SHIHAB JOURNAL OF HUMANITIES
Volume (2), Issue (4) (October, 2026)
ISSN: 3136-2958

مجلة الشهاب للعلوم الإنسانية
المجلد (2) العدد(4) اكتوبر 2026
عدد خاص بالمؤتمر الدولي الأول لسلاسل الامداد والتوريد والإدارة اللوجستية في ليبيا
26-27 أغسطس 2026

تقييم دور إدارة المواقف في تحسين كفاءة الطرق الحضرية: دراسة مشكلة الحركة المرورية بالمنطقة المحيطة بجامعة طرابلس

أفنان بن جابر– الأكاديمية الليبية للدراسات العليا – ليبيا

رغد طالب– الأكاديمية الليبية للدراسات العليا – ليبيا

منى الزلماتي– الأكاديمية الليبية للدراسات العليا – ليبيا

الباحث المشارك: د. محمد ماضي– الهيئة الليبية للبحث العلمي – ليبيا

Evaluating the Role of Parking Management in Improving Urban Road Efficiency: A Study of Traffic Congestion in the Area Surrounding the University of Tripoli

AFNAN BENJABER– Libyan Academy for Postgraduate Studies – Libya

Email: Afnan.benjaber@gmail.com

RAGHAD TALEB– Libyan Academy for Postgraduate Studies – Libya

Email: Raghadtaleb111@gmail.com

MONA ALZALMATI– Libyan Academy for Postgraduate Studies – Libya

Email: Monaa.zolmatti@gmail.com– Libyan Authority for Scientific Research – Libya

Co-Author: Muhammed S. Maddi

Email: muhammed.maddi2@gmail.

تاريخ الاستلام: 2026/06/30 تاريخ المراجعة 7/08/ 2025 تاريخ القبول:2026/8/05- تاريخ النشر:10/05/ 2026

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل مشكلة الازدحام المروري في المنطقة المحيطة بجامعة طرابلس، مع التركيز على سوء إدارة المواقف كأحد العوامل الرئيسية المؤثرة على كفاءة الطريق.

ويعتمد البحث دراسة الواقع الميداني والاستناد إلى الدراسات السابقة في مجال النقل الحضري، حيث تبين أن الاعتماد الكبير على السيارات الخاصة، إلى جانب غياب نظام منظم لإدارة المواقف، وانتشار الوقوف العشوائي على جانبي الطريق قد تسبب في تقليل السعة الفعلية للطريق وزيادة الاختناقات المرورية، خاصة خلال أوقات الذروة.

كما يُبرز أن جذور المشكلة لا تقتصر على الجانب الهندسي، بل تمتد إلى ضعف في التخطيط التشغيلي وإدارة الموارد، وعدم التوازن بين الطلب المتزايد على المواقف والسعة المتاحة، إضافة إلى غياب آليات فعالة للرقابة والتنظيم.

يخلص البحث إلى أن تحسين كفاءة الطريق في منطقة الجامعة يتطلب تبني نهج إداري متكامل يجمع بين التخطيط الاستراتيجي والتشغيل الفعال، بما يساهم في تقليل الازدحام وتحسين جودة الحياة الحضرية، ويعزز من كفاءة إدارة مشاريع النقل في المدن الليبية.

الكلمات المفتاحية

إدارة مواقف السيارات؛ الازدحام المروري الحضري؛ النقل في الحرم الجامعي؛ إدارة المشاريع الهندسية؛ الحلول الذكية للمواقف.

ملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل مشكلة الازدحام المروري في المنطقة المحيطة بـ جامعة طرابلس، مع التركيز على سوء إدارة المواقف كأحد العوامل الرئيسية المؤثرة على كفاءة الطريق.

ويعتمد البحث دراسة الواقع الميداني والاستناد إلى الدراسات السابقة في مجال النقل الحضري، حيث تبين أن الاعتماد الكبير على السيارات الخاصة، إلى جانب غياب نظام منظم لإدارة المواقف، وانتشار الوقوف العشوائي على جانبي الطريق قد تسبب في تقليل السعة الفعلية للطريق وزيادة الاختناقات المرورية، خاصة خلال أوقات الذروة ، كما يُبرز أن جذور

المشكلة لا تقتصر على الجانب الهندسي، بل تمتد إلى ضعف في التخطيط التشغيلي وإدارة الموارد، وعدم التوازن بين الطلب المتزايد على المواقف والسعة المتاحة، إضافة إلى غياب آليات فعالة للرقابة والتنظيم.

