رب العرش
العظيم أن يطيل في عمرك و
يمدها بالصحة والصفية و إلى روح
والدي العزيز أهل الله أن يتغمده
برحمته . وإلى إخوتي و أخواتي الذين
ساندوني ودعموني لإتمام دراهتي
إلى كل زملاء العمل و الدراة .
أخص بالذكر حسيني خالد و
كريم بن حمادي و كشيرد ميلود
...و إلى كل من ساهم قلبي ولم
ينسأهم قلبي.



تشكرات

لا يمضي وأنا أقدم هذا المجهود
إلا أن أشكر المولى عز وجل
على توفيقه. فله الحمد والمنة من قبل
ومن بعد.

كما أتقدم بشكري و عظيم
إمتناني للأستاذة المشرفة دلهوم
خليدة التي تفضلت بالإشراف على
هذه المذكرة وعلى ما قدمته لي
من نصائح وتوجيهات قيمة . كما
أتقدم بشكري الجزيل الى لجنة
مناقشة و إلى أساتذتي المحترمون
و كل من ساعدني و مد لي يد العون
فجزاهم الله عنا خير الجزاء.



ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة خدمات النقل البري للمسافرين للحافلة الذكية (Smart Bus) وتحديد أي من أبعاد التكنولوجيا المعلومات والاتصال الأكثر تأثيراً على جودة خدمات النقل البري التابعة لشركة نقل المسافرين للوسط (TVCE)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبانة على عينة من مجتمع الدراسة مكونة من 70 زبون على مستوى الحافلة الذكية، وزبائن الحافلة بمحطتي ولاية غرداية والأغواط للنقل البري للمسافرين، وتم استرجاع 63 استبانة قابلة للمعالجة باستخدام برنامج (spss20) إضافة إلى إستخدامنا للمقابلة مع المسؤول المصلحة التقنية وكذا الملاحظة الميدانية على مستوى الحافلة. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك مستوى مرتفع لكل من التكنولوجيا المعلومات والاتصال و جودة خدمات النقل البري للمسافرين، اما البعد الأكثر تأثيراً تمثل في الانترنت WIFI ، وهناك أثر ذو دلالة احصائية بين التكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة خدمات النقل البري للمسافرين على مستوى الحافلة الذكية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، جودة خدمات النقل، حافلة الذكية (Smart Bus).

Abstract

This study aims at identifying the impact of information technology and communication on the quality of passenger transport services and clarifying the relationship between them and determining any of the dimensions of information technology and communication more influential on the quality of the transport services of the Smart Bus by the TVC To achieve the objectives of the study, a questionnaire was distributed to a sample of the student community consisting of 70 customers at the level of the smart bus, and the customers of the bus in Ghardaia and El-Aghawat for passenger land transport. Sixty-three questionnaires were retrieved using the spss20 program. As well as field observation at the base level.

The study found that there is a high level of information technology, communication and the quality of road transport services for travelers. There is a statistically significant impact between information technology and communication on the quality of passenger transport services, The most influential dimension is WIFI, and there is a statistically significant impact between information technology and communication on the quality of passenger transport services on the level of the smart bus.

Keyword: Information Technology and Communication, Quality of passenger transport services, Smart Bus.

قائمة المحتويات

III	الإهداء
IV	الشكر
V	ملخص
VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال
IX	قائمة الملاحق
أ-د	المقدمة
الفصل الأول: الأدبيات النظرية و التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال وجودة خدمات النقل	
2	تمهيد
03	المبحث الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، جودة خدمات النقل و النقل الذكي
23	المبحث الثاني : الدراسات السابقة
27	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية حول الحافلة الذكية " Smart Bus "	
29	تمهيد
30	المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية
35	المبحث الثاني :عرض ومناقشة النتائج
58	خلاصة الفصل
59	الخاتمة
61	المراجع
65	الملاحق
78	الفهرس

قائمة الجداول		
الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
25	المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة	2-1
30	توزيع الاستبيانات	1-2
31	متغيرات الدراسة	2-2
33	عبارات الاستبيان المتعلقة بـمتغيري الدراسة	3-2
34	مجال المتوسط الحسابي المرجح لكل مستوى (مقياس ليكارت)	4-2
34	قيمة ألفا كرونباخ لدى العينة	5-2
35	توزيع المتغير الديمغرافي	2-6
36	توزيع العينة حسب الغرض من السفر	7-2
37	توزيع العينة حسب عدد مرات السفر بواسطة حافلة Smart Bus	8-2
38	تقييم بُعد بطاقة الدفع إلكتروني	9-2
38	تقييم بُعد تعبئة الرصيد (Flexy)	10-2
39	تقييم بُعد نظام Géolocalisation	11-2
40	تقييم بُعد الأترنت WIFI	12-2
40	تقييم بُعد عرض الخدمة	13-2
41	تقييم بُعد سهولة الوصول	14-2
42	تقييم بُعد المعلومات	15-2
42	تقييم بُعد المدة	16-2
43	تقييم بُعد الإهتمام بالزبون	17-2
44	تقييم بُعد الراحة و الرفاهية	18-2
44	تقييم بُعد الأمن	19-2
45	المتوسطات الإجمالية لأبعاد ITC المستخدمة في الحافلة	20-2
46	المتوسطات الإجمالية لأبعاد جودة خدمات النقل البري للمسافرين في الحافلة المعنية	21-2
47	معامل الارتباط الكلي بين المتغيري تكنولوجيا المعلومات والاتصال و جودة الخدمات النقل البري للمسافرين	22-2
47	معامل الارتباط بين أبعاد ITC وجودة الخدمات النقل البري للمسافرين	23-2
48	معامل الإنحدار الخطي البسيط	24-2
48	تحليل تباين خط الانحدار البسيط	25-2
49	معاملات خط الانحدار البسيط للمتغير المستقل ITC	26-2

49	تحليل تباين خط الانحدار المتعدد	27-2
50	معاملات خط الانحدار المتعدد للأبعاد المستقلة	28-2
50	معامل الانحدار الخطي البسيط	29-2
51	تحليل تباين خط الانحدار المتعدد	30-2
51	معاملات خط الانحدار المتعدد للأبعاد المستقلة	31-2
52	فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير الجنس	32-2
53	فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير السن	33-2
53	فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير المستوى الدراسي	34-2
54	فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير الوظيفة	35-2
54	فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير الدخل	36-2

قائمة الأشكال		
الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
31	نموذج النظري للدراسة	1-2
36	توزيع العينة حسب الجنس	2-2
36	توزيع العينة حسب السن	3-2
47	خط بياني يوضح قوة الارتباط	4-2

قائمة الملاحق		
الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
66	قائمة المحكمين	1
67	الاستبيان	2
70	دليل المقابلة	3
71	تعريف مختصر حول المؤسسة	4
72	مخرجات برنامج الحزمة الاحصائية	4

أ- توطئة:

شهد العالم تطورا كبيرا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جميع مجالات الحياة وعلى كل الأصعدة ، وقد ساهم هذا التقدم في تسهيل الخدمات وتوفير الوقت ، الجهد والعبء، بما في ذلك تحسين جودة المنتجات وبالأخص في المنظمات الخدمية والتي تسعى دائما إلى تحقيق مستوى عالي من الجودة في الخدمات المقدمة لربائنها، وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك تفاوت بين المنظمات في استخدام هذه التقنيات في حد ذاتها ويعتمد ذلك على الكثير من العوامل منها الاقتصادية ، الإدارية ، البيئية، الإجتماعية وغيرها.

تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير في تغيير الكثير من طرق الحياة الاعتيادية للأفراد والمنظمات، وبناء علاقات تشابك بأساليب أكثر كفاءة و اقل تكلفة، هكذا أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزء لا يتجزأ من نسيج الإداري في المؤسسة المعاصرة وموردا أساسيا تعتمد عليه في تفعيل العملية الإدارية وتدعيم القرارات والاستغلال الأفضل للموارد، مما ينجر عنه سرعة تأدية المهام، تخفيض تكلفة الإنتاج، خلق منتجات جديدة، زيادة الحصة السوقية، تحسين مستوى الجودة وبالتالي تحسين مستوى الأداء العام و لقطاع النقل النصيب الوافر من هذه الإستخدامات، نظرا لأهمية البالغة في حياة الأفراد والدولة على حد سوي، فتعتبر شبكة النقل بمثابة الشريان الذي يغذي كافة المناطق والقطاعات المتواجدة في دولة و العالم.

يعد النقل البري للمسافرين من أهم الأنواع في قطاع خدمات النقل ، نظراً لمساهمته الفعالة في تكامل كافة الأنشطة البشرية، وقد أصبح الاهتمام بقياس جودة خدمات النقل البري للمسافرين وآثارها على رضا العملاء ضرورة حتمية لتحقيق النمو والتطور والاستمرارية، خاصة مع ازدياد وعي الزبائن في سوق يتميز بالمنافسة الشديدة، ووجود بدائل متعددة، الأمر الذي وجب على مؤسسات النقل البري للمسافرين الرفع في مستوى جودة خدماتها، مما استوجب عليها دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في نشاطها قصد تحسين و الرفع من مستوى جودة خدمات النقل للمحافظة على زبائنها و جذب زبائن جدد.

ب- طرح الإشكالية: مما سبق يمكن صياغة سؤال الإشكالية كما يلي :

ما مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة خدمات النقل البري للحافلة الذكية

Smart Bus؟

و لمعالجة هذه الإشكالية و الإحاطة بموضوع الدراسة، قمنا بطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مستوى تقييم الزبائن حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحافلة الذكية Smart Bus محل الدراسة؟

- ما مستوى تقييم الزبائن حول جودة خدمات النقل في الحافلة الذكية Smart Bus محل الدراسة؟

- ما طبيعة العلاقة الارتباطية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل البري بالحافلة الذكية Smart Bus ؟

- هل يوجد أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال « ITC » على جودة خدمات النقل البري بالحافلة الذكية Smart Bus ، وأي الأبعاد الأكثر تأثيرا فيها ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول جودة خدمات النقل البري بالحافلة الذكية Smart Bus تعزى إلى متغيرات الشخصية ؟

ت- فرضيات الدراسة:

- هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحافلة الذكية المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة؛

- هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لجودة خدمات النقل متعلقة بالحافلة الذكية المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة؛

- توجد علاقة طردية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل بالحافلة المعنية بالدراسة؛

- هناك أثر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة خدمات نقل للحافلة الذكية ، و الأبعاد الأكثر تأثيرا هي : الأترنت WIFI و تعبئة الرصيد Flexy؛

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير جودة خدمات النقل تعزى إلى متغيرات الشخصية.

ث- مبررات اختيار الموضوع:

أهم سبب دفعني إلى اختيار هذا الموضوع هو رغبتي الذاتية في اكتشاف جودة خدمات النقل ومعرفة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة خدمات النقل البري للمسافرين بالحافلة الذكية Smart Bus للشركة نقل الركاب بالوسط (TVCE).

إضافة إلى ما سبق نذكر الأسباب التالية:

- موضوع الجودة من بين المواضيع التي تحظى بالاهتمام من قبل الباحثين والمختصين؛
- التطور الكبير الذي شهده العالم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- دخول حافلة ذكية Smart Bus حيز الخدمة ، بحيث تعتبر هذه الشركة الأولى في إستخدامها في الجزائر ضمن أسطولها لذلك أرغب في معرفة تقييم زبائنها حول ما تقدمه من خدمات.

ج- أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف :

- الكشف على مستوى التكنولوجيا المستخدمة في حافلة Smart Bus؛
 - التعرف على أبعاد جودة خدمات النقل البري للمسافرين بالحافلة محل الدراسة؛
 - توضيح العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والجودة النقل البري؛
 - تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة خدمات النقل البري للمسافرين والإطلاع على آراء وردود فعل الزبائن من إستخدام ITC.
- ح- أهمية الدراسة :

تنبع أهمية بحثنا من أهمية المتغيرات محل الدراسة فإستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنظم و شبكات الكترونية والرقمية أدى إلى إحداث تغيرات كبيرة على العديد من المفاهيم الإدارية التي كانت سائدة من قبل، لذا أصبح التنافس شديد بين المنظمات في إقتناء التكنولوجيات الحديثة لتحقيق مزايا تنافسية للمؤسسات . فدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال "ITC" في مجال النقل يعد أمراً مهماً من أجل تحسين و تطوير نوعية الخدمات المقدمة كما أن إمتلاك "ITC" في الوقت الراهن أصبح ضرورة حتمية للمؤسسات الجزائرية لضمان بقائها واستمراريتها، و هذا نظراً للمزايا العديدة التي يمنحها إستخدام الجيد لـ " ITC " إضافة إلى الأهمية التي يكتسبها قطاع النقل في حياة الأفراد و الدولة على حد سوى.

خ- حدود الدراسة :

- الحدود المكانية: تتمثل هذه الحدود في حافلة Smart Bus التابعة لشركة نقل الركاب بالوسط "TVCE" خط (الجزائر- تلمسان)،
- الحدود البشرية: تتجلى هذه الحدود في ركاب الحافلة الذكية Smart Bus.
- الحدود الزمنية: تمت الدراسة خلال الفترة من 10 جانفي إلى 10 ماي من سنة 2018.

د- منهج البحث و الأدوات المستخدمة :

قصد الإمام بكل جوانب موضوع الدراسة و الإجابة على التسؤلات والإشكالية المطروحة ، اعتمادنا المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري، واتبعنا المنهج دراسة حالة في الجزء التطبيقي، وذلك بواسطة تحليل

البيانات و المعطيات المتوفرة عن الموضوع المستقاة من دراسة حالة بعد جمعها عن طريق الاستبانة و المقابلة، إضافة إلى الملاحظة في عين المكان.

ذ- مرجعية الدراسة :

المراجع المستخدمة في جمع المعلومات المتعلقة بالدراسة، متمثلة في: الكتب، المقالات، الرسائل الجامعية و المنشورات ذات الصلة بالموضوع باللغتين العربية و الأجنبية اضافة إلى الوثائق الرسمية.

ر- صعوبات الدراسة: تتمثل أهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء القيام بهذه الدراسة فيما يلي:

- قلة إذا لم نقل انعدام الدراسات التي عالجت موضوع تأثير ITC على جودة خدمات النقل على وسائل النقل؛

- بُعد مكان الدراسة وصعوبة التنقل (خط الجزائر تلمسان ،وحدة الأغواط)؛

- رفض بعض افراد العينة الاجابة على أسئلة الإستبيان؛

- وجود مسافرين ذوي مستوى تعليمي متدني لا يستطيعون الإجابة على أسئلة الإستبيان.

ز- تقسيمات الدراسة :

للإجابة على هذه الإشكالية تسلط هذه الدراسة في الفصل الأول الضوء على المفاهيم نظرية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أبعاد جودة النقل و العلاقة التي بينهما ، إضافة أهم جوانب أنظمة النقل الذكية، أما في الفصل الثاني ، نتناول الدراسة الميدانية قصد معرفة أثر ITC على جودة خدمات نقل البري للمسافرين بواسطة جمع البيانات من خلال تصميم استبيان و المقابلة مخصصين لهذا الغرض من العينة المدروسة نوعا و كما و الملاحظة، مع إقتراح بعض توصيات.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية

والتطبيقية لأثر تكنولوجيا

المعلومات والاتصال وجودة خدمات

تمهيد:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أهم العوامل التي تعتمد عليها المؤسسات في أنشطتها المختلفة و التي تعرف في السنوات الأخيرة تطورا كبيرا و سريعا، متمثلة في الثورة الرقمية التي أحدثت القطيعة بين إلى ما هو قديم وأصبح جديد اليوم قديم الغد ونتيجة لهذه الطفرة في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ITC)، تزايد الطلب على هذه الأخيرة ، وأصبحت محل اهتمام من قبل المنظمات والإدارات الحكومية والخاصة باعتبارها نقطة القوة والتميز في عصر سمته الأساسية هي الإستخدام الجيد لـ تكنولوجيا المعلومات والاتصال ITC ، ولاسيما عند توظيفها في جودة منتجاتها سعليا أو خديما كانت، بعد إيجاد العلاقة التي تربطهما و معرفة تأثير كل منهما على الأخر.

سنحاول في هذا الفصل تقديم إطار نظري ومفاهيمي لكل من تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أبعاد جودة النقل والعلاقة التي بينهما والاطلاع على النقل الذكي، وذلك قصد الوقوف على الخلفية النظرية وتمحيص الدراسات السابقة والاستفادة منها في الإجابة عن تساؤلات إشكالية الدراسة وتحقيق الأهداف المتوخاة منها، و لهذا قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين:

المبحث الأول : مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الإتصال، جودة خدمات النقل والنقل الذكي.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة.

المبحث الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، جودة خدمات النقل والنقل الذكي

تحتل تكنولوجيا المعلومات مكانة هامة في إقتصاديات الكثير من الدول كونها تستخدم في مختلف وظائف المنظمات ، نظرا للدور الذي تلعبه في بناء و تعزيز الإستراتيجية لهذه الأخيرة من خلال السرعة والدقة في إنجاز الأعمال المطلوبة إضافة إلى جمع ، تخزين البيانات، معالجتها و بثها في الوقت المناسب بعد تحليلها ، ولهذا سوف نحاول في هذا المبحث التعرف على أهم جوانب تكنولوجيا المعلومات و الإتصال ، جودة خدمات النقل البري و العلاقة بينهما و كذا عناصر النقل الذكي .

المطلب الأول: مفاهيم حول التكنولوجيا المعلومات والاتصال

قبل التطرق إلى تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال، نبدأ بتحديد مفهوم تكنولوجيا المعلومات ثم تكنولوجيا الاتصال لنخلص في الأخير إلى تعريف هذه التكنولوجيات التي يصعب إيجاد تعريف موحد لها بسبب تنوعها، مكوناتها و خصائصها.

الفرع الأول: مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات. تعددت تعاريف تكنولوجيا المعلومات ولازالة اللبس عليه سنحاول التطرق الى كل جزء فيها ومثلت فيما يلي:

أولاً : تعريف التكنولوجيا

تعددت مفاهيم التكنولوجيا، وفقا لأراء الكتاب والباحثين في إعطائهم مفهوما واحدا شاملا ولعل مرد ذلك يرجع لاختلاف مرجعيات العلمية ومنطلقاتهم الفكرية.

أ- **التعريف اللغوي:** يرجع كلمة أصل تكنولوجيا إلى الكلمة اليونانية التي تتكون من قسمين هما (Techno) و تعني التشغيل الصناعي و الثاني (logos) أي العلم أو المنهج، والمعنى الإجمالي هو التشغيل الصناعي¹.

ب- **التعريف الإصطلاحي:** تعددت التعاريف حول مصطلح التكنولوجيا ، نذكر أهمها:

- يُعرف معجم WEBSTRE التكنولوجيا " بأنها اللغة التقنية و العلم التطبيقي و الطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي فضلا عن كونها مجموعة من الوسائل المستعملة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم"².
- تمتزج التكنولوجيا بمفهوم العلم لتفاعلها في الميادين التطبيقية فالتكنولوجيا عبارة عن "معرفة الكيف أو الوسيلة بين ما يميل العلم لمعرفة الأسباب إذ يأتي بالنظريات و القوانين العامة وتحوها التكنولوجيا إلى أساليب و تطبيقات في مختلف النشاطات و يعد العلم مصدر للمعرفة الأساسية و مرتكز أساسيا للتكنولوجيا"³.

¹ William and Halen Heming Way Beton, **Encyclopedia, INC**, U.S.A, 1975, vol 18, p 21.

² **Webster Illustrated Contemporary Dictionary on Encyclopedic**, edition firguson Publishing U.S.A, 1982, p 755.

³ محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2009، ص 13-14

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

- عُرفت التكنولوجيا كذلك من قبل المهتمين بنظرية المنظمة" بأنها الفن و العلم المستخدم في إنتاج وتوزيع السلع والخدمات وتخفيض تكاليف الإنتاج وتطور أساليب العمل أي أنها العمليات والتقنيات والمكائن و الأعمال المستخدمة لتحويل المدخلات (المواد والمعلومات والأفكار) إلى مخرجات (منتجات و خدمات)"¹ من خلال التعاريف السابقة يمكن استنتاج تعريف للتكنولوجيا على أنها مجمل المعارف العلمية التي يتسخدمها الفرد في نشاطاته معتمدا على معدات و وسائل تمكنه من تحقيق أهدافه المسطرة.

ثانياً: المعلومات: للمعلومة اهمية كبيرة استخدام واسع في مختلف الانشطة والميادين وتعرف:

- هي عبارة عن بيانات تتم معالجتها من اجل الوصول هدف معين، والمعلومة تتمثل في حقائق ومعارف يتناقلها الافراد فيما بينهم عن طريق وسائل مختلفة.²
- تعتبر أداة مساعدة على سيرورة العملية التسييرية في المنظمة ويتجسد ذلك من خلال الدور الذي تلعبه في التنسيق بين مختلف العمليات والنشاطات في المنظمة.
- تعتبر أدوات ووسائل للاتصال في المنظمة ويتجسد ذلك من خلال الدور الذي تلعبه في تسهيل عملية الاتصال الداخلي بين الوحدات والاتصال الخارجي بالمحيط.³

مما سبق المعلومات هي عبارة عن بيانات تم معالجتها وتنظيمه ثم تخزين للرجوع الى استخدامها مرات اخرى بسهولة من اجل اتخاذ قرارات مصيرية.

ثالثاً: تعريف تكنولوجيا المعلومات

لقد وردت عدة التعاريف في هذا السياق نذكر منها:

- تشير تكنولوجيا المعلومات إلى الوسائل المستعملة لإنتاج ، معالجة ، تخزين، إسترجاع وإرسال المعلومة ، سوى كانت في شكل كلامي(صوتي) أو كتابي أو صورة.⁴

¹ Daff, Richard. L: **Organisation Theory and Design**, 8th, éd, Thomson, USA ,2004, p: 244.

² مصطفى عليان ربحي، عدنان محمود الطباسي، **الاتصال و العلاقات العامة**، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان، الأردن، 2004، ص20.

