

أثر نظم المعلومات الإدارية على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة
تطبيقية على مشروع القدية

إعداد الطالب/

صالح عبدالكريم الطوير

الرقم الجامعي/

241001151

إشراف/

د. أسماء أبو عنزة

1446-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى أسرتي العزيزة، الذين كانوا دائماً مصدر دعمي وإلهامي طوال مسيرتي العلمية. لقد منحتهموني كل الحب والصبر والتشجيع، وكنتم القوة التي دفعتني للاستمرار وتحقيق هذا الإنجاز.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى جامعة ميد أوشن، المؤسسة التي قدمت لي المعرفة والدعم الأكاديمي، وكانت بيئة مثالية للبحث والتعلم.

ولا يفوتني أن أوجه شكراً خاصاً إلى المشرفين الكرام، الذين لم يخلوا عليّ بتوجيهاتهم القيمة ونصائحهم الحكيمة. دعمكم كان الأساس في تطوير هذا العمل ونجاحه.

وأخيراً، إلى أصدقائي الأعزاء، الذين شاركوني هذه الرحلة، وقدموا لي الدعم المعنوي والتشجيع في كل خطوة. شكراً لكونكم دائماً بجانبني.

لكم جميعاً، أهدي هذا العمل مع كل الامتنان والتقدير.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف واقع نظم المعلومات الإدارية (جمع ومعالجة البيانات، تخزين واسترجاع المعلومات، المتطلبات المادية والبشرية) وتأثيرها على إدارة المشاريع الإنشائية في مشروع القدية بالمملكة العربية السعودية. شملت الدراسة مجتمعاً مكوناً من 230 مديراً، وتم اختيار عينة عشوائية من 140 مديراً. تم توزيع الاستبيانات على العينة، وتم استرداد 105 استبيانات بنسبة استجابة بلغت 75.3%. أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة لنظم المعلومات الإدارية (المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية في مشروع القدية. كما بينت النتائج أن المتغيرات الفرعية (المستلزمات البشرية والمادية) لها تأثير كبير في توجيه وإدارة المشاريع وضمان جودة الأداء. بينما لم يكن هناك تأثير ذي دلالة إحصائية للمتغيرات الفرعية المتعلقة بجمع ومعالجة البيانات وتخزين واسترجاعها على إدارة المشاريع الإنشائية كمتغير تابع. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تفعيل نظم المعلومات الإدارية من خلال تنظيم دورات تدريبية وورش عمل توعوية تسلط الضوء على أهميتها ودورها في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الإنشائية.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الإدارية، إدارة المشاريع الإنشائية، مشروع القدية، المملكة العربية السعودية.

قائمة المحتويات

ب	بسم الله الرحمن الرحيم.....
ج	شكرو وتقدير.....
د	المستخلص.....
هـ	قائمة المحتويات.....
ي	قائمة الجداول.....
ك	قائمة الأشكال.....
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
1	1.1 مقدمة:.....
4	3.1 أهمية الدراسة:.....
5	4.1 أهداف الدراسة:.....
6	5.1 تساؤلات الدراسة.....
6	6.1 فروض الدراسة:.....
7	7.1 الدراسات السابقة.....
13	8.1 الفجوة البحثية:.....
14	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:.....
15	10.1 المنهجية وطرق البحث:.....
15	11.1 مصادر البيانات :.....
16	12.1 أدوات الدراسة:.....

17	13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:
18	14.1 حدود الدراسة :
19	الفصل الثاني: الإطار النظري.....
19	المبحث الأول : ادارة نظم المعلومات.....
19	1.1.2 تمهيد:.....
19	2.1.2 النظم.....
20	3.1.2 نظرية النظم:.....
20	4.1.2 مكونات النظام.....
21	5.1.2 المعلومات:.....
22	6.1.2 أمن المعلومات وخصوصيتها.....
23	7.1.2 نظم المعلومات.....
23	8.1.2 نظم المعلومات الادارية.....
23	9.1.2 أهمية نظم المعلومات.....
24	10.1.2 أسباب فشل نظم المعلومات.....
25	11.1.2 مفهوم التكنولوجيا:.....
25	12.1.2 مفهوم تكنولوجيا المعلومات:.....
26	13.1.2 أنواع المعلومات الادارية:.....
27	14.1.2 المعلومات الأساسية حسب مستويات اتخاذ القرارات:.....
27	15.1.2 مصادر المعلومات وطرق جمعها.....
29	16.1.2 طرق جمع البيانات.....