ويخلص البحث إلى أن تحسين كفاءة الطريق في منطقة الجامعة يتطلب تبني نهج إداري متكامل يجمع بين التخطيط الاستراتيجي والتشغيل الفعال، بما يساهم في تقليل الازدحام وتحسين جودة الحياة الحضرية، ويعزز من كفاءة إدارة مشاريع النقل في المدن الليبية

1 المقدمة

تعاني المنطقة المحيطة بـ جامعة طرابلس في مدينة طرابلس من ازدحام مروري متكرر يُعد نتيجة لتداخل عدة عوامل مترابطة، من أبرزها الاعتماد الكبير على السيارات الخاصة، وغياب أنظمة نقل عام فعّالة، إضافة إلى ضعف التخطيط الحضري الذي لم يواكب التوسع العمراني وزيادة أعداد المستخدمين.

كما يسهم اختلاط حركة المشاة بالمركبات، وغياب تنظيم واضح للدخول والخروج، إلى جانب نقص البنية التحتية المساندة، في تعقيد الوضع المروري وزيادة حدة الاختناقات، خاصة خلال أوقات الذروة

ورغم تعدد هذه العوامل، إلا أن سوء وغياب دور إدارة المواقف يمثل العامل الأكثر تأثيرًا في تفاقم المشكلة ، حيث يؤدي الوقوف العشوائي إلى تقليل السعة الفعلية للطريق وتعطيل انسيابية الحركة ، وغياب التخطيط والتنظيم والتشغيل للمواقف أدى إلى استخدام غير فعال للمساحات، واهمال توفير مساحات مخصصة لوقوف السيارات.

ومن هذا المنطلق، يركز هذا البحث على تحليل مشكلة إدارة المواقف كمدخل رئيسي لفهم الظاهرة، وربطها بمفاهيم إدارة المشاريع، بهدف تقديم حلول عملية تسهم في تحسين كفاءة النظام المروري في المنطقة.

2 الدراسات السابقة

1- أشارت دراسة بعنوان Students' Transportation Problems in University Campus – Case Study: Tripoli University (2022) إلى أن الحرم الجامعي يمثل نظامًا مروريًا معقدًا يجمع بين المركبات والمشاة، مما يؤدي إلى ازدحام مروري ونقاط تعارض خطيرة. كما أوضحت الدراسة أن نسبة كبيرة من الطلبة تعتمد على السيارات الخاصة، مما يزيد من الضغط على الطرق والمواقف.

2- بينت دراسة حول حلول المواقف الذكية في طرابلس (2022) أن نقص المواقف المنظمة يؤدي إلى انتشار الوقوف العشوائي، والذي يُعد من أهم أسباب الازدحام في الطرق الحضرية.

كما أكدت دراسات حديثة في مجال النقل الحضري في ليبيا أن الاعتماد الكبير على السيارات الخاصة، إلى جانب ضعف أنظمة النقل العام، يساهم بشكل كبير في تفاقم مشكلة الازدحام المروري

3 مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة البحث في غياب إطار إداري وتنظيمي متكامل لإدارة مواقف السيارات داخل جامعة طرابلس، مما أدى إلى انتشار ظاهرة الركن العشوائي ومن ثم لم تقتصر آثاره على تعطيل العملية التعليمية وزيادة الضغط النفسي على المستفيدين فحسب، بل امتد ليشكل عبئاً مرورياً كبيراً على المناطق الحضرية المحيطة بالجامعة

ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1- انتشار الوقوف العشوائي على جانبي الطريق
2- عدم كفاية عدد المواقف مقارنة بعدد المركبات
3- تقليل السعة الفعلية للطريق نتيجة الوقوف غير المنظم
4- حدوث اختناقات مرورية متكررة خاصة في أوقات الذروة
5- غياب نظام واضح لتنظيم استخدام المواقف
6- ضعف الرقابة على المخالفات المتعلقة بالوقوف
7- الاعتماد الكبير على السيارات الخاصة من قبل الطلبة
8- عدم وجود تخطيط مسبق يوازن بين الطلب على المواقف والسعة المتاحة

4 منهجية الدراسة

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Method) ، وذلك لدراسة الواقع الحالي وتحليل أسبابه وتفسير نتائجه من منظور إداري.