³ عزاوي عمر، عجيلة محمد، **مؤسسات المعرفة وثقافة المؤسسات الاقتصادية- رؤية مستقبلية-** مجلة الباحث، جامعة ورقلة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، العدد 04 السنة 2006. ص57.

⁴ Michel Paquin, **Management of information technology**, Agency editions, Canada, 1990, P17.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

- هي عبارة عن كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات بمختلف أنواعها والتي تستخدم من المستخدمين في كافة مجالات الحياة.¹
- وتعرف أيضا على أنها: حيازة، معالجة، تخزين، بث معلومات ملفوظة، مصورة، متينة، ورقمية بواسطة مزيج من الحاسب الإلكتروني، والاتصالات السلكية واللاسلكية، ومبنى على أساس الإلكترونيات الدقيقة.²
- رابعاً : خصائص تكنولوجيا المعلومات:
- تتميز تكنولوجيا المعلومات بعدة خصائص، نذكر منها ما يلي:³
- تقليص الوقت والامكان: فالتكنولوجيا جعلت كل الأماكن إلكترونية متجاورة؛
- إقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة تفاعل بين الباحث والنظام؛
- تكوين شبكة الإتصال: تتوحد مجموعة من التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الإتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستخدمين والصناعيين وكذا منتجي الآلات، وتسمح تبادل المعلومات مع باقي النشاطات الأخرى؛
- التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت؛
- اللاتزامنية: وتعني إمكانية إستقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين بإستخدام النظام في نفس الوقت؛
- قابلية التوصيل: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الإتصالية متنوعة الصنع أي بغض النظر عن المؤسسة أو البلد الذي تم فيه الصنع؛
- قابلية التحرك والحركية: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته مثل: الحاسوب النقال، الهاتف النقال... إلخ؛
- قابلية التحول: وهي نقل المعلومات من وسط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة مع إمكانية التحكم في نظام الإتصال؛
- الشبوع والإنتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الإنتشار المنهجي لنمطها المرن؛
- العالمية: وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنشر عبر مختلف مناطق العالم.

¹ حميد السالمي، علاء عبد الرزاق، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، دار وائل للنشر، عمان، 2003، ص 09.

² محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص 32.

³ عطاء الله أحمد سويلم الحسبان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراجحة للنشر، الأردن، 2009، ص 23.

الفرع الثاني : مفاهيم حول تكنولوجيا الاتصال

بعد أن تطرقنا إلى تكنولوجيا المعلومات في الفرع الأول ، سنتناول في هذا الفرع تكنولوجيا الاتصال:

أولاً: تعريف الاتصال: يعرف كما يلي:

أ- تعريف اللغوي: يقصد بمصطلح الإتصال في اللغة العربية كما تشير المعاجم ، هو الوصول إلى الشيء أو بلوغه والإنتهاء إليه.¹ وكلمة إتصالات communications مشتقة من الأصل اللاتيني communis بمعنى commou أي عام² و فعلها communicare أي يذيع أو يشيع³.

ب- التعريف الإصطلاحي: تعريف الإتصال : "بأنه العملية التي يتم من خلالها إرسال رسالة معينة - منبه- ومن مرسل إلى المستقبل مستهدف، باستخدام أكثر من أسلوب و من خلال وسائل اتصالية محددة"⁴.

ثانيا : تعريف تكنولوجيا الإتصال : بعدما عرفنا الإتصال، سنخرج إلى مفهوم تكنولوجيا الاتصال ، لقد وردت عدة تعاريف في السياق نذكر أهمها:

- تكنولوجيا الاتصالات هي التكنولوجيا التي تعمل على تسهيل الاتصال بين الأفراد أو الجماعات الذين يتواجدون في أماكن مختلفة، وتندرج تحتها مجموعة أنظمة مثل الهاتف، و التلكس، و الفاكس، و الراديو، و التلفزيون ، و الفيديو، بالإضافة إلى تقنيات الحاسب بما في ذلك تبادل البيانات الإلكترونية والبريد الإلكتروني.⁵

- يقصد بها الوسائل التي تستخدم لنقل المعلومة إما لفظية أو كتابية أو تقنية أو صوارية، و تعمل آلية الاتصالات الحديثة في الاطار التقني المستخدم لأجهزة الحاسوب و شبكات الأترنت ، محطات الأقمار الصناعية الهاتف بأنواعه و البرقيات والتلكس⁶.

نستخلص مما سبق على أنها مجموعة من الوسائل، أو التقنيات، أو النظم المتعددة والتي توظف من أجل معالجة المحتوى، أو المضمون المراد توصيله عبر عمليّة الاتصال التنظيمي، أو الجماهيري، أو الشخصي.

¹ مصطفى عليان ربحي، عدنان محمود الطباسي، مرجع سبق ذكره، ص127

² غريب عبد السميع غريب، الإتصال و العلاقات العامة في المجتمع المعاصر، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية 1996 ص 12.

³ فيصل دليو، تاريخ و وسائل الاتصال، بدون دار النشر، قسنطينة، 2006 ص17.

⁴ محمد إبراهيم عبيدات، سلوك المستهلك - مدخل استراتيجي - الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، 2004 ص253.

⁵ بشير كاوجة، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص

نظم المعلومات ومراقبة التسيير، جامعة ورقلة، 2013/02/14، ص 41.

⁶ محمد الطعمنة ، طارق العلوش ، الحكومة الالكترونية و تطبيقاتها في الوطن العربي، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2004، ص 75 .

ثالثاً: أهم أنواع تكنولوجيا الاتصال:

1- الشبكات: تعتبر الشبكة من أبرز أنواع تكنولوجيا الإتصال و تُعرف الشبكة على أنها: عبارة عن مجموعة من التجهيزات (أو المعدات أو الأشياء الملموسة بصورة عامة) المرتبطة فيما بينها عن طريق قنوات اتصال بحيث تسمح بمرور عناصر معينة فيما بينها حسب قواعد محددة و تتكون الشبكة من قسمين رئيسين : ناقل و منقول فالقسم الناقل ضروري و يشمل على التجهيزات و قنوات الاتصال، أما القسم المنقول أي وقع عليه فعل النقل¹. ويتم إرسال وتلقي البيانات والمعلومات عبر شبكة الاتصالات والتي تضم مجموعة من المحطات والكابلات والأسلاك وخطوط الهاتف، المايكروويف، الأقمار الصناعية أو جبهة التحكم المحطات الطرفية وشبكات الانترنت.²

توجد ثلاث أنواع رئيسية من شبكات مستخدمة في المنظمة، وقد تتواجد كلها أو بعضها حسب إمكانيات كل مؤسسة، وهذه الشبكات (الانترنت والإنتران والإنترانت) وهي كالآتي:

أ- الانترنت (Internet) : وتمثل شبكة معلومات واتصال عامة وخاصة، أي أنها توفر بيئة معلوماتية ووسائط لنقل البيانات والمعلومات فيما بين عامة المشتركين بخدمة الانترنت بشروط معينة، أي أنها متاحة لاستخدام جميع ما هو مهم في الشبكة العنكبوتية (العمومية.)، من أهمها خدمة البحث عن أي معلومة. بأي صورة كانت في الانترنت من خلال محركات البحث Search Engine ، ومن أشهرها على الإطلاق محرك بحث جوجل Google ومحرك ياهو Yahoo وغيرها من المحركات الكبيرة.³

ب الإنترنت (Intranet) : شبكة داخلية محلية تربط مجموعة موظفي المؤسسة نفسها سواء كانوا في موقع واحد أو في مواقع مختلفة من أجل تسهيل الاتصال و تسير عملهم من خلال المتصفح، حيث تمنح الإنترنت واجهة موحدة على سطح الكمبيوتر لكل المستخدمين، و هي وسيلة سهلة لتقاسم و مشاركة المعلومات داخل المؤسسة.⁴

ج- الإنترانت (Extranet) : تعد الإنترانت نتاج "لتزاوج " كلا من الإنترنت والإنترانت، فهي شبكة إنترانت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسات المتعاونة معها والتي لها علاقة بطبيعة نشاطها،

¹ إبراهيم بخي، محاضرات مقياس المعلوماتية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الموسم الجامعي 2003-2004، ص55.

² ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء المنظمي، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 22، العراق ، 2009 ، ص 142

³ مصطفى محمد أبو بكر، عبد الله بن عبد الرحمن البريدي، الاتصال الفعال، الدار الجامعية، مصر، 2011 ، ص ص331-337.

⁴ Nadège GUNIA, **Enjeux et Perspectives d'un Intranet en Ressources Humaines**

<http://www.toutpourmanager.com/source-318-enjeux-et-perspectives-d-un-intranet-en-ressources-humainesnadege-gunia.html>, consultée le 17/03/2018.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

بحيث تسمح لشركاء أعمال المؤسسة بالمرور عبر الجدران النارية التي تمنع ولوج الدخلاء و الوصول لبيانات المؤسسة) أو على الأقل جزء منها، وقد يكون هؤلاء شركاء الأعمال موردين أو موزعين أو شركاء أو عملاء، أو مراكز أبحاث تجمعهم شراكة العمل في مشروع واحد... إلخ¹.

2 - الأقمار الصناعية: عبارة عن جهاز يدور في الفلك الخارجي حول الأرض أو حول كوكب آخر ويقوم بأعمال عديدة مثل الاتصال، الفحص، الكشف ويطلق عليها اسم وسيلة الوسائل، فلها العديد من الوظائف والمهام مثل استلام الموجات المرسله من المحطات الأرضية، ثم تعديل تردداتها وتضخيمها وإعادةها مرة ثانية إلى المحطات الأرضية (المستقبل).

3- الكمبيوتر: يعتبر ظهور الحاسوب ثورة في عالم الاتصال والتواصل، فهو من الأمور التي حولت مسار التربية والتعليم وغير جميع مساراته واستراتيجياته، وزاد الاهتمام بالحاسوب في الفترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، ويعتبر الحاسوب وسيلة تعليمية مهمة لاتصال الفرد بالعالم من حوله، كما أنه يتيح المجال للعب والتصميم والكثير من الأمور.

4- الهاتف النقال: هو عبارة عن جهاز للتواصل ذو حجم صغير، يرتبط بشبكة اتصال لاسلكية وتتيح خدمة إرسال واستلام الرسائل والصور والرسائل الصوتية من مسافات بعيدة وبسرعات كبيرة، وبسبب مكوناته الإلكترونية ولأنه يتصف بالخصوصية والاستقلال فقد أطلق عليه الكثير من الأسماء مثل: الخليوي، والجوال، والنقال، والهاتف المحمول.

الفرع الثالث: تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

اولاً: تعريفها: تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال من المواضيع التي تحتل مكانة كبيرة اليوم بسبب المميزات التي تحققها، ولكنه لم يحدد لحد الآن تعريف موحد ومن بينها نجد:²

- يقصد بتكنولوجيا المعلومات والاتصال تطبيق النظم التكنولوجية في معالجة المعلومات وإرسالها وتخزينها واسترجاعها بسرعة ودقة وكفاءة ومن أهم هذه النظم التكنولوجية: تكنولوجيا تفصيل البيانات، تكنولوجيا الاتصال عن بعد، تكنولوجيا الحاسبات الآلية، البرامج الجاهزة.

¹ بنجي إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 77 .

² حجاج نفيسة، اثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الاداء المالي: دراسة حالة عينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2010-2014)، اطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص مالية ومحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، ورقلة، 2017. ص 5.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

- ويرى البعض أنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنطوي على كل أشكال التكنولوجيا المستخدمة في خلق وتخزين وتبادل واستخدام المعلومات في أشكالها المختلفة (بيانات المنظمة وعروض الوسائط المتعددة الأخرى).

ثانياً: مكونات تكنولوجيا المعلومات

- حسب "Kenneth Laudon" و "Jane Laudon"، تتكون تكنولوجيا المعلومات من خمسة عناصر وهي¹:
- العتاد المعلوماتي : يتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة.
 - البرمجيات و التطبيقات.
 - تكنولوجيا التخزين ، المتمثلة الحوامل الفيزيائية لتخزين المعطيات كالأقراص الصلبة و الضوئية.
 - تكنولوجيا الإتصال ، تتكون من معدات و وسائط فيزيائية و برمجيات تربط مختلف لواحق العتاد وتعمل على نقل المعطيات.
 - الشبكات تربط بين مختلف الحواسيب لتبادل المعطيات أو الموارد.
 - الموارد البشرية: تتمثل الموارد البشرية بمجموعة من المهارات والمعارف لإنجاز مهام المنظمة، وتعد تهيئة مهارات بشرية من ذوي الخبرة والكفاءة إحدى متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات، ويتم ذلك عن طريق التدريب في المؤسسات العلمية المتخصصة ويعد المورد البشري من أهم مكونات تقانة المعلومات لأنه المسؤول عن السيطرة وإدارة و تشغيل المكونات الأخرى.
 - مما سبق نعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها عبارة عن توليفة من مكونات أجهزة الالكترونية من الحواسيب والبرمجيات بالإضافة إلى شبكات الإتصال وغيرها من الأجهزة اللازمة للقيام بمعالجة وتخزين وتنظيم وارسال واسترجاع المعلومات وذلك بالكفاءة والسرعة العالية.

المطلب الثاني: جودة خدمات النقل

تعتبر الجودة من أبرز المواضيع التي كانت ولا تزال تكتسي أهمية بالغة في أي مؤسسة سواء كانت منتجة للسلع أو خدمات.

يعد النقل من القطاعات التي يعنى بجودة الخدمات المقدمة للزبائن بهدف تلبية حاجاتهم من النقل ضمن شروط أكثر فائدة للمستعملين من حيث التكلفة والوفرة والتسعيرة وجودة الخدمات وضمان الأمن.

¹ Kenneth C.laudon and Jane Price Laudon. **Management Information System: Managing The Digital Firm**. Prentice hall. ninth Edition. USA .2006.p65.

الفرع الأول : مفاهيم عامة حول النقل

1- تعريف النقل: تم تعريف النقل من عدة وجهات مختلف نذكر من بينها¹: من وجهة نظر القانون، لقد عرف القانون الجزائري النقل في الجريدة الرسمية 2005 في المادة 16 من القانون رقم 88 المؤرخ في 10 ماي 1988 على ما يلي "يعد النقل كل نشاط ينقل بواسطة شخص طبيعي أو معنوي أو أشخاص أو بضائع من مكان إلى آخر على متن مركبة مهما كان نوعها

- من وجهة نظر الاقتصاد "هو نشاط يخلق منفعة في زمان ومكان بواسطة التحويل الفيزيائي للسلع، والأشخاص من مكان إلى آخر²

- كما ينظر إلى النقل والذي يعبر عنه في بعض الأحيان مصطلح المواصلات، على أنه من الخدمات المهمة جدا لأنها توفر للإنسان سهولة التنقل من مكان إلى آخر، وكلما كانت متطورة ساعدت على سرعة التنقل وحقق الأمان وقلة الوقت المستغرق في الرحلة.³

ومن خلال ما سبق نستطيع ان نقول بأن النقل هو نشاط يخلق منفعة للشخص المعنوي أو الطبيعي من خلال التحويل الفيزيائي للأشخاص والبضائع في مركبة مهما كان نوعها من مكان إلى آخر.

2- أنواع النقل :

و تشمل أهم أنواع النقل :

النقل البري: وينقسم هذا النوع من النقل إلى قسمين: النقل على اليابس دون وجود طريق ممهّد -الطرق الطبيعية كما مهدها الطبيعة - والنقل على طرق مهدها الإنسان بوسائل مختلفة. ويتميز هذا النقل بإمكانيته الكبيرة في تقديم خدمة النقل، إلا أنه يعاب عليه تكاليفه العالية وظهور مشكلة الازدحام في المدن.⁴

النقل البحري: يمثل النقل البحري أهم أنواع النقل من حيث الحمولة الكبيرة التي لا تضاهيها الأنواع الأخرى سواء للركاب أو البضائع وانخفاض تكلفته. وتمثل منشآته القاعدية الأساسية في الموانئ، يعاب على هذا النوع انخفاض سرعته والاقتصار على تقديم الخدمة في حدود المناطق التي تمر بها الطرق ملاحية.⁵

النقل الجوي: برزت مكانة هذا النوع من النقل خاصة بعد الحرب العالمية الثانية سواء للأشخاص أو البضائع. ويتم استعمال الطائرة في النقل عبر الجو، ويتميز هذا النوع بسرعته الهائلة وبطاقة حمولته المعقولة،

¹ الجريدة الرسمية، قانون رقم 17/88 المؤرخ في 10 ماي 1988 المنظم تنظيم النقل البري وتوجيهه، العدد، 19، 2005 .

² الهاشمي بوطالي، دراسة السلامة والأمان في النقل الجماعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، مركز الدراسات والبحوث، 2005، ص5

³ خلف حسين علي الدبلي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية: أسس-معايير تقنيات، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص446 .

⁴ رياض محمد، جغرافيا النقل، دار النهضة العربية، لبنان، ص 245

⁵ Pierre, Merlin, *Géographie économique et planification des transports*, France, puf fondamental, 1991, pp22-32.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

لكنها أقل من حمولة النقل البحري. ويتضمن هذا النوع من النقل خطوطاً محلية داخل إقليم البلد وخطوطاً دولية بين البلدان. وتتمثل هيكله القاعدية الأساسية في المطارات، ويتميز بارتفاع تكاليفه سواءً للأشخاص أو البضائع.¹

3- خدمة النقل : لخدمة النقل عدة تعاريف نذكر منها:²

- فقد عرفت خدمات النقل بأنها تلك الخدمات التي تُعنى بتنقلات الأشخاص والبضائع بشروط مقبولة من حيث النوعية ولسعر والتكاليف لكافة الأفراد. وتتضمن استمرارية الخدمة وانتظامها في الوقت والعدالة في تقديمها لكافة الأفراد والاستغلال التام لكافة الخطوط الممنوحة للمستعمل والمرونة وقابلية تلبية الاحتياجات.

- أما خدمات النقل فهي "المنتجات التي تقدمها المؤسسات الخاصة بقطاع النقل بمختلف أنواعه، وذلك لتسهيل وتأمين عملية نقل الأشخاص ومنتجاتهم من مكان لآخر" من خلال التعريف السابق نستنتج أن للنقل ضرورة وجود ثلاثة عناصر أساسية وتتمثل في الناقل، المنقول ووسيلة النقل.

- خدمات النقل هي "المنتجات التي تقدمها المؤسسات الخاصة بقطاع النقل بمختلف أنواعه، وذلك لتسهيل وتأمين عملية نقل الأشخاص ومنتجاتهم من مكان لآخر"³

وبالتالي يتضح لنا من خلال التعريف السابق أن للنقل ضرورة وجود ثلاثة عناصر أساسية وتتمثل في : الناقل، المنقول و وسيلة النقل. كما يشير التعريف أيضاً إلى الخدمة الرئيسية (الجوهر) و المتمثلة في عملية نقل الأفراد و المنقولات من منطقة إلى أخرى باستخدام وسيلة النقل ويدخل ضمن هذه الخدمات خدمة نقل الركاب، الأمتعة، خدمة نقل البضائع و خدمة نقل البريد.

أما بالنسبة للخدمات التكميلية فهي كل العناصر المتعلقة بخدمة الجوهر و التي تساعد على خلق مزيد من الطلب و تحسين جودة الخدمة المقدمة.

4- جودة خدمات النقل

تعتبر الجودة من أهم الصفات المميزة فقد عرفها P. Kotler " جودة الخدمة أن تقوم بتصميم وتسليم الخدمة بشكل صحيح من أول مرة أو على أن تؤدي بشكل أفضل في المرة الثانية وتحقيق رضا الزبون في وقت نفسه وأن تتمتع بمزايا تنافسية مقارنة بالتي تقدمها المنظمات المنافسة"⁴.

توجد عدة تعريفات لجودة خدمة النقل نتيجة التقييم النسبي لمؤشراتها، يقصد بجودة خدمة النقل "أن تنقل في مقاييس أمنية كافية" كما يقصد بها أيضاً "دقة المواعيد والانتظام" وهي بذلك مجموعة المعايير الكيفية

¹ بوقنة سليم، ماجستير بعنوان "دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي : دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة"، 2005، قسنطينة، ص 73

² المرجع السابق، ص 99.

³ زكي خليل المساعد، تسويق الخدمات وتطبيقاته، الطبعة الثانية، دار المنهاج للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 37

⁴ Kotler, p. marketing manageant , 11th edition prentiohell, 2000 ,new jersu.USA ,p 170

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

للجودة التي هي من مسؤولية مقدم الخدمة (مؤسسة النقل) ترتبط هذه المعايير مباشرة مع مستوى رضا مستعمل خدمة النقل، وبذلك تمر جودة خدمة النقل من مفهوم "موضوعي" إلى مفهوم "شخصي وذاتي" أي تتعلق بالشخص الذي يصدر الحكم¹.

5- أبعاد جودة خدمات النقل:

وتتكون الجودة الكلية لنقل المسافرين من مجموعة مؤشرات عتد عليها الزبون للحكم على خدمة النقل المقدمة (الجودة المدركة) وهي مستوحاة من الجمعية الفرنسية للمعيارية AFNOR وأعمال المعهد الوطني للبحث حول النقل وأمنه بفرنسا "INRETS"².

ويحدد المعيار NF EN13816 مؤشرات الجودة في خدمة نقل المسافرين (يمكن اعتمادها في مختلف أنواع النقل) كأداة إدارية حيث يوضح تقسيم المسؤوليات و تجنيد وتحسين كل الفاعلين المساهمين في إنتاج الخدمة، بالإضافة إلى أنه يسمح بتقديم مجموعة الفاعلين في خدمة النقل وتشجيع النقاش كما يساعد هذا المعيار على تحسين خدمة النقل ومتابعة الالتزامات وتثمين خدمة نقل الأشخاص، بالإضافة إلى دوره الكبير على المستوى التنافسي³.