30	17.1.2 عناصر نظم المعلومات الإدارية.....
31	18.1.2 الموارد المادية.....
33	المبحث الثاني: إدارة المشاريع الإنشائية.....
33	1.2.2 تمهيد :.....
34	2.2.2 تعريف إدارة المشاريع.....
41	3.2.2 أهداف إدارة المشاريع الإنشائية.....
42	4.2.2 أهمية إدارة المشاريع الإنشائية.....
43	5.2.2 المجالات المعرفية في إدارة المشاريع الإنشائية.....
43	6.2.2 أهداف إدارة تكامل المشاريع الإنشائية:.....
47	7.2.2 فوائد إدارة التكاليف في المشاريع الإنشائية.....
47	8.2.2 عمليات إدارة التكاليف في المشاريع الإنشائية.....
48	9.2.2 إدارة الاتصال في المشاريع.....
48	10.2.2 تعريف إدارة الاتصال في المشاريع الإنشائية.....
48	11.2.2 أهداف إدارة الاتصالات في المشاريع الإنشائية.....
49	12.2.2 عمليات إدارة الاتصال في المشاريع الإنشائية.....
49	13.2.2 إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية.....
50	14.2.2 تعريف إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية.....
50	15.2.2 أهداف إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية.....
50	16.2.2 عمليات إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية.....
51	17.2.2 إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية.....

51	18.2.2 تعريف إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية.....
51	19.2.2 أهمية إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية.....
52	20.2.2 إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية.....
53	الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
53	1.3 منهجية الدراسة:.....
53	2.3 مجتمع الدراسة:.....
53	3.3 عينة الدراسة:.....
56	4.3 أداة الدراسة:.....
58	6.3 ثبات أداة الدراسة:.....
59	7.3 إجراءات تطبيق الدراسة:.....
59	8.3 معيار الحكم:.....
60	9.3 المعالجة الإحصائية:.....
62	الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليل البيانات.....
79	الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.....
81	Abstract.....
82	المراجع:.....
82	أولاً: المراجع العربية.....
89	ثانياً: المراجع الأجنبية:.....
96	الملاحق.....
97	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	م
63	جدول رقم (1) خصائص عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية	1.
64	جدول (2) فقرات الإستبانة وتوزيعها على متغيرات الدراسة	2.
66	الجدول رقم (3) قيمة معامل كرونباخ ألفا للإتساق الداخلي لكل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة بما يختص بالمديرين	3.
70	جدول رقم (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المبحوثين لمستوى تفعيل نظم المعلومات الإدارية	4.
72	جدول (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المبحوثين لبعدها جمع ومعالجة البيانات	5.
73	جدول (6) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المبحوثين لمحور تخزين واسترجاع البيانات	6.
75	جدول (7) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المبحوثين لمحور المسلمات البشرية والمادية	7.
77	جدول رقم (8) نتائج تحليل الانحدار المتعدد الاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات الإدارية في إدارة المشاريع الإنشائية	8.
78	جدول (9) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ في إدارة المشاريع الإنشائية من خلال ابعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة	9.

80	جدول رقم (10) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات الإدارية في توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية	10.
81	جدول (11) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression للتنبؤ في توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية من خلال ابعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة	11.
82	جدول رقم (12) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات الإدارية في ضمان جودة الأداء	12.
84	جدول Stepwise (13) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Multiple Regression" للتنبؤ في ضمان جودة الأداء من خلال ابعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة	13.
85	جدول رقم (14) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات الإدارية في توزيع المعلومات	14.

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	م
8	شكل رقم (1) متغيرات الدراسة	1.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة:

تشهد نظم المعلومات الإدارية (MIS) هي مجال حيوي في عالم الأعمال اليوم، حيث تلعب دوراً محورياً في نجاح المنظمات والشركات. هذه النظم تعنى بتصميم وتطوير الأنظمة المعلوماتية التي تدعم العمليات الإدارية والتشغيلية والقرارات الاستراتيجية داخل المؤسسات. في صلب نظم المعلومات الإدارية تقع تكنولوجيا المعلومات، والتي تُعد أداة أساسية لجمع البيانات، تخزينها، معالجتها وتحليلها لتحويلها إلى معلومات ذات قيمة. هذه المعلومات تُمكن المديرين والقادة من اتخاذ قرارات أفضل وأكثر فعالية. نظم المعلومات الإدارية تجمع بين عناصر تكنولوجيا المعلومات والعمليات الإدارية والموارد البشرية لتحقيق أهداف المنظمة. (عبد الرحمن، 2019).

من أهم مكونات نظم المعلومات الإدارية نجد الأجهزة (الحواسيب المركزية والشخصية والخوادم)، البرمجيات (نظم التشغيل والتطبيقات)، قواعد البيانات، شبكات الاتصالات، والموارد البشرية (مطوري النظم والمحللين ومديري المعلومات). هذه المكونات تعمل مجتمعة لتوفير المعلومات اللازمة لدعم القرارات الإدارية على جميع المستويات. دور نظم المعلومات الإدارية لا ينحصر في مجرد توفير البيانات والمعلومات، بل يتعدى ذلك إلى المساعدة في حل المشكلات، تحسين الإنتاجية، زيادة الكفاءة التشغيلية، وتعزيز الميزة التنافسية للمنظمة. كما أنها تُساهم في تطوير عمليات الرقابة والتخطيط والتنسيق داخل المؤسسات. (Al-Hallaq, 2019).