1- دراسة الحالة وتجميع البيانات.
2- مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بالنقل الحضري.
3- أبحاث حول مشاكل المواقف والازدحام

4- تحليل وعرض نتائج الاستبيان والبحوث

5- الحلول المقترحة لإدارة مشكلة الإزدحام

4.1 أدوات جمع البيانات

حيث تم اجراء توزيع استبيان إلكتروني على عينة عشوائية تشمل جميع الفئات (طلاب، أعضاء هيئة تدريس، موظفون، زوار) ، مغطياً 5 محاور أساسية (البيانات العامة، واقع الإدارة، أثر الازدحام، الفجوة والحلول المقترحة) للتركيز على تحليل مشكلة واقعية في بيئة حضرية.

5 تحليل وعرض نتائج الاستبيان

تمثل البيانات أدناه القراءة التحليلية للمحاور التي شملها الاستبيان الميداني، والتي تم إسقاطها إحصائياً لتعكس الواقع التشغيلي لشبكة مواقف الحرم الجامعي:

أولاً: الخصائص الديموغرافية وأنماط التنقل (الأقسام 1 و 2)

- **فئات العينة** :أظهرت النتائج أن الكتلة الحرجة لمستخدمي المواقف هي من **الطلاب** يليهم أعضاء هيئة التدريس والموظفون الإداريون، مما يعني أن الطلب يتركز في فترات زمنية متزامنة (ساعات المحاضرات الأولى).
- **وسيلة التنقل والتردد** :النسبة الساحقة تعتمد على **السيارات الخاصة** بشكل يومي أو بمعدل (3–5 أيام أسبوعياً)، مع غياب شبه تام لخيارات النقل الجماعي المنظم، مما يفسر التضخم الفوري في عدد المركبات المتجهة للجامعة.
- **النطاق الجغرافي وزمن الرحلة** :تتركز مساكن العينة بين (طرابلس المركز، سوق الجمعة، حي الأندلس، جنزور، تاجوراء). وأفاد معظم المشاركين بأن زمن الرحلة من السكن إلى محيط الجامعة يستغرق ما بين **30إلى 60 دقيقة**، وهو مؤشر على تأثر الرحلة بالازدحام الحضري الخارجي قبل الدخول للحرم.

ثانياً: كفاءة استخدام المواقف والتشغيل (القسم الثاني والثالث)

- **معضلة زمن البحث** :عند سؤال المستفيدين عن مدى سهولة العثور على موقف، جاءت الإجابات لتؤكد أنها "**صعبة إلى صعبة جداً**"، حيث يستغرق المستخدم زمناً يتراوح بين **10إلى أكثر من 15 دقيقة** لمجرد العثور على مكان شاغر وقانوني.
- **الوقوف العشوائي الاضطراري** :أكدت النسبة الأكبر من العينة أنها تضطر "**دائماً أو غالباً** "للوقوف خارج المواقف المخصصة (فوق الأرصفة أو ركن مزدوج) نتيجة لعدم كفاية السعة التشغيلية للمواقف الحالية.
- **غياب الأدوات الإدارية** :أجمع المشاركون على **عدم رضاهم** عن التنظيم الحالي، مع الإشارة إلى غياب اللوحات الإرشاديّة الكافية لتوجيه السائقين، وضعف الرقابة على المخالفات، وغياب التوزيع العادل للمواقف بين الكليات والمرافق.

ثالثاً: تقييم الأثر المروري والأكاديمي (القسم الرابع)

- **ارتباط الأزمة الداخلية بالخارجية** :أظهرت النتائج توافقاً كبيراً على أن نقص المواقف داخل الجامعة يساهم **بدرجة كبيرة جداً** في الاختناق المروري المحيط بها، وأن جامعة طرابلس تعد سبباً رئيسياً في شلل حركة السير بطريق الهضبة وجزيرة الفرناج.
- **الهدر الزمني والنفسي** :يقضي المستخدمون ما بين **20إلى أكثر من 30 دقيقة** في الازدحام داخل أو حول الجامعة فقط. هذا الهدر يؤدي **دائماً وغالباً** إلى تأخير الطلاب والأساتذة عن محاضراتهم ووظائفهم، مسبباً ضغطاً نفسياً ومؤثراً على الكفاءة الأكاديمية.
- **أسباب الازدحام الرئيسية** :تم ترتيب الأسباب من وجهة نظر العينة كالتالي:
  1. الوقوف العشوائي الذي يغلق مسارات الحركة.
  2. نقص مواقف السيارات المهيأة هندسياً.
  3. كثرة المركبات الخاصة وضيق الطرق المحيطة.

