

جغرافية رحلة العمل اليومية - دراسة تطبيقية على موظفي الجامعة المفتوحة بليبيا

د : مراد سالم محمد الزائدي - الجامعة المفتوحة - طرابلس

المقدمة :

تعدُّ رحلة العمل بين منطقتي السكن والعمل من أهم أنماط الحركة داخل المدن من حيث تأثيرها على حركة المرور من منطلق أنها رحلة يومية منتظمة تنمُّ في ساعات معينة تحكمها ظروف العمل بما يخلق حالة من الذروة المرورية في بداية الدوام ونهايته .

يشترك في هذه الرحلة جميع فئات المجتمع ممَّن بلغوا سنَّ العمل حيث لا تكاد تخلو أسرة يسهم أحد أفرادها أو أكثر في قوة العمل فيها ، وتتأثر هذه الرحلة - إلى حدِّ كبير - بعدد العاملين وتوزيعهم المكاني بالنسبة لمناطق النشاط الاقتصادي والخدمات من وزارات وهيئات ومؤسسات .

ويتحرك الأشخاص داخل المدن في رحلة يومية للذهاب إلى العمل أو الدَّراسة ، وهذه الرحلات لها طابع إجباريٍّ وذات تأثير كبير على النقل حيث تتطلب حركة هؤلاء الأشخاص جميعا من مكان إلى آخر في وقت متقارب والوصول في وقت محدد ، وغالبا ما تكون حركتهم كبيرة إلى أماكن معينة بينما نجد أن الرحلات لقضاء الأعمال أو التسوق أو الترفيه تأخذ الطابع الاختياري حيث يختلف مواعيد وصول الأشخاص وكذلك اتجاهاتهم .

ويقوم العاملون بالجامعة برحلة العمل اليومية بوسائل نقل متعددة ، ومن العوامل المؤثرة في اختيار هذه الوسيلة : تكاليف الرحلة ، والسرعة ، والأمان ، وتتفاوت أهمية هذا الاختيار من شخص ، لآخر حيث تلعب العوامل المختلفة دورًا مهمًا في ذلك ، إذ يتأثر الاختيار بالنسبة للأشخاص طبقًا للسنِّ والنوع والمستوى الاقتصادي والاجتماعي ووسيلة النقل من حيث زمن الرحلة وتكلفتها وملكية السيارة الخاصة ومدى توفر أماكن الانتظار ومدى توفر خدمة النقل العام من حيث الكفاءة والخدمة .

ولمَّا كانت شبكة طرق السيارات هي وسيلة الوحيدة بطرابلس - بصفة خاصة - وليبيا - بصفة عامة - فإن السيارة سواء كانت خاصة أم عامة أم شاحنة تُمثِّل الأداة الوحيدة للحركة عبر شبكة الطرق في غياب وسائل النقل الأخرى كالمetro والقطار ، ولذلك فإنَّ هذه الدراسة ستركز على السيارة وتأثيرها على

رحلة العمل اليومية والعوامل المؤثرة في درجة كفاءة دورها سواء العوامل الاجتماعية أو الاقتصادية أو غيرها ، ومع ذلك لا يمكن إغفال أهمية أثر طرق النقل السهلة والسريعة في تحقيق سرعة الوصول وزيادة ترابط بين السكان ومراكز عملهم ومناطق الخدمات المختلفة سواء كانت خدمات تسويقية أم صحية أم تعليمية وفي المقابل ظهرت مشكلات النقل في رحلة العمل اليومية واضحة وجليّة في منطقة الدراسة ، مما استدعى ضرورة دراستها وتحليلها تحليلاً علمياً سليماً والخروج بحلول عملية تساعد في التخفيف من حدة تلك المشكلات وسرعة تفاعلها على المدى القريب والبعيد، فتعدد وسائل النقل المستخدمة في تنقل موظفي الجامعة المفتوحة وتنوعها ما بين التنقل بالسيارة الخاصة والحافلات وسيارات الأجرة المختلفة وسيرا على الأقدام وما تسببه هذه الوسائل من اختناقات مرورية خلال ساعات الذروة صباحاً ومساءً عانى وما زال يعاني منها موظفو الجامعة المفتوحة وما ينطبق عليهم ينطبق على جميع موظفي القطاع العام والخاص داخل بلدية طرابلس الكبرى .

ثانياً - مشكلة البحث :

- لقد حاول الباحث من خلال هذه الدراسة الإجابة عن عدد من التساؤلات منها :
- 1- ما هي أهم العوامل المؤثرة في رحلة العمل اليومية لموظفي الجامعة المفتوحة ؟
 - 2- ما هي الخصائص الديموغرافية ، والاجتماعية ، والاقتصادية لموظفي الجامعة ؟
 - 3- ما هي أهم وسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وما هي معوقاتهما ؟
 - 4- هل هناك علاقة بين متوسط الدخل الشهري للعاملين بالجامعة ، واختيار نوع وسيلة النقل ؟
 - 5- هل يؤثر عامل البعد بين مكان السكن ومكان العمل على اختيار نوع وسيلة النقل ؟

ثالثاً - أهداف البحث :

- 1- إبراز دور العوامل الجغرافية في تباين زمن الوصول من مكان الإقامة إلى الجامعة ومن وسيلة انتقال لأخرى على مستوى منطقة الدراسة .
- 2- إلقاء الضوء على أثر رحلة العمل اليومية على موظفي الجامعة المفتوحة وتوفير بيانات عن المسافة الفعلية والمسافة الزمنية للوصول إلى الجامعة وصعوبات ذلك وانعكاسه على سير العمل .

- 3- إعطاء رؤية عن مستقبل النقل العام في مدينة طرابلس في ظل الظروف الاقتصادية والاجتماعية المتوقعة في المستقبل المنظور .
- 4- معرفة اقتصاديات رحلة العمل اليومية وأثرها في جملة أجر الموظف .
- 5- رصد المشكلات التي تعترض رحلة العمل اليومية والإسهام في وضع تصور لحلها من واقع الدراسة الميدانية .

رابعاً - أهمية البحث :

تتبع أهمية البحث من كونها تشكل قاعدة بيانات ومعلومات ذات قيمة في غاية الأهمية للمخططين وصانعي القرار في مجال النقل ومشكلاته داخل البيئة الحضرية للمدينة .

خامساً - فرضيات البحث :

- 1- تعاني رحلة العمل اليومية من صعوبة في انسيابية حركة النقل في كثير من طرق بلدية طرابلس الواصلة إلى الجامعة المفتوحة .
- 2- يفضل غالبية الموظفين استخدام السيارات الخاصة في رحلة العمل اليومية .
- 3- توجد علاقة طردية بين طول المسافة وانتظام العاملين في العمل .

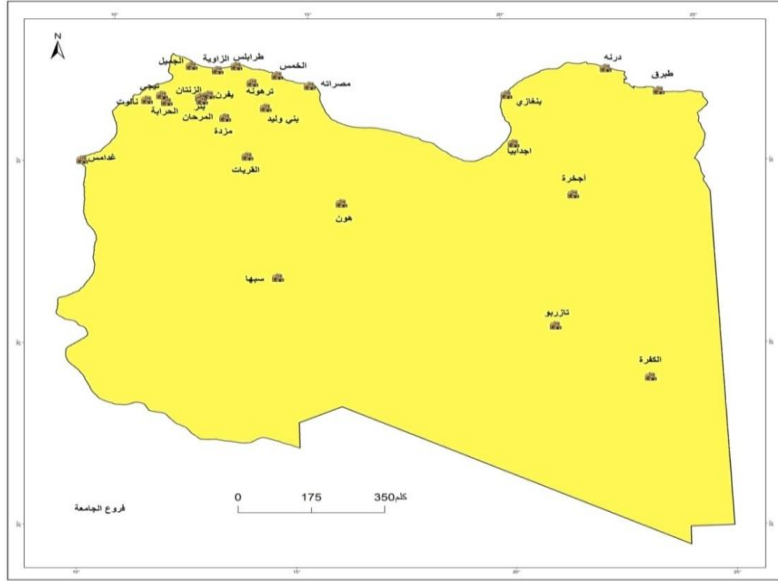
سادساً - منهجية البحث :

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للظاهرة حيث تم حصر كل وسائل الانتقال وتحديد طرق الوصول للجامعة بغرض ضبط العينة والتي تم تحديدها طبقاً لنسبة كل وسيلة ثم تصميم نموذج الاستبانة والذي روعي في أسئلته السهولة والدقة والتسلسل الذي يضمن تحقيق الأهداف المرجوة . واعتمدت الدراسة على التحليل الإحصائي والكمي وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) والذي يفيد في تحليل البيانات الرقمية للوصول إلى نتائج دقيقة ، كما تم استخدام أسلوب التمثيل البياني والخرائطي ، لتوضيح رحلة العمل اليومية محل البحث وخصائصها تم توزيع 110 نموذج استبانة على العاملين بالجامعة المفتوحة البالغ عددهم 365 موظفاً وعضو هيئة التدريس والإداريين والفنيين خلال شهر مارس 2015 وتم تفرغ 90 استبانة فقط مستوفية للتحليل في جداول إحصائية وهو ما يمثل 25% من مجتمع البحث واستبعاد 20 استبانة غير سليمة لعدم رجوعها أو لعدم استكمال بيانات من قبل أفراد العينة .

