
إدارة مخاطر التغيرات البيئية في مشاريع الطرق

Managing Environmental Change Risks in Road Projects

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

بكالوريوس إدارة المشاريع

اسم الطالب

عمير عمر داوود الانصاري

الرقم الجامعي

2021205771

مشروع التخرج - 1 كلية

الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الثاني - 2024

1

الشكر والتقدير

حَسْبُكَ اللَّهُ يَا بَدِيعَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ

"أود أن أعبر عن عميق امتناني وشكري لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث. أتوجه بالشكر إلى أستاذتي العزيزة، د. منى مصطفى العشري، على توجيهاتها القيمة ودعمها المستمر. كما أود أن أشكر زملائي وأصدقائي على الدعم والمساندة التي قدموها لي. وأخيراً، أوجه جزيل الشكر لعائلتي الكريمة على تشجيعهم ودعائهم المتواصل".

"إلى كل من يسعى بجد لتحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة، وإلى أسرتي العزيزة التي دعمتني وساندتني في كل خطوة على طول مسيرتي، وإلى أستاذتي الكريمة د. منى مصطفى العشري، التي كانت مصدر إلهام وتوجيه مستمر، أهدي هذا العمل بكل احترام وتقدير".

الفصل الأول:
الإطار العام
للدراسة

المقدمة:

[illegible]

ومستدامة. اما عما للمتمتع المقلعة والمراسات العزعة اساتدام ال تازل والتوصاعات لتتساع الساعات العزعة و عاد الوس ةأشمة العفاظ لى العزعة.

مشكلة البحث:

تتلقى مشالة العتتس اعفة التعامل م الماطر العزعة التتس تهدد مشاريع الطر وتتر لى اساتدامتها وافاتها تشمل شدة الماطر:

1- الترعرات الماعة: ارتفاع درةات القرار و عاد معاددت الأمطار عما عردي نلى تآال الطر

وتسالة الفعالة ات واد هعات الأرااة شذا عسالة التتس عاد تالعا الصااة والإصااة وعقل م مر الطر ادتتس دتر ر شدة الترعرات تقط لى العة التتعة الماعة قل تمتد عأال لتر ر لى سامة المساتدمع ويدرتهم لى الت قل ةأما.

2- التلوث العزس: التلوث ال اتل العوادم الصاة و وادم المرات عسالة التتس تشور قود الهواء والمعاه.

عرر ذل سالة لى صاة الإسا والعزة الطعةعة والتعرل المساتمر للملوات الهوااة عما عردي نلى مشال صاة عطر م ل مرال الها الت فسس والقال مما عशल قزأ ناةا لى ال ظام الصتس. اما عردي تلوث المعاه نلى تأ عرات سلةعة لى العاة القرة وال قاعة مما عهد الت وع العولوقس وعاعا ال ظم العزعة.

3- التتعات القارة: تعتر الم اطا القارة الأار راة لهذه الماطر عساة عاد ااة قرة المرور وال شاط

الصااس مما عفايم م مساتوعات التلوث تواة شدة الم اطا تتعات ناةة تتعلاء عاد الارط لى العة التتعة للطر والقاة نلى تتسع وسازل ال قل العام وتقلل اد تمار لى المرات القاة.

للتعامل م شدة المشات عتلا الأمر تقطعاً ارعاً مستداماً عاة تتس اد تمار الأة عاد العزعة وععمل لى تقلل الأار العزس لمشارع الطر.

ظري متامل عسا شم تس تقساع اساتر اتعة عات ندار المقاطر وع م تعالعة ادساتاةة للتدعات العزعة المعاصر.

المقدادو عوسا) 2016).

الفجوات العملية:

- قا الدراسات النطة عقة المتاملة: ترا العدد م الدراسات العلمة لى المفاشم ال طرعة دو تقدم قول ملعة و دراسات الة تطة شذه ال طرعات لى رل الواي . ش ا قاتس الةاة اث التس تدمل ع ال طرعة والتطة عاو مما عةاد م يادر ادسا اتر اتعة عات المقتراة لى التعامل م التة ادعات العزعة الفلعة تس مشا اار ع الطر . الشراريو مةمد) 2019). "تدعات ندار المقاطر العزعة تس مشار ع الطر.
- تدعات تس تقوعم تعالعة ادسا اتر اتعة عات: رغم وقود اس اتر اتعة عات متعدد لإدار المقاطر العزعة و ند ش ا قصاا تس الدراسات التس تقعم عشاال م هتس وت لعال تعالعة شذه ادسا اتر اتعة عات تس ساعايات مةتلفة. تقعم تعالعة ادسا اتر اتعة عات تس ظل الطروا العزعة المترعر وما عترتا لهما م تأ عرات طوعلة المد عةتار نلى م عد م الةةث والتقلع الديع.ال شرا سو ماةد) 2012)
- يلة الة عات المعداة الشاملة: ش ا تقو اعر تس توتر الة عات المعداة الشاملة التس تساد تس تقعم التأ عرات العزعة القعقة لمشار ع الطر . معظم الدراسات تساد نلى عات عزة و دراسات الة مةدود و ماة عةل م الصعا تعمم ال تازل لى طا وس.
- قا تس تطوعر ماذر الت قر العزس: ال ماذر المسا اتر اة تس الت قر عات المقاطر العزعة غاةا ما تاو غعر مةاداة و د تعاس التر عرات العزعة القادع. ش ا اةاة نلى تطوعر ماذر ت قر عزس متقادة تأاذ تس اد تةار التر عرات الم اةاة السرعة والتطورات التا ولوة عة تس شذا المةال.
- تة ادعات تس دمل ادة اتر ات التا ولوة عاة: رغم تقادم التا ولوة عااو تاد دمل ادة اتر ات التا ولوة عاة تس اس اتر اتعة عات ندار المقاطر العزعة د ع ال مةادوذا. الةاة اث الةاة تفتقر نلى دراسااة اعفعاة اس اتر اةام شذه التا ولوة عاة شاال ت لعال تس ندار المقاطر العزعة مما عةد م تقساع تعالعة ادسا اتر اتعة عات المتعة. العتعةسو الةد) 2017). "دراسة تقلعة قول ندار المقاطر تس مشار ع الة عة التتعة تس المملاة العرعة
- تقاع ادسا اتر اتعة عات ع الساعايات المةتلفة: تةتلا اس اتر اتعة عات ندار المقاطر العزعة عشاال اعر ع الم اطا القر راةة والم اةاة المةتلفة و مما عةل م الصاا عا تطوعر اس اتر اتعة عات المعة مودة . تةتار الدراسات

- 12

قد عدد تساد تس تقعم تعالعة ادساتر اتعةات المقتررة وتطوعر شاة شال مساتمر. عع العةة عأاا م شمةة اساتةدام التقة عات القةة تس ندار المةاطرو مما ععاس شمةة دمل ادة تارات العلمةة تس ادساتر اتعةات العزةة. ةالإاةة نلى ذل و عساا شم العةة تس توةع العهوء العةة عة المساةة قلعة قومة ادة و قدعم توصاةات مةة لى الأةلة عما تسهم تس تسع الممارسات العةة.

)2016

❖ أسئلة البحث:

1. ما شس التدعات العزعة الرزعة التس تواة مشاريع الطر ؟
2. اعا عما تطوعر اساتراتعات تعالة لإدار المطاطر العزعة تس مشاريع الطر ؟ ما شس تال الممارسات والتق عات القدة تس شذا المةال ؟
3. اعا ترر الترعات الم اعة والتلوث العزس لى استدامة مشاريع الطر ؟
4. ما شس الفقات العالعة تس ال ماذر والأدوات المستدمة تس ندار المطاطر العزعة لمشارع الطر ؟

❖ أهداف البحث:

1. تعدد التدعات العزعة الرزعة التس تواة مشاريع الطر.
2. تطوعر موزر شامل لإدار المطاطر العزعة.
3. تقدعم توصعات ملعة لتوسع ت فعذ اساتراتعات ندار المطاطر العزعة.
4. تقعمم تعالعة التق عات القدة تس تقلل تأ عرات الترعات العزعة لى مشاريع الطر.
5. تع ع تهم اعفة التفال ع العوامل العزعة المةتلفة وتأ عراتها لى استدامة المشاريع.

□ فرضيات البحث:

1. عما لتطوعر موزر شامل عقس م ندار المطاطر العزعة تس مشاريع الطر.
2. تطةعا التق عات القدة عما عساشم تس تقلل تأ عرات الترعات العزعة لى مشاريع الطر.
3. التعاون ع العاهات المةتلفة عما عع م تعالعة اساتراتعات ندار المطاطر العزعة.
4. الفهم العمع للتفال ع العوامل العزعة المةتلفة عما عقس م استدامة مشاريع الطر.

❖ نموذج الدراسة:

المةةة الأول: مفهوم ندار المطاطر العزعة تس مشاريع الطر
ععمد شذا المةةة لى الم هل الوصافس التعللس لدراسة تأ عر المطاطر العزعة لى مشاريع الطر و م
النراع لى مد تالعة اساتراتعات ندارته ا عهنا ال موزر نلى تقلل اراا المةتصاع والمه دساع قول

واسا وشامل للفرات المستهدفة تم تو ع ادستة عا نلاترو عا ووريعة لاما الوصول نلى اقز دد
مما م المشارع)السالمسو 2021 و ا. 92(.

- أداة جمع البيانات

امتد القيث لي ادستة اأدا رز عسعة لقم العا اتو عث شمل مة موة م الأسزلة التتس ترطس د مة اور مة عها:

✚ مد تأخر العوامل القهزعة (م ل السعولو التزعات الم اقعقو والتعزعة الأراعق) لى مشارع الطر.

✚ افا استراةعات نادر (المطاطر) م ل التقطعطة العزسو تقسع ظمة تصرعا المعاهو واستخدام التا ولوةعا القدة).

مقدمة سالتا ولوة عا القدة)مل ذااا ااصطاسو ظم المعلومات الصراعة GIS(تسالتة
ةالمطاور وندارتها.