الفجوة الإدارية من منظور (إدارة المشاريع الهندسية)

1. **غياب إدارة الطلب على النقل :(TDM)** التعامل مع المشكلة يتم بمنطق توفير مساحات فقط، دون إدارة هندسية للطلب (مثل تشجيع النقل الجماعي أو تنظيم أوقات الدخول).
2. **غياب المراقبة والتحكم اللحظي :(Real-time Control)** لا توجد أي أدوات تكنولوجية تمكن إدارة الأمن والسلامة بالجامعة من توجيه المركبات للمواقف الشاغرة قبل تكدسها عند البوابات.

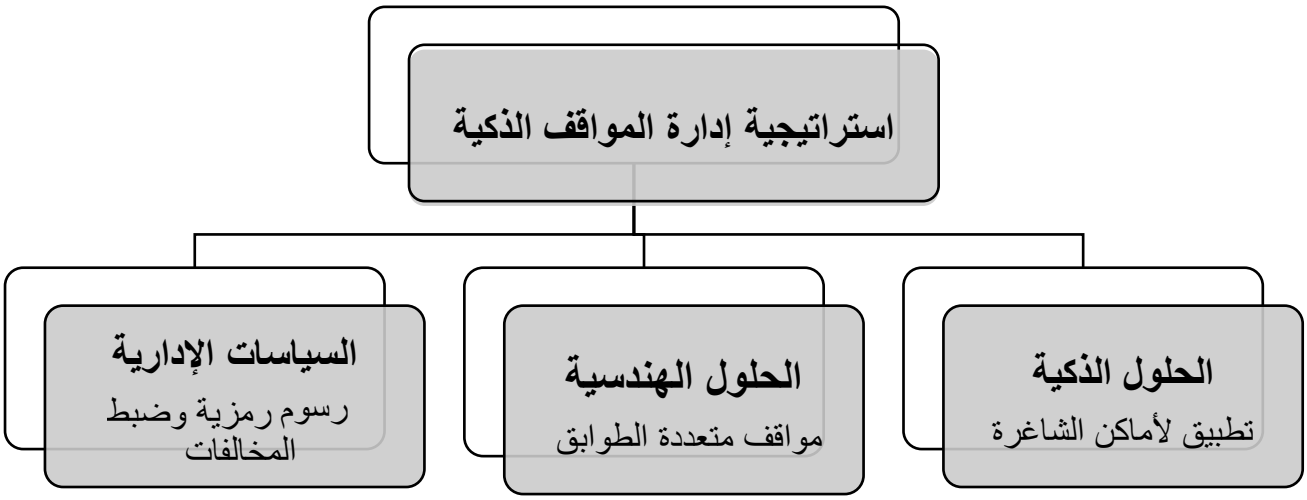
الاستنتاجات

تمهيداً لعرض النتائج، تم إسقاط بيانات الاستبيان الإحصائية على الواقع التشغيلي للحرم الجامعي لرصد الفجوات بدقة. وفيما يلي تحليل لأبرز محاور الدراسة الميدانية