في ظل التحديات والتغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال اليوم، نظم المعلومات الإدارية أصبحت ضرورة حتمية لنجاح وبقاء المؤسسات. فهي تُمكنها من التكيف مع المتغيرات، اغتنام الفرص، وتحسين قدراتها التنافسية. بالتالي، فإن استثمار المنظمات في تطوير وتحديث نظم معلوماتها الإدارية يُعد أمراً حاسماً لضمان استمرارها وازدهارها في المستقبل. (زمزم، 2019).

إدارة المشاريع الإنشائية هي مجال متخصص في إدارة المشاريع، والذي يركز على إدارة وتنفيذ المشاريع في قطاع البناء والإنشاءات. هذا المجال يُعنى بتطبيق المبادئ والممارسات والتقنيات الحديثة في إدارة المشاريع على مختلف مراحل دورة حياة المشروع الإنشائي، بدءًا من التخطيط والتصميم وصولاً إلى التنفيذ والتسليم النهائي. إدارة المشاريع الإنشائية تتطلب فهماً متعمقاً لطبيعة هذه المشاريع والتحديات المرتبطة بها. فالمشاريع الإنشائية تتميز بالتعقيد والديناميكية، حيث تشمل العديد من المتغيرات كالتصاميم الهندسية، الموارد المادية والبشرية، الجداول الزمنية، المخاطر البيئية والتنظيمية، والعوامل الاقتصادية. إدارة هذه العوامل بكفاءة أمر بالغ الأهمية لضمان إنجاز المشاريع ضمن الموازنات والجداول الزمنية المخطط لها. (عبد الرحمن، 2019).

من أهم مسؤوليات مدير المشروع الإنشائي: التخطيط الاستراتيجي للمشروع، إعداد الجداول الزمنية والتكاليف التقديرية، تنسيق الموارد البشرية والمادية، إدارة المخاطر والتحديات، المراقبة والرقابة على التنفيذ، والتواصل الفعال مع جميع الأطراف المعنية. كما يشارك مدير المشروع في اتخاذ القرارات الحاسمة والتفاوض مع الموردين والمقاولين. إن نجاح المشاريع الإنشائية يعتمد بشكل كبير على جودة إدارة هذه المشاريع. فالإدارة الفعالة للمشاريع الإنشائية تُسهم في خفض التكاليف، تقليل الوقت المستغرق، تحقيق المواصفات والمعايير المطلوبة، وتلبية توقعات أصحاب المصلحة. بالتالي، يُعد إتقان مهارات إدارة المشاريع الإنشائية أمراً حاسماً لنجاح هذه المشاريع وتحقيق أهدافها. (زمزم، 2019).

نظم المعلومات الإدارية لعبت دوراً محورياً في تحسين إدارة المشاريع الإنشائية في السنوات الأخيرة. هذه النظم توفر أدوات وتقنيات متطورة تُمكن مديري المشاريع من التخطيط والرقابة والتنسيق بفعالية أكبر. وقد أثبتت الدراسات التطبيقية على مشاريع إنشائية كبرى مدى أهمية هذه النظم في تحقيق النجاح المنشود. واحد من أبرز هذه المشاريع هو مشروع القدية في المملكة العربية السعودية. وهو مشروع عملاق يهدف إلى إنشاء مدينة ذكية جديدة على مساحة 26,500 كيلومتر مربع، وسيكون له تأثير كبير على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة. في هذا المشروع الضخم، لعبت نظم المعلومات الإدارية دوراً محورياً في إدارة مختلف جوانبه. (Al-Raymouni, 2020).

كما يتم استخدام برامج متطورة لإدارة الجداول الزمنية والموارد، والتي مكّنت فريق المشروع من التخطيط والرقابة على الأنشطة بدقة عالية. كما تم تطوير نظام متكامل لإدارة المشتريات والعقود مع الموردين والمقاولين، مما ساعد في التنسيق والرقابة على الإنفاق والتكاليف. بالإضافة إلى ذلك، نُفذت أنظمة متطورة لإدارة المخاطر والتغيير، والتي سهلت عملية التنبؤ والتخطيط للمخاطر المحتملة وإدارتها بفعالية. (زمزم، 2019).

