تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية الهندسة بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

إنشاء مؤشر "السكوتابيليتي" لتحديد أولويات تحسين البنية التحتية للطرق والأرصفة للاستخدام السلس والآمن لدراجات السكوتر الكهربائية

للطالبة

نادية جلال مقصود

المشرف

د. حمد الجسمي

قسم الهندسة المدنية والبيئية

المكان والزمان

١ مساء

الخميس، ١ يونيو ٢٠٢٣

الغرفة F1-1117

الملخص

في ظل الاستخدام المتزايد للدراجات الكهربائية كوسيلة للنقل أصبح من الضروري ابتكار طرق جديدة لتقييم البنية التحتية لتحسين سلاسة وسلامة المرافق التي تُستخدم فيها هذه الأجهزة. تطرقت الأبحاث السابقة الى متطلبات البنية التحتية للدراجات الهوائية، ولكن تبقى هناك فجوة في الدراسات حول المتطلبات الخاصة بالدراجات الكهربائية الحديثة. لذا تهدف هذه الدراسة إلى تحديد المتطلبات الرئيسية للبنية التحتية للدراجات الكهربائية في سياق حضري. يتم استخدام نهج مختلط يجمع بين جمع البيانات الكمية والنوعية وتحليل الانحدار لتوفير أساس لما يسمى بمؤشر "سكوتابيليتي" متعدد الأبعاد الذي يغطي جميع الجوانب المتعلقة بسلامة وسلاسة ركوب الدراجات الكهربائية، تستخرج هذه الدراسة الميزات الرئيسية لمؤشر الـ "سكوتابيليتي" من خلال مراجعة شاملة للأدبيات، بالإضافة إلى تحليل 149 من الحوادث المتعلقة بالمركبات الصغيرة في إمارة أبو ظبي في السنوات 2020 و2021، بالإضافة إلى تحليل استبيان أجري في الميدان شارك فيه 2120 من سائقي المركبات الصغيرة. ومن بعد استخراج أهم العوامل تم تقييم 93 من أكثر الطرق المستخدمة من قبل أصحاب الدراجات الكهربائية من خلال رحلات فعلية أجرتها الباحثة الرئيسية للمشروع. وقد تم اعتماد نموذج دراسة لتحديد مساهمة العوامل المتعلقة بمؤشر الـ"سكوتابيليتي" التي قيّمتها الباحثة في جودة الركوب العامة من خلال معادلات الانحدار الخطي، والتي حددت أن "الجودة الجمالية" لها التأثير الأكبر على رضا المستخدم، تليها "عرض الممر"، "اتصال الممر" و"وجود العقبات". وقد أظهرت نتائج تحليل الحساسية أن جميع العوامل لها تأثير إيجابي على تقييم المستخدم العام، وأن "الجودة الجمالية" لها التأثير الأكبر. هذه النتائج تساهم في وضع اللبنات الأولى لصانعي القرار ومخططي المدن الذين يسعون إلى إيجاد منهجية متكاملة لتقييم منشآت المدن في سبيل تحسين تجربة مستخدمي الدراجات الكهربائية.

كلمات البحث الرئيسية: الدراجات الكهربائية ، متطلبات البنية التحتية ، مؤشر قابلية التنقل ، تحليل الانحدار ، رضا المستخدم ، التنقل الصغير.