رقم	نص السؤال	خيارات الإجابة	التكرار (Frequency)	النسبة المئوية (%)	التحليل والتفسير الهيكلي (إدارة المشاريع)
س1	ما صفتك؟	طالب	140	70%	تتركز الكتلة الحرجة للمخدمين في فئة الطلاب، مما يعني تزامناً عالياً في ذروة الطلب المروري اليومي.
		عضو هيئة تدريس	30	15%	
		موظف	20	10%	
		زائر	10	5%	
س2	ما وسيلة التنقل الرئيسية؟	سيارة خاصة	176	88%	الاعتماد شبه الكامل على السيارات الخاصة يوضح غياب بدائل النقل الجماعي وكثافة المركبات المتدفقة.
		سيارة أجرة	16	8%	
		حافلة / مشياً	18	4%	
س3	كم مرة تتردد على الجامعة؟	يومياً	120	60%	استمرارية الضغط المروري على مدار الأسبوع العملي بنسبة تردد عالية جداً تتجاوز 92%.
		3–5 أيام	65	32.50%	
		1–2 يوم / أقل	15	7.50%	
س4	منطقة السكن؟	طرابلس المركز	60	30%	تنوع النطاق الجغرافي يثبت أن الرحلات تتأثر باختناقات المحاور الحضرية الخارجية للعاصمة قبل البوابات.
		سوق الجمعة / حي الأندلس	70	35%	
		تاجوراء / جنزور	50	25%	
		مناطق أخرى	20	10%	
س5	كم يستغرق وصولك للجامعة؟	أقل من 30 دقيقة	40	20%	مؤشر واضح على الهدر الزمني الكبير في رحلة الوصول اليومية نتيجة الازدحام الحضري المحيط.
		دقيقة 30–45	75	37.50%	
		دقيقة 45–60	55	27.50%	
		أكثر من ساعة	30	15%	
س6	هل تستخدم مواقف السيارات داخل الجامعة؟	نعم	184	92%	الغالبية العظمى تبحث عن مأوى لمركباتها داخل الحرم، مما يضع عبئاً تشغيلياً مباشراً على إدارة الأمن.
		لا	16	8%	
س7	ما مدى سهولة العثور على موقف؟	سهلة / متوسطة	30	15%	إجماع ساحق بنسبة 85% على صعوبة الركن، مما يؤكد وجود فجوة حادة بين العرض والطلب.
		صعبة	80	40%	
		صعبة جداً	90	45%	
س8	كم من الوقت تستغرق للعثور على موقف؟	أقل من 5 دقائق	10	5%	يضيع 80% من المستخدمين أكثر من 10 دقائق في الدوران العشوائي، وهو زمن ضائع تشغيلياً.
		5–10 دقائق	30	15%	
		10–15 دقيقة	70	35%	
		أكثر من 15 دقيقة	90	45%	
س9	هل تعتقد أن عدد المواقف الحالية كافٍ؟	نعم	12	6%	رفض العينة للسعة الحالية يبرر الحاجة الهندسية الفورية للتوسع الرأسي وإنشاء مواقف متعددة الطوابق.
		الى حد ما	28	14%	
		لا	160	80%	

س10	هل اضطررت للوقوف خارج المواقف المخصصة؟	دائماً	85	42.50%	لجوء 75% للركن العشوائي (دائماً/غالباً) يفسر سبب انسداد المسارات الداخلية بمركب الجامعة.
		غالبا	65	32.50%	
		أحياناً	40	20%	
		نادراً / أبداً	10	5%	
س11	ما مدى رضاك عن تنظيم مواقف السيارات؟	راضٍ / محايد	36	18%	مؤشر رضا متدنٍ جداً (82% عدم رضا) يعكس الحاجة الملحة لتغيير فلسفة الإدارة التقليدية الحالية.
		غير راضٍ	74	37%	
		غير راضٍ جداً	90	45%	
س12	هل توجد لوحات إرشادية كافية؟	نعم / إلى حد ما	44	22%	فجوة واضحة في البنية التحتية المعلوماتية تزيد من تشتت السائقين ودورانهم العشوائي.
		لا	156	78%	
س13	هل يتم استغلال المواقف المتاحة جيداً؟	نعم / إلى حد	50	25%	سوء التوزيع وسوء الركن الأفقي يفقد المواقف سعتها التصميمية الفعلية بنسبة كبيرة.
		لا	150	75%	
س14	هل تعتقد أن هناك رقابة كافية؟	نعم / إلى حد ما	42	21%	غياب الضبط الإداري والعقوبات يشجع على استمرار المخالفات والسلوكيات العشوائية للركن.
		لا	158	79%	
س15	هل توزيع المواقف بين الكليات عادل؟	نعم / إلى حد ما	64	32%	وجود خلل في موازنة توزيع الموارد التشغيلية جغرافياً بين الكليات ذات الكثافة العالية وغيرها.
		لا	136	68%	
س16	ما مدى مساهمة نقص المواقف في الازدحام؟	بدرجة كبيرة جداً / كبيرة	170	85%	ربط مباشر وقوي بين الخلل التنظيمي الداخلي والأزمة المرورية الخارجية لطريق الهضبة والفرناج.
		بدرجة متوسطة قليلة	26	13%	
		لا يساهم	4	2%	
س17	هل يؤدي البحث عن موقف لتأخير وصولك؟	دائماً	80	40%	يظهر الأثر الأكاديمي السلبي المباشر للأزمة في تأخر 72% من الكادر والطلبة عن التزاماتهم بانتظام.
		غالبا	64	32%	
		أحيانا \ نادرا \ أبدا	56	28%	
س18	هل تلاحظ ازدحاماً ناتجاً عن الركن المحيط؟	نعم بشكل كبير	150	75%	يمتد تأثير سلوك الركن الخاطئ ليعطل انسيابية الشرايين الرئيسية المحيطة بأسوار الجامعة.
		نعم الى حد ما	42	21%	
		لا	28	4%	
س19	هل يساهم تحسين الإدارة في تحسين المرور؟	نعم بشكل كبير / نعم	182	91%	وعي هندسي وإداري عالٍ لدى العينة بأن الحل يكمن في "كفاءة التشغيل وحوكمة المنظومة".
		الى حد ما \ لا	18	9%	
س20	كم من الوقت تقضيه في الازدحام حول الجامعة؟	أقل من 10 دقائق	22487060	11%	هدر اقتصادي وزمني فادح (65% يقضون أكثر من 20 دقيقة) قبل التمكن من اجتياز البوابات.
		10–20 دقيقة20	48	24%	
		20–30 دقيقة	70	35%	
		أكثر من 30 دقيقة	60	30%	
س21		نعم بدرجة كبيرة / متوسطة	174	87%	

