

Final Project 1

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 1

أثر تطبيق نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في تحسين إدارة المشاريع
البحثية المكانية: دراسة ميدانية على المراكز البحثية في المملكة العربية
السعودية

أسم الطالب

.....

المشروع النهائي- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د.

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

الشكر والتقدير

الإهداء

مستخلص الدراسة

الهدف:

المنهجية:

النتائج:

التطبيقات والأهمية:

الكلمات المفتاحية:

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير.....
3	الإهداء.....
4	مستخلص الدراسة.....
7	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
8	1.1. المقدمة:.....
9	1.2. مشكلة الدراسة.....
9	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
10	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
12	1.3. أهمية الدراسة.....
12	1.3.1. على المستوى النظري:.....
13	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
14	1.4. أسئلة الدراسة.....
14	1.5. أهداف الدراسة.....
14	1.6. فرضيات الدراسة.....
14	1.7. نموذج الدراسة.....
14	1.8. الدراسة الميدانية.....
14	1.9. مخطط المشروع.....
15	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
16	2.1. المقدمة:.....
16	2.2. المتغير المستقل.....
17	2.3. المتغير التابع.....
17	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
17	2.5. الخاتمة.....
	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
	3.1. المقدمة.....
	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
	3.3. تصميم البحث.....
	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....
	3.5. طريقة جمع البيانات.....
	3.6. أنواع البيانات.....

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
3.8. الخاتمة	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
4.1. المقدمة	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
4.6. الخاتمة	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
5.2. توصيات الدراسة:	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
5.3. الخاتمة:	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
قائمة المراجع	18
الملاحق	21

جدول الأشكال

جدول الجداول

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

شهدت العقود الأخيرة تقدمًا هائلًا في تقنيات معالجة المعلومات وتحليلها، وكان لنظم المعلومات الجغرافية (GIS) دور محوري في هذا التحول، إذ أتاحت للباحثين والمختصين إمكانيات غير مسبوقة في إدارة البيانات المكانية وربطها بالمعلومات الوصفية بصورة دقيقة ومنظمة، وقد أصبحت هذه النظم أحد أبرز الأدوات العلمية التي تسهم في دعم القرارات المعتمدة على المكان، وفي تحليل الظواهر الجغرافية والاجتماعية والبيئية ضمن سياقاتها المكانية الدقيقة (المنتشري والزريعي، 2022).

وتُعد نظم المعلومات الجغرافية من الركائز الأساسية في المؤسسات البحثية الحديثة، لما توفره من بيئة رقمية متكاملة تجمع بين التخطيط والتحليل والعرض المرئي للبيانات، بما يساعد في تحسين فهم الظواهر المكانية والتنبؤ بتطورها المستقبلي، كما أن تطبيقها في المشاريع العلمية يسهم في تحسين كفاءة العمل البحثي، من خلال اختصار الوقت والجهد وتقليل الأخطاء البشرية المرتبطة بإدارة البيانات المكانية (دليل وعلي، 2022).

وفي المملكة العربية السعودية، التي تشهد تحولًا رقميًا واسعًا في مختلف القطاعات، اكتسبت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية أهمية متزايدة في دعم العمل البحثي المؤسسي، فقد بدأت المراكز البحثية السعودية في توظيف هذه النظم لتحليل البيانات المكانية المتعلقة بالتنمية الحضرية، والبيئة، والموارد الطبيعية، والطاقة، والمياه، مما يعكس اتساع نطاق استخدام GIS في دعم السياسات العلمية والتنموية القائمة على الأدلة (العياش وآخرون، 2024).

كما أن التطور التقني الذي شهده هذا المجال أسهم في تعزيز فعالية نظم المعلومات الجغرافية عبر دمجها مع تقنيات حديثة أخرى كالتعلم العميق والذكاء الاصطناعي والتحليل المكاني المتقدم، الأمر الذي جعلها منصة معرفية متكاملة تساعد الباحثين على تفسير الظواهر واكتشاف الأنماط والعلاقات المكانية بصورة أكثر دقة وموضوعية (Bourbonnais؛2022)

وانطلاقاً من هذا الواقع، تهدف الدراسة الحالية إلى تحليل أثر تطبيق نظم المعلومات الجغرافية على تحسين إدارة المشاريع البحثية المكانية في المراكز البحثية بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال قياس العلاقة بين أبعاد تطبيق GIS وأبعاد كفاءة الإدارة البحثية.