وحسب هذا المعيار AFNOR هناك أبعاد تضم كل مؤشرات جودة خدمة النقل وهي كما يلي⁴:

- عرض الخدمة "Offre de Services": يتضمن خمسة عناصر، وهي: صيغة النقل المستعملة، ويتم اختيار الصيغة حسب عدة عوامل منها الطاقة الاستيعابية لوسيلة النقل؛ شبكة النقل (التغطية الجغرافية) وتتضمن البعد بين نقاط الصعود والتزول؛ الاستغلال، ويتم فيها تحديد ساعات بدأ أو انتهاء الخدمة؛ ملائمة الخدمة لجميع المسافرين؛ اعتمادية الخدمة.

- سهولة الوصول "Accessibilité": وتحتوي على العناصر التالية: سهولة التنقل والوقت المستغرق؛ تذاكر السفر، مكان الشراء داخل أو خارج الشبكة؛ التواصل بين المسافرين ومقدمي الخدمة (الوصول اللغوي). المعلومة "Information": وتتمثل في المعلومات العامة حول عرض الخدمة؛ معلومات حول

¹ حمد سليمان المشوخي، إقتصاديات النقل والمواصلات، دار الفكر العربي، مصر، 2003. ص 63

² مصطلح AFNOR هو اختصار لعبارة Association Française de Normalisation وهي الجهاز المكلف بإصدار شهادة NF

ISO. وللإيزو CEN: Comité Européen de Normalisation للخدمة. كما تمثل العضو الفرنسي للجنة الأوروبية للمعيارية

³ EN هي معيار معمول به في أوروبا حيث تعتبر EN 13816 ترجمة لـ ISO 9000 أما NF فهي علامة أنشئت في فرنسا حسب قانون 1994، حيث تمنح الجمعية الفرنسية للمعيارية AFNOR شهادة NF للناقلين الذين يجتزمون جداول الالتزامات وشروط جودة النقل الحضري الجماعي بفرنسا. ولا تتضمن العلامة NF فقط التطبيق مع المعايير المعترف بها ولكن أيضا مع مؤشرات جودة تكميلية واحتياجات الزبائن.

⁴ حليدة دطوم، محاضرات مقياس تسويق خدمات النقل، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، السنة الجامعية 2017/2018، ص

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

السفر في الحالة العادية، الإشارة إلى أماكن التوقف داخل الحافلة والإشارة من الخارج (رقم الحافلة والاتجاه) وتحديد نقاط الصعود والتزول والمسار والمدة والسعر ونوع التذكرة.

- المدة " **Durée** " : وتضم: مدة السفر، ويتم فيها تحديد الوقت اللازم لبرمجة الرحلة والوقت اللازم منذ نقطة الصعود حتى نقطة التزول ووقت الانتظار في نقاط التزول والصعود والوقت اللازم لتغيير الحافلة أو الخط.

- الاهتمام بالزبون " **Attention** " : وذلك من خلال العناصر التالية: الالتزام، التركيز على الزبون والابتكار والمبادرة؛ الاستعلامات ومعالجة الشكاوي؛ الموظفين من ناحية الجاهزية والكفاءات واللباس؛ شراء تذاكر السفر، المرونة وصيغ دفع متعددة وأسعار ممتازة وتعريفية متكاملة والنصح حول سعر التذاكر.

- الرفاهية او الراحة " **Confort** " : تتحقق راحة الزبون من خلال الحالة الاستعمالية وتضم: سير عمل التجهيزات في نقاط الصعود والتزول وداخل وسيلة النقل؛ حالة المقاعد، فضاءات الوقوف وفي نقاط الصعود والتزول وداخل وسيلة النقل؛ شروط المناخ داخل الحافلة من حيث السياقة والانطلاق/التوقف والعوامل الخارجية....الخ.

- الأمن **Sécurité** : ويضم: الحماية ضد السرقة والاعتداءات وذلك من خلال إجراءات احتياطية والإنارة وكاميرات المراقبة وتوفير رجال الأمن ونقاط نُجدة ومساعدة معروفة؛ الوقاية من الحوادث بتواجد عمائد الحماية والاحتياط ضد الأخطار وتوفير رجال الحماية واعتمادية المركبات (في حالة جيدة من حيث الهيكل والمكابح)، الجدول الموالي يلخص هذه الابعاد كما يلي:

جدول رقم 1.1 : معايير جودة خدمة النقل

الفئات							
الامن	الرفاهية	الاهتمام بالزبون	الوقت	المعلومات	سهولة الوصول	عرض الخدمة	البند
الامن والسلامة	الموافقة	المقدرة	المدة المحددة	البرمجة والتنفيذ	استخدام	موجود	
				والمواعيد النهائية	القابلية(الوفرة)	التناسق	
					الوصول	الكفاية	
						الاعتمادية	

Source: Club D'échange D'expériences Sur Les Routes Départementales, Pour un service routier de qualité, Editions Actions commerciales, France, 2002, p.15

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

يبين الجدول أعلاه معايير جودة خدمة النقل حسب معيار NF EN 13816 و الذي يضم 07 معايير و المتمثلة في (عرض الخدمة، سهولة الوصول، المعلومة، الوقت، الاهتمام بالزبون، الرفاهية و الأمن) و كذا البنود المرتبطة بكل معيار .

المطلب الثالث: علاقة جودة خدمات النقل بتكنولوجيا المعلومات و الإتصال

إن الإستخدام الواسع لوسائل تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في شتى الوظائف و المستويات ، أوجد علاقة إرتباط مع المخرجات سوى سلعا أوخدمات و خصوصا هذه الأخيرة من خلال دور الذي تلعبه ITC في جودة الخدمات المقدمة للزبائن و تظهر هذه العلاقة جليا فيما يلي:

الفرع الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تحسين المزيج التسويقي الخدمي:

يتجسد دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في عناصر المزيج التسويقي الخدمي المتمثلة في الخدمة، التسعير، التوزيع، الترويج، البيئة المادية، الناس و عمليات الخدمة، و هو على النحو التالي: .

1. الخدمة: تحاول المؤسسات إستخدام التقنيات في المجالات التالية¹:

- تصميم الخدمات باستخدام الحاسوب و أجهزة تكنولوجية أخرى بدلا عن أساليب التصميم التقليدية، وهذا بفضل وجود العديد من البرمجيات الجاهزة و المفصلة للقيام بهذا المهام.
- تقديم الخدمات باستخدام الحاسوب أيضا بالإضافة إلى الأساليب الأخرى مثل المصنع الافتراضي، والطلب عن بعد عن طريق شبكات الإتصال مختلفة.
- بفضل إستخدام الإنترنت، أصبح بإمكان الزبون الحصول على الخدمات الإلكترونية المطلقة، على سبيل المثال تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية، و التعليم الإلكتروني... الخ.

2. التسعير : أسهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إحداث ثورة حقيقية في أساليبها و إجراءات حيث يمكن إيجاز ذلك فيما يلي: ²

- الربط التسعير بالسوق المستهدف و المكانة التنافسية و الخدمة بسرعة فائقة.
- تنامي إستخدام الطرق الإبداعية في التسعير من خلال الإنترنت، فالتسعير المرن مفهوم جديد يجد تطبيقاته من خلال الانترنت.
- ففي مجال الأسعار بالتحديد، تتوفر تقنيات متطورة عبر الإنترنت تمكن المشتري من إستخدام تقنية أو برنامج يساعده في البحث عن الأسعار المتوفرة عبر الإنترنت.

¹ حميد الطائي ، محمود صميدعي و آخرون، الأسس العلمية للتسويق الحديث، دار البازوري،الأردن، 2006، ص 206.

² بشير العلاق، حميد الطائي، مبادئ التسويق الحديث، دار البازوري العلمية، الاردن، 009 ، ص 260

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

- التوزيع : من أبرز تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على التوزيع أنها قلصت دور الوسطاء التقليديين و أهميتهم لدرجة أن عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأصبح يعرف بعصر عدم التوسط ، و ظهرت بذلك القنوات الالكترونية كبديل للقنوات التقليدية، ومن أبرز هذه القنوات نجد:¹
- قناة التلفزيون لمتسوق المتزلي ، حيث تظهر على شاشة التلفزيون الخدمات المعروضة.
- قناة المصنع مباشرة تمكن المتسوق من التصفح الموقع الخاص بالمؤسسة.
- قناة الوسيط الالكترونية حيث يمكن للمتصفح زيارة موقع الوسيط الالكتروني.

3. الترويج : و هو أكثر عناصر المزيج التسويقي تأثراً بتكنولوجيا المعلومات والاتصال لدرجة أن إسمه قد تغير ليصبح التسويق المباشر (direct marketing) الذي يولد سلسلة من الإتصالات و الإستجابات مع الزبائن لحالين والمرتبين وتطلق على التسويق المباشر تسميات أخرى مثل التسويق عبر الحوار (marketing dialogue)².

كما تقوم ITC بدعم و تفعيل كل العمليات الترويجية عبر سماح للمتعاملين من إجراء محادثات بشكل سريع و مباشر مع المروجين ، كما هو واقع الانترنت التي تعتبر وسيلة فعالة في هذا المجال ، ضف إلى ذلك توسيع دائرة عروض الترويج عبر العالم بأكمله.

4. البيئة المادية، الأفراد و العمليات : أسهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إحداث تغيير نوعي في هذه العناصر و على النحو التالي:³

1. البيئة المادية:

- تحول البيئة المؤلفة من المباني و الساحات المادية و المكاتب في العالم الواقعي إلى بيئة افتراضية مؤلفة من عتاد و حاسوب و برمجيات؛
- للتعويض عن البيئة المادية حيث أصبحت هناك بعض (Multimedia) ظهور تقنيات الوسائط المتعددة؛ الخدمات يمكن أن تقدم بالكامل من خلال البيئة الافتراضية؛
- ظهور تقنيات الواقع الافتراضي (virtual reality) و هي عبارة عن تقنيات تجسد الواقع بشكل مصطنع من خلال الإستخدام الفاعل للصور و الرسوم و الصوت، فالمؤتمرات و اللقاءات و جلسات النقاش، توجيه مندوبي المبيعات و الباحثين و غيرها تتم عبر شبكات مختلفة في الوقت الحقيقي عبر قارات العالم المختلفة.

¹ محمود الطائي، التسويق الحديث مدخل شامل، دار الباروزي، الأردن، 2010، ص 360.

² بشير العلق، التسويق الالكتروني، دار الباروزي، الأردن، 2010، ص 25

³ حميد الطائي ، بشير علق ، "مبادئ التسويق الحديث مدخل شامل"، دار الباروزي، الأردن، 2009، ص 266-267

2. الأفراد:

و قد أثرت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على مقدمي الخدمة حيث أصبح بإمكان هذا الأخير إستبداله بالأجهزة و المعدات و البرمجيات، و لم يعد هناك حاجة إلى مزودي خدمة من بني البشر. أما بخصوص متلقي الخدمة فقد أصبح إتصلهم مع مقدمي الخدمة يتم عبر البرمجيات و الأجهزة و المعدات مما قلص من احتمالات اللقاءات الشخصية المباشرة أو التأخر في الإستجابة و قد إنعكس ذلك على العلاقات التفاعلية بين مزودي الخدمة و متلقيها التي أصبحت تتم على مدار الساعة و بدون توقف، أما العلاقات بين متلقي الخدمة فقد إتسع نطاقها و صارت تتم على مستوى العالم من خلال حلقات النقاش الإلكترونية و غرف المحادثة و الشبكات على إختلاف أنواعها.

3. عمليات الخدمة : حيث أصبحت عملية توصيل أو تسليم الخدمة تتم عبر تقنيات الإتصال المختلفة بدلاً من الإتصال الشخصي المباشر، و بفضل الإنترنت تحولت عناصر الخدمة إلى " خدمة إلكترونية " فالإتصال و التواصل مع الزبائن و الإستجابة لطلباتهم بالكامل أصبح يتم عبر الشبكات في الوقت الحقيقي فالخدمة الإلكترونية تمنح الزبائن، رقابة و سيطرة أكبر، كما أن عناصر الخدمة الإلكترونية تشمل العديد من خصائص الخدمة الذاتية.

الفرع الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تحسين إنتاجية الخدمة و عرضها

أولاً : دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تحسين إنتاجية الخدمة: تلجأ المؤسسات الخدمية لتحسين إنتاجها بإدخال ITC و الإعتماد على الأنظمة الحديثة في عملية التشغيل الأساسية المطلوب عملها و اختيار الطرق البديلة للقيام بأدائها ، يمكن تطبيق هذا المدخل من خلال ثلاثة طرق: من خلال تكنولوجيا الأجهزة و المعدات أو تكنولوجيا البرامج أو كلاهما و تتمثل فيما يلي¹:

- تكنولوجيا الأجهزة: تعني إحلال الأجهزة التكنولوجية الحديثة محل العنصر البشري مثل، أجهزة تصوير ذاتية... الخ.

- تكنولوجيا البرامج : تعني إحلال أنظمة البرامج المعدة محل عمليات الخدمات اليدوية، هذه مصممة للحصول على أفضل النتائج مثل أنظمة الكشف الطبية ، أنظمة التشغيل للحاسوب... الخ

- خليط من النوعين السابقين: حيث يتم إدخال برامج مخصصة على الأجهزة لزيادة الفعالية و السرعة في عملية إنتاج الخدمة ك: كبرامج تقديم خدمة غسل السيارات ألياً.

¹ هاني حامد الضمور، التسويق للخدمات، الطبعة الرابعة، دار وائل، عمان ، 2008، ص ص 541- 543

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

و بالتالي هذا المدخل له تأثير كبير على إنتاجية الخدمات و يظهر في الخصائص التالية:

- زيادة تنميط الأداء و الإنتاج الكبير؛
 - تقييم الوظائف يكون الإهتمام فيه منصبا حول كيف يمكن لطرق التحسين من أن تجعل أداء الوظيفة مختلفا و أكثر فعالية؟ و كيف يمكن للوظائف و المهام أن تتغير؟
 - التخصيص في الجهود و الأسواق لجعل العامل أكثر إنتاجية.
- كما أن تأثير التكنولوجيا على تحسين الخدمات الحالية و تطوير الخدمات الجديدة في السنوات الأخيرة في حقول متنوعة كمناوله المواد و النقل و أنظمة المراقبة الإلكترونية في العمل و البنك الإلكتروني و المكتبات..... وغيرها، و أصبحت الدافع الرئيسي للمؤسسات الخدمية للبحث في تطبيقات هذه التكنولوجيا و ذلك لتحسين إنتاجيتها و تخفيض تكاليف.

ثانياً : دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تحسين عرض الخدمة

يتكون عرض الخدمة من مجموعة من الخدمات و التي يطلق عليها بحزمة الخدمة و تشمل هذه الحزمة قسمين هما: الخدمة الجوهر (CORE) و خدمات تكميلية داعمة للجوهر (supplementary service)، وقد قسم الباحثون خدمات التكميلية الداعمة للخدمة الجوهر إلى ثمان مجموعات و هي:¹

1- المعلومة : و يقصد بها حصول المستفيد على المعلومات اللازمة من مزودي الخدمة في الوقت و المكان المناسبين، و اليوم أصبح التركيز على إستخدام تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في هذا المجال ، فالمواقع الشبكية المصممة بشكل لهذا الغرض فهي توفر كم هائل من المعلومات التي يحتاجها الزبائن حول المؤسسة و خدماتها، إضافة إلى هذا فهناك ما يعرف بالمحادثات (Chatting) التي تتيح للزبائن فرصة التحدث مع القائمين بالمؤسسة.

2- إستلام الطلبات : سمحت التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات و الإتصال بتقديم الطلبات عبر نظم الهواتف ذكية المؤمنة المرتبطة بالحواسيب والشبكات، فأصبحت من الضروريات في عصرنا هذا فالفنادق اليوم تشجع الزبائن على الحجز الغرف عن طريق مواقعها على شبكة الانترنت، كما هو الحال في معاملات شركات .

3- الضيافة، حماية ممتلكات الزبائن و الإستثناءات : في هذا العنصر يبرز دور تكنولوجيا المعلومات في تخزين الطلبات و تمريرها إلى الإدارات المختصة ذات العلاقة و توثيق تنفيذها و تساهم تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تسريع عملية حل المشاكل فشرية تأمين المعروفة باسم (USSA) تصور كافة الوثائق إلكترونياً و تخزينها في حاملات الكترونية (cd-hard disc).

¹ بشير العلق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، مؤسسة الوراق، عمان، 2002، ص 177-178.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

كما تتولى مهمة ترقيم الإتصالات الهاتفية إلكترونيا و تخزينها مع الوثائق و الصور و الأدلة ذات علاقة بالدعاوي المطالبة بالتعويض و غيرها من أمور التأمين، و بهذا تم تسريع الإجراءات من خلال تقليص الوقت و الجهد اللازمين لمعالجة الكثير من مسائل التأمين التي كانت في السابق تستتف وقتا و جهدا ثميناً، ناهيك عن الصعوبات التي كانت تنطوي عليها عمليات تخزين الوثائق وفق الأساليب الورقية التقليدية.

4- إعداد الفواتير و الدفع: تلجأ المؤسسات إلى استخدام ITC في عملياتها المالية من اعداد و دفع الفواتير الكترونيا عن برامج مخصصة لهذا الغرض ، و قد تمكنت التكنولوجيا من تنظيم عملية إعداد و إصدار الفواتير والكشوفات بما يتطابق مع رغبات الزبائن الحقيقية، على غرار الدفع عن طريق البطاقات الألكترونية ، هذه العملية توفر الوقت للزبون و مزود الخدمة معا، بالإضافة إلى تقليصها للعمل الورقي و تجنب الوقوع في الأخطاء التي غالبا ما تنتج عن الأعمال اليدوية.

المطلب الرابع: ماهية نظام النقل الذكي

بعد ما تناولنا كل من المفاهيم المتعلقة بـITC، جودة خدمات النقل و العلاقة بينهما في المطالب السابقة سنحاول في هذا المطلب التطرق إلى ماهية نظام النقل الذكي ، الذي يعد أهم صور ITC في خدمات النقل. شهدت السنوات الأخيرة ميلاد مصطلح جديد عرف فيما بعد بأنظمة النقل الذكي و لا سيما في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا، السويد و اليابان و تبعتها بعض الدول الأخرى ، من جراء الثورة التقنية في أساليب النقل المعروفة باستخدام أساليب الحاسب الآلي والالكترونيات والاتصالات. و عليه السؤال المطروح ماهو هذا النظام وماهي أهم جوانبه ؟ هذا ما سنحاول معرفته في هذا المطلب.

1- تعريف نظام النقل الذكي:

عُرف مصطلح نظام النقل الذكي (Intelligent Transportation Systems) سابقا باسم "النظم الذكية للمركبة والطريق" (Intelligent Vehicle - Highway Systems) اختصارا بـIVHS في الولايات المتحدة الأمريكية ، واسم "تقنيات المعلومات للنقل على الطرق" (Road transport informatics) اختصارا بـRTI و في أوروبا يعرف بـ "التقنيات المتقدمة للمعلومات والاتصالات في النقل" (Advanced transport telematics) و وأحياناً يجمع الاسمين كليهما في اليابان.¹

و لهذا النظام عدة تعاريف نذكر منها :

– يعرف نظام النقل الذكي (ITS) هو تطبيق تقنيات الاستشعار والتحليل والتحكم والاتصالات للنقل البري من أجل تحسين السلامة والتنقل والكفاءة. تشمل ITS على مجموعة واسعة من التطبيقات التي تعالج

¹ Shibata, Jun and Robert French, A Comparison of Intelligent Transportation Systems: Progress Around the World Through 1996, USA, 1997, p1057.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

المعلومات وتشاركها لتخفيف الازدحام وتحسين إدارة حركة المرور وتقليل التأثير البيئي وزيادة فوائد النقل للمستخدمين التجاريين والجمهور بشكل عام.¹

أنظمة النقل الذكية (ITS) هي تحويل شبكات النقل السطحي من خلال دمج تقنيات الاتصالات المتقدمة والحوسبة في البنية التحتية للنقل. لقد عملت تقنيات ITS على تحسين سلامة وحركة شبكة النقل من خلال تطبيقات متقدمة مثل جمع عدد إلكتروني، ونظم ملاحية داخل السيارة، وتصادم...²

كما تعرف نظم النقل الذكية بأنها " استخدام تقنيات الحاسب الآلي والإلكترونيات والاتصالات والتحكم، لمعالجة العديد من التحديات التي تواجه النقل البري مثل تحسين مستويات السلامة والإنتاجية والحركة العامة، بالرغم من تفاقم الازدحام واستمرار الأخطاء المحدقة بسلامة المتقلين وزيادة الشح في ميزانيات الجهات المسؤولة عن النقل"³

يعتبر مصطلح ITS أكثر شمولية بالنظر لكونه لا يقتصر على الطريق والمركبة فقط كما كان عليها لوضع سابقا، وإنما يتسع هذا المصطلح ليشمل كل ما يتصل بما من نظم اتصال وإدارة وغيرهما.⁴ و مما سبق نحاول أن نعطي تعريف شامل و مختصر لنظام النقل الذكي و نقول هو استخدام الواسع لتكنولوجيا الحديثة للمعلومات و الإتصال و كذا الالكترونيات المتطورة في إطار منظومة متكامل متعلقة بحركة المرورية للعربات و الأفراد، البنية تحتية و المركبات بهدف التحكم التام في إدارة نظام النقل من أجل تسهيل حركة المرور و تقليل من حوادث و ضمان السلامة المرورية.

2- المكونات: تتكون أنظمة النقل الذكي من العناصر الرئيسية التالية:

- البنية الأساسية للنقل مثل شبكات الطرق وأنظمه النقل العام.
- مراكز التحكم المروري.
- أجهزة الاستشعار والمراقبة.
- أجهزة التحديد المكاني وأجهزة العرض في المركبات.
- أنظمه اتصالات متكاملة.

3- الأهداف الرئيسية لنظم النقل الذكية و تشمل مايلي¹ :

¹ Margaret rouse, intelligent transportation system (ITS), <https://whatis.techtarget.com/definition/intelligent-transportation-system>, consultée le 11/04/2018.