🚩 اما تم نقرأ مقالة شائعة م عمل القتراا تس مةال الطر والعزة للصاول لى رر ما قول التددعات التس تواههم تس ندار المقاطر العزعة)الدوسريو 2020 و ا. 107).

- طرق تحليل البيانات

تعد المقالات المتعلقة بنقص استخدام SPSS و Excel وعثت تم تغطية:

الإحصاءات الوصفية (التاراراتو ال سا المزوعقو المتوسطات القساسة) لفهم ادتة اشات العامة لأراا
المشراع.

تقلل العينة مع المتغيرات) لم اختبار T-test وتقلل التباين ANOVA) فهم تأثر العوامل المختلفة على مشاعر الطر والمد تالعة استراتيجيات ندرتها) الم صوريو 2019 و ا. 88).

و ظهرت ال تازل % 70 م المشاراع عرو الفعاا ات تشال القطر الععزس الأقر لى مشاراع

الطر تسعة عر 60% الترعرات الم اعة ترر عشال اعر لي مر الطر وقودته ا اما شالار %

75 م المشارع نلى تقساع ظمة تصارعا الماعاه شوال اقل الأار اتا لاعة تس موااةه الم ااطر

العزاقوة اما الد% 65 شماعة اسالت اقام ضم المعلومات القرارات

GIS تس الت قر ةالمقاطر.

الفصل الثاني : الدراسات السابقة

نلى اساتءءام الءااا اءصاء اس نس ءقلعل الءعاءاء الءعزءة عء ءءة الءوءعاء وعقل م اءماءلعة وءوع الاوارء الءعزءة ععر المءوءعة (الم صوءوءو 2019 و 93)

➤ دراسة حول تطوير أنظمة تصريف المياه للحد من تأثير الفيضانات

و ظهرت دراسة (الدوساري) 2020) اعا شاةات الصارا الصاقس م الأساةا الرز عساة التس تردي نلى تارر مشارع الطر اا الفعاا ات و وصات الدراسة قة س ظمة الصارا الصاقس الذاعة التسعتمد لى ادساتشعار الفوري لمعددت شطول الأمطار واساتةدام القواة القرساة والمصاراة العمقة اما ادت دمل تق عات الذاةا ادصاا اس تس ظمة الصارا الصاقس عساا د لى الت قر الفعاا ات واتةاذ نقر اات استةابعة لقماعة الطر (الدوسريو 2020 و 1021).

□ دراسة حول تطوير خطط الطوارئ والاستجابة السريعة للمخاطر البيئية

ايشات دراسة الهاشامس) 2018) شمعة وقود ققط طوار تعالة واساتاة سارعة د ويوع اوارث
عزعة تر ر لى مشارع الطر واةت الدراسة المشارع التس تمتل ققط طوار مفصلة مما تس ذل
تر اساتاة مدررة و ظمة ن دار مةار تاو يل تأراً الاوارث العزعة ساة 30% مقارة المشارع
التس د تعتمد ققط طوار والاة اما وصالت الدراسة الارور التعاو ع الهات العاومة والشاراات
القاصاة لتطوعر ظمة مراية عزعة ذاعة تتعف التاشاااا المقاطر تس مراقلها الأولة) الهاشامسو
2018 و ا 67).

عُث تشاعر الدراسات الساقفة نلى التتطعت العزس الفعال واساتةدام التا ولوةعا القدة وتتساع ظمة تصارعا المعاه وتت ع قطة الطوار تعد م ار ادساترارةعات افالا تس القدم المةاطر العزعة تس مشارع الطر اما تراد شذه الدراسات لى الرور دمل ادةتارات التا ولوةعة مل الذاللا اصراط اس وظم المعلومات القرارةاة GIS تس ملعات التتعم العزس واتةاذ القرارات مما عساللاد لى تتسالى اع استدامة مشارع الطر وتقلل التالعال اتة الاوارث العزعة الشرىسو 2019 و 88) المبحث

الثالث : دراسات حول التجارب الدولية في إدارة المخاطر البيئية

[illegible]

العادة إلى مرايطة الطرق وأساليب تقنيات استحداثها مع دتسوع رات دول القلعل إلى استحداث مواد مقاومة للقرار والترعرات المراجعة وياد الدت شاذة التتار الادمل مع القلعل اله استحداث والتاولة العدة عما عردي نلى تتسااع داا الطرق وعاد مرشا ادتتاراس (الم صااوريو 2019 و ا .

105).

ة إلى استتعال الدراسات السافة تةع شاتقوات تة تساندس م عدا م التت والتقلعل م ل يلة الدراسات التطةعقة قول تأعر العوامل العزعة إلى مشارع الطرق تنس الدول ال امعة والةاة نلى تتععم مد افافا استتعام اذاا اصااطاس وظم المعلومات القراتعة تنس ندار المقاطر العزعة لذل عساعى التت العالس نلى ساد شذه الفقوات مة ل تقلعل المقاطر العزعة التنس ترر إلى مشارع الطرق ودراسة مد تالعة القلعل المقتررة لتعع استتادمتها وذل عاد تمار إلى الععات المعداعة وادساتعاعات الموهمة للقررا والمه دسع تنس شذا المةال (الشريسو 2019 و ا 112).