1.2. مشكلة الدراسة

تشهد المراكز البحثية في المملكة العربية السعودية تطوراً متزايداً في تبني التقنيات الرقمية، ومن أبرزها نظم المعلومات الجغرافية (GIS) التي تمثل أداة استراتيجية لتحليل البيانات المكانية ودعم اتخاذ القرار في المشاريع البحثية، وعلى الرغم من التقدم الملحوظ في إمكانات هذه النظم، إلا أن توظيفها في إدارة المشاريع البحثية المكانية ما زال محدوداً وغير منظم، إذ تختلف آليات التطبيق بين المراكز، وتتنوع مستويات الاستفادة منها في تحسين كفاءة إدارة المشاريع العلمية، وهذا التفاوت يعكس الحاجة إلى دراسة علمية معمقة تقيس أثر تطبيق GIS على إدارة المشاريع البحثية وتوضح مدى انعكاسها على جودة الأداء البحثي في السياق السعودي.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

رغم تنامي الاهتمام الأكاديمي بتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في مجالات متعددة، إلا أن معظم الدراسات ركزت على الجانب التقني أو التحليلي للنظام دون التعمق في بعده الإداري والبحثي، وبخاصة فيما يتعلق بدوره في تحسين كفاءة إدارة المشاريع البحثية ذات الطابع المكاني، فقد تناولت البحوث السابقة نظم

المعلومات الجغرافية كأداة لجمع وتحليل البيانات المكانية أو لتطبيقات التخطيط الحضري والبيئي، لكنها أغفلت إلى حد كبير تحليلها كمدخل إداري شامل يسهم في تحسين عمليات التخطيط، والتنظيم، والمتابعة، والتقييم داخل المؤسسات البحثية (Bourbonnais, 2022 ؛ المنتشري والزريعي، 2022).

كما أن الأدبيات العربية والأجنبية على حد سواء تُظهر محدودية النماذج النظرية التي تربط بين تطبيق نظم المعلومات الجغرافية وأبعاد كفاءة إدارة المشاريع البحثية، فغالبيتها الأطر النظرية ركزت على الجوانب التقنية والوظيفية للنظام، بينما لا توجد دراسات كافية تُعالج العلاقة بين تبني GIS وبين مؤشرات الأداء الإداري في بيئة المشاريع البحثية. (Mandel et al., 2023)

إضافة إلى ذلك، فإن الدراسات القليلة التي تناولت نظم المعلومات الجغرافية في سياق مؤسسي لم تتعمق في تحديد الأبعاد المكونة لتطبيق النظام داخل المؤسسات البحثية، مثل جودة البيانات المكانية، قدرات التحليل المكاني، التكامل مع الأنظمة الإدارية، البنية التحتية التقنية، والتدريب وبناء القدرات، وهي الأبعاد التي تمثل ركائز أساسية في قياس مستوى تطبيق GIS وتأثيره على الكفاءة الإدارية (عبدالفتاح وأبو قلة، 2024).

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على المستوى التطبيقي، يتضح أن الممارسات الفعلية لتطبيق نظم المعلومات الجغرافية داخل المراكز البحثية العربية والسعودية ما تزال محدودة من حيث الشمول والفاعلية، إذ يُلاحظ أن استخدام هذه النظم يتركز غالباً في الجوانب الفنية المرتبطة بإنتاج الخرائط أو تخزين البيانات المكانية، بينما يندر توظيفها كأداة متكاملة لإدارة المشاريع البحثية بمراحلها المختلفة من التخطيط إلى التنفيذ والمتابعة والتقييم (دليل وعلي، 2022).

تشير التجارب الميدانية إلى أن عدداً من المراكز البحثية في المملكة العربية السعودية تمتلك البنية التقنية الأساسية لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية، إلا أن هذه البنية لا تُستثمر بالشكل الذي يضمن التكامل بين الأنظمة البحثية والإدارية، مما يؤدي إلى ضعف في الاستفادة من مخرجات النظام في تحسين جودة إدارة المشاريع البحثية، كما أن غياب التكامل بين نظم GIS وغيرها من أنظمة إدارة المشاريع أو قواعد البيانات المؤسسية يحدّ من إمكانية الاستفادة الكاملة من قدراتها التحليلية (نجم، 2025).