سابعاً- المجال الجغرافي للبحث :

أنشئت الجامعة المفتوحة بقرار من اللجنة الشعبية العامة سابقاً رقم (670) لسنة 1987م ، واستقبلت الدفعة الأولى من طلابها عام 1990/1989م ، وتطبق الجامعة نظام التعليم عن بعد ، وتضم الجامعة خمسة وعشرين مركزاً تعليمياً

موزعة توزيعاً جغرافياً على مساحة ليبيا (طرابلس ، طبرق ، درانه ، بنغازي ، إجدابيا ، اجرة ، الكفرة ، تازربو ، هون ، سبها ، مصراته ، الخمس ، الزاوية ، الجميل ، ترهونه ، يفرن ، الزنتان ، تيجي ، نالوت ، الحراية ، بنزمرحان ، بني وليد ، مزدة ، القريات ، غدامس)⁽¹⁾ ، وللجامعة مركز رئيس في حي عبد الجليل بجنزور وهو يمثل المجتمع الذي أُجريت عليه الدراسة .
شكل (1) خريطة توضح التوزيع الجغرافي لفروع الجامعة المفتوحة بليبيا



ثامناً - الدّراسات السابقة :

هناك عدة دراسات تناولت رحلة العمل اليومية في أكثر من إقليم على مستوى الوطن العربي والعالم منها :

فقد تناول عبد الفتاح حزين رحلة العمل اليومية لبعض الشركات الصناعية بمدينة السادات بمصر ، وأثبت في دراسته وجود علاقة بين بعد المسافة عن المدينة وحجم رحلة العمل اليومية ، وبديل أن 50% من العاملين يقيمون في مراكز عمرانية تقع على مسافات تقل عن 50 كيلومتراً فقط من موقع العمل⁽²⁾ .

كما تناولت الباحثة فاطمة حسين عبد الرزاق دراسة وسيلة النقل ورحلة العمل اليومية بالكويت ، وتوصلت إلى أنّ هناك عوائق مباشرة تحدّ من استخدام السيارة الخاصة في رحلة العمل تتمثل في تكاليف ملكية السيارة والوقود والصيانة والتأمين ، وعوائق أخرى غير مباشرة تتمثل في عامل الوقت والضغط النفسي

لسائقي السيارات ، وأن استخدام السيارة الخاصة يزيد من الضغط على الطرق العامة ويزيد من الاختناقات المرورية التي بدورها قد تسبب في حوادث مرورية وأن الكويتيين يفضلون الاستمرار في استخدام السيارة الخاصة ، لما لها من خصوصية وسرعة وحرية في الحركة (3) .

وأيضاً تناول الباحث أحمد الخشمان تحليل أنماط استخدام واسطة النقل في رحلات العمل اليومية للعاملين بالجامعة الأردنية وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام واسطة النقل في رحلات العمل اليومية يرتبط إلى حد بعيد بالخصائص الاقتصادية والاجتماعية للأفراد مثل ملكية السيارة والدخل وطبيعة المهنة كما يرتبط كذلك بخصائص الخدمة التي تتصف بها واسطة النقل المستخدمة مثل زمن الرحلة وكلفة الرحلة وعلاوة على ذلك فقد تبين أن الفرق في زمن الرحلة بين المركبتين الخصوصية والعمومية ذو دلالة إحصائية (4) .

تناول الباحث عبد العظيم أحمد عبد العظيم رحلة العمل اليومية بالشركة العربية للغزل والنسيج بالإسكندرية وتوصلت دراسته إلى أن هناك علاقة عكسية بين المسافة الجغرافية والزمن ، وبين حجم رحلة العمل اليومية حيث يقل عدد العمال بطول المسافة والزمن (5) .

ومن الدراسات التي تناولت رحلة العمل اليومية دراسة ليلي زعزوع للنساء العاملات في قطاع التعليم في مدينة جدة وقد خلصت الباحثة في دراستها إلى عدد من النتائج منها : بلغ متوسط مسافة رحلة العمل اليومية 5.11 كيلومترات في مدينة جدة واستغرقت العاملات في تلك الرحلة متوسطاً زمنياً بلغ 16.5 دقيقة ، وأن أقوى العوامل المؤثرة في رحلة العمل هو الازدحام المروري ، وقد أنفقت العاملات في قطاع التعليم على تكلفة النقل ما متوسطه 891 ريالاً سعودياً في الشهر ، وقد أشارت الدراسة إلى أن 83.5% من العاملات في قطاع التعليم يستخدمن وسائل النقل الخاصة في رحلتهم اليومية للعمل (6) .

ثامناً - تحديد المفاهيم والمصطلحات العلمية :

1- التفاعل المكاني : يقصد به التفاعل بين موقع سكن أو ما يعرف بالمصدر الذي تتولد منه الرحلات اليومية إلى موقع العمل أو ما يعرف بالمقصد التي تنتهي إليه الرحلات اليومية (7) .

2- التعويق المسافي : ويقصد به تحديد حد مسافي معوق عن الانتقال ويتمثل في بعد موقع العمل وارتفاع تكلفة النقل وطول المدة الزمنية المستغرقة في رحلة العمل (8).

3- المسافة الزمنية : وهي الوقت اللازم لاستكمال رحلة العمل اليومية ، فالرحلة إلى العمل يلعب فيها الوقت دورا أكثر من التكلفة في تحديد المسافة الحرجة حينما يوجد اختلاف واضح بين المسافة الإدراكية أو الذهنية والمسافة الحقيقية (9).

4- تناقص المسافة : يشير إلى التناقص الفعلي للنشاط والوظيفة وكمية الدخل مع زيادة المسافة أو البعد عن مكان السكن إذ يزداد الميل إلى التناقص السريع في عدد الرحلات اليومية فيما وراء المسافة الحرجة للأفراد ، والمسافة الحرجة هي تلك المسافة التي تكون عندها التكلفة والمجهود عبئاً رئيساً على الرغبة في الرحلة اليومية (10).

5- الازدحام : وبعد الازدحام من أكثر مشكلات النقل الحضري انتشارا خاصة في أوقات الذروة من اليوم وهي الأوقات التي يسعى فيها الموظفون والعمال للوصول إلى عملهم ، أو في وقت انتهاء الدوام وفي معظم الأحيان يكون سبب الازدحام ضعف الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق وعدم كفاءة نظام النقل في تلبية الاحتياجات المطلوبة بالنسبة لحجم المرور ضمن المدن ، حيث تصل سرعة حركة المرور في كثير من أوقات الذروة بين 4-5 كم/ ساعة ، الأمر الذي يؤدي إلى ضياع كثير من الوقت والطاقة ، ويؤثر الازدحام في الحالة النفسية التي تؤدي بدورها إلى انخفاض أداء الإنسان في العمل أو البيت نتيجة الإجهاد النفسي الذي تعرض له على طول الطريق (11).

6- سهولة الوصول : تقاس الأهمية المكانية لأية خدمة بالمدة الزمنية اللازمة أو المسافة التي يقطعها الفرد للوصول إلى تلك الخدمة وبالطبع فإن هذا مربوط بشبكات الطرق فكلما كانت شبكة الطرق مخططة وموزعة بشكل جيد ساعد ذلك في سهولة الوصول إلى موقع الخدمة بأقل جهد وأقل زمن وتكلفة (12).

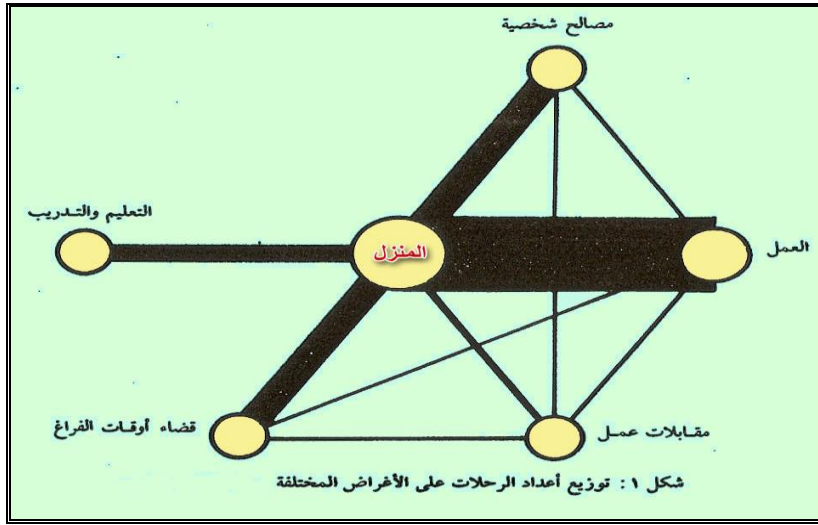
7- النقل : يعرف النقل بأنه نظام حركة الناس والسلع والمرافق والوسائل اللازمة للقيام بذلك ، وقد تكون حركة الناس هي الأهم خاصة داخل المدن من خلال ربط العلاقة بين السكان واستعمالات الأراضي (13).

وتتجلى الوظيفة الأساسية للنقل في أنه يوفر حلقة الوصل بين البيت ومقر العمل والمدرسة أو الجامعة أيضًا إضافة إلى رحلات التواصل الاجتماعي بين

الناس والتسوق والتنزه وأسباب أخرى كثيرة توجب النقل ، وقد وجد أنّ أكثر من 50% من الرحلات داخل المدن هي رحلات تتعلق بالعمل شكل (2) .

وتتطلب حركة الناس هذه وجود وسائل ونظم نقل من طرق وحافلات وغيرها من وسائل النقل العام لتسهيل هذه الحركة وتحقيقها على أفضل وجه (14) .

شكل رقم (2) توزيع أعداد الرحلات على الأغراض المختلفة



المرجع : علي محمد عبد المنعم حسن ، مبادئ تخطيط النقل والمرور ، ص 9 .