² Ahmed abdel-rahim, intelligent transportation system, <https://www.intechopen.com/books/intelligent-transportation-systems>, consultée le 11/04/2018

³ (ITS) Plan for Canada, En route to Intelligent Mobility, November 1999. TP, P07, www.infnet.ch/files-upload/knowledges/canada.its-phan.pdf, consultée le 11/04/2018

⁴ علي سعيد عبد الله الغامدي، مفاهيم أساسية في علم المرور، الطبعة الأولى، الرياض، 1420 هـ، ص 421

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

- زيادة الكفاءة التشغيلية لنظام النقل وزيادة سعته : وذلك عن طريق:

- زيادة السرعات وتقليل التوقفات .

- تقليل التأخير عند نقاط التحويل بين وسائط النقل .

- التخفيض الملموس للتكاليف المصاحبة للازدحام .

- زيادة الطاقة الاستيعابية لمستخدمي الطرق الحالية عن طريق تشجيع الزيادة في متوسط سعة المركبة.

- تحسين مستويات الحركة والراحة للمتقلين: إذ تساهم في هذا الإطار نظم النقل الذكية في تمكين المتقلين

(السائقين) من الحصول على المعلومات وتحليلها وعرضها عليهم، وهذا كله بهدف مساعدتهم على الحركة

من مكان انطلاقهم وصولاً إلى مقصدهم الذي يرغبون في الوصول إليه، إذ تقوم في هذا الصدد نظم النقل

الذكية بتقديم تلك المساعدات بأفضل طريقة ممكنة تحقق احتياجات المتقلين من حيث السلامة والكفاءة

والراحة.

- تحسين السلامة للنقل البري : وذلك عن طريق العمل على تطوير وتطبيق مجموعة متكاملة ومتناسقة من

الإجراءات الهادفة لرفع مستوى السلامة، والتقليل من عدد الوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث النقل.

- تخفيض استهلاك الطاقة والحد من الآثار البيئية : ويتم ذلك من خلال مايلي :

- تقليل العوادم الضارة من المركبة؛

- تقليل الوقود المهدر بسبب الازدحام وعدم اختيار الطريق المناسب؛

- تقليل استهلاك الطاقة للنقل البري بالنسبة للمركبة، عطفاً على المسافة التي تقطعها.

4- تصنيفات نظم النقل الذكي

تصنف نظم النقل الذكية إلى خمسة مستويات متعارف عليها بين المختصين وهي كالتالي:

1-4 النظم المتقدمة لإدارة المرور²: ويمكن تعريف تطبيقات النظم المتقدمة لإدارة المرور من خلال

خدمات المستفيدين التالية:

أ- التحكم المروري: تقوم خدمات التحكم المروري بتعظيم أداء الطرق السريعة والشوارع المزودة بإشارات

مرورية والتنسيق بينها وبين عمليات النقل العام لموازنة الطلب مع السعة ضمن نظام النقل.

ب- إدارة الأحداث الطارئة: وذلك لتوفير إجراءات تدخل وتبديد ذات كفاءة عالية في حالات الأحداث

المرورية الطارئة والظروف الجوية السيئة وأعمال الطرق وفي المناسبات الخاصة. وتركز التقنيات المتقدمة على

¹ US DOT. The National ITS Architecture, A Framework For Integrated Transportation Into The 21st Century, CD, Version 2.0, US Department of Transportation, USA, 1997

² Shibata, Jun and Robert French . Op.cite, p1058

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

استشعار وجود الحوادث الطارئة والتأكد من وقوعها من أجل تحسين زمن الاستجابة لها وإرسال الفرق الملائمة لها من حيث الأفراد والمعدات.

4-2 **النظم المتقدمة لمعلومات المتنقلين:** تقوم النظم المتقدمة لمعلومات المتنقلين بالحصول على المعلومات وتحليلها وتوصيلها وعرضها لمساعدة المتنقلين بالنقل البري على الحركة من مكان انطلاقهم (المنبع) إلى مقصدهم الذي يرغبون الوصول إليه، وتقوم هذه النظم بتلك المساعدة بأفضل طريقة تحقق احتياجات المتنقلين من حيث السلامة والكفاءة والراحة.

4-3 **النظم المتقدمة للتحكم بالمركبات¹:** تجمع النظم المتقدمة للتحكم بالمركبة وسلامتها ونظم التحكم في المركبات وفي البنية التحتية من أجل تحذير السائقين ومساعدتهم أو للتدخل في مهمة القيادة بدلا عنهم. ويشمل الغرض من هذه النظم تحقيق مستويات سلامة أعلى للمركبة وتخفيف حدة الازدحام في الطرق السريعة الحضرية وتحقيق مستويات أفضل لإنتاجية الطرق بين المدن، مما يؤدي لإيجاد مفاهيم مبتكرة لخدمات النقل. وعموماً، تقع تطبيقات النظم المتقدمة للتحكم بالمركبة وسلامتها ضمن التصنيفات العامة لخدمات المستخدمين.

وكما أن هناك أوتوماتيكية عملية القيادة إمكانية السيطرة من خلال الطريق الذكي على المركبة عند دخولها إليه مما يجعل سيطرة السائق على مركبته منعقدة، الأمر الذي من شأنه أن يجعل المركبات تلتزم السير ضمن مسار واحد، كما يساعد في خفض السرعات ويجعل المسافات بين المركبات منتظمة، أي المركبة الذكية تحاكي الطريق الذكي.

4-4 **نظم عمليات المركبات التجارية²:** وهذه تطبق مختلف تقنيات نظم النقل الذكية لتحسين سلامة وكفاءة المركبات التجارية (الشاحنات والحافلات خصوصاً) وتحسين حركة البضائع، ونظم عمليات المركبات التجارية مبنية على المجالات الوظيفية الخاصة بالنظم المتقدمة لإدارة المرور والنظم المتقدمة لمعلومات المتنقلين والنظم المتقدمة للتحكم بالمركبة وسلامتها. ويمكن تعريف تطبيقات عمليات المركبات التجارية في خدمات المستخدمين التالية:

- التخليص الإلكتروني للمركبات التجارية (التخليص مسبقاً).
- الفحص الآلي للسلامة من جانب الطريق.
- مراقبة السلامة من على متن المركبة.
- العمليات الإدارية للمركبات التجارية.

¹ IVHS America, **Strategic Plan For Intelligent Vehicle-Highway Systems in the United States**. Report N° IVHS-AMER-92-3, May 20, 1992, p32.

²Ibid.,p44

- الاستجابة لحوادث المواد الخطرة.

5-4 **النظم المتقدمة للنقل العام** : تنطوي النظم المتقدمة للنقل العام على تطبيق التقنيات الإلكترونية المتقدمة لتنفيذ وتشغيل المركبات عالية الإركاب وذوات الإركاب المشترك بما في ذلك الحافلات وعربات القطارات والمنظومة الكاملة لمركبات شبه النقل العام (مثل الحافلات العامة وسيارات الأجرة)¹

¹ Ibid.,p58

المبحث الثاني : الدراسات السابقة

المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة.

من الدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع نجد الدراسات التالية:

1- دراسة عبد الرحمن جمال موسى تحت عنوان "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إدارة معرفة الزبون دراسة حالة : مجموعة ابو الحاج التكسي المميز"، رسالة ماجستير، تخصص الاعمال الالكترونية (ادارة اعمال)، جامعة الشرق الأوسط الأردن، 2017.

هدف هذا البحث إلى دراسة تأثير استخدام تقنية معلومات الاتصال على إدارة معارف العملاء لمجمع ابو الحاج التكسي المتميز. ومن أجل ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي للدراسة واستخدام الاستبانة من اجل جمع البيانات حيث وزعت 500 استبانة على زبائن مجمع الحاج وقامت بتحليلها باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 20)، وتوصلت الباحثة عدداً من النتائج الهامة والمهمة التي يمكن تلخيصها على النحو التالي: أظهرت الدراسة تأثيراً لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول والموقع الإلكتروني) على إدارة معارف العملاء من العملاء ، كما أظهرت هذه الدراسة تأثيراً مهماً من الناحية الإحصائية لتقنية المعلومات والاتصالات على إدارة معارف العملاء للعملاء.

2- دراسة لـ: جوانا كوز ، أنا أوربينك، تحت عنوان " Do Information and Communications Technologies influence transport demand ?", University of Economics in Katowice, Poland, 2017.

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل تجريبي واسع لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأفراد والشركات العاملة في مجال النقل والشحن في الاتحاد الأوروبي. وتوضح العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتغيرات في الطلب على خدمات النقل ، في حالة الأفراد والشركات على حد سواء، كما تهدف أيضا مناقشة بعض الاتجاهات المستقبلية لتنفيذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان النقل و مساهمتها في الاقتصاد بشكل عام، وتم إجراء تحليل شامل للبيانات الإحصائية للاتحاد الأوروبي و خلصت إلى النتائج التالية:

- زيادة مستمرة للطلب على النقل، الذي يقاس بحجم الشحن (tkm) ونقل الركاب (pkm) في الزيادة في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي.
- ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دورا في زيادة الطلب على النقل من خلال تحسين جودة خدمات النقل بصفة عامة في دول الإتحاد.
- تحديد الاتجاهات التي تؤثر التكنولوجيات على الطلب على النقل ، فيما يتعلق بالتأثير على التغيير في سلوك النقل .

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

3- دراسة: بن موسى وسام، تحت عنوان " اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الأداء التسويقي للعاملين " مذكرة ماستر، جامعة 20 اوت 1955 ، سكيكدة ، 2016.

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والدور الذي تلعبه داخل المؤسسة في التأثير على الأداء التسويقي والذي يضمن نمو وبقاء المؤسسة، ومن خلال الدراسة التطبيقية تم إسقاط الجوانب النظرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على المؤسسة المينائية بسكيكدة، و تم الاعتماد على استبيان وجه للموظفين، حيث شملت عينة الدراسة 30 موظف، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن هناك العلاقة بين متغيري الموضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و الأداء التسويقي و كان الأثر إيجابيا.

4- دراسة: دلال بالأطرش ، معنونة بـ " دور جودة خدمة النقل الجوي في كسب رضا الزبون ، دراسة حالة الخطوط الجوية الجزائرية بمدينة ورقلة"، مذكرة ماستر، تخصص تسويق خدمات، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2015.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتحديد أثر جودة خدمة النقل الجوي في تحقيق رضا زبائن الجوية الجزائرية بغرض مساهمة هذه المؤسسة في تبني استراتيجيات مناسبة تمكنها من كسب رضا زبائنها والمحافظة على الحاليين وجذب زبائن جدد، و لتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبيانات على عينة مكونة من 110 زبون على مستوى مدينة ورقلة، و معالجة باستخدام برنامج (spss20).

توصلت الدراسة إلى أن كل أبعاد جودة خدمة النقل الجوي (الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف والأمان) تؤثر في رضا زبائن الخطوط الجوية الجزائرية، وكان بعد التعاطف هو أكثر الأبعاد تأثير في الرضا في حين أن بعد الاعتمادية له تأثير ضعيف مقارنة مع الأبعاد الأخرى، كما أظهرت نتائج الدراسة أنه كلما زاد عمر أفراد العينة يزيد تأثيره على جودة الخدمة وأن غالبية الزبائن يشعرون بالأمان عند تعاملهم مع عمال الخطوط الجوية الجزائرية.

5- دراسة سيريل ستاين (2006) تحت عنوان: **Etude de la perception de la qualité, du niveau de satisfaction et de la fidélité des passagers effectuant des vols longs courriers transatlantiques entre l'Europe et l'Amérique de nord**, Mémoire de la maîtrise en administration des affaires, Montréal, mai 2006.

تهدف هذه المذكرة إلى إجراء دراسة معمقة حول إدراكك لجودة الخدمة المقدمة ، ومستوى الرضا ، ودرجة ولاء الركاب الذين يسافرون عبر المحيط الأطلسي بين أوروبا وأمريكا الشمالية بالاعتماد على منهج كمي أساسه الاستبيان تم توزيعه على عينة تقدر ثلاثمئة وثلاثة وثلاثين راكباً وتوصلت الدراسة الى ان هناك

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

علاقة إيجابية متوسطة وضعيفة بين إدراك الركاب لجودة طاقم الطائرة ومستوى رضاهم بشكل عام، وعلاقة إيجابية قوية جداً بين مستوى رضا الركاب ومستوى ولائهم.

6-دراسة: بوقنة سليم، تحت عنوان، " دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي :

دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة" مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري - قسنطينة - 2005، تسعى هذه الدراسة إلى تشخيص واقع مستوى ونوعية خدمات النقل الحضري الجماعي بالحافلة في مدينة قسنطينة ومن اجل ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي في الجانب النظري اما التطبيقي فقد استعمل الباحث الاستبيان والمقابلة ووزع استبانة على عينة 600 شخص يستخدمون النقل الحضري الجماعي في تنقلاتهم اليومية موزعة على اربعة محطات، كركري، محطة بومزو، محطة بن عبد المالك، محطة باب القنطرة، و كشفت الدراسة أن مستوى خدمة النقل الحضري بالحافلة في أضعف درجاته، من عدم توفر كل مؤشرات جودة خدمات النقل الحضري.

المطلب الثاني: العلاقة بين موضوع الدراسة الحالية والدراسات السابقة.

بعد طرح بعض الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع يمكن عرض المقارنة بين الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الجدول التالي:

جدول رقم 1.1 : المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

الدراسات	زمن الدراسة	الهدف المدروس	العينة	الأداة المستخدمة	النتائج
الدراسة الحالية	2018	أثر التكنولوجيا المعلومات و الإتصال على جودة خدمات النقل البري للمسافرين.	63 فرد	الإستبيان و المقابلة الملاحظة	وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات و الإتصال على جودة خدمات النقل البري للمسافرين
عبد الرحمن جمال موسى	2017	تأثير استخدام تقنية معلومات الاتصال على إدارة معارف العملاء	500 فرد	الإستبيان	وجود تأثير التكنولوجيا المعلومات و الإتصال على إدارة معارف العملاء
حوانا كوز ، أنا أوربينك	2017	أثر التكنولوجيا المعلومات و الإتصال على الطلب على خدمات النقل.	مؤسسات النقل في الإتحاد الأوربي	تحليل شامل لاحصائيات لاتحاد لأوروي	زيادة مستمرة للطلب كنتيجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الإتصال
بن موسى وسام	2016	اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على	30 فرد	الإستبيان	وجود أثر التكنولوجيا المعلومات و الإتصال على الأداء التسويقي للعاملين

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل

			الأداء التسويقي للعاملين		
وجود أثر جودة خدمة النقل الجوي في تحقيق رضا زبائن	الإستبيان	110 فرد	أثر جودة خدمة النقل الجوي في تحقيق رضا زبائن	2015	دلال بالأطرش
هناك علاقة إيجابية متوسطة وضعيفة بين إدراك الركاب لجودة طاقم الطائرة ومستوى رضاهم بشكل عام، وعلاقة إيجابية قوية جداً بين مستوى رضا الركاب ومستوى ولائهم.	الاستبيان	330 مسافر	إدراك جودة الخدمة المقدمة، ومستوى الرضا ودرجة ولاء الركاب المسافرين عبر المحيط الأطلسي بين أوروبا وأمريكا الشمالية	2006	سيريل ستاين
هناك مستوى ضعيف لخدمة النقل الحضري بالحافلة، و عدم توفر كل مؤشرات جودة خدمات النقل الحضري	الإستبيان	600 فرد	دراسة مستوى نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي	2005	بوقنة سليم

- تعد هذه الدراسة امتداد للدراسات السابقة فيما يخص متغيرها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، تباينت بين الدراسات العربية والاجنبية و لكن هناك ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة وهناك ما يتطابق معها:
- هناك تشابه كلي في الادوات المستخدمة وهي الاستبيان.
 - اختلفت الدراسات فيما بينها وتشابهت مع الدراسة الحالية اما في المتغير المستقل وهو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وكان ذلك في دراسة: عبد الرحمان جمال موسى، جوانا كوز وأنا أوربينك، بن موسى وسام ، وهناك بعض الدراسات التي توافقت مع المتغير التابع وهي: دلال بالأطرش، سيريل ستاين، بوقنة سليم حيث درست جودة خدمة النقل او بصيغة اخرى نوعية خدمة النقل المقدمة في مناطق عدة بالرغم ان هذا المتغير ليس موجود بشكل واضح في الدراسات.
 - اختلاف واضح في زمن الدراسة كانت ما بين 2005-2017 الا ان اغلبها كانت فوق 2015. وهذا يدل اهمية وحادثة الموضوع.
 - هناك اختلاف واضح في حجم العينة فهناك من تعدت 500 فرد وهناك لم تتعدى 30 فرد اما الدراسة الحالية فكان 63 فرد.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى كل ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصال (ITC) و عرفنا بأنها تضم مجموعة من الأجهزة و التقنيات الحديثة المستخدمة بغرض تسهيل و تبسيط نشاط معين و رفع من أدائه من خلال معالجة المعلومات و تداولها من حواسيب و برامج و معدات ، حفظ و استرجاع و إرسال جميع البيانات و المعلومات عبر الشبكات المختلفة على مدار الساعة. فهي أصبحت من مستلزمات الضرورية لمواجهة مختلف التحديات التي تصادف المؤسسات الخاصة في الوقت الراهن نظرا للدور التي تلعبه هذا في تحسين أداء أنشطة و رفع مستوى كفاءة أي مؤسسة ، و يظهر ذلك جليا في جودة منتجاتها سوى سلع أو خدمات ، و يتوقف مفهوم الجودة على قدرة المؤسسة على تجسيد أبعادها التي تضم 07 معايير (عرض الخدمة ، سهولة الوصول إلى الخدمة ، المعلومات حول الخدمة ، الإهتمام بالزبون ، المدة ، الرفاهية و الراحة و الأمن) كما حاولنا فهم العلاقة جودة النقل البري للمسافرين و تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ITC) التي تبرز في جانبين أساسيين و هما دور ITC في المزيج التسويقي للخدمة و كذلك في تحسين إنتاجية و عرض الخدمة.

إضافة إلى هذا فقد تناولنا مفهوم نظم النقل الذكية واستعرضنا مجالات التطبيقية الخمس الأساسية وهي النظم المتقدمة لإدارة المرور، والنظم المتقدمة لمعلومات المتنقلين، ونظم عمليات المركبات التجارية، والنظم المتقدمة للنقل العام و والنظم المتقدمة للتحكم بالمركبة وسلامتها.

و مواصلة لهذا الطرح سوف نحاول إيجاد أثر تكنولوجيا المعلومات و الإتصال على جودة خدمات النقل البري للمسافرين من خلال الدراسة الميدانية التي سوف نعرضها في الفصل الثاني.

الفصل الثاني:

الدراسة الميدانية

الفصل الثاني: دراسة ميدانية حول الحافلة الذكية "Smart Bus"

تمهيد:

بعد ما تطرقنا في الفصل السابق إلى العموميات و المفاهيم النظرية حول تكنولوجيا المعلومات والإتصال و خدمات النقل وصولا إلى العلاقة بين هاته الأخيرة و ITC ، اضافة إلى ذلك تناولنا أهم جوانب النقل الذكي وقصد إظهار التقارب بين المعلومات النظرية التي تم التطرق إليها في الفصل الأول، و انطلاقا من هدف الدراسة وهو التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصال على جودة خدمات النقل ، وقع اختيارنا على الحافلة الذكية (Smart Bus) التابعة المؤسسة نقل الركاب للوسط (TVCE) و التي دخلت في خدمة نقل الركاب على الطريق الوطني رقم واحد (الجزائر -غرداية-تمنراست) كدراسة ميدانية للوقوف على أبعاد تكنولوجيا المعلومات و الإتصال المستخدمة في هذه الحافلة ومدى تأثيرها على جودة خدمات النقل ، إذن سنحاول من خلال هذا الفصل التطرق إلى الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية وتحليل النتائج وعليه تم تقسيم الفصل الى:

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية

المبحث الثاني: تحليل النتائج ومناقشتها

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية

نتطرق في هذا المبحث إلى منهج الدراسة، مجتمع وعينة الدراسة، وكذا متغيرات الدراسة، كما سنتطرق فيه إلى وصف أداة الدراسة والإجراءات التي تم إتباعها للتحقق من صدقها وثبات، وسنعرض أساليب المعالجة الإحصائية التي تم استخدامها في معالجة بيانات الدراسة.

المطلب الأول: الطريقة المعتمدة في الدراسة

من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة خصصنا هذا المطلب لعرض طريقة الدراسة والتي تتألف من كل من منهج الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة وكذا متغيرات الدراسة.

أ- منهج الدراسة:

انطلاقاً من طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، وأهمها توضيح مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الإتصال على جودة خدمة النقل البري للمسافرين على مستوى زبائن (ركاب) حافلة Smart Bus ، لذا اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي و دراسة حالة الذي يركز على جمع المعلومات و تبويبها ثم تحليلها وتفسيرها مستخدمين في ذلك العمليات الإحصائية و النسب المئوية للوصول إلى نتائج ذات دلالة وإختبار فرضيات الدراسة.