إضافة إلى ذلك، فإن الممارسات التدريبية والتأهيلية في مجال نظم المعلومات الجغرافية داخل المؤسسات البحثية ما تزال دون المستوى المطلوب، حيث يعتمد عدد من الباحثين على خبرات ذاتية أو دورات قصيرة المدى، دون وجود برامج مؤسسية مستدامة لتطوير مهارات استخدام GIS في السياقات البحثية والإدارية. هذا القصور ينعكس سلباً على كفاءة فرق العمل وقدرتها على استثمار إمكانات النظام في تحليل البيانات وإدارة المشاريع المكانية بكفاءة (الحسن، 2025).

كما أن قلة الدراسات التطبيقية التي تناولت أثر نظم المعلومات الجغرافية في تحسين إدارة المشاريع البحثية المكانية داخل البيئة السعودية تبرز فجوة معرفية ومؤسسية معاً، إذ لا تزال معظم الجهود مقتصرة على استخدامات قطاعية محددة، دون وجود تقييم علمي شامل لمدى فاعلية GIS في دعم إدارة المشاريع البحثية بمستوياتها المختلفة. هذه الفجوة تعزز الحاجة إلى دراسات ميدانية تستقصي واقع تطبيق هذه النظم داخل المراكز البحثية السعودية وتقيس أثرها في رفع كفاءة الإدارة البحثية والتنظيمية. (Mandel et al., 2023)

بناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تحديد وقياس أثر تطبيق نظم المعلومات الجغرافية بأبعادها المختلفة على تحسين إدارة المشاريع البحثية المكانية في المراكز البحثية بالمملكة العربية السعودية، وهو ما يقود إلى السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر تطبيق نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بأبعادها المختلفة في تحسين إدارة المشاريع البحثية المكانية في المراكز البحثية في المملكة العربية السعودية؟

1.3. أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من الدور الحيوي الذي تؤديه نظم المعلومات الجغرافية في دعم الإدارة الحديثة للمشاريع البحثية ذات الطابع المكاني، ومن الحاجة الملحة إلى توظيف هذه التقنيات في المراكز البحثية السعودية بما يعزز جودة الأداء البحثي وكفاءة إدارة الموارد، وتأتي الدراسة استجابةً للتطور المتسارع في تبني التقنيات الجغرافية الرقمية، وفي ظل محدودية الدراسات التي تناولت العلاقة بين نظم المعلومات الجغرافية وكفاءة إدارة المشاريع البحثية في البيئة العربية والسعودية على وجه الخصوص.

1.3.1. على المستوى النظري:

☞ تسهم في توضيح العلاقة بين نظم المعلومات الجغرافية وكفاءة إدارة المشاريع البحثية المكانية من منظور علمي متكامل.

☞ تقدم إطاراً نظرياً يربط بين المفاهيم الجغرافية والتقنيات الإدارية الحديثة في بيئة البحث العلمي.

☞ تضيف بعداً معرفياً جديداً في دراسة دور التقنيات الرقمية في دعم عمليات إدارة المشاريع البحثية.

☞ تساعد في إثراء الفكر الإداري الجغرافي من خلال دمج مبادئ نظم المعلومات الجغرافية في النماذج النظرية لإدارة المشاريع.

☞ تمثل مرجعًا أكاديميًا يمكن الاعتماد عليه في تطوير أبحاث مستقبلية في مجالات الإدارة المكانية والبحث العلمي.

1.4. على المستوى التطبيقي:

☞ تسهم في تحسين مستوى تطبيق نظم المعلومات الجغرافية داخل المراكز البحثية بالمملكة العربية السعودية.

☞ توفر نتائج عملية يمكن الاستفادة منها في تطوير أساليب إدارة المشاريع البحثية المكانية.

☞ تساعد متخذي القرار في المؤسسات البحثية على توظيف نظم المعلومات الجغرافية بشكل أكثر فاعلية في مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة.

☞ تُمكن من تحديد أوجه القصور في استخدام نظم المعلومات الجغرافية والعمل على تطويرها لرفع كفاءة الأداء المؤسسي.

☞ تدعم جهود التحول الرقمي في المراكز البحثية من خلال تعزيز الاعتماد على التقنيات الجغرافية في الإدارة العلمية.