مجتمع الدراسة :

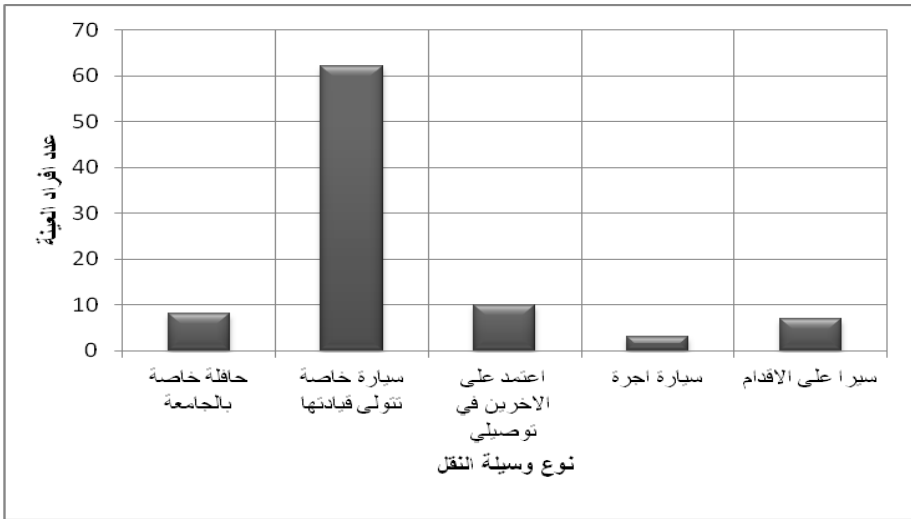
نظراً لأهمية موضوع البحث ودقته رأى الباحث توزيع الاستبانة على مجتمع البحث عن طريق العينة العشوائية عددها 110 فرداً من مجموع العاملين بالجامعة المفتوحة البالغ عددهم (365) فرداً بين عضو هيئة تدريس وموظف للعام الجامعي 2015/2014م وتم استرجاع عدد (90) استبانة فقط من (110) استبانة وهو ما يمثل العدد الفعلي لعينة الدراسة ما نسبته 25% من إجمالي العدد العاملين بالجامعة المفتوحة المركز الرئيس بجنزور ويوضح الجدول (1) توزيع هذه الأعداد على وسائل النقل الخمس المستخدمة في رحلة العمل اليومية .

جدول (1) التوزيع العددي والنسبي لعينة الدراسة وفقاً لوسيلة النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية .

النسبة	العدد	وسيلة الانتقال
8.9	8	حافلة خاصة بالجامعة
68.9	62	سيارة خاصة تتولى قيادتها
11.1	10	أعتمد على الآخرين في توصيلي
3.3	3	سيارة أجرة
7.8	7	سيراً على الأقدام
%100	90	المجموع

المصدر : الدراسة الميدانية

شكل(3) يوضح التوزيع العددي لعينة الدراسة وفقاً لوسيلة النقل المستخدمة



نلاحظ من الجدول السابق والشكل (3) أنّ وسيلة النقل المتمثلة في السيارة الخاصة التي يتولى الموظف قيادتها قد استأثرت بالنصيب الأكبر من عينة الدراسة كوسيلة نقل سريعة ومرنة ومباشرة ، حيث تبين أن 62 موظفًا يشكلون ما نسبته 68.9% يستخدمونها كوسيلة لتتقلهم اليومي من البيت إلى الجامعة ، بينما يأتي في المرتبة الثانية الموظفون الذين يعتمدون على غيرهم من أفراد أسرهم لوصولهم إلى الجامعة والعودة إلى منازلهم وكانت نسبتهم 11.1% .

أما الموظفون المستخدمون للحافلات خاصة بالجامعة والواصلون إلى الجامعة سيراً على الأقدام والمستعملون لسيارات الأجرة فقد تراجمت نسبتهم إلى 8.9% ، 7.8% ، 3.3% لكل منهم على التوالي.

العرض والتحليل :

بتحليل أسباب نمط التوزيع العددي والنسبي وتتبعها في الجدول السابق رقم (1) وتفسيره قام الباحث بدراسة أهم العوامل المؤثرة في اختيار وسيلة النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وتنحصر العوامل في خمسة محاور :

- 1- خصائص العاملين والمستخدمين لوسائل النقل وهي تشمل العوامل الديموغرافية المتمثلة في الجنس والتركيب العمري .
- 2- الخصائص الاجتماعية وتشمل الحالة الاجتماعية والمؤهل التعليمي وعدد أفراد الأسرة .
- 3- الخصائص الاقتصادية وتشمل نوع الوظيفة ومتوسط الدخل الشهري بالدينار الليبي وعدد السيارات التي تمتلكها الأسرة .
- 4- خصائص وسيلة النقل وتشمل الزمن وتكلفة النقل .
- 5- خصائص رحلة العمل إلى الجامعة وتشمل المسافة ومكان السكن .
- 6- صعوبات رحلة العمل اليومية ومشكلاتها .

أولا - خصائص الديموغرافية للعاملين بالجامعة المفتوحة :**1- الجنس :**

تبين من الجدول (2) أن عدد الموظفين المشاركين في الدراسة بلغ 50 بنسبة 55.6% من مجموع عينة البحث ، بينما بلغ عدد الموظفات 40 موظفة من عينة البحث أي ما نسبته 44.4% .

وبتحليل البيانات لقياس العلاقة الإحصائية بين جنس الموظف واختياره لنوع وسيلة النقل وتحليل الفرضية الإحصائية القائلة بأنه لا توجد فروق جوهرية بين الموظفين والموظفات في اختيارهم لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أن الاختلاف الملحوظ في مفردات العينة الموزعة حسب الجنس في ظل مستوى معنوية قدرها 0.05% ودرجات الحرية 4 بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة 20.552 وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول : إن المتغيرين مستقلان وهذا يعني أنّ هناك ترابطاً بين جنس الموظف واختياره لنوع وسيلة النقل إذ يميل معظم الموظفين بالجامعة إلى استخدام وسيلة نقل خاصة نسبتهم 47.8% ، وفي حين تميل معظم الموظفات إلى استخدام وسيلة نقل خاصة بنسبة 21.1% واستخدام سيارات يقودها أحد أفراد الأسرة بنسبة 11.1% واستخدام حافلة الجامعة لنقل الموظفين بنسبة 5.6% بينما يفضل 7.8% من الموظفات السير على الأقدام للوصول إلى الجامعة .

2- التركيب العمري :

تبين من الدراسة أنّ متوسط العمر لأفراد العينة 30 سنة تقريباً وتحليل الفرضية الإحصائية القائلة بأنه لا توجد فروق جوهرية بين التركيب العمري للموظفين والموظفات في اختيارهم لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أنّ الاختلاف الملحوظ في مفردات العينة الموزعة حسب التركيب العمري في ظل مستوى معنوية قدرها 0.05% ودرجات الحرية 16 بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة 19.055 وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول : أن المتغيرين مستقلان وهذا يعني أن هناك ترابطاً بين التركيب العمري للموظف واختياره لنوع وسيلة النقل حيث شغلت الفئة العمرية من 25-35 سنة أعلى نسبة 34.4% وفي المرتبة الثانية فئة 36-45 سنة بنسبة 28.9% ثم فئة العمرية 46-55 سنة بنسبة 25.6% .

أما بالنسبة لتوزيع الفئات العمرية على أنواع وسائل النقل فقد تبين أنّ وسيلة النقل الخاصة يفضلها الفئة العمرية من 46-55 سنة بنسبة 21.1% ثم الفئة العمرية من 25-35 سنة بنسبة 20.0% ثم الفئة العمرية 36-45 بنسبة 18.9% . أما باقي أفراد العينة فقد توزعوا على وسائل النقل الأخرى بنسب متفاوتة .

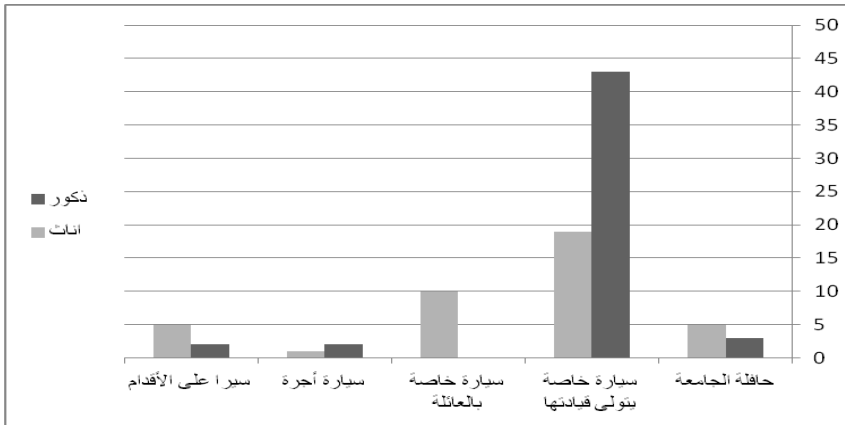
جدول (2) التوزيع العددي والنسبي لوسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وفقاً للخصائص الديموغرافية للعاملين بالجامعة المفتوحة

المجموع		سيارة الأقدام		سيارة أجرة		سيارة خاصة بالعائلة		سيارة خاصة يتولى قيادتها		حافلة الجامعة		الخصائص
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
الجنس												
55.6	50	2.2	2	2.2	2	0.0	0	47.8	43	3.3	3	ذكور
44.4	40	5.6	5	1.1	1	11.1	10	21.1	19	1.1	5	إناث
100	90	7.8	7	3.3	3	11.1	10	68.9	62	8.9	8	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)						درجات الحرية (4)			مربع كاي (20.552)			

العمر												
4.4	4	1.1	1	0.0	0	1.1	1	2.2	2	0.0	0	اقل من سنة 25
34.4	31.4	4.4	4	1.1	1	7.8	7	20.0	18	1.1	1	35-25 سنة
28.9	26.9	2.2	2	1.1	1	2.2	2	18.9	17	4.4	4	45-26 سنة
25.6	23.6	0.0	0	1.1	1	0.0	0	21.1	19	3.3	3	55-46 سنة
6.7	6	0.0	0	0.0	0	0.0	0	6.7	6	0.0	0	اكبر من سنة 56
10.0	90	7.8	7	3.3	3	11.1	10	68.9	62	8.9	8	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)				درجات الحرية (16)				مربع كاي (19.055)				

المصدر : الدراسة الميدانية

شكل (4) يوضح التوزيع العددي للعلاقة بين النوع (الذكور والإناث) ووسيلة النقل المستخدمة



ثانياً - الخصائص الاجتماعية :

1- الحالة الاجتماعية :

ويقصد بها الحالة الزوجية لأفراد العينة حيث تبين من الدراسة أن المتزوجين يمثلون أعلى نسبة من عينة البحث 54.4% أما العزاب فكانت نسبتهم 42.2% ونسبة المطلقين والأرامل كانت منخفضة تمثل 1.1% و 2.2% على التوالي .