ب-مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من المسافرين على متن الحافلات الذكية التابعة لشركة نقل المسافرين وسط، أما العينة الدراسة فاقترنت على ركاب حافلة الذكية (Smart Bus) أو الذين سبق لهم السفر على متن هذه الأخيرة ، فكانت 63 فرد من مجتمع الدراسة تم اختيارهم عشوائياً ، حيث تم توزيع 70 استمارة استبانة و استرجاع 63 استبانة قابلة للمعالجة. مثل ما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (2-1) : توزيع الإستيبيانات

النسبة	العدد	مكان التوزيع
42,85%	27	حافلة Smart Bus
33,33%	21	محطة نقل المسافرين الأغواط
23,80%	15	محطة نقل المسافرين غرداية
100%	63	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

ت-متغيرات الدراسة : يمكن تلخيص متغيرات الدراسة فيما يلي :

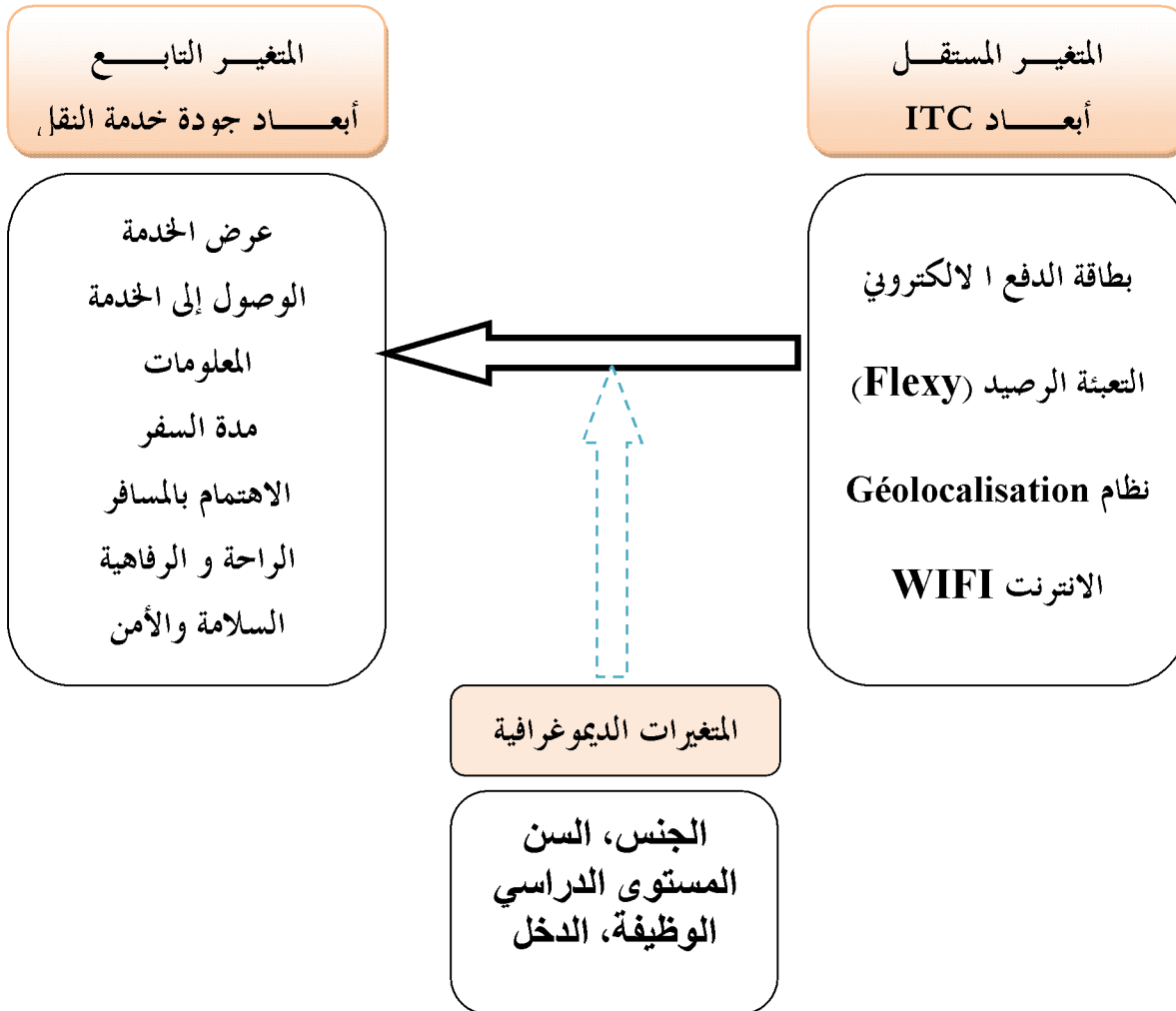
جدول رقم (2-2) : متغيرات الدراسة

المتغيرات	أبعاد
المتغير التابع	جودة خدمات النقل
المتغير المستقل	تكنولوجيا المعلومات و الإتصال

المصدر : من إعداد الطالب

من خلال الجدول أعلاه يتمثل المتغير التابع في جودة خدمات النقل البري للمسافرين و المتغير المستقل في تكنولوجيا المعلومات و الإتصال (ITC)، ويمكن تمثيل متغيرات الدراسة في النموذج التالي:

الشكل رقم (1-2) : النموذج النظري للدراسة



المصدر : من إعداد الطالب

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

المطلب الثاني: الأدوات الإحصائية المستخدمة

للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار صحة الفرضيات تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي، حيث تم ترميز وإدخال المعطيات إلى الحاسوب باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS النسخة 20 عن طريق تفريغ بيانات قوائم الاستبيان في Excel ونقلها مباشرة إلى SPSS ، بالإضافة إلى الإستبانة هناك مجموعة من الأساليب الإحصائية وهي كما يلي:

- 1- مقاييس الإحصاء الوصفي وذلك لوصف عينة الدراسة وإظهار خصائصها، وهذه الأساليب هي المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية وترتيب عبارات كل متغير ، النسب المئوية ؛
- 2- إختبار α كروناخ؛
- 3- مصفوفة الارتباطات برسون لمعرفة العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة؛
- 4- تحليل الانحدار المتعدد لاختبار صلاحية نموذج الدراسة وتأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (جودة خدمات النقل)؛
- 5- تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للاختبار تأثيرات المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

المطلب الثالث: أدوات جمع البيانات الدراسة

تقوم هذه الدراسة على أداة الاستبانة لتجميع البيانات، باعتبارها أهم وسيلة لجمع البيانات وبالاستعانة بالدراسات السابقة بالأخص دراسة عبد الرحمن جمال موسى قمنا بتصميم الاستبيان وتم تقسيمه كمايلي:

أولا الاستبانة : و تتكون من :

- المحور الأول: متعلق بالبيانات الشخصية و هي: الجنس، السن ، المستوى الدراسي، الوظيفة و الدخل
 - المحور الثاني: يهتم بالبيانات المتعلقة بتنقلات و شملت : غرض تنقلات ، الوسيلة التي تستعملها ، تنقل بواسطة حافلة Smart Bus .
 - المحور الثالث : شمل 11 عبارة متعلقة بأبعاد تكنولوجيا معلومات و الاتصال المستخدمة في حافلة Smart Bus
 - المحور الرابع : يتعلق بأبعاد جودة خدمات النقل و يتكون من 27 عبارة.
- الجدول الموالي يلخص عبارات الاستبيان:

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

جدول الرقم (2-3): عبارات الاستبان المتعلقة بـمتغيري الدراسة

المتغير التابع				المتغير المستقل			
الترتيب	عدد العبارات	أبعاد جودة خدمة النقل	الترتيب	عدد العبارات	أبعاد (ITC)		
5-1	5	عرض الخدمة	1	3-1	3	بطاقة الدفع الالكتروني	1
8-6	3	سهولة الوصول إلى الخدمة	2	6-4	3	تعبئة الرصيد Flexy	2
11-9	3	المعلومات	3	8-7	2	نظام Géolocalisation	3
-12 14	3	المدة الرحلة	4	11-9	3	الأنترنت WIFI	4
-15 19	5	الإهتمام بالزبون	5	-	-	-	
-20 22	3	الراحة و الرفاهية	6	-	-	-	
-23 27	5	الأمن	7	-	-	-	
-	27	المجموع		-	11	المجموع	

المصدر: من إعداد الطالب

للإجابة على العبارات الخاصة بالمحور الثالث والرابع في الاستبيان تم الاعتماد على مقياس ليكارت الثلاثي ونظرا لاستخدامه في الكثير من الدراسات السابقة في هذا المجال، يطلب من المستجوب منه إعطاء درجة موافقتهم على كل عبارة من العبارات الواردة على مقياس " ليكارت الثلاثي " كما يلي:

- موافق تعطى لها 3 درجات.
- محايد تعطى لها درجتان.
- غير موافق تعطى لها درجة واحدة.

الفصل الثاني: دراسة ميدانية حول الحافلة الذكية "Smart Bus"

وحسب الدراسات السابقة يقسم مقياس " ليكارت الثلاثي " كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (2-4): مجال المتوسط الحسابي المرجح لكل مستوى (مقياس ليكارت)

تقييم درجة الموافق	مجال المتوسط الحسابي المرجح
ضعيفة	من 1 إلى 1.66
متوسطة	من 1.67 إلى 2.34
مرتفعة	من 2.35 إلى 3

المصدر: من إعداد الطالب

ثانيا: **المقابلة** : بهدف التعرف عن قرب و الحصول على بيانات متعلقة بالتكنولوجيا المستخدمة من طرف المؤسسة و المطبقة على مستوى الحافلة . قمنا بإجراء مقابلة مع رئيس المصلحة التقنية و الصيانة على مستوى وكالة الأغواط بصفة مسؤول التقني الإستغلال الحافلات و هذا تبعا لدليل المقابلة الذي يتكون من تسع أسئلة صمم لهذا الغرض و أثناء المقابلة قمنا بتسجيل بعض الملاحظات قصد الوقوف على حقيقة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المطبقة فعلا في الحافلة الذكية (Smart Bus). عن قرب في إطار ظروفها العادية.

صدق وثبات الأداة

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل (ألفا كرونباخ) ، كما هي مبينة في الجدول التالي :

جدول رقم : (2-5) قيمة ألفا كرونباخ لدى العينة الاستطلاعية

الصدق	معامل ألفا كرونباخ الثبات	المتغيرات
0.74	0.549	تكنولوجيا المعلومات و الإتصال
0.94	0.899	جودة خدمات النقل
0.926	0.858	اجمالي المتغيرات

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

من الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل α كرونباخ بلغت قيمته ($\alpha=0,858$) ، وهي نسبة جد مقبولة لأغراض البحث العلمي . وهذا يدل على تمتع الاستبانة بدرجة عالية من الثبات.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

و بالنسبة لمتغير ITC فقد بلغ نحو 0.549 أي بقيمة المتوسطة، ومدى صدقه 0.74 ، و من جهة أخرى بلغ معامل α لمتغير جودة خدمات النقل نحو 0.899 و هي قيمة عالية ، مما يدل وجود علاقة و تماسك داخلي للمتغيرات الدراسة و يبرهن في نفس الوقت على ثبات الإستبانة و صدقها مما يجعلها صالحة للإستخدام في العينة محل الدراسة.

المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج.

نتطرق في هذا المبحث إلى عرض نتائج الدراسة وتفسير هذه النتائج وفقا للفرضيات الموضوعية، حيث تم دراسة خصائص العينة من حيث البيانات الأولية، إلى جانب إجابات العينة على العبارات التي تضمنها الاستبيان، للوصول أخيرا إلى اختبار الفرضيات.

المطلب الأول: عرض النتائج

1- تحليل البيانات المتعلقة بالبيانات الشخصية :

جدول رقم (2-6) : توزيع المتغير الديمغرافي

المتغير الديمغرافي	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	الذكور	34	54%
	الاناث	29	46%
	المجموع	63	100%
السن	أقل من 18 سنة	/	/
	من 18 إلى 40 سنة	57	90.5%
	أكثر من 40 سنة	6	9.5%
المستوى الدراسي	المجموع	63	100%
	ابتدائي	/	/
	متوسط	6	9.5%
	ثانوي	7	11.1%
	جامعي	50	79.4%
الوظيفة	المجموع	63	100%
	طالب	34	54.0%
	عامل	23	36,5%
	متقاعد	3	4,8%

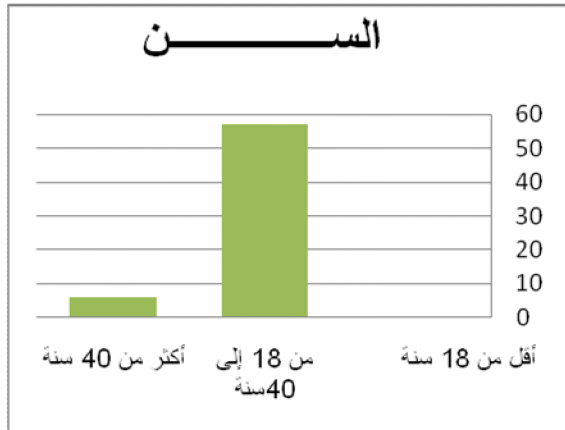
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

4,8%	3	دون عمل	
100%	63	المجموع	
50.8%	32	أقل من 18000 دج	الدخل
49.2%	31	بين 18000 دج – 40000 دج	
/	/	أكثر من 40000 دج	
100%	63	المجموع	

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

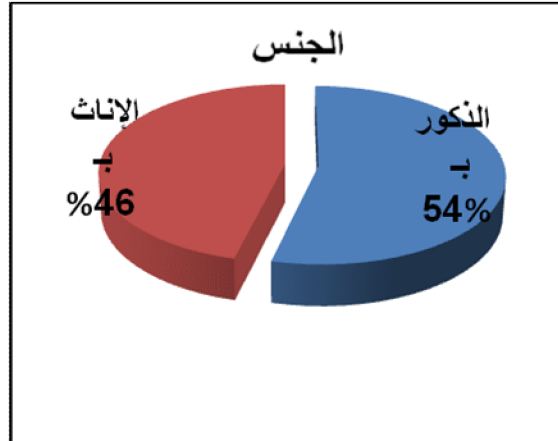
يتضح من الجدول أعلاه أن نسبة الذكور في عينة الدراسة بلغت 54% من إجمالي عينة الدراسة، وهي أعلى من نسبة الإناث التي بلغت 46%. ويشير الجدول أيضا أن نسبة 90.5% من الشباب ذوي الفئة العمرية من 18 إلى 40 سنة الأكثر سفرا بالحافلة، يليها الفئة العمرية الأكثر من 40 سنة بنسبة 9.5%، في حين نجد أن فئة المستوى الجامعي هي الأكثر حضورا بنسبة 79.4%، كما تعتبر فئة الطلاب أكبر نسبة باعتبار أن الحافلة تمر على مختلف الولايات التي بها الجامعات و أقطاب جامعية تشمل تخصصات ليست موجودة في جامعات ولايات الجنوب أما بالنسبة لفئة الدخل فرجعت نسبة الغالبة للدخول الأقل من 18.000 دج على أساس أغلب الركاب من الطلبة، الأمر الذي يفسر عدم إمكانية شراء سيارات خاصة.

الشكل رقم (2-3): توزيع العينة حسب السن



المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

الشكل رقم (2-2): توزيع العينة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

2- تحليل البيانات الخاصة بالأسئلة المتعلقة بالتنقلات :

جدول (2-7) : توزيع العينة حسب الغرض من السفر.

النسبة المئوية	التكرار	الغرض
20,6 %	13	العمل
42,9 %	27	الدراسة
27 %	17	التزه
9,5 %	6	أسباب أخرى
100%	63	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه ترتيب الغرض من السفر كما يلي : تأتي الغرض الأول من السفر هو الدراسة بنسبة 42,9 % باعتبار أن الحافلة الذكية تستهوي فئة الطلاب الجامعيين نظرا للمميزات التكنولوجية التي تتمتع بها ومروها عبر ولايات كبرى من أقصى الجنوب ولاية تمنراست إلى الجزائر تتضمن تخصصات جامعية وتكوينية غير متوفرة في الجنوب بحكم حداثة مؤسساتها، و في المركز الثاني نجد غرض التزه بنسبة 27 % بحكم ان منطقة الجنوب الكبير تتوفر على معالم سياحية لكن ليست بالكافية وعليه الرغبة في اكتشاف مناطق جديدة ويليه غرض العمل بـ 20,6 % و في الأخير يأتي غرض أسباب أخرى بمقدار 9,5 %.

جدول (2-8) : توزيع العينة حسب عدد مرات السفر بواسطة حافلة Smart Bus

النسبة المئوية	التكرار	السبب
52,4 %	33	مرة واحدة
38,1 %	24	مرتين
9,5 %	6	أكثر من مرتين
100%	63	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يتضح من الجدول أعلاه، أن عدد مرات السفر للمرة الواحدة يأتي في المركز الأول بنسبة 52,4 % وهذا راجع لحداثة الحافلة وطول المسافة التي تقطعها ، ثم يليه العدد مرتين بـ 38,1 % وفي المركز الثالث نجد أكثر من مرتين بنسبة 9,5 % يمكن لعدم قدرتها على تلبية كافة حاجيات زبائنها باعتبارها الوحيدة من بين حافلات أسطول الشركة.

3- تحليل البيانات المتعلقة بالمتغير المستقل أبعاد تكنولوجيا المعلومات والتصال المستخدمة بحافلة Smart Bus .

أ- بُعد بطاقة الدفع إلكتروني

جدول رقم (2-9) تقييم بُعد بطاقة الدفع إلكتروني

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	يمكن تسديد ثمن تذكرة السفر إلكترونيًا عن طريق بطاقة الدفع داخل الحافلة	2	2,86	0,353	مرتفعة
2	دفع ثمن تذكرة السفر إلكترونيًا عن طريق بطاقة يسهل من التعامل مع مقدمي الخدمة في الحافلة.	1	2,90	0,296	مرتفعة
3	التسديد عبر مختلف أنواع البطاقات البنكية و البريدية.	1	2,90	0,296	مرتفعة
	المتوسط الكلي لبعد بطاقة الدفع إلكتروني		2.88	0.315	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يشير الجدول أعلاه إلى إجابات المستقصى منهم عن عبارات الخاصة بالدفع عن طريق البطاقة الإلكترونية ، عموماً مرتفعة بمتوسط كلي قدره 2.88 ، إذ جاءت الفقرة رقم 2 و 3 المتعلقين "دفع ثمن تذكرة السفر إلكترونيًا عن طريق بطاقة يسهل من التعامل مع مقدمي الخدمة في الحافلة" و "التسديد عبر مختلف أنواع البطاقات البنكية و البريدية" على التوالي بمتوسط حسابي 2.90 و هو أعلى من المتوسط الحسابي العام ، و انحراف معياري 0.296 و عادت المرتبة الثانية إلى الفقرة رقم 1 الخاصة بـ "يمكن تسديد ثمن تذكرة السفر إلكترونيًا عن طريق بطاقة الدفع داخل الحافلة". بمتوسط مقداره 2.86 ، هذا كله يعكس درجة موافقتهم العالية على هذه الخدمة.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

ب- بُعد تعبئة الرصيد (Flexy)

جدول رقم (2-10) تقييم بُعد تعبئة الرصيد (Flexy)

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	توفر الحافلة لخدمة flexy لفائدة كل المتعاملين (moblise-djezy-Oredoo)	2	2,84	0,482	مرتفعة
2	خدمة flexy متوفر بشكل كافي مدة السفر	1	2,94	0,246	مرتفعة
3	خدمة flexy متوفر بسعر معقول	3	2,79	0,408	مرتفعة
	المتوسط الكلي لبعد تعبئة الرصيد (Flexy)		2.85	0.378	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يبين الجدول أعلاه الإجابات عن عبارات الخاصة بـ بُعد تعبئة الهواتف النقالة (Flexy)، حيث أسفرت متوسطات الإجابة على أعلى قيمة و هي 2.94 المتعلقة بعبارة " خدمة flexy متوفر بشكل كافي مدة السفر " فهي أكبر من المتوسط الحسابي العام الذي مقداره 2.85 ، و متوسط أدنى يقدر بـ 2.79 المتعلقة بعبارة " خدمة flexy متوفر بسعر معقول " أقل من المتوسط الحسابي العام ، كما نشير إلى القيمة المنخفضة لانحراف معياري الذي قدر بـ 0.378 . تُعبر هذه الأرقام على درجة الموافقة المرتفعة و بالتالي فهي تعكس مستوى النظرة المرتفع للزبائن والقبول الشبه كلي للخدمة التبعث شرائح الهواتف النقالة داخل الحافلة من قبل المسافرين.

ت- بُعد نظام Géolocalisation

جدول رقم (2-11) : تقييم بُعد نظام Géolocalisation

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	نظام Géolocalisation يعمل منذ انطلاقة الحافلة Smart Bus	2	2,21	0,513	متوسطة
2	نظام Géolocalisation يراقب الحافلة في كل مكان.	1	2,44	0,501	متوسطة
	المتوسط الكلي لبُعد نظام Géolocalisation		2.32	0.507	متوسطة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

نلاحظ من الجدول السابق أن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي هي 2.44 الخاصة بالعبارة " نظام Géolocalisation يراقب الحافلة في كل مكان" و أدنى متوسط هو 2.21 المتعلقة بعبارة " نظام Géolocalisation يعمل منذ انطلاقة الحافلة Smart Bus " ، في الحين بلغ المتوسط الحسابي العام بـ 2.32 و الانحراف العام بـ 0.507 ، تدل هذه القيم على المعلومات المحدودة حول هذا النظام (Géolocalisation) لدى المستجوبين. و منه جاءت درجات موافقتهم ما بين منخفضة و متوسطة.

ث - بُعد الأنترنت WIFI

جدول رقم (2-12): تقييم بُعد الأنترنت WIFI

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	
1	خدمة الأنترنت عبر شبكة WIFI الموجودة في الحافلة ، متاحة لكل ركاب الحافلة.	1	2,86	0,353	مرتفعة	
2	خدمة الأنترنت عبر شبكة WIFI الموجودة في الحافلة ،متوفر طيلة الرحلة.	2	2,63	0,747	مرتفعة	
3	خدمة الأنترنت عبر شبكة WIFI الموجودة في الحافلة ، ذات تدفق عالي.	3	2,52	0,759	مرتفعة	
	المتوسط الكلي لبُعد الأنترنت عبر WIFI			2.67	0.619	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسطات الإجابات المتعلقة ببُعد الأنترنت عبر WIFI ، جاءت مرتفعة فأعلى قيمة لها تقدر بـ 2.86 الخاصة بالعبارة الأولى التي تدل على توفر خدمة الانترنت بالحافلة لكل الركاب اما أدنى قيمة فسجلت على مستوى العبارة رقم 03 " خدمة الانترنت عبر شبكة WIFI الموجودة في الحافلة ذات تدفق عالي" ، و هذا نتيجة على ضعف التغطية عبر مناطق التي تمر بها الحافلة خلال الرحلة .