كما لعبت نظم المعلومات الإدارية دوراً محورياً في تحسين عمليات الاتصال والتواصل بين مختلف أطراف المشروع. فقد تم تطوير منصات رقمية لتبادل البيانات والمعلومات بشكل آني وموثق، مما عزز التنسيق والشفافية. هذا بالإضافة إلى استخدام أدوات التحليل البيانات المتقدمة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية المبنية على الأدلة. في ضوء هذه الممارسات، أظهر مشروع القدية نتائج إيجابية ملموسة، منها الالتزام بالجدول الزمنية المخطط لها، وخفض التكاليف الإجمالية، وتحقيق المعايير والمواصفات المطلوبة. هذا يؤكد على أهمية نظم المعلومات الإدارية في تعزيز إدارة المشاريع الإنشائية الكبرى وضمان نجاحها. (Hallaq, 2019).

لذا جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على أثر نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع ومعالجة البيانات - تخزين واسترجاع البيانات - المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

2.1 مشكلة الدراسة:

تواجه المشاريع الإنشائية في القطاع العام والخاص العديد من التحديات المتعلقة بتنفيذ المشاريع في الوقت والتكلفة والجودة المطلوبة. ومن أبرز هذه التحديات القصور في نظم المعلومات الإدارية المستخدمة في إدارة هذه المشاريع. فغالباً ما تعتمد إدارة المشاريع على أنظمة معلومات تقليدية لا ترقى إلى المستوى المطلوب لمواكبة التطورات التكنولوجية والإدارية الحديثة. وهذا ينعكس سلباً على عمليات التخطيط والمتابعة والرقابة والتنسيق وغيرها من الأنشطة الحيوية في إدارة المشاريع الإنشائية.

وتتمثل مشكلة الدراسة في تسليط الضوء على أثر نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع ومعالجة البيانات - تخزين واسترجاع البيانات - المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

3.1 أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: فمن خلال نظم المعلومات الإدارية، يمكن للمنظمة المنفذة لمشروع القدية أن تتمكن من رصد وتحليل البيانات المتعلقة بالموارد اللازمة للمشروع، كالمواد والمعدات والأيدي العاملة. هذا يساعد في التنبؤ بالطلب على هذه الموارد وتخطيط توفيرها بالشكل المناسب، لضمان استمرارية سير العمل دون انقطاع أو تأخير. كما تساعد نظم المعلومات في التحكم في تكاليف المشروع وجدولة الأنشطة بفعالية. فمن خلال رصد البيانات المالية والزمنية، يمكن اتخاذ القرارات المناسبة لضبط الوقت والتكلفة وفقًا للخطة الموضوعية. هذا بدوره يزيد من كفاءة تسليم المشروع ضمن الحدود المتفق عليها.

علاوة على ذلك، تساعد نظم المعلومات الإدارية في تعزيز جودة تنفيذ المشروع من خلال رصد البيانات المتعلقة بالمواصفات والمعايير الفنية. هذا يضمن التزام المقاولين والموردين بالمتطلبات المحددة، مما ينعكس إيجاباً على جودة المنتج النهائي. بصفة عامة، يمكن القول إن نظم المعلومات الإدارية تلعب دوراً محورياً في دعم إدارة مشروع القدية من خلال تحقيق التوازن بين الموارد المتاحة والمطلوبة. هذا الأمر يساعد في ضمان تنفيذ المشروع ضمن الحدود الزمنية والمالية المخطط لها، وبالجودة المطلوبة.

الأهمية العلمية: تأتي أهمية دراسة أثر نظم المعلومات الإدارية على إدارة المشاريع الإنشائية من الناحية العملية في مدى استفادة الإدارات في الشركات العاملة في مجال المشاريع الإنشائية من النتائج والتوصيات التي توصلت إليها هذه الدراسة. حيث يُعتبر قطاع المشاريع الإنشائية من القطاعات الرئيسية والحيوية في الاقتصاد السعودي، نظراً لما يوفره من فرص عمل كبيرة تساهم في دفع عجلة النمو الاقتصادي، إضافةً إلى دوره المهم في تنفيذ البنية التحتية والمشاريع التنموية الكبرى في المملكة.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في التعرف على مدى استخدام نظم المعلومات الإدارية في إدارة المشاريع الإنشائية وتأثيرها على مختلف جوانب إدارة المشاريع، مثل التخطيط والرقابة والتنسيق والاتصال والتوثيق. كما تُسلط الضوء على التحديات والمعوقات التي تواجه استخدام هذه النظم وتقدم توصيات لتحسين فاعليتها وكفاءتها في دعم عمليات إدارة المشاريع.