بلغت قيمة مربع كاي بين وسيلة النقل والحالة الاجتماعية عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 12 قيمة (42.659) وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول بأنه لا توجد فروق جوهرية بين الحالة الاجتماعية للموظفين والموظفات في اختيارهم لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أن الاختلاف الملحوظ في مفردات العينة الموزعة حسب الحالة الاجتماعية وهذا يعني أن هناك ترابطاً بين الحالة الاجتماعية واختيار وسيلة النقل ، إذ يميل المتزوجون والعزاب إلى استخدام وسيلة النقل الخاصة في رحلة العمل اليومية حيث كشفت الدراسة أن 39 موظفاً وموظفةً من فئة المتزوجين يستعملون وسيلة النقل الخاصة بنسبة 42.3% في حين يستخدم 5.6% من أفراد عينة المتزوجين حافلة الجامعة ونسبة 4.4% سيارة خاصة بالعائلة .

كما تبين من جدول (3) أن 38 موظفاً وموظفة من العزاب تمثل نسبتهم 42.2% من مجموع عينة البحث يستخدم غالبيتهم 21 موظفاً السيارة الخاصة في رحلة العمل اليومية بنسبة 23.3% من مجموع أفراد العينة وفي حين أن 7.8% يستخدمون وسيلة السير على الأقدام و3.3% حافلة الجامعة و6.7% سيارة العائلة و1.1% سيارة الأجرة .

كما بلغ عدد الأرامل 2 يستخدمان السيارة الخاصة وأما المطلقون فعددهم 2 ونسبتهم 2.2% يستخدمان سيارة الأجرة والسيارة الخاصة.

2- المؤهل العلمي :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل والمستوى التعليمي عند مستوى المعنوية 0.05% ودرجات الحرية 12 قيمة (9.517) وبالتالي تقبل الفرضية الإحصائية التي تقول بأنه لا توجد فروق جوهرية بين أنواع المؤهلات العلمية للموظفين والموظفات واختيارهم لنوع وسيلة النقل إذ يميل معظم المتحصليين على مؤهلات علمية متوسطة (الثانوية وما يعادلها) فأعلى ، من العاملين بالجامعة المفتوحة إلى استخدام السيارات الخاصة ، بينما يميل المتحصلون على مؤهلات علمية أساسية (الإعدادية) إلى استخدام السيارات التي يتولى قيادتها أحد أفراد العائلة .

وقد كشفت الدراسة أن 44.4% من أفراد العينة من حملة المؤهلات الجامعية ويستخدم أفرادها السيارات الخاصة بنسبة 30.0% وفي حين استخدم 24.4% من أفراد العينة الحاملين للشهادات العليا (الماجستير والدكتوراه) السيارة

الخاصة وفي المقابل تراجعت نسبة كل من مستخدمي وسيلة الأجرة وسيرا على الأقدام بنسبة 7.8% و 3.3% على التوالي .

جدول (3) التوزيع العددي والنسبي لوسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وفقا للخصائص الاجتماعية للعاملين بالجامعة المفتوحة

المجموع	%		العدد		الخصائص	
	%	العدد	%	العدد		
سيراً على الأقدام	%	0.0	0	0	يقراً ويكتب	
	العدد	0.0	0	0		
سيارة أجرة	%	0.0	0	0	تعليم أساسي	
	العدد	0.0	0	0		
بالعائلة خاصة سيارة	%	0.0	0	0	شهادة إعدادية	
	العدد	0.0	0	0		
سيارة خاصة بتولى	%	0.0	0	0	شهادة ثانوية	
	العدد	0.0	0	0		
حافلة الجامعة	%	0.0	0	0	شهادة جامعية	
	العدد	0.0	0	0		
المجموع	%	30.1	44.4	21.1	4.4	شهادات عليا
	العدد	27	40	19	4	
سيراً على الأقدام	%	2.2	2.2	2.2	1.1	شهادة عليا
	العدد	2	2	2	1	
سيارة أجرة	%	1.1	1.1	1.1	0.0	شهادة عليا
	العدد	1	1	1	0	
بالعائلة خاصة سيارة	%	2.2	5.6	3.3	0.0	شهادة عليا
	العدد	2	5	3	0	
سيارة خاصة بتولى	%	24.4	30.0	11.1	3.3	شهادة عليا
	العدد	22	27	10	3	
حافلة الجامعة	%	0.0	5.6	3.3	0.0	شهادة عليا
	العدد	0	5	3	0	

100	مستوى المغفوية (0.05)	الحالة الاجتماعية	درجات الحرية (12)	مربع كاي (9.517)	المجموع
90					
3.3					
3					
7.8					
7					
11.1					
10					
68.9					
62					
8.9					
8					
100	مستوى المغفوية (0.05)	الحالة الاجتماعية	درجات الحرية (12)	مربع كاي (42.659)	المجموع
90					
7.8					
7					
3.3					
3					
11.1					
10					
68.9					
62					
8.9					
8					
42.2	أعزب	متزوج	مطلق	أرمل	المجموع
53.4					
2.2					
2.2					
2					
0.0					
0					
1.1					
1.1					
1					
4.4					
4					
42.3					
38					
5.6					
5					
21					
3.3					
3					

المصدر : الدراسة الميدانية

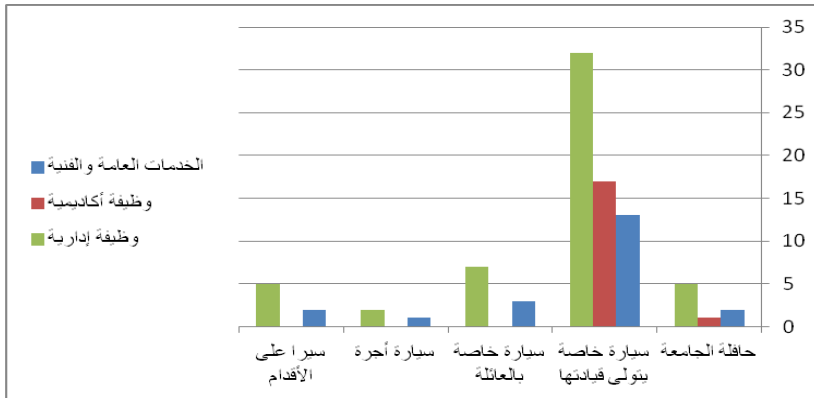
ثالثا - الخصائص الاقتصادية لموظفي الجامعة :

1- نوع الوظيفة :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل ونوع وظيفة مستخدم الوسيلة بالجامعة المفتوحة عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 8 قيمة (7.454) وبالتالي تقبل الفرضية الإحصائية التي تقول بأنه لا توجد فروق جوهرية بين أنماط الوظائف التي يشتغل بها الموظفون والموظفات واختيارهم لنوع وسيلة النقل وهذا يعني أنه ليس هناك ترابط بين نمط الوظيفة واختيار وسيلة النقل ، فهناك بعض الوسائل لا يستعملها أغلب الوظائف مثل استخدام سيارات الأجرة والسير على الأقدام .

تصنف الوظائف في عينة الدراسة إلى ثلاث فئات رئيسية هي : الخدمات العامة والفنية ، والوظائف الإدارية ، والوظائف الأكاديمية وبناء على ذلك اتضح أنّ الوظائف الإدارية تشكل أكثر من نصف أفراد العينة 56.7% بعدد الموظفين 51 موظفًا وموظفة ويستخدم 35.6% من مجموع أفراد العينة ممن يمتهون الوظائف الإدارية السيارات الخاصة ونسبة 5.6% يستخدم حافلة الجامعة والنسبة نفسها 5.6% يستعملون السير على الأقدام في الوصول إلى الجامعة و7.8% يستعملون سيارات العائلة و 2.2% سيارات الأجرة الشكل (5).

شكل(5) يوضح التوزيع العددي للعلاقة بين نوع الوظيفة بالجامعة المفتوحة ووسيلة النقل المستخدمة



أما الوظائف الأكاديمية فيستخدم أفرادها السيارات الخاصة بنسبة 18.9% من مجموع أفراد العينة و 1.1% حافلة خاصة بالجامعة ، وفي حين أن الوظائف العامة والفنية يستعمل أفرادها السيارات الخاصة بنسبة 14.4% ونسبة 3.3%

سيارات يقودها أحد أفراد الأسرة وبنسبة أقل 2.2% يستخدم حافلة الجامعة وسيرا على الأقدام و1.1 سيارات الأجرة .