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

مرتفعة	0,408	2,79	2	الخدمات المطروحة يمكن لجميع الزبائن الوصول إليه	3
مرتفعة	0.498	2.77		التقييم الكلي بُعد سهولة الوصول	

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يتضح من خلال الجدول أن أفراد العينة موافقون بدرجة عالية على سهولة الوصول إلى خدمات الحافلة فهي مطروحة دون استثناء ، فأعلى متوسط سجل بالعبارة رقم 2 المتعلقة بترشيد الزبائن للوصول الى الخدمة بـ 2.84، و بانحراف قدره 0.368 يعكس هذا الدور الذي يقوم به العاملون و إحساسهم بقيمة الزبون ، أما بالنسبة لأدنى متوسط فقد بلغ نحو 2.67 ، و إنحراف معياري قيمته 0.718 ، مما يفسر على وجود لافتات و لوحات إرشادية تسهل للزبون الوصول إلى الخدمات المعروضة في الحافلة، و هذا لاحظناه في على مستوى هذه الأخيرة.

ت- بُعد المعلومات

جدول رقم (2-15): تقييم بُعد المعلومات

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	يُحصل الزبون على كل المعلومات التي يحتاجها حول الرحلة في الوقت و المكان المناسبين	3	2,43	0,856	مرتفعة
2	تقدم للمسافر التفسيرات عند تأخر الرحلة عن الوقت المحدد لها	1	2,65	0,572	مرتفعة
3	تعلم الشركة زبائنها بالمعلومات الجديدة	2	2,44	0,799	مرتفعة
	المتوسط الكلي بُعد المعلومات		2.50	0.740	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

حسب الجدول أعلاه يتضح أن درجة الموافقة على عبارات هذا البُعد مرتفعة من خلال المتوسطات الحسابية لهذا الأخير حيث تراوحت بين 2.43-2.65 ، أي ان الزبون يتلقى المعلومات التي يحتاجها في وقت و المكان المناسبين و يحصل أيضا على المعلومات الجديدة في حينها ، كما تدل عليها متوسط العبارة رقم 3 ، و هذا راجع للاهتمام الذي يحضى به من طرف مقدمي الخدمة .

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

ج- بُعد المدة

جدول رقم (2-16): تقييم بُعد المدة

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	مدة الرحلة التي تقطعها الحافلة ملائمة للركاب	1	2,79	0,408	مرتفعة
2	وقت راحة في محطات الطريق يعتبر كافية	3	2,56	0,590	مرتفعة
3	تناسب مواعيد إنطلاق الحافلة مع إتجاهات المسافرين	2	2,70	0,557	مرتفعة
	متوسط الكلي لبُعد المدة		2.68	0.518	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

الجدول أعلاه يمثل آراء أفراد العينة بخصوص الالتزام بالمدة من قبل مقدمي الخدمات الحافلة، حيث سجلنا أعلى متوسط حسابي بمقدار 2.79 المتعلق بمدة الرحلة التي تقطعها الحافلة، هذا يعني أن هذه الأخيرة تلتزم أمام زبائننا بالوقت المستغرق في الرحلة و يرجع ذلك إلى أن لحافلة جديدة وتخضع للمراقبة الدورية التقنية المستمرة، كما يحرص العاملون على سهر على تنفيذ هذا الألتزام. و أقل متوسط كان في العبارة رقم 2، التي أبدى الركاب عن موافقتهم بخصوص وقت راحة في محطات الطريق يعتبر كافية و بالنسبة لمواعيد إنطلاق الحافلة مع إتجاهات المسافرين، (العبارة رقم 2) جاء متوسطها مرتفع، لأن أوقات انطلاق الحافلة يكون مبرمجة من إدارة تسيير المحطات البرية و يطبق على جميع المتعاملين في النقل.

ح- بُعد الاهتمام بالزبون

جدول رقم (2-17): تقييم بُعد الإهتمام بالزبون

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	ييدي العاملون بحافلة الاستعداد الدائم للتعاون مع الركاب	2	2,90	0,429	مرتفعة
2	يحرص العاملون بالحافلة على الاستجابة الفورية لشكاوي المسافرين	4	2,76	0,429	مرتفعة
3	يهتم العاملون بالنظافة و حسن المظهر	3	2,81	0,503	مرتفعة
4	يؤدي العاملون مهامهم بكل أدب و حسن المعاملة مع الزبائن	1	2,95	0,215	مرتفعة
5	يتم تعويضك عن التذكرة في حالة لم تستعملها	3	2,81	0,503	مرتفعة
	المتوسط الكلي لبُعد الإهتمام بالزبون		2.85	0.42	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

يظهر من الجدول أعلاه أن الزبون يحمي بمكانة و اهتمام كبيرين من قبل مقدمي الخدمة هذا ما عكسته نتائج متوسطات الحسابية لأفراد العينة ، حيث سجل أعلى متوسط في الفقرة الأولى " يؤدي العاملون مهامهم بكل أدب و حسن المعاملة مع الزبائن " بـ: 2.95 ، و هذا عملا بالتعليمات الموجه للعاملين في هذا الشأن من طرف الإدارة ، التي تحث على معاملة الحسنة مع الزبائن و ظهورهم أمامهم بأحسن مظهر في لباس عمل موحد يعكس الأناقة، و أدنى متوسط كان موافق للعبارة رقم 2 " يحرص العاملون بالحافلة على الاستجابة الفورية لشكاوي المسافرين " بقيمة 2.76 . و عموما أبدى أفراد العينة رضاهم على الاهتمام بهم طرف العاملون.

خ- بُعد الراحة و الرفاهية

جدول رقم (2-18): تقييم بُعد الراحة و الرفاهية

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تقدم الخدمات المعروضة داخل حافلة نظيفة تزيد من رفاهية المسافرين	2	2,86	0,353	مرتفعة
2	حالة مقاعد الحافلة يشعر المسافر فيها براحة	1	2,95	0,215	مرتفعة
3	يستنشق المسافر داخل الحافلة هواء نقياً	3	2,57	0,797	مرتفعة
	المتوسط الكلي لبُعد الراحة و الرفاهية		2.79	0.45	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

نقرأ من الجدول أعلاه أن هناك درجة موافقة كبيرة و رضا تام لدى المستجوبين حول الراحة و الرفاهية الموجودة على مستوى الحافلة ، حيث بلغ أعلى متوسط 2.95 المتعلق بالفقرة الثانية " حالة مقاعد الحافلة يشعر المسافر فيها براحة " هذا ما لاحظناه عن ثب في الحافلة و سجل أدنى قيمة له بـ 2.57 عند الفقرة " يستنشق المسافر داخل الحافلة هواء نقياً " ، للإشارة أن الحافلة لم تمر عليها 3 سنوات فهي مجهزة بوسائل الراحة من مسخن للأكل ، مكيفة يظبط درجة الحرارة ألياً ، مرحاض..، كل هذا يزيد من راحة و رفاهية المسافرين.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

د- بُعد الأمان

جدول رقم (2-19): تقييم بُعد الأمان

الرقم	العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	يشعر المسافر بالأمان عند التعامل مع العاملون بالشركة	3	2,48	0,859	متوسطة
2	هناك اهتمام في حالة ضياع أو سرقة الأمتعة	4	2,06	0,859	منخفضة
3	يشعر المسافر بالأمان عندما تكون الحافلة مراقبة من إدارة العليا للمؤسسة ، في كل تنقلاتها.	1	2,95	0,215	مرتفعة
4	تتوفر الحافلة على وسائل الحماية اللازمة	2	2,71	0,455	مرتفعة
5	يحترم السائقين و العاملين بالحافلة إجراءات الوقاية و السلامة	1	2,95	0,215	مرتفعة
التقييم الكلي لبُعد الأمان					مرتفعة
			2.63	0.520	

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

بناءً على الجدول السابق نجد اختلافات في آراء أفراد العينة حول مؤشر الأمان، فالنسبة لأعلى درجة موافقة سجلت بالعبارة " يحترم السائقين و العاملين بالحافلة إجراءات الوقاية و السلامة" و العبارة " يشعر المسافر بالأمان عندما تكون الحافلة مراقبة من إدارة العليا للمؤسسة ، في كل تنقلاتها " ب: 2.95 ، هذا ما يدل على أن السائقين ذو خبرة و احترافية كبيرة في تأدية عملهم و خاصة في اتباع إجراءات الوقاية و السلامة ، و من جهة أخرى الاطمئنان الذي عبرت عليه العينة في الفقرة الثالثة ، عندما تكون هناك مراقبة لكل تحركات الحافلة في منطقة ما من قبل إدارة المؤسسة بواسطة نظام Géolocalisation و أدنى متوسط لوحظ في العبارة الثانية المتعلقة باهتمام في حالة ضياع أو سرقة الأمتعة، حيث جاءت آراء العينة معبرة إلى حد ما عن عدم موافقة لهذه الفقرة.

المطلب الثاني: مناقشة النتائج واختبار الفرضيات: سنتناول في هذا المطلب مناقشة النتائج واختبار فرضيات التي قامت عليها الدراسة الحالية.

أولاً: اختبار الفرضيات: سنقوم باختبار الفرضيات المطروحة في الدراسة وهي:

1. اختبار الفرضية الأولى " هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحافلة المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة ".
 1. اختبار الفرضية الأولى " هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحافلة المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة ".

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

إن إثبات هذه الفرضية أو نفيها مرتبط بالمتوسطات الإجمالية الإجابة أفراد العينة الخاصة بمؤشرات ITC المستخدمة في الحافلة ، هذا يعود بنا إلى الجداول المتوسطات المتعلقة بالمتغير المستقل أبعاد ITC المستخدمة بحافلة الذكية (Smart Bus) و هي على النحو التالي :

جدول رقم (2-20): المتوسطات الإجمالية لأبعاد ITC المستخدمة في الحافلة

درجة الموافقة	الانحراف المعياري	متوسط الحسابي	الرتبة	المتوسطات الإجمالية لأبعاد ITC
مرتفعة	0.315	2.88	1	بطاقة الدفع إلكترونية
مرتفعة	0.378	2.85	2	تعبئة الرصيد (Flexy)
متوسطة	0.507	2.32	4	نظام Géolocalisation
مرتفعة	0.619	2.67	3	الأنترنت WIFI
مرتفعة	0.454	2.68		المتوسط الإجمالي للأبعاد

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يتضح من الجدول أعلاه أن مستويات اتجاهات الزبائن كانت مرتفعة لأبعاد ITC ، و هذا تماشياً مع المتوسطات الحسابية لكل بُعد، و في المقابل نستج المتوسط الكلي للأبعاد الذي بلغ نحو 2.68. و مما سبق يمكننا القول أن تقييم الزبائن لاستخدام ITC في الحافلة المعنية ، جاء بمستوى مرتفع و هذا ما يثبت صحة الفرضية القائلة " هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحافلة المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة" .

2. اختبار الفرضية الثانية " هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لجودة خدمات النقل البري في الحافلة المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة" .

لإثبات صحة أو نفي هذه الفرضية قمنا بقراءة المتوسطات الإجمالية لإجابات أفراد العينة المتعلقة بأبعاد جودة خدمات النقل البري للمسافرين بالحافلة و هي على الشكل التالي :

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

جدول رقم (2-21): المتوسطات الإجمالية لأبعاد جودة خدمات النقل البري للمسافرين في الحافلة

درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الرتبة	المتوسطات الإجمالية لأبعاد جودة خدمات النقل
مرتفعة	0.605	2.72	4	عرض الخدمة
مرتفعة	0.498	2.77	3	سهولة الوصول
مرتفعة	0.740	2.50	7	توفر المعلومات
مرتفعة	0.518	2.68	5	المدة
مرتفعة	0.42	2.85	1	الإهتمام بالزبون
مرتفعة	0.45	2.79	2	الراحة و الرفاهية
مرتفعة	0.520	2.63	6	الأمن
مرتفعة	0.535	2.70		المتوسط الإجمالي للأبعاد

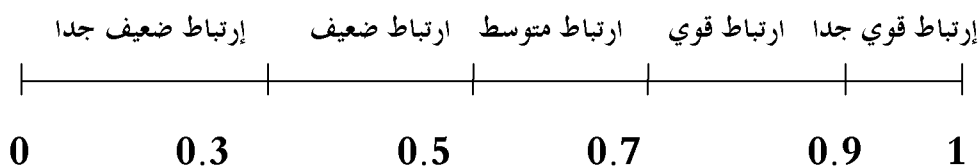
المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

نقرأ من الجدول أعلاه أن درجات الموافقة لأبعاد جودة خدمات النقل البري للمسافرين كانت في مجملها مرتفعة حسب قيم المتوسطات الحسابية لكل بُعد، وبتالي بلغ المتوسط الكلي للأبعاد نحو 2.70 أي بدرجة موافقة مرتفعة. و من جهة أخرى قادتنا الملاحظة التي قمنا على مستوى الحافلة محل الدراسة إلى توفر كل أبعاد جودة خدمات النقل البري للمسافرين.

وعليه يمكن القول أن تقييم الزبائن لجودة خدمات النقل في الحافلة المعنية، جاء بمستوى مرتفع و هذا ما يثبت صحة الفرضية هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لجودة خدمات النقل متعلقة بالحافلة الذكية المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة؛

3. اختبار الفرضية الثالثة: "توجد علاقة طردية بين تكنولوجيا المعلومات و الإتصال و جودة خدمات النقل" لاختبار هذه الفرضية نعتمد في التحليل على معامل الارتباط برسون (Pearson) في قياس قوة وطبيعة العلاقة بين المتغيرين تكنولوجيا المعلومات والاتصال و جودة الخدمات النقل البري للمسافرين. و يظهر الشكل التالي قوة العلاقة الارتباطية بين المتغير التابع و المتغير المستقل.

الشكل رقم 4.2 خط بياني يوضح قوة الارتباط



المصدر: من إعداد الطالب

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

جدول رقم (2-22): معامل الارتباط الكلي بين المتغيري تكنولوجيا المعلومات والاتصال و جودة الخدمات النقل البري للمسافرين

المتغيرات	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
تكنولوجيا المعلومات والاتصال جودة الخدمات النقل البري للمسافرين	0.259	0.040

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ قيمة معامل $R = 0.259$ مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية ضعيفة بين جودة الخدمات النقل جهة و تكنولوجيا المعلومات الإتصال من جهة أخرى ، عند مستوى المعنوية 0.040 أقل من 0.05 ما يدل على توفر الدلالة المعنوية ،إذن فإن ITC تساهم ايجابيا في جودة خدمات النقل بنسبة 25.9% . و هذا يثبت صحة الفرضية اعلاه.

جدول رقم (2-23):معامل الارتباط بين أبعاد ITC و جودة الخدمات النقل البري للمسافرين

أبعاد ITC	معامل الارتباط	مستوى المعنوية	القرار
بطاقة الدفع الألكتروني	0.178	0.164	غير معنوي
تعبئة الرصيد flexy	0.129	0.312	غير معنوي
نظام Géolocalisation	0.112	0.380	غير معنوي
الانترنت WIFI	0.329	0.008	معنوي

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

نلاحظ من الجدول أعلاه أن مستوى المعنوية لثلاثة الأبعاد الأولى (بطاقة الدفع الألكتروني، تعبئة الرصيد flexy نظام Géolocalisation) أكبر من مستوى المخاطرة 5% ما يدل على عدم وجود علاقة ارتباط بين هذه الأبعاد من جهة و جودة الخدمات النقل من جهة أخرى ، و البعد الذي تتوفر فيه مستوى المعنوية هو مؤشر الانترنت WIFI بقيمة 0.008 و معامل ارتباط بلغ نحو 0.329 ، أي هناك علاقة ارتباط طردية ايجابية بين هذا البعد و جودة خدمات النقل.

4. اختبار الفرضية الرابعة " هناك أثر لـ ITC على جودة خدمات النقل و الأبعاد الأكثر تأثيرا هي: الأنترنت WIFI ثم تعبئة الرصيد Flexy".

لإختبار صحة هذه الفرضية قمنا بتقسيمها إلى جزئين ، الأول متعلق بإثبات أو نفي القول " هناك أثر لـ ITC في جودة خدمات النقل " ، و الجزء الثاني خاص بالشطر الأخر من الفرضية القائل " البعد الأكثر تأثيرا هو: الأنترنت WIFI ثم تعبئة الرصيد Flexy ". و عليه يكون التحليل على النحو التالي :

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

أ- الجزء الأول من الفرضية "هناك أثر لـ ITC في جودة خدمات النقل"، إعتدنا في الإجابة على هذا الجزء على التحليل الإنحدار البسيط حيث نوضح مستوى تأثير لـ ITC في مجمل أبعادها على جودة خدمات النقل البري للمسافرين من خلال الجداول التالية:

جدول رقم (2-24): معامل الإنحدار الخطي البسيط

معامل الأرتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المصحح \bar{R}^2
0.295	0.067	0.052

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

جدول رقم (2-25): تحليل تباين خط الانحدار البسيط

النموذج	مجموع المربعات الانحدار	درجة حرية	معدل مربعات الانحدار	قيمة اختبار	مستوى دلالة
الانحدار	0,356	1	0,356	4,400	0,040
البواقي	4,933	61	0,081		
المجموع	5,289	62			

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول رقم 24.2 نلاحظ قيمة معامل الأرتباط يساوي 0.295 مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية ضعيفة بين جودة الخدمات النقل من جهة و تكنولوجيا المعلومات الإتصال من جهة أخرى ، عند مستوى دلالة بلغت نحو 0.040 (جدول رقم 25.2) أي أقل من 0.05 ، هذا ما يفسر على توفر الدلالة المعنوية ، إذن فإن لـ ITC تساهم إيجابيا في جودة خدمات النقل بنسبة 29.5% . كما يتضح من الجدول أن معامل التحديد المصحح يساوي 0.052 أي بنسبة 5.2% ما يعني أن القوة التفسيرية للنموذج المقدر تعتبر ضعيفة جدا ، و تبقى نسبة 94.8% تعزى إلى متغيرات أخرى غير موجودة في النموذج.

جدول رقم (2-26): معاملات خط الانحدار البسيط للمتغير المستقل ITC

النموذج	المعامل	الخطأ المعياري	إختبار T	مستوى المعنوية
الثابت	1,715	0,482	3,561	0,001
ITC	0,371	0,177	2,098	0,040

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

أما بالنسبة للجدول رقم 26.2 فيوضح لنا مستوى الدلالة المعنوية لكل من الثابت 0.001 و المتغير ITC 0.040 أي أنهما أقل من مستوى المخاطرة 0.05 إذن يتوفر شرط المعنوية و بالتالي تكون معادلة

$$\hat{y} = 1.715 + 0.371ITC$$

أما بخصوص الإجابة عن الجزء الثاني من هذه الفرضية نستخدم تحليل الانحدار الخطي المتعدد للمتغيرات المستقلة لـ ITC (الدفع الإلكتروني، التعبئة flexy، نظام Géolocalisation و الإنترنت WIFI) بواسطة الجداول التالية:

جدول رقم (2-27): قم تحليل تباين خط الانحدار المتعدد

النموذج	مجموع المربعات الانحدار	درجة حرية	معدل مربعات الانحدار	قيمة اختبار	مستوى دلالة
الانحدار	1,073	4	0,268	3,689	0,010
البواقي	4,216	58	0,073		
المجموع	5,289	62			

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

جدول رقم (2-28): معاملات خط الانحدار المتعدد للأبعاد المستقلة

النموذج	المعامل	الخطأ المعياري	إختبار T	مستوى المعنوية	المعنوية
الثابت	2,017	0,593	3,402	0,001	معنوي
بطاقة الدفع الإلكتروني	0,306	0,171	1,790	0,079	غير معنوي
تعبئة flexy	0,290	0,143	2,022	0,048	معنوي
نظام Géolocalisation	0,060	0,094	0,636	0,527	غير معنوي
الإنترنت WIFI	0,192	0,078	2,450	0,017	

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول رقم 27.2 نرى أن مستوى المعنوية يساوي 0.010 أقل من 0.05 هذا ما يفسر على وجود الدلالة المعنوية، و هذا ما يدعم صحة الشطر الأول من الفرضية.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

أما فيما يتعلق بالجدول رقم 28.2 فيوضح لنا مقدار القوة التأثيرية لكل بُعد من أبعاد ITC على جودة خدمات النقل، فنقرأ منه ما يلي :

بالنسبة للمتغير "بطاقة الدفع الإلكتروني" نجد قيمة الدلالة المعنوية (Sig) تساوي 0.79 أي أكبر من المعنوية 0.05 إذن هذا البعد لا يؤثر على جودة خدمات النقل برغم من أن معامل الانحدار قدر بـ: 0.306 ، و يرجع ذلك إلى نعدام بطاقات الدفع الإلكتروني لدى الزبائن بحيث أنه يدفع مسبقاً في المحطة النقل أو في الحافلة نقداً، نظراً لحداثة نظام الدفع الإلكتروني في الجزائر.