بالتطبيق على مشروع القدية كحالة دراسية، ستكشف هذه الدراسة عن كيفية استخدام نظم المعلومات الإدارية في إدارة هذا المشروع العملاق والذي يُعد من أبرز المشاريع الإنشائية في المملكة. وستقدم رؤى حول تأثير هذه النظم على مختلف جوانب إدارة المشروع، مثل التخطيط الزمني والتكاليف والموارد البشرية والمشتريات وغيرها. كما ستحدد مواطن القوة والضعف في استخدام نظم المعلومات الإدارية وتقدم توصيات لتعزيز فاعليتها في إدارة المشاريع المستقبلية. تُسهم هذه الدراسة في تعزيز فهم وإدراك الشركات العاملة في قطاع المشاريع الإنشائية بأهمية نظم المعلومات الإدارية وكيفية الاستفادة القصوى منها في إدارة مشاريعهم بكفاءة وفعالية، مما ينعكس إيجاباً على إنجاز المشاريع ضمن الوقت والتكلفة والجودة المحددة.

4.1 أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع ومعالجة البيانات – تخزين واسترجاع البيانات – المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية. ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:

☞ التعرف على أثر جمع ومعالجة البيانات على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

☞ التعرف على أثر تخزين واسترجاع البيانات على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

✍ التعرف على أثر المستلزمات البشرية والمادية على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

5.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسى الأول: ما هو أثر نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع ومعالجة البيانات – تخزين واسترجاع البيانات – المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية؟ وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالى:

✍ السؤال الفرعى الأول: كيف يؤثر جمع ومعالجة البيانات على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية؟

✍ السؤال الفرعى الثانى: ما هو تأثير تخزين واسترجاع البيانات على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية؟

✍ السؤال الفرعى الثالث: كيف يؤثر المستلزمات البشرية والمادية على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية؟

6.1 فروض الدراسة:

بناء على ما تم عرضه من أهداف الدراسة ومشكلتها وأهميتها يمكننا تحديد فرضيات الدراسة من خلال فرضية رئيسية تتمثل في:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع ومعالجة البيانات – تخزين واسترجاع البيانات – المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

ينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الاولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجمع

ومعالجة البيانات على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخزين

واسترجاع البيانات على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

للمستلزمات البشرية والمادية على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

7.1 الدراسات السابقة

دراسة (عبد الرحمن، 2019) بعنوان:

أثر نظم المعلومات الإدارية على الأداء المؤسسي: دراسة حالة شركة الناجي للسيارات، جدة - المملكة

العربية السعودية خلال الفترة من 2015 - 2017

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية على الأداء في شركة الناجي للسيارات من وجهة نظر الموظفين. بالإضافة إلى دراسة المعوقات والمشاكل واقتراح حلول من شأنها الارتقاء بمستوى الأداء في شركة الناجي. وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي والتحليلي لدراسة الحالة. كما تمت معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية إحصائياً، باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وتوصل الباحث إلى عدة نتائج منها: أن هناك تأثير كبير لنظم المعلومات الإدارية على أداء المشروع. والمتمثل في الاهتمام باستراتيجية أمن المعلومات، ومواكبة أحدث البرمجيات، ومراعاة معايير الجودة عند استيرادها للأجهزة، والاستراتيجية الواضحة في الارتقاء بمواردها البشرية، والمتمثل في توفير الكوادر المتخصصة. كما أوصت الدراسة: بالتفكير الجاد بإنشاء شبكة داخلية (أنترنت) على أن يراعي إنشاء قاعدة بيانات شاملة لجميع أنشطة مبيعات السيارات في جميع فروع شركة الناجي في أنحاء المملكة. وضع خطط تدريبية شبه مستمرة. عند التوظيف يجب مراعاة استقطاب الموارد البشرية المتخصصة في نظم المعلومات. ضرورة تفعيل (تطبيقات إلكترونية) تساعد جميع الأفراد في المشروع بإرسال جميع مشاكلهم واستفساراتهم بواسطة هذا التطبيق ليتسنى للقسم المعني المعالجة الفورية.

دراسة (الحكيبي، 2019) بعنوان:

أثر نظم المعلومات الإدارية في الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية للبنوك الإسلامية في الجمهورية اليمنية

- صنعاء - عدن (2008 م. - 2018 م.)