2- متوسط الدخل الشهري :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل ومتوسط الدخل الشهري عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 16 قيمة (27.506) وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول بأنه لا توجد فروق جوهرية بين متوسط الدخل الشهري للموظفين والموظفات واختيارهم لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أنّ الاختلاف الملحوظ في مفردات العينة الموزعة حسب متوسط الدخل الشهري وهذا يعني أن هناك ترابطاً بين الحالة الاجتماعية واختيار وسيلة النقل إذ يميل معظم ممن يتراوح متوسط دخلهم الشهري 601-800 دينار إلى استخدام السيارة الخاصة في المقام الأول بنسبة 23.3% ثم الفئة الثانية من الدخل 401-600 دينار شهرياً نسبتهم 20.0% وأكثر من 1001 دينار شهرياً في المرتبة الثالثة في استخدام السيارة الخاصة في رحلة العمل اليومية بنسبة 17.8% ثم فئة الدخل 801-1000 دينار بنسبة 6.7% من مجموع أفراد العينة .

أما وسيلة النقل الخاصة بالعائلة فيفضلها متوسطو الدخل الشهري من 401-600 دينار بنسبة 6.7% وفئة الدخل من 601-800 دينار بنسبة 3.3% ، ثم وسيلة النقل الخاصة بالجامعة فيفضلها متوسطو الدخل الشهري 601-800 دينار بنسبة 6.7% في حين أنّ وسيلة (سيرا على الأقدام) يفضلها متوسطو الدخل الشهري 401-600 دينار بنسبة 4.4% ثم متوسطو الدخل 601-800 دينار بنسبة 3.3% من مجموع أفراد العينة الجدول (4)

جدول (4) التوزيع العددي والنسبي لوسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وفقاً للخصائص الاقتصادية للعاملين بالجامعة المفتوحة

المجموع	سيرا على الأقدام		سيارة أجرة		سيارة خاصة بالعائلة		سيارة خاصة يتولى قيادتها		حافلة الجامعة		الخصائص	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
23.	21	2.	2	1	1	3.3	3	1	13	2.	2	الخدمات

3		2		. 1				4. 4		2		العامة والفنية
20. 0	18	0. 0	0	0 . 0	0	0.0	0	1 8. 9	17	1. 1	1	وظيفة أكاديمية
56. 7	51	5. 6	5	2 . 2	2	7.8	7	3 5. 6	32	5. 6	5	وظيفة إدارية
100	90	7. 8	7	3 . 3	3	11. 1	10	6 8. 9	62	8. 9	8	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)				درجات الحرية (8)				مربع كاي (7.454)				
متوسط الدخل الشهري												
0.0	0	0. 0	0	0 . 0	0	0.0	0	0. 0	0	0. 0	0	اقل من 200 د.ل
3.3	3	0. 0	0	1 . 1	1	1.1	1	1. 1	1	0. 0	0	-201 400 د.ل
34. 4	31	4. 4	4	1 . 1	1	6.7	6	2 0. 0	18	2. 2	2	-401 600 د.ل
37. 8	34	3. 3	3	1 . 1	1	3.3	3	2 3. 3	21	6. 7	6	-601 800 د.ل
6.7	6	0. 0	0	0 . 0	0	0.0	0	6. 7	6	0. 0	0	-801 1000 د.ل
17. 8	16	0. 0	0	0 . 0	0	0.0	0	1 7. 8	16	0. 0	0	أكثر من 1001 د.ل
100	90	7. 8	7	3 . 3	3	11. 1	10	6 8. 9	62	8. 9	8	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)				درجات الحرية (16)				مربع كاي (27.506)				
عدد السيارات التي تمتلكها الأسرة												
8.9	8	2. 2	2	2 . 2	2	0.0	0	2. 2	2	2. 2	2	لا توجد سيارة

46. 7	42	1. 1	1	0 . 0	0	7.8	7	3 3. 3	30	4. 4	4	سيارة واحدة
20. 0	18	1. 1	1	1 . 1	1	1.1	1	1 6. 7	15	0. 0	0	سيارتان
14. 4	13	1. 1	1	0 . 0	0	1.1	1	1 1. 1	10	1. 1	1	ثلاث سيارات
10. 0	9	2. 2	2	0 . 0	0	1.1	1	5. 6	5	1. 1	1	أربع سيارات
100	90	7. 8	7	3 . 3	3	11. 1	10	6 8. 9	62	8. 9	8	المجموع
(0.05) مستوى المعنوية				درجات الحرية (16)				مربع كاي (30.713)				

المصدر : الدراسة الميدانية

3- عدد السيارات التي تمتلكها الأسرة :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل وعدد السيارات التي تمتلكها الأسرة المستخدمة لوسيلة النقل عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 16 قيمة (30.713) وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول بأنه لا توجد فروق جوهرية بين عدد السيارات التي تمتلكها أسرة الموظف بالجامعة المفتوحة واختيارهم لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أن الاختلاف الملحوظ في مفردات العينة الموزعة حسب عدد السيارات مملوكة للأسرة وهذا يعني أنّ هناك ترابطاً بين عدد السيارات التي تمتلكها الأسرة واختيار وسيلة النقل إذ يمثل 33.3% من أفراد العينة التي تمتلك سيارة واحدة إلى استخدام السيارة الخاصة في الوصول إلى الجامعة وبنسبة 16.7% التي تمتلك سيارتين ونسبة 11.1% من الأسر التي تمتلك ثلاث سيارات يفضل استخدامها في الوصول إلى الجامعة ، بينما يفضل 7.8% ممن تملك سيارة واحدة من الأسر استخدامها في توصيل أحد أفرادها إلى الجامعة بقيادة أحد أفراد الأسرة .

في حين أن 2.2% ممن تملك أسرته أربع سيارات يفضل السير على الأقدام للوصول إلى الجامعة بحكم قرب مكان سكنه من مكان العمل ونسبة 4.4% ممن يمتلك سيارة واحدة يفضل استخدام حافلة الجامعة .

رابعاً - الخصائص وسيلة النقل المستخدمة في رحلة العمل :

1- زمن رحلة العمل اليومية :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل والزمن اللازم لقطع المسافة رحلة العمل اليومية من البيت إلى الجامعة عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 12 قيمة (21.026) وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول : بأنه لا توجد فروق جوهرية بين الزمن اللازم لقطع المسافة واختيارهم لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أنّ الاختلاف الملحوظ في مفردات العينة الموزعة حسب الزمن المقطوع وهذا يدل على أن هناك ترابطاً بين عامل الزمن واختيار وسيلة النقل إذ يميل معظم العاملين بالجامعة المفتوحة في منطقة البحث الذين يمضون مدة زمنية تتراوح بين 15-29 دقيقة في رحلة عملهم اليومية إلى استخدام السيارة الخاصة في المقام الأول بنسبة 24.4% في حين أن نسبة 20.0% من المستخدمين للسيارة الخاصة من عينة الدراسة تستغرق رحلة عملهم أقل من 14 دقيقة ونسبة 14.4% استغرقت رحلتهم 30-44 دقيقة ونسبة 10% استغرقت رحلة عملهم من 45 دقيقة إلى ساعة .

أما مستعملو حافلة الجامعة فنسبتهم 3.3% استغرقت رحلتهم من 45 دقيقة إلى ساعة ونسبة 2.2% لكل من تتراوح زمن رحلتهم من 1-14 دقيقة و30-44 دقيقة .

كما تبين من الدراسة أن متوسط الزمن المستغرق لرحلة العمل اليومية للعاملين بالجامعة المفتوحة ذهاباً وإياباً بلغ ساعة بواقع 30 دقيقة للرحلة المفردة ذهاباً أو إياباً .

2- تكلفة رحلة العمل اليومية :

يقصد بتكلفة النقل هنا التكاليف الثابتة والمتغيرة فبالنسبة لمستخدمي السيارات الخاصة تتعامل معها بشكل مباشر منها تكلفة البنزين والصيانة الدورية للسيارة ، وأما فيما يتعلق بمستخدمي سيارات الأجرة والحافلات فإن التعامل مع التكاليف يكون بشكل غير مباشر عن طريق دفع أجرة النقل أو دفع اشتراكات الحافلة ، وتتحصر دراسة التكاليف على وسائل النقل الأربع المتحركة إذ أن رحلة العمل سيراً على الأقدام غير مكلفة اقتصادياً .

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل وتكاليف رحلة العمل اليومية من البيت إلى الجامعة عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 16 قيمة (19.988) وبالتالي تقبل الفرضية الإحصائية التي تقول : أنه لا توجد فروق

جوهرية بين تكاليف النقل واختيار الموظفين لنوع وسيلة النقل وهذا يعني بأنه ليس هناك علاقة ارتباط بين تكلفة النقل واختيار نوع وسيلة النقل ، فقد تبين أن 38.9% من أفراد العينة تكاليف نقلهم الشهرية أقل من 15 ديناراً لیبياً ونسبة 20.2% تكاليف نقلهم ما بين 30-40 ديناراً لیبياً ونسبة 16.7% تكاليف نقلهم ما بين 15-29 ديناراً ونسبة 13.3% تكاليف نقلهم أكثر من 61 ديناراً ونسبة 11.1% تكاليف نقلهم تتراوح ما بين 45-60 ديناراً لیبياً وأخيراً نسبة 12.2% لا توجد تكلفة نقل لديهم وهم الفئة التي تستعمل وسيلة السير على الأقدام في حين سجلت أعلى نسبة في تكاليف النقل في الفئة التي تستعمل السيارات الخاصة فكانت نسبتهم 20.0% للفئة التي تدفع تكاليف نقل أقل من 15 ديناراً ونسبة 14.4% للفئة التي تدفع تكاليف من 15-29 ديناراً ونسبة 16.7% للفئة التي تدفع تكاليف من 30-44 ديناراً الجدول (4).