و بمأًن في النموذج الحالي ظهرت فيه متغيرات ليس لديهم الدلالة المعنوية (بطاقة الدفع الإلكتروني، نظام Géolocalisation)، مما استوجب علينا حذفهم وإعادة تقدير ، حيث ظهرت النتائج كالتالي :

جدول رقم (2-29) : معامل الانحدار الخطي البسيط

معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	معامل التحديد المصحح R ²
0.396	0.156	0.128

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

جدول رقم (2-30) : تحليل تباين خط الانحدار المتعدد

النموذج	مجموع المربعات الانحدار	درجة حرية	معدل مربعات الانحدار	قيمة اختبار	مستوى دلالة
الانحدار	0,827	4	0,414	5,564	0,006
البواقي	4,462	60	0,074		
المجموع	5,289	64			

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

من الجدول أعلاه (29.2) نلاحظ قيمة الارتباط تساوي 0.369 مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية ضعيفة بين متغيري (الانترنت wifi ، تعبئة الرصيد Flexy) من جهة و جودة خدمات النقل من جهة أخرى ، عند مستوى الدلالة بلغت نحو 0.006 (الجدول رقم 30.2) أي أقل من 0.05 ، هذا ما يفسر توفر الدلالة المعنوية ، إذن هذين البعدين يساهما إيجابياً في جودة خدمات النقل بنسبة 39.6%.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

جدول رقم (2-31): معاملات خط الانحدار المتعدد للأبعاد المستقلة

المعنوية	مستوى المعنوية	إختبار T	الخطأ المعياري	المعامل	النموذج
معنوي	0.000	8.050	0.333	2,680	الثابت
معنوي	0.042	1.847	0.112	0,206	تعبئة الرصيد flexy
معنوي	0.003	3.152	0.075	0,236	الأنترنت WIFI

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يشير الجدول أعلاه توفر مستوى المعنوية للأبعاد و الثابت أي أقل من 0.05 مما يفسر صلاحية هذا النموذج، أما فيما يتعلق "تعبئة الرصيد flexy"، جاء معامل الانحدار بـ 0.206 و مستوى الدلالة المعنوية يساوي 0.042، أي أقل من 5% ما يعكس توفر المعنوية، أي يؤثر هذا المتغير بنسبة 20.6% في جودة خدمات النقل، كما يفسر إلى أهمية خدمة التعبئة بالنسبة للزبائن بحيث يقومون بتعبئة رصيدهم أثناء الرحلة بما يكفي لمدة السفر.

بخصوص البعد "الأنترنت WIFI" نلاحظ أن معامل انحدار بلغ نحو 0.236. بمعنى أن هذا البعد يؤثر في جودة خدمات النقل بنسبة 23.6%، أي كلما زاد توفر هذا البعد زادت جودة خدمات النقل على مستوى الحافلة، و برغم أن معامل الانحدار ليس قوي بما فيه كفاية، إلا أنه يعد مقبولاً بالنظر لإتسامه بالمعنوية و الدلالة اإحصائية، حيث سجلت هذه الأخيرة نحو 0.003 و هي أقل من مستوى المخاطرة 5%. و عليه، يمكن القول أن الأبعاد التي تعتبر الأكثر تأثيراً على جودة خدمة النقل هي: "الأنترنت عبر WIFI" ثم يليه البعد "تعبئة الرصيد flexy" و هذا ما يثبت صحة الجزء الثاني من الفرضية أعلاه. و بالتالي تكون معادلة الانحدار الخطي لهذا النموذج كما يلي:

$$\hat{y} = 2,680 + 0,206 \text{flexy} + 0,236 \text{WIFI}$$

4 - اختبار الفرضية الخامسة " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول جودة خدمات النقل البري للمسافرين، تعزى إلى متغيرات الشخصية"
 لإختبار صحة و نفي هذه الفرضية، إستخدمنا تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) عبر الجداول التالية :

1. فروقات جودة خدمات النقل حسب متغير الجنس

جدول رقم (2-32): فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير الجنس					
مستوى المعنوية.	F إختبار	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
,002	10,94 4	,805	1	,805	ما بين المجموعات
		,074	61	4,484	داخل المجموعات
			62	5,289	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يظهر من خلال الجدول السابق لتحليل التباين الأحادي أن القيمة المعنوية الإحصائية لمتغير الجنس هي (0,002) وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 ، وبالتالي وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في اجابات بين متغير الجنس و جودة خدمات النقل، ومنه جودة خدمات النقل البري للمسافرين تختلف حسب الجنس.

2. فروقات جودة خدمات النقل حسب متغير السن

جدول رقم (2-33): فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير السن					
مستوى المعنوية.	F إختبار	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
,013	6,580	,515	1	,515	ما بين المجموعات
		,078	61	4,774	داخل المجموعات
			62	5,289	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

من خلال هذا جدول لتحليل التباين الأحادي يتضح لنا أن القيمة الدلالة المعنوية لمتغير السن هي (0,013) وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 ، وبالتالي وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في اجابات بين متغير السن و جودة خدمات النقل ، ومنه جودة خدمات النقل البري للمسافرين تختلف حسب فئات العمر.

3. فروقات جودة خدمات النقل حسب متغير المستوى الدراسي

جدول رقم (2-34): فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير المستوى الدراسي					
مستوى المعنوية	F إختبار	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
,008	5,192	,390	2	,780	ما بين المجموعات
		,075	60	4,509	داخل المجموعات
			62	5,289	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

نلاحظ من الجدول أعلاه أن القيمة الدلالة المعنوية لمتغير المستوى الدراسي تساوي 0,008 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 ، ومنه نقول أن هناك فروقات ذات دلالة إحصائية في اجابات بين متغير المستوى الدراسي و جودة خدمات النقل ، ومنه جودة خدمات النقل البري للمسافرين تختلف حسب المستوى الدراسي بإعتبار أن هذه الفئة تدرك جيدا مستوى الجودة الخدمات.

4. فروقات جودة خدمات النقل حسب متغير الوظيفة

جدول رقم (2-35): فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير الوظيفة					
مستوى المعنوية	F إختبار	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
,010	4,131	,306	3	,918	ما بين المجموعات
		,074	59	4,371	داخل المجموعات
			62	5,289	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

يشير الجدول أعلاه إلى قيمة الدلالة المعنوية لمتغير المستوى الدراسي التي بلغت نحو 0,010 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 ، و هذا يؤكد لنا وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الوظيفة و جودة خدمات النقل البري للمسافرين، وبالتالي وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في اجابات بين متغير الوظيفة و جودة خدمات النقل ، ومنه جودة خدمات النقل البري للمسافرين تتغير حسب وظيفة الزبون.

5. فروقات جودة خدمات النقل حسب متغير الدخل

جدول رقم (2-36): فروق حول تأثير جودة خدمات النقل حسب متغير الدخل					
مستوى المعنوية.	F إختبار	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
,001	12,989	,928	1	,928	ما بين المجموعات
		,071	61	4,361	داخل المجموعات
			62	5,289	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات spss

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ مستوى المعنوية يساوي 0.001 لمتغير الدخل أي أقل من مستوى الدلالة المعنوية المعيارية التي تقدر بـ 0.05 ، ما يعكس وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الدخل و جودة خدمات النقل البري للمسافرين, وبالتالي هناك فروقات ذات دلالة إحصائية في اجابات بين متغير الدخل و جودة خدمات النقل , ومنه جودة خدمات النقل البري للمسافرين تختلف حسب دخل الزبون.

ومما سبق نفى صحة فرضية " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول تأثير جودة خدمة النقل البري للمسافرين تعزى إلى متغيرات الشخصية" و نقبل بفرضية القائلة: " توجد فروقات ذات دلالة احصائية حول تأثير جودة خدمة النقل البري للمسافرين تعزى إلى متغيرات الشخصية".

ثانياً: مناقشة النتائج.

بعد تحليل الاستبيان واختبار الفرضيات بالأساليب الإحصائية المناسبة سنقدم عرض لاهم النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية التي تمت على مستوى محل الدراسة كما يلي:
كما سبق وقلنا فان متغيرات الدراسة كانت كما يلي : تكنولوجيا المعلومات والاتصال هو المتغير المستقل فيحين جودة خدمات النقل البري للمسافرين هو المتغير التابع.

الفرع الأول: نتائج مستمدة من وصف خصائص عينة الدراسة

▪ جمعت الدراسة بين مسافرين من الجنسين حيث كانت النسب الاكبر للذكور بنسبة 54 بالمئة وهذا يرجع لخصائص الرحلة فالسفر من تماراست الى الجزائر بعيد جدا لا تقدر عليه الاناث بواسطة الحافلة فيحين نجد ان

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

نسبة الشباب هم المهيمنين على النسبة الاجمالية من المسافرين حيث بلغت الفئة 18-40 نسبة 90.5 بالمئة وهذا كما ذكرنا سابقا طول الرحلة وتحمل مشاق الطريق بالاضافة الى رغبة الشباب في اكتشاف والاستمتاع بخدمات الحافلة الذكية وبالاخص الانترنت.

▪ مسافري الحافلة الذكية يتباينون حسب المستويات التعليمية او يمكن ان نقول هناك هيمنة واضح وهي للطلاب الجامعي وهذا ما اكده جدول توزيع العينة حسب الغرض من السفر اين وجدنا ما نسبته 42 بالمئة للدراسة، شئى متوقع لان الطلبة هم من يهتمون بالتكنولوجيا ويريدون ان يكونوا على اطلاع تام بمستجدات الحياة لذلك فالحافلة كلها شباب من جنس الذكور وجامعيين، من جهة اخرى نجد ان هذه الحافلة استهدفت من طرف هذه الفئة هو مرورها على ولايات كبرى اين تتواجد بها تخصصات جامعية غير موجودة في تمارست مثلا الطب لذلك وبما ان الوجهة هي العاصمة مرورا بالاغواط وغرداية أين تتواجد كل التخصصات في هذه الجامعات كذلك كل الضروريات، يجذا الشاب والطلب الجامعي هذه الحافلة دون غيرها، ومن جهة أخرى وجدنا ان توزيع الافراد حسب الوظيفة والدخل نفسه كالمغيرات الاخرى فاعلج المسافرين شباب وهذا تأكيد على ان المسافرين طلبة شباب وفئة الدخل المسيطرة هي الأقل من 18 الف أي اقل من الأجر القاعدي وهي تقابل المنحة التي تقدمه الوزارة للطلبة فيحين نجد الفئة الثانية وهي من 18 ألف - 40 ألف بنسبة 49.2 وتعكس الموظف البسيط الذي يعمل في تمارست او خار تمارست ويريد الاستفادة من خصائص الحافلة.

الفرع الثاني: نتائج مستمدة من تحليل نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة

نستمد هذه النتائج من تحليل إجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات وأسئلة الاستبيان والتي على أساسها تم اختبار الفرضيات الموضوعية وتمثل هذه النتائج فيما يلي:

1-زبائن عينة الدراسة يقيمون بعد الدفع الالكتروني "مرتفع". بمتوسط حسابي قدره 2.88؛

2-زبائن عينة الدراسة يقيمون بعد تعبئة الرصيد فليكسي "مرتفع". بمتوسط حسابي قدره 2.85؛

3- زبائن عينة الدراسة يقيمون بعد نظام جيولوجيا كالتراسونين Géolocalisation "مرتفع". بمتوسط حسابي قدره 2.32؛

4-زبائن عينة الدراسة يقيمون بعد الانترنت عبر wifi 2.52؛

5-زبائن عينة الدراسة يقيمون محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل الحافلة الذكية حسب نظرهم مرتفع جدا وهذا شيء جيد ونتيجة يمكن ان نقول متوقعة بالمقارنة مع الخدمات المقدمة في الحافلات الاخرى بمتوسط حسابي قدره 2.68؛

6- مستوى تقييم الزبائن لجودة خدمات النقل المسافرين في الحافلة الذكية مرتفع؛ بمتوسط حسابي ب 2.70؛

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

7- أكثر العناصر تقييما من طرف المسافرين هما تعبئة الرصيد بمتوسط قدره 2.85 وبطاقة الدفع الالكترونية بمتوسط قدره 2.88؛

7- أكثر العناصر تقييما من طرف المسافرين حول جودة خدمات النقل هو الاهتمام بالزبون بمتوسط 2.85 و بعد الراحة والرفاهي بمتوسط 2.79 هما أي مصدر جودة خدمات الحافلة الذكية هو الراحة والرفاهة التي توفرهم وكذلك الاهتمام بالزبون والمتمثلة مثلا في توفير احتياجاته ومنها التعبئة.

10- هناك علاقة ارتباط موجبة وضعيفة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل في الحافلة الذكية بنسبة 29.5 بالمئة.

11- يوجد اثر ذو دلالة معنوية للانترنت عبر الويفي وبعد تعبئة الرصيد فليكسي على جودة خدمات النقل في الحافلة الذكية ويمكن كتابتها في المعادلة التالية:

$$\hat{y} = 2,680 + 0,206 \text{flexy} + 0,236 \text{WIFI}$$

12- من خلال جدول الفروقات تبين انه توجد فروقا في جودة خدمات النقل بالحافلة الذكية ترجع للمتغيرات الديمغرافية.

خلاصة الفصل :

تضمن هذا الفصل الدراسة الميدانية للحافلة الذكية Smart Bus حول واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات و الإتصال , حيث تم التطرق فيه إلى المؤسسة محل الدراسة والتعرف عليها وتم عرض نتائج الدراسة الميدانية , حيث اقتصرت على 63 استبيان صالح للتحليل الاحصائي , ثم قمنا بتفريغ هذه الاستمارات باستخدام الأساليب الإحصائية Spss, وبعدها تعرضنا لتفسير ومناقشة نتائج الاستبيان, و الإستدلال بالمقابلة و الملاحظة ذلك بغية الإجابة على فرضيات الدراسة لخصت فيما يلي:

- توجد علاقة طردية بين تكنولوجيا المعلومات و الإتصال و جودة الخدمات النقل؛
- هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحافلة المعنية بالدراسة حسب أفراد العينة؛
- هناك مستوى تقييم مرتفع بالنسبة لجودة خدمات النقل البري للمسافرين المتوفر في الحافلة الذكية محل الدراسة حسب أفراد العينة؛
- يوجد أثر ITC في جودة خدمات النقل و البعد الأكثر تأثيرا هو الأترنت WIFI ؛
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول تأثير جودة خدمات النقل البري للمسافرين تعزى للمتغيرات الشخصية.

الخاتمة

لا شك ان تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لعبت دورا مهما في وقتنا الحالي وبدرجة كبيرة في تطوير وتسهيل المعاملات في كل الميادين و ساهمت في تفعيل النشاطات، فقد كان توظيفها على مستوى النقل فرصة كبيرة للمتعاملين في القطاع من استخدام التقنيات الحديثة المتطورة في تقديم الخدمات و تحسين جودتها مع التخلص شيئا فشيئا من الأساليب التقليدية.

في هذه الدراسة اخترنا وشركة نقل المسافرين وسط من اجل معرفة تقييم المسافرين لخدماتها وكذلك معرفة مستوى استخدامات التكنولوجيا في عملية تقديم الخدمة وكذلك اثر هذه التكنولوجيا على جودة الخدمات المقدمة ولهذا جاءت هذه الدراسة من اجل معرفة اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة خدمات النقل وتطلب للإجابة على الاشكالية مطروحة اعتماد على فصلين وفق للمناهج والبرامج المذكورة سابقا وخلصت الدراسة الى مايلي :

• النتائج و التوصيات :

أولا :النتائج

I. النتائج المتعلقة بالجانب النظري

- 1- الانتشار الواسع لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والدور الفعال الذي تلعبه في تحسين مستوى الاداء سواءالخدمة المقدمة، المزيج....الخ
- 2- يعتمد في قياس وتقييم جودة خدمات النقل على مجموعة من الابعاد تتمثل في: تقديم الخدمة، سهولة الوصول، المعلومات، احترام المدة، الاهتمام بالزبون، الراحة و الرفاهية ، الأمن.
- 3- تطور مظاهر النقل الذكي وانتشاره بشكل موسع في الدول المتقدمة.

II. النتائج المتعلقة بالجانب التطبيقي

- 1- هناك درجة موافقة مرتفعة حول تقييم أبعاد ITC من طرف أفراد العينة التي ترجمتها المتوسطات الحسابية لهذه الأخيرة.
- 2- وجود درجة موافقة مرتفعة بخصوص تقييم أبعاد جودة خدمات النقل البري للمسافرين من طرف أفراد العينة.
- 3- توجد علاقة طردية ضعيفة بين تكنولوجيا المعلومات و الإتصال من جهة و جودة الخدمات النقل من جهة أخرى و هذا ما فسره معامل الارتباط الذي قدر بـ 29.5% .
- 4- يوجد أثر لـ ITC على جودة خدمات النقل، و الأبعاد الأكثر تأثيرا هي : الأترنت WIFI ثم تعبئة الرصيد flexy .
- 5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة تبعا للمتغيرات الشخصية التالية: (الجنس ، السن ، المستوى التعليمي ، الوظيفة ، الدخل).

• التوصيات :

على ضوء الدراسة ، يمكن طرح التوصيات التالية :

- تعزيز استخدامات الأنترنت بإنشاء موقع خاصة بالشركة يمكن تقديم خدمات للزبائن كالحجز الإلكتروني و بناء قاعدة بيانات تخص العملاء.
- تصميم تطبيق يعمل على مستوى الهواتف النقالة مساعدة الزبائن و ترشيدهم للموقع الحافلة.
- و تماشيا مع تصميم موقع الكتروني ، ضرورة القيام بحملات ترويجية من شأنها زيادة وعي الزبائن بمزايا استخدام موقع الكتروني.
- تفعيل الدفع بواسطة البطاقة الالكترونية للتذكرة السفر.
- زيادة عدد الحافلات من هذا النوع لتشمل كل الإتجاهات الوطن. السهر على المحافظة عليها.
- الإهتمام بالزبون و الجودة الخدمات لأهمها مؤشرين لنجاح المؤسسة.
- الإهتمام بفتة ذوي الإحتياجات الخاصة.

ثالثا:أفاق الدراسة:

- أنظمة النقل الذكي و دورها في جودة خدمات النقل .
- دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين نوعية خدمة النقل الحضري.

المراجـع

أولا: الكتب:

أ- كتب باللغة العربية:

1. بشير العلاق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، مؤسسة الوراق، عمان، 2002.
2. بشير العلاق، التسويق الإلكتروني، دار الباروزي، عمان، الأردن، 2010.
3. بشير العلاق، حميد الطائي، مبادئ التسويق الحديث، دار اليازوري العلمية، عمان، 2009.
4. خلف حسين علي الديلمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية "أسس-معايير تقنيات"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009.
5. رياض محمد، جغرافيا النقل، دار النهضة العربية، لبنان، 2006.
6. زكي خليل المساعد، تسويق الخدمات وتطبيقاته، ط2، دار المنهاج للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
7. حمد سليمان المشوخي، "إقتصاديات النقل والمواصلات"، دار الفكر العربي القاهرة، 2003.
8. حميد الطائي، محمود صميدعي و آخرون، الأسس العلمية للتسويق الحديث، دار الباروزي، عمان، الأردن، 2006.
9. حميد السالمي، علاء عبد الرزاق، تكنولوجيا المعلومات والإتصال، دار وائل للنشر، عمان، 2003.
10. علي سعيد عبد الله الغامدي، مفاهيم أساسية في علم المرور، الطبعة الأولى، الرياض، 1420 هـ.
11. عطاء الله أحمد سويلم الحسبان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراية للنشر، الأردن، 2009.
12. غريب عبد السميع غريب، الإتصال و العلاقات العامة في المجتمع المعاصر، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1996.
13. فيصل دليو، تاريخ و وسائل الاتصال، بدون دار النشر، قسنطينة، 2006.
14. محمد إبراهيم عبيدات، سلوك المستهلك - مدخل استراتيجي - الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، 2004.
15. محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2009.
16. مصطفى عليان ربحي، عدنان محمود الطباسي، الإتصال و العلاقات العامة، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان، 2004.
17. مصطفى محمد أبو بكر، عبد الله بن عبد الرحمن البريدي، الإتصال الفعال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2011.
18. محمود الطائي، التسويق الحديث مدخل شامل، دار الباروزي، عمان، الأردن، 2010.

19. محمد الطعمنة ، طارق العلوش ،الحكومة الالكترونية و تطبيقاتها في الوطن العربي القاهرة : منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2004 .
20. حميد الطائي ، بشير علاق " مبادئ التسويق الحديث مدخل شامل" ، دار الباروزي،عمان ، الأردن،2009.
21. هاني حامد الضمور، التسويق الخدمات، الطبعة الرابعة، دار وائل، عمان 2008 .

أ-كتب باللغة الأجنبية:

- 1- **Club D'échange D'expériences Sur Les Routes Départementales, Pour un service routier de qualité**, Editions Actions commerciales, France, 2002,
- 2- Daff, Richard. L ,**Organisation Theory and Design**, 8th éd,Thomson, USA, 2004.
- 3- **Encyclopedia,INC**,William and Halen Heming Way Beton,U.S.A,1975,vol 18.
- 4- IVHS America, **Strategic Plan For Intelligent Vehicle-Highway Systems in the United States**. Report N° IVHS-AMER-92-3, May 20, 1992.
- 5- Joanna Kos-Labedowicz, and Anna Urbanek, **Do Information and Communications Technologies influence transport demand ?**, University of Economics in Katowice,Poland,2017
- 6- Michel Paquin, **Management of information technology**, Agency editions, Canada,1990.
- 7- Pierre, Merlin,**Géographie économique et planification des transports**, France, puf fundamental,1991.
- 8- Kenneth C.laudon and jane Price Laudon.**Management Information System:Managing The Digital Firm**.Prentice hall.ninth Edition.USA,2006.
- 9- Kotler.p, **marketing manageant** ,11th edition prentiohell, 2000 ,new jersu.USA.
- 10-Shibata, Jun and Robert French, **A Comparison of Intelligent Transportation Systems: Progress Around the World Through 1996**,USA ,1997.
- 11- US DOT. The National ITS Architecture, **A Framework For Integrated Transportation Into The 21st Century**,CD, Version 2.0, US Department of Transportation,USA,1997.
- 12-**Webster Illustrated Contemporary Dictionary on Encyclopedic**, edition, Firguson Publishing vo U.S.A, 1982.
- 13-William and Halen Heming Way Beton, **Encyclopedia, INC**, U.S.A, 1975, vol 18

ثانيا: النصوص القانونية :

- قانون رقم 17/88 المؤرخ في 10 ماي 1988 المتضمن تنظيم النقل البري وتوجيهه، الجريدة الرسمية العدد 19 ، 2005

ثالثا: الأطروحات و الرسائل الجامعية

- 1- بشير كاوجة ،مذكرة ماجستير بعنوان دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية،2003.
- 2- بوقفة سليم،ماجستير بعنوان "دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي : دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة"،2005.
- 3- حجاج نفيسة، اثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء المالي: دراسة حالة عينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2010-2014)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص مالية ومحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، ورقلة، 2017

رابعا: الملتقيات و مجلات العلمية و الدراسات المطبوعات

- 1- الهاشمي بوطالي، السلامة والأمان في النقل الجماعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية مركز الدراسات والبحوث،2005.
- 2- الهاشمي بوطالي، السلامة والأمان في النقل الجماعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية مركز الدراسات والبحوث،2005
- 3- إبراهيم يختي،محاضرات مقياس المعلوماتية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة،الموسم الجامعي 2003/2004.
- 4- خليدة دهوم،محاضرات مقياس خدمات النقل،كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة،السنة الجامعية 2017/2018.
- 5- عزاوي عمر، عجيلة محمد، مؤسسات المعرفة وثقافة المؤسسات الاقتصادية- رؤية مستقبلية-، مجلة الباحث، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، العدد 04 السنة 2006.
- 6- ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء التنظيمي، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة،العدد 22، بغداد ، 2009.