	هل جامعة طرابلس سبب رئيسي للازدحام؟	بدرجة حدودة \ لا	26	13%	تصنيف الحرم الجامعي كمولد مروري ضخم (Generator Traffic) يؤثر حتماً على المخطط الحضري للمدينة.
س22	ما أبرز أسباب الازدحام المروري؟	الوقوف العشوائي ونقص المواقف	94	47%	تؤكد النتائج مجدداً أن معضلتي "الوقوف العشوائي ونقص المأوى القانوني" هما أس الأزمة.
		كثرة المركبات وضيق الطرق	66	33%	
		ضعف التنظيم المروري	40	20%	
س23	ما الحل الذي تراه الأكثر فاعلية؟	مواقف متعددة الطوابق ونظام ذكي	120	60%	توجه العينة يدعم الحلول الهندسية المدمجة بالتكنولوجيا كخيار استراتيجي ذي أولوية قصوى.
		زيادة المساحات والرقابة	50	25%	
		تحسين النقل الجماعي	30	15%	
س24	هل تؤيد استخدام نظام إلكتروني للأماكن؟	نعم	176	88%	مرجعية ممتازة لتبني التحول الرقمي وأتمتة البيانات اللحظية (Real-time data) لخدمة السائقين.
		لا / ربما	24	12%	
س25	هل تؤيد فرض رسوم رمزية لتحسين إدارتها؟	نعم	108	54%	قبول أكثر من نصف العينة بالرسوم يمنح المشروع جدوى اقتصادية (Feasibility) للتشغيل الذاتي.
		لا	62	31%	
		ربما	30	15%	
س26	هل تؤيد إنشاء مواقف متعددة الطوابق؟	نعم	184	92%	تأييد مطلق يمنح إدارة الجامعة الغطاء الكامل للمباشرة في المشاريع الإنشائية الرأسية.
		لا / ربما	16	8%	



الحلول المقترحة لإدارة المشكلة

بناءً على مخرجات القسم الخامس وتأييد العينة للحلول التكنولوجية والهندسية، يوصي البحث بتبني استراتيجية تعتمد على ثلاثة مسارات متوازية:

المحور التقني (الحلول الذكية):

- **نظام المواقف الذكية الإلكتروني** :حظي بتأييد ساحق من العينة؛ يعتمد على تطبيق هاتف يوضح الأماكن الشاغرة لحظياً لتوجيه السائق مباشرة ومنع دوران السيارات العشوائي الذي يستهلك (10–15 دقيقة).

المحور الهندسي (البنية التحتية):

- **إنشاء مواقف متعددة الطوابق** :استغلال المساحات الرأسية داخل الحرم الجامعي لزيادة السعة الاستيعابية دون التضحية بالمساحات الخضراء أو كليات الجامعة.

المحور التنظيمي والتشغيلي:

- **تخصيص المواقف وفرض الرسوم** :تفعيل نظام تصاريح مرن مقسم حسب الفئات، وتأييد فكرة **فرض رسوم رمزية** على بعض المواقف الحيوية لاستغلال عوائدها في صيانة وتطوير المنظومة الأمنية والتكنولوجية للمواقف، مع تشديد الرقابة المخالفات.