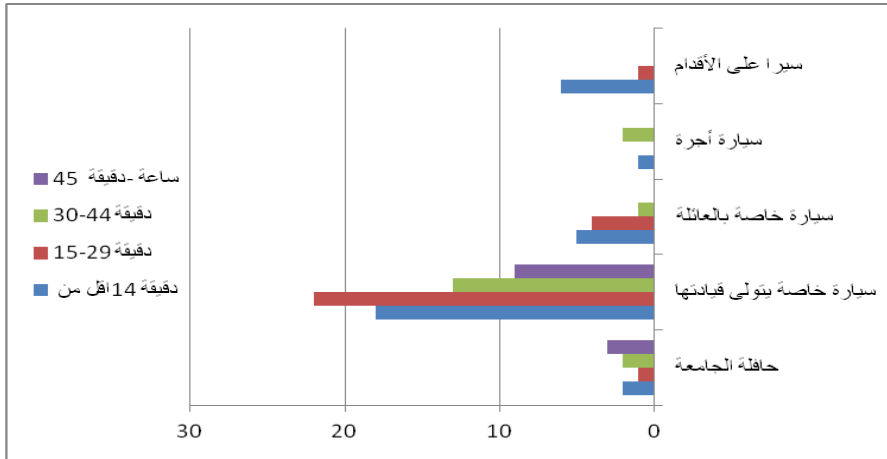
جدول (5) التوزيع العددي والنسبي لوسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وفقاً خصائص وسيلة النقل للعاملين بالجامعة المفتوحة

المجموع	سيارة خاصة		سيارة خاصة بالجامعة		سيارة خاصة بالعائلة		سيارة خاصة يتولى قيادتها		حافلة الجامعة		الخصائص
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
35.6	32	6.7	6	1.1	1	5.6	5	2	18	2.2	أقل من 14 دقيقة
31.1	28	1.1	1	0.0	0	4.4	4	2	22	1.1	15-29 دقيقة
20.0	18	0.0	0	2.1	2	1.1	1	1	13	2.2	30-44 دقيقة
13.3	12	0.0	0	0.0	0	0.0	0	1	9	3.3	45 دقيقة - ساعة
100	90	7.8	7	3.3	3	11.1	10	6	62	8.9	المجموع

9												
مستوى المعنوية (0.05)				درجات الحرية (12)				مربع كاي (21.026)				
تكلفة رحلة العمل الشهرية من مكان السكن إلى الجامعة والعكس												
38.9	35	0.0	0	0.0	0	7.8	7	2	18	4.4	4	اقل من 15 دينار
16.7	15	0.0	0	1.1	1	1.1	1	1	13	0.0	0	من 15-29 دينار
20.0	18	0.0	0	1.1	1	0.0	0	1	15	2.2	2	من 30-44 دينار
11.1	10	0.0	0	0.0	0	1.1	1	8.9	8	1.1	1	من 45-60 دينار
13.3	12	0.0	0	1.1	1	1.1	1	8.9	8	1.1	1	اكثر من 61 دينار
12.2	11	7.8	7	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	لا توجد تكلفة النقل
100	90	7.8	7	3.3	3	11.1	10	6.8	62	7.8	7	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)				درجات الحرية (16)				مربع كاي (19.988)				

المصدر : الدراسة الميدانية

شكل (6) يوضح التوزيع العددي للعلاقة بين زمن رحلة العمل ووسيلة النقل المستخدمة



خامسا - خصائص رحلة العمل إلى الجامعة :

تهتم دراسة خصائص الرحلة بمعرفة الغرض من الرحلة وتوقيت الرحلة ونظراً لأن هذين العاملين غير متغيرين في حالة عينة البحث إذ إن الغرض من الرحلة كما هو معروف للعمل والتوقيت - أيضاً - موحد بالنسبة لتلك الفئة وساعات الدوام الرسمي اليومي المحصورة ما بين التاسعة صباحاً إلى الساعة الثانية بعد الظهر ، وقد تبين من الدراسة الأهمية البالغة لعامل المسافة ومكان السكن فقد تم تناولهما كعوامل مؤثرة في خصائص الرحلة لما لها من دور في البعد المكاني لرحلة العمل اليومية .

1- المسافة :

يقصد بالمسافة هنا الكيلومترية المكانية وهي المسافة عبر الطرق الواصلة بين مكان السكن ومكان العمل في حركة يومية تنطلق صباحاً وتعود بعد الظهر وقد انعكس طول المسافة المقطوعة خلال الرحلة اليومية للعاملين بالجامعة المفتوحة على اختيار نوع وسيلة النقل فهناك فارق كبير في المسافات المقطوعة سيراً على الأقدام والمسافات المقطوعة بوسائل النقل الأخرى .

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل والمسافات التي تقطعها تلك الوسائل بالكيلومتر عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 20 ما قيمته (36.049) وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول : بأنه لا توجد فروق جوهرية بين المسافات التي يقطعها الموظف بالجامعة المفتوحة ذهاباً وإياباً واختياره لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أن الاختلاف الملحوظ في طول المسافة ونوع الوسيلة المستخدمة وهذا يعني أن هناك ترابطاً بين المسافة المقطوعة واختيار وسيلة النقل إذ يميل معظم العاملين بالجامعة في منطقة الدراسة والتي تتراوح المسافة التي يقطعونها يومياً خلال رحلة العمل المفردة الأقل من 5 كيلومترات إلى استخدام السيارة الخاصة في المقام الأول بنسبة 17.8% وفي حين أن 16.7% من أفراد العينة التي تستخدم السيارات الخاصة يقطعون مسافة من 20-25 كيلومتراً ونسبة 14.4% من أفراد العينة تقطع مسافة 25 كيلومتراً فأكثر . كما كشفت الدراسة أن متوسط ما يقطعه موظفو الجامعة المفتوحة في الذهاب والإياب (30 كيلومتراً/يوم) بواقع 15 كيلو متراً كمتوسط للرحلة المفردة لكل موظف ، مما يعني أنه يمضي نحو 40 دقيقة يومياً في رحلة العمل ذهاباً وإياباً كمتوسط زمني بواقع 20 دقيقة للرحلة الواحدة على اعتبار أن متوسط سرعة

السيارة 100 كيلومتراً/ساعة مع الأخذ في الاعتبار معوقات رحلة العمل التي سيأتي ذكرها .

أما فيما يخص القادمين إلى الجامعة والعائدون منها سيراً على الأقدام فإن متوسط المسافة التي يقطعها هؤلاء يوماً 1.5 كيلومتراً للرحلة الواحدة المفردة بواقع 3 كيلومترات ذهاباً وإياباً حيث كانت نسبتهم من عينة الدراسة 7.8% .

2- مكان السكن :

تبين من الدراسة أن معظم أفراد عينة الدراسة يقع مكان سكنهم بالقرب من الجامعة حيث كانت أعلى نسبة في منطقة جنزور 21.1% تليها حي عبد الجليل بنسبة 11.1% فمجموع المنطقتين 32.2% ثم حي الأندلس بنسبة 15.6% وسوق الجمعة بنسبة 10.0% وأقل نسبة كانت في منطقة قصر بن غشير بنسبة 4.4% .

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل ومكان السكن عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 36 ما قيمته (53.825) وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول : بأنه لا توجد فروق جوهرية بين مكان السكن واختياره لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أنّ الاختلاف الملحوظ بين مكان السكن واختيار نوع الوسيلة المستخدمة وهذا يعني أن هناك ترابطاً بين مكان الإقامة واختيار وسيلة النقل إذ يميل معظم الموظفين في منطقة الدراسة إلى استخدام وسيلة النقل الخاصة حيث سجلت أعلى نسبة للمقيمين في منطقة جنزور 13.3% وتليها منطقة حي الأندلس بنسبة 11.1% ثم منطقة سوق الجمعة بنسبة 8.9% ومنطقة أبي سليم 6.7% .

أما المستعملون للسيارة الخاصة التي يقودها أحد أفراد الأسرة فكانت أعلى نسبة في حي الأندلس 4.4% ثم منطقة جنزور بنسبة 3.3% وأما المقيمون خارج طرابلس كانت نسبتهم 2.2% وفي حين هناك مجموعة أخرى يفضلون القدوم إلى الجامعة سيراً على الأقدام وغالبا ما تكون إقامتهم قريبة من الجامعة وتتمثل في منطقتين وهما : حي عبد الجليل بنسبة 4.4% ، ومنطقة جنزور بنسبة 3.3% .

أما مستخدمو سيارات الأجرة بأنواعها الصغيرة والميكروباص فكانت نسبتهم قليلة لا تتعدى 1.1% يتمثل مكان سكنهم في عين زارة وطرابلس المركز وحي عبد الجليل .

أما مستخدمو حافلة الجامعة فمكان سكنهم في أبي سليم وعين زارة وطرابلس المركز بنسبة 2.2% لكل منهم ونسبة 1.1% في كل من منطقة جنزور وسوق الجمعة الشكل (7).