خامسا: المنشورات

- محمد الطعمنة ، طارق العلوش، الحكومة الالكترونية و تطبيقاتها في الوطن العربي القاهرة : منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2004.

سادسا :المواقع الالكترونية

- 1- Nadège GUNIA, **Enjeux et Perspectives d'un Intranet en Ressources Humaines**,<http://www.toutpourmanager.com/source-318-enjeux-et-perspectives-d-un-intranet-en-ressources-humainesnadege-gunia.html>, consultée le 17/03/2018. <http://www.toutpourmanager.com> .
- 2- Ahmed abdel-rahim, intelligent transportation system, <https://www.intechopen.com/books/intelligent-transportation-systems>, 11/04/2018 .
- 3- (ITS) Plan for Canada, En route to Intelligent Mobility, November 1999. TP, www.infnet.ch/files-upload/knowledges/canada.its-phan.pdf , 11/04/2018 .
- 4- <http://mawdoo3.com>
- 5- <https://whatis.techtarget.com>
- 6- <https://www.intechopen.com>
- 7- www.infnet.ch
- 8- www.alnoor.se

الملاحق

الملحق رقم (1)

الرقم	اسم المحكم	الدرجة	التخصص
	قريشي حليلة السعدية	أستاذ محاضر (أ)	تسويق
	بن تفات عبد الحق	أستاذ محاضر (أ)	تسويق
	شويخي عبد القادر	مهندس دولة	الالكتروتقني

الملحق رقم (2)



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة -
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

تخصص : ماستر تسويق خدمات

المستوى : السنة الثانية

رقم :

استمارة استبيان

أخي المسافر / أختي المسافرة

تحية طيبة وبعد :

في إطار التحضير لمذكرة تدخل ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمات النقل البري للمسافرين ، و نظرا لأهمية مساعدتكم قمنا باختياركم كعينة لدراستنا الميدانية ، وعليه يشرفني مشاركتكم من خلال التعبير عن رأيكم بدقة و مصداقية بوضع علامة X في الخانة المناسبة، كما أحيطكم علما أن استخدام هذه الإجابات سيكون لأغراض البحث العلمي فقط ، مع السرية التامة وعدم الإفصاح عن هوية المجيبين. نشكركم على تعاونكم معنا

• المحور الأول : معلومات شخصية

1. الجنس : ذكر أنثى
2. السن : أقل من 18 سنة من 18 إلى 40 41 فأكثر
3. المستوى الدراسي : ابتدائي متوسط ثانوي جامعي
4. الوظيفة : طالب عامل متقاعد بدون عمل
5. الدخل : أقل من 18000 دج بين 18000 - 40000 دج أكثر من 40000 دج

• المحور الثاني : طبيعة التنقلات

1. الغرض من تنقلاتك : العمل الدراسة التنزه أسباب أخرى
2. الوسيلة التي تستعملها أكثر : الحافلة سيارة الأجرة سيارة الخاص وسيلة غير رسمي
3. تنقلت بواسطة حافلة Smart Bus : مرة واحداً مرتين أكثر من مرتين

المحور الثالث : تكنولوجيا معلومات و الاتصال المستخدمة في حافلة Smart Bus

الرقم	العبارة	غير موافق	محايد	موافق
1	يمكن تسديد ثمن تذكرة السفر إلكترونياً عن طريق بطاقة الدفع داخل الحافلة			
2	دفع ثمن تذكرة السفر إلكترونياً عن طريق بطاقة يسهل من التعامل مع مقدمي الخدمة في الحافلة			
3	التسديد عبر مختلف أنواع البطاقات البنكية و البريدية			
4	توفر الحافلة لخدمة flexy لفائدة كل المتعاملين (moblise-djezy-oredoo)			
5	خدمة flexy متوفر بشكل كافي مدة السفر			
6	خدمة flexy متوفر بسعر معقول			
7	نظام Géolocalisation يعمل منذ انطلاقة الحافلة Smart Bus			
8	نظام Géolocalisation يراقب الحافلة في كل مكان			
9	خدمة الأنترنت عبر شبكة wifi الموجودة في الحافلة ، متاحة لكل ركاب الحافلة.			
10	خدمة الأنترنت عبر شبكة wifi الموجودة في الحافلة ،متوفر طيلة الرحلة.			
11	خدمة الأنترنت عبر شبكة wifi الموجودة في الحافلة ، ذات تدفق عالي			

• المحور الرابع : جودة خدمات النقل

الرقم	العبارة	غير موافق	محايد	موافق
1	تقوم حافلة Smart Bus بالالتزام بتقديم خدماتها في الوقت المحدد			
2	الخدمات المقدمة تتلائم مع حاجيات الزبون			
3	الخدمات المعروضة تزيد من الثقة في موظفي المؤسسة			
4	سعر التذكرة مناسب مقابل الخدمات التي تقدمها الحافلة			
5	يحرص العاملون بحافلة على تقديم خدمات بمهارة و كفاءة عاليتين			
6	هناك لوحات وعلامات إرشادية تسهل الوصول إلى خدمات المعروضة في الحافلة.			

			يقوم العاملون بترشيد الزبائن للوصول إلى الخدمة	7
			الخدمات المطروحة يمكن لجميع الزبائن الوصول إليه	8
			يحصل الزبون على كل المعلومات التي يحتاجها حول الرحلة في الوقت و المكان المناسبين	9
			تقدم للمسافر التفسيرات عند تأخر الرحلة عن الوقت المحدد لها	10
			تعلم الشركة زبائننا بالمعلومات الجديدة	11
			مدة الرحلة التي تقطعها الحافلة ملائمة للركاب	12
			وقت راحة في محطات الطريق تعتبر كافية	13
			تتناسب مواعيد إنطلاق الحافلة مع إتجاهات المسافرين	14
			بيدي العاملون بحافلة الاستعداد الدائم للتعاون مع الركاب	15
			يحرص العاملون بالحافلة على الاستجابة الفورية لشكاوي المسافرين	16
			يهتم العاملون بالنظافة و حسن المظهر	17
			يؤدي العاملون مهامهم بكل أدب و حسن المعاملة مع الزبائن	18
			يتم تعويضك عن التذكرة في حالة لم تستعملها	19
			تقدم الخدمات المعروضة داخل حافلة نظيفة تزيد من رفاهية المسافرين	20
			حالة مقاعد الحافلة يشعر المسافر فيها براحة	21
			يستنشق المسافر داخل الحافلة هواء نقي	22
			يشعر المسافر بالأمان عند التعامل مع العاملون بالشركة	23
			هناك اهتمام في حالة ضياع أو سرقة الأمتعة	24
			يشعر المسافر بالأمان عندما تكون الحافلة مراقبة من إدارة العليا للمؤسسة ، في كل تنقلاتها.	25
			تتوفر الحافلة على وسائل الحماية اللازمة	26
			يحترم السائق و العاملين بالحافلة إجراءات الوقاية و السلامة	27

ملحق رقم (3) دليل المقابلة

دليل المقابلة مع مسؤول المصلحة التقنية و الصيانة بشركة النقل TVCE وكالة الأغواط

1. ما هي وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تمتلك الشركة هناك الحواسيب ، الأترنت ، الفاكس ، الهاتف ، الهواتف النقالة
2. تتوفر الشركة على خدمة الانترنت بشكل مستمر ؟ من يستعملها؟ ما هي طريقة الاتصال بالانترنت؟ و ما هي سرعتها؟.
- خدمة الانترنت متوفرة بشكل مستمر ، تستخدم من قبل موظفين و بعض التقنيين سرعتها 2 جيغا
3. هل تملك الشركة موقع الكتروني خاص بها؟
- لا تملك الشركة موقع الاكتروني خاص بها ، بل لديها صفحة في موقع التواصل الإجتماعي facebook تم إنشائه بغرض الرد على استفسارات الزبائن
4. هل الوسائل مزودة بأنظمة أمن وحماية؟
- نعم ، كل البرامج محمية بواسطة anti-virus
5. هل تستخدم المؤسسة أنظمة/برامج حديثة كـ: GPS-Géo localisation أو غيرها ؟ و ما الغرض منها ؟
- تستخدم الشركة نظام GPS-Géo localisation الغرض منه تتبع و مراقبة الحافلة الذكية Smart Bus عبر خريطة الكترونية ، كما أنه يسمح لمسيره ايقاف الحافلة و فتح الأبواب ، معرفة مستوى استهلاك الوقود.
6. ما هي الوسائل الحديثة الموجه للزبائن على مستوى الحافلة ؟
- هناك عدة وسائل حديثة يستفيد منها المسافر عبر الحافلة و هي : الانترنت بواسطة WIFI ، خدمة Flexy لجميع المتعاملين الهاتف النقال (MOBILIS ,DJEZY,OREDOO) ، يمكن للمسافر دفع سعر التذكرة من بطاقة الألكترونية ، إضافة إلى وسائل كمشحن الأكل ،مرحاض .
7. من خلال ماذا يتم التواصل مع الزبائن ؟
- عن طريق الموقع التواصل الإجتماعي و الهاتف
- في الأخير ما هو الأثر الذي تم تحقيقه من استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المتطورة حسب رأيك؟

أعطى المسؤول رأيه الخاص في هذا السؤال، حيث قال إن هذه الإستخدامات لـ ITC كانت محل اهتمام من طرف الزبائن و عامل جذب لهم على حد قوله.

ملحق (04): تعريف مختصر لشركة نقل الركاب بالوسط TVCE

- شركة ذات أسهم رأسمالها ما يقارب 1500000000 دج ،
- أنشئت بتاريخ 22 أبريل 2015 ،تنشط في مجال نقل المسافرين بالوسط
- مقرها واد سمار الجزائر
- عدد عمالها حوالي 250 عامل
- عدد الخطوط 27 خط موزع على جهات الوطن
- عدد حافلة 75 حافلة
- عدد الدوائر العاملة فيها :
- 1- المدير العام
- 2- دائرة الإدارة والمالية
- 3- دائرة الوسائل
- 4- دائرة الاستخدامات.
- 5- دائرة الصيانة.

ملحق رقم (5) مخرجات برنامج الحزمة الاحصائية 20

Statistiques

		السن	المستوى الدراسي	الدخل	تنقلت بواسطة حافلة Smart Bus
N	Valide	63	63	63	63
	Manquante	0	0	0	0

Tableau de fréquences

السن

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	بين 18 و 40 سنة	57	90,5	90,5	90,5
	4	6	9,5	9,5	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

المستوى الدراسي

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	متوسط	6	9,5	9,5	9,5
	ثانوي	7	11,1	11,1	20,6
	جامعي	50	79,4	79,4	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

الدخل

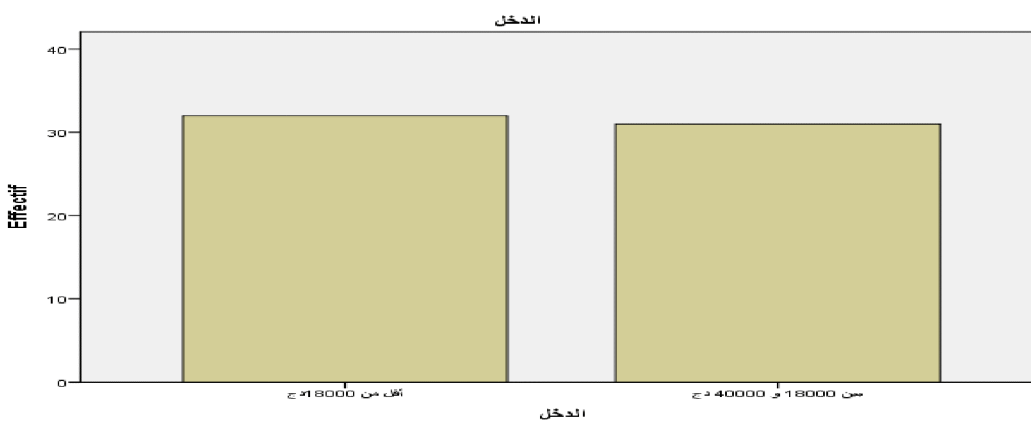
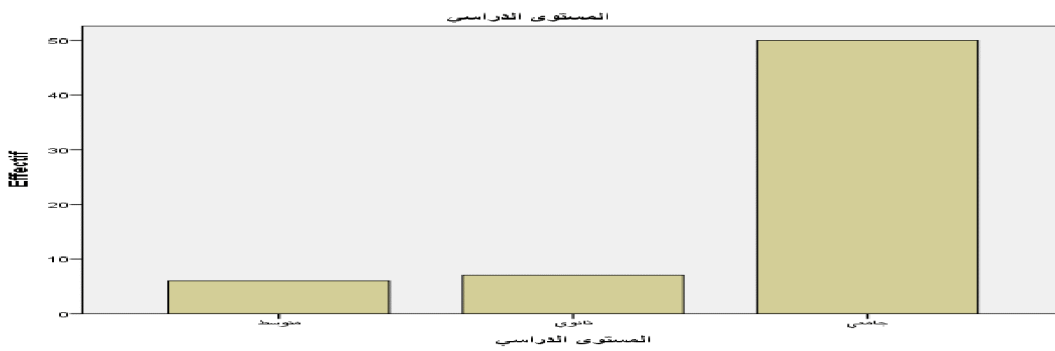
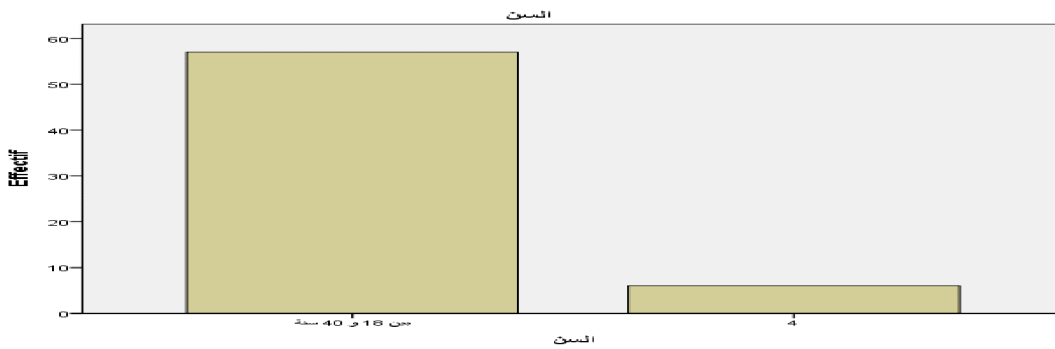
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل من 18000 دج	32	50,8	50,8	50,8
	بين 18000 و 40000 دج	31	49,2	49,2	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

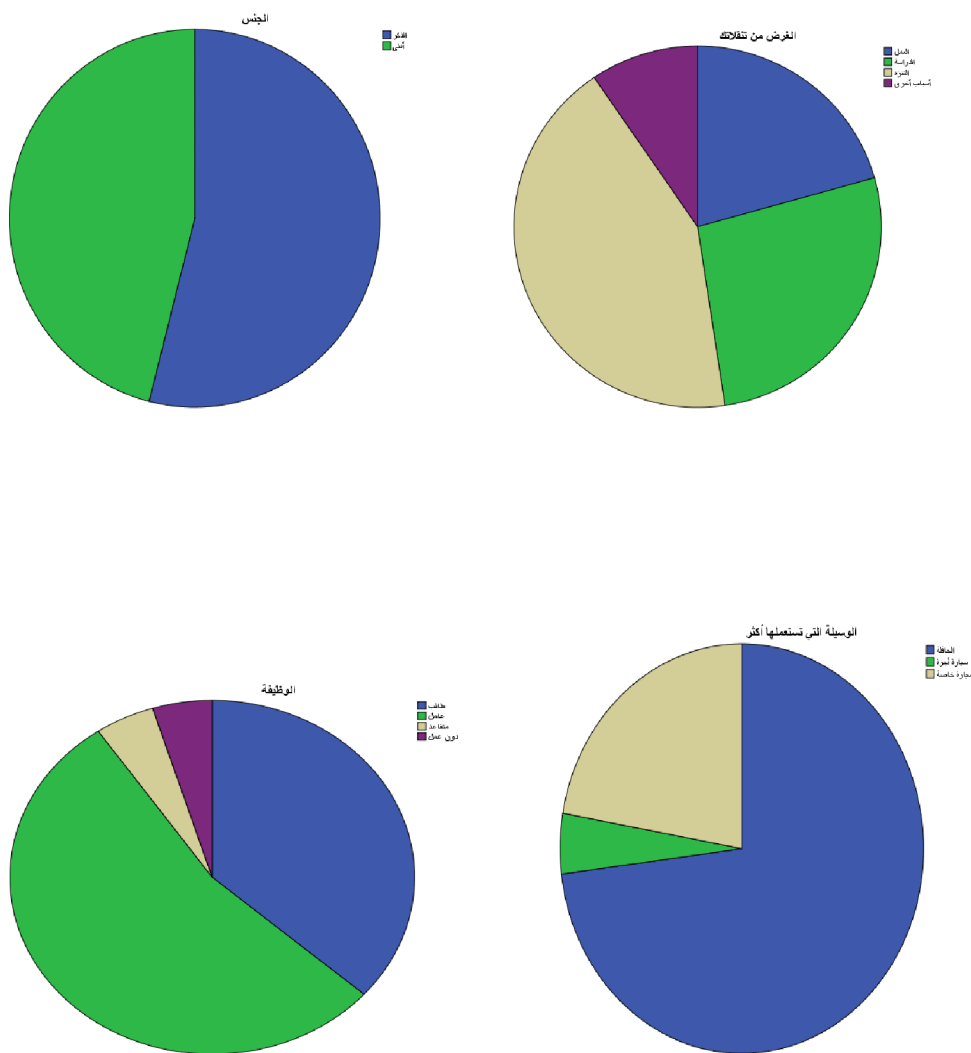
Smart Bus تنقلت بواسطة حافلة

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	مرة واحدة	33	52,4	52,4	52,4
	مرتين	24	38,1	38,1	90,5

أكثر من مرتين	6	9,5	9,5	100,0
Total	63	100,0	100,0	

Diagramme en bâtons





Correlations

Correlations

		جودة خدمات النقل	moyTch
جودة خدمات النقل	Pearson Correlation	1	,259*
	Sig. (2-tailed)		,040
	N	63	63
moyTch	Pearson Correlation	,259*	1
	Sig. (2-tailed)	,040	
	N	63	63

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Regression simple

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	moyTch ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,259 ^a	,067	,052	,28438

a. Predictors: (Constant), moyTch

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,356	1	,356	4,400	,040 ^b
	Residual	4,933	61	,081		
	Total	5,289	62			

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

b. Predictors: (Constant), moyTch

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,715	,482		3,561	,001
	moyTch	,371	,177	,259	2,098	,040

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

Regression multiple

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	MoyWifi, MoyGeo, MoyCAR, MoyFlex ^b		Enter

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

b. All requested variables entered.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,073	4	,268	3,689	,010 ^b
	Residual	4,216	58	,073		
	Total	5,289	62			

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

b. Predictors: (Constant), MoyWifi, MoyGeo, MoyCAR, MoyFlex

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,017	,593		3,402	,001
	MoyCAR	,306	,171	,273	1,790	,079
	MoyFlex	,290	,143	,319	2,022	,048
	MoyGeo	,060	,094	,089	,636	,527
	MoyWifi	,192	,078	,313	2,450	,017

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

Regression multiple

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	MoyWifi, MoyFlex ^b		Enter

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,396 ^a	,156	,128	,27269

a. Predictors: (Constant), MoyWifi, MoyFlex

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,827	2	,414	5,564	,006 ^b
	Residual	4,462	60	,074		
	Total	5,289	62			

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

b. Predictors: (Constant), MoyWifi, MoyFlex

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,680	,333		8,050	,000
	MoyFlex	,206	,112	,226	1,847	,042
	MoyWifi	,236	,075	,386	3,152	,003

a. Dependent Variable: جودة خدمات النقل

الفهرس

الفهرس

III	الإهداء
IV	الشكر
V	ملخص
VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال
IX	قائمة الملاحق
أ-ج	المقدمة

الفصل الأول: الأدبيات النظرية و التطبيقية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و جودة خدمات النقل

02	تمهيد
03	المبحث الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الإتصال ، جودة خدمات النقل و النقل الذكي
03	المطلب الأول: مفاهيم حول التكنولوجيا المعلومات و الإتصال
09	المطلب الثاني: جودة خدمات النقل
14	المطلب الثالث: علاقة جودة خدمات النقل بتكنولوجيا المعلومات و الإتصال
18	المطلب الرابع: ماهية نظام النقل الذكي
23	المبحث الثاني : الدراسات السابقة
23	المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة-
25	المطلب الثاني: العلاقة بين موضوع الدراسة الحالية و الدراسات السابقة-
27	خلاصة الفصل

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية حول الحافلة الذكية " Smart Bus "

29	تمهيد
29	المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية
30	المطلب الأول: الطريقة المعتمدة في الدراسة
32	المطلب الثاني: الأدوات الإحصائية المستخدمة
32	المطلب الثالث: أدوات جمع البيانات الدراسة

35	المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج
35	المطلب الأول: عرض النتائج
55	المطلب الثاني: مناقشة النتائج واختبار الفرضيات
58	خلاصة الفصل
59	الخاتمة
62	المراجع
67	الملاحق
78	الفهرس