بدأت الدراسة من مشكلة الدراسة وتحديدًا في التساؤل التالي: أثر تطبيق نظم المعلومات الإدارية في الأداء المؤسسي في المصارف الإسلامية اليمنية، وسعت الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها تحديد مستوى أثر نظم المعلومات الإدارية في أدائها المؤسسي في المصارف الإسلامية اليمنية، ونتيجة للتطورات التكنولوجية والاقتصادية والعولمة. أصبحت الأنظمة تحتل مكانة واسعة ذات أهمية كبيرة في كافة المجالات خاصة في المجالات الإدارية، تم تطوير أنظمة المعلومات بخطى سريعة وتعددت تطبيقاتها في جميع المستويات الإدارية، لهذه الأنظمة، وتعد من أنجح الوسائل التي تواجه بها البنوك ومواجهة تحديات العصر، إذ أنها تمثل تلك الأنشطة المتكاملة التي تهدف إلى الحصول على المعلومات المخزنة واسترجاعها بسرعة، والتي تخدم البنك وتوسع من أنشطته. واستنادًا إلى مشكلة الدراسة والأهداف التي تسعى إليها تم صياغة مجموعة من الفرضيات لتوضيح العلاقات بين نظم المعلومات الإدارية بوصفها المتغير المستقل، والأداء المؤسسي في المصارف الإسلامية اليمنية بوصفها المتغير التابع. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها، واختبار فرضياتها، ووصف متغيراتها، باستخدام استمارة استبيان، وقد أعدت استمارة الاستبيان كأداة لجمع بيانات الدراسة، وتم توزيعها على عينة عشوائية من المديرين وبعض الموظفين العاملين في المصارف الإسلامية اليمنية، وكان عددها (200) مفردة، شكلت ما نسبته (65%) من مجتمع الدراسة. واعتمدت الدراسة في تحليل بياناتها، واختبار فرضياتها على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وخلصت نتائج الدراسة إلى الآتي: توافر تطبيق نظم المعلومات الإدارية في المصارف الإسلامية اليمنية بدرجة تقييم مرتفعة، وهي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0,05)، الأمر الذي يعكس الاهتمام الكبير من قبل إدارات المصارف الإسلامية اليمنية. توافر أغلب أبعاد الأداء المؤسسي في المصارف الإسلامية اليمنية بدرجة تقييم مرتفعة، وهي تمثل وجود علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية عند مستوى (0,05) مما يدل على قدرة المصارف الإسلامية اليمنية على كسب موظفيها، وكسب رضا العملاء المتعاملين معها. وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ذو علاقة ارتباط إيجابية بين نظم

المعلومات الإدارية المتغير المستقل في هذه الدراسة، والمتغير التابع وهو الأداء المؤسسي في المصارف اليمنية. وجود علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق نظم المعلومات الإدارية والأداء المؤسسي بأبعاده المختلفة في المصارف الإسلامية اليمنية.

دراسة (زمزم، 2019) بعنوان: أثر نظم المعلومات الإدارية على ذكاء الأعمال

هدفت الدراسة إلى قياس أثر نظم المعلومات الإدارية على ذكاء الأعمال في شركة أورانج الأردنية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من شركة أورانج الأردنية كدراسة حالة. أما عينة الدراسة فقد تم استخدام طريقة المسح الشامل لمديري الدوائر الإدارية ورؤساء الأقسام والمهندسين في شركة أورانج الأردنية، وقد تم تطوير استبانة خاصة شملت كافة متغيرات الدراسة، فتم توزيع (157) استبانة على أفراد عينة الدراسة، وبلغت الاستبانات الصالحة للتحليل (135)، وذلك بنسبة (86%) من مجموع الاستبانات التي وزعتها الباحثة على أفراد العينة. وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج، وكان من أهمها وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعاده (المعدات المادية، والبرمجيات، والموارد البشرية، والشبكات، وقواعد البيانات) على ذكاء الأعمال بأبعاده (جمع البيانات، ومستودع البيانات، والتنقيب عن البيانات، وإعداد التقارير، وتناقل المعلومات) في شركة أورانج في الأردن. ووصت الدراسة بعدد من التوصيات؛ كان من أهمها ضرورة زيادة الوعي لدى إدارة شركة أورانج بأهمية نظم المعلومات الإدارية باعتبارها أحد المفاهيم الجوهرية في الإدارة الحديثة، وأوصت أيضاً بزيادة اهتمام القيادات الإدارية بدراسة وفهم خصائص أبعاد ذكاء الأعمال الفعالة وأساليبها.

دراسة (بابكر، 2023) بعنوان: أثر نظم المعلومات الإدارية في أداء العاملين: دراسة حالة المشروع

السودانية للتعيين 2021-2016

هدفت الدراسة إلى دراسة أثر نظم المعلومات الإدارية في أداء العاملين بالمشروع السودانية للتعيين وتهدف إلى التعرف على واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية وأثرها في أداء العاملين بالمشروع .. تمثلت مشكلة الدراسة في أن مستويات أداء العاملين بالمشروع السودانية للتعيين مازالت دون الطموحات المنشودة ربما يعزي السبب لعدم التطبيق الأمثل لنظم المعلومات الإدارية بالمشروع رغم اهتمام الإدارة العليا بالحوسبة