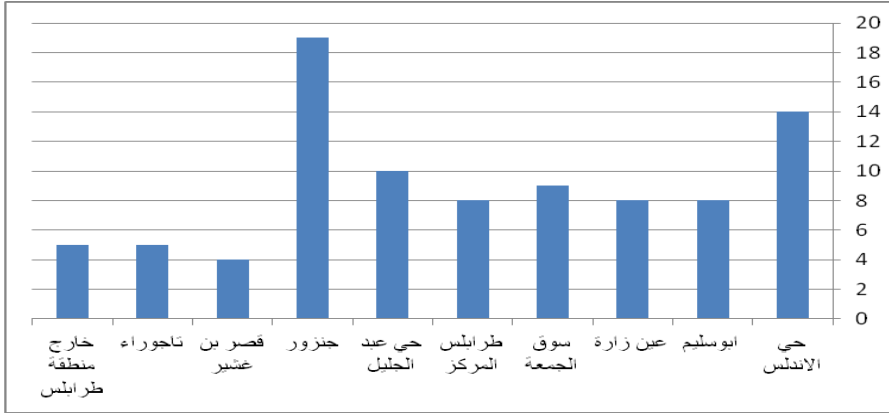
جدول (6) التوزيع العددي والنسبي لوسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وفقا خصائص رحلة العمل للعاملين بالجامعة المفتوحة

المجموع	سيارة خاصة		سيارة خاصة بالعائلة		سيارة خاصة يتولى قيادتها		حافلة الجامعة		الخصائص			
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
طول المسافة من محل الإقامة إلى الجامعة بالكيلومتر في رحلة العمل ونوع وسيلة النقل												
30.0	27	7.8	7	1.1	1	2.2	2	16	1.1	1	أقل من 5 كيلومتر	
11.1	10	0.0	0	0.0	0	4.4	4	6	0.0	0	5-9 كيلومتر	
7.8	7	0.0	0	1.1	1	1.1	1	4	1.1	1	10-14 كيلومتر	
12.2	11	0.0	0	0.0	0	2.2	2	8	1.1	1	15-19 كيلومتر	
20.0	18	0.0	0	1.1	1	0.0	0	15	2.2	2	20-25 كيلومتر	
18.9	17	0.0	0	0.0	0	1.1	1	13	3.3	3	25 كيلومتر فأكثر	
100	90	7.8	7	3.3	3	11.1	10	62	8.9	8	المجموع	
مستوى المغنوية (0.05)				درجات الحرية (20)				مربع كاي (36.049)				
مكان السكن												
15.6	14	0.0	0	0.0	0	4.4	4	1	10	0.0	0	حي الاندلس
8.9	8	0.0	0	0.0	0	0.0	0	6	6	2.2	2	أبوسليم

		0		0		0		7		2		
8.9	8	0	0	1	1	0.	0	5.	5	2.	2	عين زارة
		0		1		0		6		2		
10.	9	0	0	0	0	0.	0	8.	8	1.	1	سوق الجمعة
		0		0		0		9		1		
8.9	8	0	0	1	1	0.	0	5.	5	2.	2	طراب س المركز
		0		1		0		6		2		
11.	10	4	4	1	1	1.	1	4.	4	0.	0	حي عبد الجليل
		4		1		1		4		0		
21.	19	3	3	0	0	3.	3	1	12	1.	1	جنزور
		3		0		3		3		1		
4.4	4	0	0	0	0	0.	0	4.	4	0.	0	قصر بن غشير
		0		0		0		4		0		
5.6	5	0	0	0	0	0.	0	5.	5	0.	0	تاجورا ء
		0		0		0		6		0		
5.6	5	0	0	0	0	2.	2	3.	3	0.	0	خارج منطقة طراب س
		0		0		2		3		0		
100	90	7	7	3	3	11	10	6	62	8.	8	المجمو ع
		8		3		.1		8.		9		
مستوى المعنوية (0.05)				درجات الحرية (36)				مربع كاي (53.825)				

المصدر : الدراسة الميدانية

شكل (6) يوضح التوزيع العددي لعينة الدراسة وفقا لمكان السكن



سادسا : طول المسافة وانتظام الموظفين في العمل :

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين طول المسافة من مكان السكن وانتظام الموظف في العمل من حيث التأخر و الغياب عن العمل عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 5 ما قيمته (14.735) للتأخير وقيمة مربع كاي للغياب (6.079) وبالتالي نقبل الفرضية الإحصائية التي تقول : بأنه لا توجد فروق جوهرية بين طول المسافة وانتظام الموظف في العمل وهذا يعني أنه ليس هناك علاقة ارتباط بينهم فقد تبين أن 62.2% ليس لديهم تأخير عن العمل في المقابل أن 37.8% لديهم تأخير عن العمل ومن أهم أسباب التأخير بحسب إفادة 48.9% منهم سببه الازدحام المروري وخاصة بالطريق السريع في حين أن 14.4% بسبب طول المسافة بين العمل والجامعة ونسبة 4.4% بسبب سوء حالة الطريق وكثرة المطبات ومشاكل قفل الطريق ونسبة 3.3% بسبب توصيل الأبناء إلى المدارس والجامعات قبل القدوم إلى الجامعة .

كذلك تبين أن 53.3% ليس لديهم غياب متكرر في حين أن 46.7% لديهم غياب يرجع ذلك إلى ظروف اجتماعية عائلية بنسبة 31.1% ونسبة 12.2% بسبب الظروف الصحية والطارئة ونسبة 3.3% لإتمام المعاملات الإدارية للموظف في الجهات الحكومية .

جدول (7) التوزيع العددي والنسبي للعلاقة بين طول مسافة رحلة العمل وانتظام الموظفين بالجامعة المفتوحة في العمل

المجموع		ليس لدي تأخير عن العمل		لدي تأخير عن العمل		الخصائص
العدد	%	العدد	%	العدد	%	طول المسافة
27	30.0	22	24.4	5	5.6	اقل من 5 كيلومتر
10	11.1	9	10.0	1	1.1	5-9 كيلومتر
7	7.8	5	5.6	2	2.2	10-14 كيلومتر
11	12.2	5	5.6	6	6.7	15-19 كيلومتر
18	20.0	8	8.9	10	11.1	20-25 كيلومتر
17	18.9	7	7.8	10	11.1	25 كيلومتر فأكثر
90	100.0	26	62.2	34	37.8	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)		درجات الحرية (5)		مربع كاي (14.735)		
المجموع		ليس لدي غياب عن العمل		لدي غياب عن العمل		الخصائص
العدد	%	العدد	%	العدد	%	طول المسافة
27	30.0	18	20.0	9	10.0	اقل من 5 كيلومتر
10	11.1	6	6.7	4	4.4	5-9 كيلومتر
7	7.8	5	5.6	2	2.2	10-14 كيلومتر
11	12.2	4	4.4	7	7.8	15-19 كيلومتر
18	20.0	7	7.8	11	12.2	20-25 كيلومتر
17	18.9	8	8.9	9	10.0	25 كيلومتر فأكثر
90	100.0	48	53.3	42	46.7	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)		درجات الحرية (5)		مربع كاي (6.079)		

المصدر : الدراسة الميدانية

سابعا - صعوبات رحلة العمل اليومية ومشكلاتها:

تبين من الدراسة أنّ أكثر من نصف العينة 52.2% يعاني أفرادها من مشكلة الازدحام المروري اليومي في رحلة الذهاب والإياب من وإلى الجامعة في حين أنّ 24.4% من أفراد العينة لا توجد لديهم مشكلات حقيقية في الوصول إلى الجامعة ونسبة 10.0% يعاني أفرادها من ارتفاع تكلفة النقل ونسبة 7.8% تواجههم مشكلة طول المدة الزمنية للوصول إلى الجامعة وأخيراً نسبة 5.6% من أفراد العينة تعاني من بعد المسافة عن مكان الإقامة إلى الجامعة .

بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة بين وسيلة النقل والصعوبات ومشكلات رحلة العمل اليومية عند مستوى معنوية 0.05% ودرجات الحرية 16 ما قيمته (26.867) وبالتالي ترفض الفرضية الإحصائية التي تقول : بأنه لا توجد فروق جوهرية بين الصعوبات والمشكلات التي تعترض العاملين بالجامعة واختيارهم لنوع وسيلة النقل ، وأما الفرض البديل فيرى أنّ الاختلاف الملحوظ في الصعوبات والمشكلات ونوع الوسيلة المستخدمة وهذا يعني أن هناك ترابطاً بين الصعوبات والمشكلات واختيار وسيلة النقل إذ يعاني معظم العاملين بالجامعة الذين يستعملون السيارات الخاصة في الوصول إلى الجامعة من مشكلة الازدحام المروري بنسبة 40.0% في حين أن 7.8% من العينة نفسها يعاني أفرادها من ارتفاع التكلفة المالية ونسبة 5.6% تعاني من طول المسافة من مكان الإقامة إلى الجامعة ونسبة 4.4% تعاني من مشكلة طول المدة الزمنية في حين أن نسبة 11.1% ممن يستعملون السيارات الخاصة لا يعاني أفرادها من أية مشكلات .

أما ممن يستعمل حافلة الجامعة يُعاني كذلك من الازدحام المروري بنسبة 6.7% ونسبة 2.2% لا توجد لديهم مشكلات ، وفي حين أن نسبة 4.4% من أفراد العائلة التي تستعمل سيارات يقودها أحد أفراد العائلة تعاني كذلك من الازدحام المروري ونسبة 3.3 لا توجد لديهم مشكلات ونسبة 2.2% تعاني من طول المدة الزمنية .

أما مستعملو وسيلة السير على الأقدام فلا يعاني أفرادها من أي مشاكل خاصة بالنقل .