1.5. أسئلة الدراسة

1.6. أهداف الدراسة

1.7. فرضيات الدراسة

1.8. نموذج الدراسة

1.9. الدراسة الميدانية

أولاً: مجتمع الدراسة

1.10. مخطط المشروع

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

2.2. المتغير المستقل

2.3. المتغير التابع

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

2.5. الخاتمة

قائمة المراجع

- المنتشري، محمد بن يوسف، و الزريعي، وائل عابد. (2022). نظم المعلومات الجغرافية والتعلم العميق. المجلة العربية لنظم المعلومات الجغرافية، مج16، ع1 ، 145 - 153. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1416143>
- الكروي، رؤى زهير زيدان. (2023). تطبيق نظم المعلومات الجغرافية على موقع مدينة آشور. حوليات آداب عين شمس، مج51 ، 31 - 51. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1399631>
- نجم، محمد عبدالله أوحيدة. (2025). تحسين أداء إدارة المشاريع في ليبيا: استراتيجيات وتوجهات مستقبلية. مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية، مج24، ع1 ، 58 - 63. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1585432>
- الحسن، عبدالله محمد عبدالحميد. (2025). دور إدارة الجودة في تحسين واستدامة المشاريع الإنشائية: دراسة حالة دولة الكويت. المجلة العربية للنشر العلمي، ع77 ، 376 - 391. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1568797>
- عبدالفتاح، علا أحمد العبد، و أبو قلة، محمد عبد مهاوش. (2024). أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع: دراسة حالة شركة المناشير للزيوت والمحروقات في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1466383>

- العبدالات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمة الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219761>
- العطيات، قصي علي موسى، و الحيت، أحمد فتحي محمد. (2024). دور الرشاقة الاستراتيجية في تحسين فعالية إدارة المشاريع في المنظمات غير الربحية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان الأهلية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1590322>
- دليل، مبارك الأمين المبارك، و علي، طه الفضل طه. (2022). واقع التطبيقات نظم المعلومات الجغرافية السياحية. مجلة القلم العلمية، ع17، 111 - 120. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1248193>
- عجرمة، أشرف علي عبده علي، و شكري، نرمين أحمد محمد خليل. (2022). أساليب الذكاء الاصطناعي الجغرافي في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد بين النظرية والتطبيق. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج2، ع2، 93 - 118. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1282616>
- علي، طه الفضل طه، يوسف، عادل بشرى يحيى، سعيد، عوض الكريم حسن محمد، و دليل، مبارك الأمين المبارك. (2022). تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في تحليل واقع وتوزيع شبكات

المياه والصرف الصحي بولاية الخرطوم. مجلة القلزم للدراسات الأمنية والاستراتيجية، ع8 ، 133 -

148. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1246266>

- العياش، كريمة، أعبيدو، جواد، و السعيد، جميلة. (2024). تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في دراسة تأثير التوسع الحضري على البيئة الساحلية: نموذج ساحل المضيق - الفنيديق. مجالات مجلة جغرافية، ع12، 11 ، 33 - 38. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1521987>

- الزهراني، أفراح احمد علي. (2023). تطبيق نظم المعلومات الجغرافية متعددة المعايير لتحديد إمكانات حصاد مياه الأمطار في حوض وادي الاحسبة غرب المملكة العربية السعودية. المجلة العراقية لدراسات الصحراء، مج13، ع1 ، 62 - 75. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1402288>

- Ananeva, A. A., Stepanov, M. E., Korostin, O. A., & Korneva, M. S. (2025). The impact of modern geographic information systems (GIS) on improving the energy efficiency of maritime transportation. *International Journal of Advanced Studies*, 15(1), 91-110.
- Bourbonnais, M. (2022). Applications of geographic information systems, spatial analysis, and remote sensing in environmental impact assessment. In *Routledge handbook of environmental impact assessment* (pp. 201-220). Routledge.
- Raihan, A. (2024). A systematic review of Geographic Information Systems (GIS) in agriculture for evidence-based decision making and sustainability. *Global Sustainability Research*, 3(1), 1-24
- Mandel, L. H., Bishop, B. W., & Orehek, A. M. (2023). A new decade of uses for geographic information systems (GIS) as a tool to research, measure and analyze library services. *Library Hi Tech*, 41(4), 1022-1038.
- Hasti, F., Mamkhezri, J., McFerrin, R., & Pezhooli, N. (2023). Optimal solar photovoltaic site selection using geographic information system-based modeling techniques and

assessing environmental and economic impacts: The case of Kurdistan. Solar Energy,
262, 111807

الملاحق