والرقمنة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التاريخي وأسلوب دراسة الحالة واختبرت عدد من الفرضيات من بينها: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستلزمات المادية لنظم المعلومات الإدارية وأداء العاملين بالمشروع السودانية للتعيين. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستلزمات البرمجية لنظم المعلومات الإدارية وأداء العاملين بالمشروع السودانية للتعيين. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستلزمات البشرية لنظم المعلومات الإدارية وأداء العاملين بالمشروع السودانية للتعيين. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستلزمات التنظيمية لنظم المعلومات الإدارية وأداء العاملين بالمشروع السودانية للتعيين. توصلت هذه الدراسة لجملة من النتائج أهمها: أن التطبيق الأمثل لنظم المعلومات الإدارية يساهم في تطوير أداء العاملين بالمشروع السودانية للتعيين بصفة خاصة وللشركات الأخرى بصفة عامة. أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها: التركيز على فعالية النظم المستخدمة في المشروع والاستفادة القصوى منها في التطوير العالي للعاملين لزيادة الإنتاج والإنتاجية.

دراسة (البكري، 2020) بعنوان: أثر نظم المعلومات الإدارية في أداء العاملين: دراسة في وزارة المالية

القطرية

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى تأثير درجة وعي المدراء لأهمية نظم المعلومات الإدارية في تحسين أداء العاملين والتي تم قياسها من خلال أربع عناصر هي (إدارة الموارد البشرية، المعدات، البرمجيات، قواعد البيانات) من خلال دراسة تطبيقية على وزارة المالية القطرية، وقد تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية، واشتمل مجتمع الدراسة على كافة الأفراد العاملين في وزارة المالية القطرية والبالغ عددهم (1500) فرداً ولتحديد حجم العينة المقبولة حسب جداول اختيار العينات، حيث بلغت (306) فرداً. وقد أظهرت نتائج الدراسة توفر كافة مقومات ومتطلبات نظم المعلومات الإدارية في وزارة المالية القطرية، حيث احتل بعد (البرمجيات) في المرتبة الأولى، تلاه بعد (قواعد البيانات) في المرتبة الثانية، ومن ثم بعد (الموارد البشرية (الأفراد العاملون)) في المرتبة الثالثة، وجاء بعد (المعدات) في المرتبة الرابعة والأخيرة. وخرجت الدراسة بمجموعة توصيات كان من أبرزها زيادة مستوى إدراك العاملين في نظام المعلومات الإدارية في وزارة المالية القطرية للاحتياجات المختلفة منها وزيادة درجة اعتماد وزارة المالية القطرية على نظام المعلومات الإدارية لديها في الحصول على المعلومات المتعلقة بأداء العاملين ومتابعتهم وتقييم مستوى أدائهم.

دراسة (الدزيري، 2023) بعنوان: إدارة المخازن وتأثيرها بالنظم معلومات الإدارية: دراسة تحليلية على

المؤسسة الوطنية للسلع التموينية منطقة الوسطى

سعى هذا البحث إلى التعرف على تأثير النظم المعلوماتية الإدارية على المخازن لكي يجعل منه مساهما وفعالا في التخطيط وضبط المخزون بفاعلية وكفاءة حتى يحقق الرصيد الأمثل من الاستثمارات، وبذلك فإنه يهدف إلى متابعة المنصرف والوارد وتوضيح الرصيد لكل صنف يتواجد في المخزن، وتحديد الكميات المطلوبة شراؤها من كل صنف في الوقت المناسب، والمتابعة الدورية لحركة الأصناف المتداولة من حيث الكمية والقيمة، ومن ثم تفادي الخسائر الناتجة عن تكديس السلع أو عدم متابعتها فتوفر المؤسسة الكثير من الوقت والمال.

دراسة (Abd El Halim, 2020) بعنوان:

Project Management "PM" Tools: Awareness, Acceptance of Learning and Use, User Selected Tools, and Usage Degree in Egypt: The Case Study of College of Management and Technology "CMT"

هدف هذا البحث إلى دراسة أدوات إدارة المشروعات مع الأخذ في الاعتبار الإلمام، وقبول التعلم والاستخدام، والأدوات التي يختارها المستخدم، ودرجة الاستخدام بكلية الإدارة والتكنولوجيا، في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT. إن وجود معظم أفراد مجتمع التعليم العالي تقريبا في نفس الفئة العمرية بالرغم من تنوع إلمامهم ودوافعهم للتعلم والاستخدام، وأسباب اختيارهم لأدوات وبرمجيات إدارة المشروعات، ودرجة استخدامها يشجع على إجراء مثل هذا البحث. يستهدف البحث قادة فرق المشروعات والمشرفين والمديرين (الطلاب المتخصصين وأعضاء هيئة التدريس) كمستخدمين نهائيين لأدوات إدارة المشروع. ينتمي المشاركون في البحث إلى ثلاثة أقسام تعليمية بكلية الإدارة والتكنولوجيا ويعد توافر مقررات تتطلب المشروعات ضمن الخطط الدراسية لهذه الأقسام هو سبب الاختيار. مما يدعم تنوع لخلفيات المستخدمين النهائيين، والاهتمامات، وكفاءات التعلم، الجاهزية والاستعداد، وقطاع المشروع. تم استطلاع رأي المشاركين من خلال استبيان مصمم. ووفقا لمجموعة المشاركين تم تغيير بعض أسئلة المسح وتحليلها بشكل مستقل. وصلت العينة إلى 113 مشاركا - 86 طالب و 27 عضو هيئة تدريس،