جدول (8) التوزيع العددي والنسبي لوسائل النقل المستخدمة في رحلة العمل اليومية وفقاً لخصائص رحلة العمل للعاملين بالجامعة المفتوحة

المجموع	سيارة على الأقدام		سيارة أجرة		سيارة خاصة بالعائلة		سيارة خاصة يتولى قيادتها		حافلة الجامعة		الخصائص		
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%			
	24	22	6	6	1	1	3	3	11	10	2	2	لا توجد
	4	7	1	1	3.3	3	11	1	10	2	2	2	التكلفة
	10	9	0	0	1.1	1	7.8	7	0	0	0	0	

0		0		1						0		المالية
7.8	7	1.1	1	0.0	0	2.2	2	4.4	4	0.0	0	طول المدة الزمنية
5.6	5	0.0	0	0.0	0	0.0	0	5.6	5	0.0	0	طول المسافة من البيت إلى الجامعة
52.2	47	0.0	0	1.1	1	4.4	4	40.0	36	6.7	6	الازدحام المروري
100	90	7.8	7	3.3	3	11.1	10	68.9	62	8.9	8	المجموع
مستوى المعنوية (0.05)				درجات الحرية (16)				مربع كاي (16.867)				

المصدر : الدراسة الميدانية

سابعا - نتائج البحث وتوصياته :

لقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي :

- 1- تبين من البحث أن 68.9% من موظفي الجامعة يستعملون وسيلة نقل خاصة يتولون قيادتها ونسبة 11.1% يعتمدون على غيرهم في الوصول إلى الجامعة .
- 2- عدم وجود علاقة إحصائية بين طول المسافة من البيت إلى الجامعة وانتظام الموظف في العمل .
- 3- هناك علاقة طردية موجبة بين طول المسافة بين البيت والجامعة وتأخير الموظف عن العمل أي كلما طالت المسافة زاد عدد مرات التأخير عن العمل وأن للازدحام المروري ببلدية طرابلس تأثيراً كبيراً على عدم انتظام الموظفين في العمل بنسبة 48.9% .
- 4- تبين من البحث أن 47.8% من الذكور يستخدمون وسيلة نقل خاصة بينما الإناث يستخدمن وسيلة النقل الخاصة بنسبة 21.1% وكذلك نسبة 11.1% من الإناث يعتمدن على غيرهن في الوصول إلى الجامعة .
- 5- هناك علاقة عكسية بين التركيب العمري واستخدام وسيلة النقل أي كلما كان الموظف في الفئات العمرية الصغيرة كلما زاد الإقبال على استخدام وسيلة النقل الخاصة .

- 6- يميل كل من المتزوجين والعزاب إلى استخدام وسيلة النقل الخاصة في رحلة العمل اليومية بنسب متقاربة 43.3% للمتزوجين ونسبة 42.2% للعزاب .
- 7- ليس هناك علاقة إحصائية بين المستوى التعليمي للموظف واختياره لنوع وسيلة النقل .
- 8- هناك علاقة بين نوع الوظيفة واختيار وسيلة النقل حيث اتضح أن الوظائف الإدارية تشكل أكثر من نصف أفراد العينة 56.7% حيث يستخدم أفرادها السيارة الخاصة بنسبة 35.6% بينما الوظائف الأكاديمية يستخدم أفرادها السيارة الخاصة بنسبة 18.9% بينما الوظائف العامة والفنية فنسبة من يستعمل السيارة الخاصة 14.4% .
- 9- هناك علاقة طردية بين متوسط الدخل الشهري واختيار وسيلة النقل أي كلما زاد متوسط الدخل الشهري كلما زاد الإقبال على استخدام وسيلة النقل الخاصة .
- 10- هناك علاقة عكسية بين زمن الرحلة واستخدام وسيلة النقل الخاصة حيث تبين أنه كلما قل زمن رحلة العمل اليومية زاد الإقبال على استخدام وسيلة النقل الخاصة وكلما زاد زمن الرحلة قلّ عدد المستخدمين للوسيلة نفسها .
- 11- ليست هناك علاقة بين تكلفة رحلة العمل اليومية ونوع وسيلة النقل .
- 12- هناك علاقة عكسية بين المسافة واستخدام وسيلة النقل الخاصة أي كلما قلت المسافة زاد عدد المستخدمين لوسيلة النقل الخاصة والعكس أي كلما زادت المسافة قل عدد المستخدمين للوسيلة نفسها .
- 13- تبين من البحث أن عددًا كبيرًا من الموظفين يقيمون في مناطق قريبة من الجامعة فأعلى نسبة كانت في بلدية جنزور وتليها بلدية حي الأندلس ثم حي عبد الجليل وبلدية سوق الجمعة وأقل نسبة كانت في بلدية قصر بن غشير .
- 14- من أهم الأسباب التي تعيق وصول الموظفين إلى الجامعة الازدحام المروري بنسبة 52.2% ثم التكلفة المالية بنسبة 10% وطول المدة الزمنية المستغرقة من البيت إلى الجامعة بنسبة 5.8% وطول المسافة من البيت إلى الجامعة بنسبة 5.6% .

التوصيات :

لقد توصل البحث إلى أنّ هناك حاجة ماسة إلى مجموعة من الإجراءات والآليات لتحقيق أهداف البحث نوجزها في التوصيات التالية :

- 1- رسم إستراتيجية جديدة لتخطيط شبكات النقل ببلدية طرابلس والبلديات المجاورة لها بعد أن أصبحت شوارعها لا تفي بمتطلبات الحركة المرورية الحالية خاصة عند ساعات الذروة الصباحية والمسائية ، لذلك لابد من استيعاب الزيادة الطبيعية وغير الطبيعية لعدد السكان وارتفاع عدد السيارات وذلك بإنشاء الطرق وشقها وفتح مسارات جديدة بتقنيات جديدة طبقا للموصفات العالمية من حيث الاتساع والحمولة .
- 2- الاهتمام بالتوعية المرورية لتحسين السلوكيات الإيجابية المرورية للمواطنين ، مما يحدُّ ويضبط كثيرا من المعوقات التي تؤثر سلبا في استخدام الطرق العامة داخل البلدية .
- 3- العمل على تحسين واستحداث وسائل النقل العامة كسيارات الأجرة والحافلات المنتظمة والمترو والقطارات ، للتقليل من الاختناقات المرورية داخل بلدية طرابلس وما جاورها وللتقليل كذلك من إقبال المواطنين على استعمال السيارات الخاصة في رحلة العمل اليومية وذلك بهدف نقل أعداد كبيرة من الموظفين وتخفيف الضغط المتزايد على طرق النقل المحدودة .
- 4- إعادة النظر في التخطيط المروري لبعض مسارات الطرق التي تشهد اختناقات مرورية مرتفعة خاصة في ساعات الذروة مثل الطريق الدائري الثاني والتعجيل في إنجاز الطريق الدائري الثالث بمدينة طرابلس .
- 5- العمل على توفير النقل المدرسي الآمن والمنتظم والميسر التكلفة لطلبة المدارس والجامعات التي تعمل على التقليل من الازدحام المروري .

الهوامش :

- 1- إبراهيم محمد ابوفروة وآخرون دليل الجامعة المفتوحة للعام الجامعي 2010/2009 م ، منشورات الجامعة المفتوحة ، ص ص 12-15.
- 2- عبد الفتاح إمام حزين ، رحلة العمل اليومية ، دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة السادات ، مجلة كلية الآداب ، جامعة الزقازيق ، سلسلة دراسات خاصة، ابريل 1996 ، ص 15.
- 3- فاطمة حسين العبد الرزاق ، وسيلة النقل ورحلة العمل اليومية بالكويت ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد 104 ، مايو 1999 ، ص 104-108.
- 4- احمد الخشمان ، تحليل أنماط استخدام واسطة النقل في رحلات العمل اليومية ، حالة دراسية عن العاملين بالجامعة الأردنية ، مجلة دراسات للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، المجلد 26 ، العدد 1 ، سنة 1999 ، ص 60.
- 5- عبد العظيم احمد عبد العظيم ، رحلة العمل اليومية للعاملين بالشركة العربية للغزل والنسيج بالإسكندرية من منظور جغرافي ، مجلة كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، العدد 57 ، ديسمبر 2007 ، ص 50-52 .
- 6- ليلي بنت صالح زعزوع ، رحلة المرأة اليومية للعمل في جدة ، دراسة تطبيقية على النساء العاملات في جدة ، دار العربية للعلوم ، بيروت ، 2004 ، ص 15-23 .
- 7- احمد زكي البدوي ، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية ، دار المنشورات ، بيروت ، 1987 ، ص 122 .
- 8- ناريمان درويش ، دراسات في جغرافية السكان ، مركز الإسكندرية للكتاب ، 1999 ، الطبعة الأولى ، ص 25.
- 9- المصدر نفسه ، ص 23-24 .
- 10- المصدر نفسه ، ص 24 .
- 11- زين العابدين علي ، مبادئ تخطيط النقل الحضري ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2000 ، ص 25 .
- 12- كفاح صالح محمد عبد الله ، توزيع الخدمات العامة وتخطيطها في بلدة طمون بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير ، جامعة النجاح الوطنية في نابلس ، فلسطين 2007 ، ص 42-43 .
- 13- وليام و. هاي ، مقدمة في هندسة النقل ، ترجمة سعيد عبد الرحمن القاضي ، أنيس عبد الله التنير ، 2007 ، ص 3-4 .
- 14- علي محمد عبد المنعم حسن ، مبادئ تخطيط النقل والمرور داخل المدن ، دار الراتب الجامعية ، 1994 ، ص 9 .