7 الخاتمة

و في الختام أثبتت هذه الدراسة أن أزمة السير في جامعة طرابلس ومحيطها ليست أزمة مساحات بقدر ما هي أزمة "إدارة وتشغيل". إن الانتقال نحو حوكمة المواقف وأتمتتها سيسهم في استعادة السعة الفعلية للطرق المحيطة بالجامعة، وتقليل الانبعاثات، وتحسين جودة الحياة الأكاديمية.

وبناءً على نتائج الجانب العملي والتحليل الإحصائي للاستبيان، وفي إطار تحقيق أهداف إدارة المشاريع الهندسية لرفع كفاءة البنية التحتية لجامعة طرابلس، يوصي البحث بالنقاط التالية :

- **تبني الاستراتيجية الرأسية في البناء** :البدء الفوري في إعداد الدراسات الفنية والجيوتقنية لإنشاء مواقف متعددة الطوابق في المساحات الشاغرة الحالية.
- **التحول نحو الحوكمة الرقمية للمواقف** :الإسراع في تصميم وتطوير تطبيق إلكتروني خاص بالجامعة لإدارة المواقف ذكياً وربطه بمستشعرات أرضية لتوجيه السائقين مباشرة للأماكن الشاغرة.
- **إعادة تنظيم حركة التدفق عند البوابات الرئيسيّة** :التنسيق بين الدائرة الهندسية بالجامعة ومصلحة الطرق والجسور لإعادة تخطيط المداخل والمخارج (طريق الهضبة وجزيرة الفرناج) لتوفير مسارات حرة تمنع ارتداد الطوابير.

- **تفعيل التمويل الذاتي للمشروع :(Sustainability)** البدء في تطبيق نظام الرسوم الرمزية المدروسة للمواقف الأكثر حيوية، وتخصيص هذه العوائد المالية حصرياً لتمويل عمليات التشغيل والصيانة المستمرة.
- **التطبيق الصارم للوائح المخالفات المرورية :**تفعيل دور الحرس الجامعي وتزويدهم بالصلاحيات والأدوات اللازمة (كأقفال العجلات) لمنع الوقوف العشوائي والمزدوج وفوق الأرصفة.
- **إطلاق مشروع النقل الجماعي الترددي المكمل :**توفير خطوط حافلات ترددية (Shuttle Buses) منتظمة ومجانية تربط بين مواقف تجميعية رئيسية عند أطراف الحرم الجامعي وبين الكليات المختلفة.
- **التكامل مع التخطيط الحضري لبلدية طرابلس :**فتح قنوات اتصال دائمة بين إدارة الجامعة والجهات البلدية والمرورية في مدينة طرابلس لضمان انسجام خطة إدارة النقل الداخلي للجامعة مع خطط تطوير شبكة الطرق والنقل العام المحيطة بها في العاصمة.

المراجع

- جامعة طرابلس .(2022) .مشاكل النقل الطلابي في الحرم الجامعي: دراسة حالة جامعة طرابلس
- أبو عجيلة، م .(2022) .حلول المواقف الذكية وأثرها على تخفيف الازدحام المروري في مدينة طرابلس .مجلة الدراسات الحضرية ،
- مصلحة الطرق والجسور .(2012) .دليل التخطيط المروري وتصميم المواقف في المنشآت الحيوية وزارة الطرق، طرابلس، ليبيا.
- المؤمن، أ.، والرويثي، س 2014. .الظروف المرورية وتحديات المواقف في الحرم الجامعي: دراسة حالة جامعة الملك سعو د .مجلة العمارة والتخطيط، الرياض، السعودية.
- البواب، ح . 2013.إدارة الطلب على النقل وتقليل الازدحام المروري في الجامعات: دراسة تطبيقية على الجامعة الأمريكية في بيرو ت .*(AUB)* مجلة أبحاث النقل الحضري، بيروت، لبنان.
- العبيدي، م .(2019) .دراسة تحليلية لعرض وطلب مواقف السيارات في الحرم الجامعي الرئيسي
- جامعة الموصل .المجلة الهندسية العراقية ،27 88–104.
- الاستبيان الميداني والتحليل التشغيلي .(2026) .نتائج التحليل الإحصائي لمحاور حركة المرور ومواقف السيارات داخل الحرم الجامعي بجامعة طرابلس .بيانات أولية تم جمعها وتحليلها ضمن إطار البحث الحالي.