وتم إجراء التحليل الوصفي والارتباط واختبارات مربع كاي Correlation and Chi-square. ناقش البحث العلاقات بين الإلمام وقبول التعلم والاستخدام والأدوات التي يختارها المستخدم ودرجة الاستخدام. وخلص إلى أن تعزيز ممارسات التعلم والتبني للمستخدم النهائي يعتمد على التمييز بين تأثيرات العوامل الفردية بناء على المجموعة التي ينتمون إليها. قد تدعم هذه الخطوة قادة الفرق والمشرفين والمديرين بدليل حول كيفية تشجيع أنشطة التعلم والتبني للمستخدم النهائي وكسب المزيد من المزايا لبنى أداة (أدوات) إدارة المشروعات والبرمجيات.

دراسة (Al-Hallaq, 2019) بعنوان:

Influence of Project Manager Competencies on Project Success Factors in Gaza Strip

هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد تأثير كفاءات مدراء المشاريع على عوامل نجاح المشاريع في قطاع غزة. وقد تم اتباع منهج بحث كمي في هذه الدراسة. وقد تم جمع البيانات المطلوبة باستخدام استبانة تم تصميمها بالرجوع إلى الأبحاث العلمية السابقة ذات الصلة. في الاستبانة الأولى تم جمع 153 نسخة من إجمالي 180 استبانة تم توزيعها تصلح للتحليل من المهندسين الاستشاريين ومهندسي مشروع القدية في المملكة العربية السعودية درجة أولى أو ثانية بمعدل استجابة 85%. وفي الاستبانة الثانية تم جمع 102 نسخة من إجمالي 130 استبانة تم توزيعها تصلح للتحليل من مدراء المشاريع في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية درجة أولى أو ثانية بمعدل استجابة 76.92%. تم تحليل البيانات التي تم جمعها كمياً باستخدام برنامج SPSS. تم تحديد (48) من عوامل نجاح المشروع و (68) من كفاءات مدراء المشاريع: (26) كفاءات شخصية، (30) كفاءات إدارية، و (12) كفاءات قيادية. أظهرت النتائج أن أكثر الكفاءات الشخصية أهمية كانت القدرة على حل المشاكل، الثقة بالنفس، والتحلي بأخلاقيات المهنة، في حين أن أكثر الكفاءات الإدارية أهمية كانت المعرفة بإدارة الجودة، إدارة الوقت بفاعلية، والقدرة على إدارة موقع العمل، في حين أن أكثر الكفاءات القيادية أهمية التصميم على تحقيق النتائج، امتلاك رؤية التفكير الاستراتيجي. تم تقسيم عوامل نجاح المشروع باستخدام تحليل العامل إلى: (1) عوامل إدارية وتعاقدية، (2) عوامل متعلقة ببيئة وطبيعة المشروع، (3) عوامل متعلقة بأطراف المشروع. تحليل العامل أظهر أن مجموعة العوامل الإدارية والتعاقدية أكثر المجموعات قوة وأهمية، وعامل استخدام نظام تنافسي لترسية العطاء أهم عوامل

المجموعة. كما أظهرت الدراسة وجود علاقة قوية بين كفاءات مدراء المشاريع وعوامل نجاح المشروع. تؤثر الكفاءات الإدارية والشخصية والقيادية على نجاح المشروع تأثيراً إيجابياً. وكانت العلاقة الأقوى بين الكفاءات الإدارية ونجاح المشروع تلمها الكفاءات الشخصية، كما أشارت النتائج إلى أن المستوى التعليمي، التخصص الهندسي، نوع المؤسسة ليس له أي تأثير على إجابات المشاركين تجاه كفاءات مدير المشروع أو عوامل نجاح المشروع، من ناحية أخرى كانت هناك علاقة إيجابية بين كفاءات مدير المشروع وعوامل نجاح المشروع مع عامل الخبرة في مجال العمل لصالح (15 سنة أو أكثر).

دراسة (Al-Raymouni, 2020) بعنوان:

Agile Project Management Implementation for Construction Companies in Jordan

هدفت الدراسة بشكل رئيسي إلى تحديد العوامل التي تشجع تبني ممارسات إدارة المشاريع الرشيقة في المشاريع الإنشائية أو تعيق ذلك. تضمنت المنهجية مراجعة الأدبيات، والدراسات السابقة، والدراسة الاستقصائية، وإجراء المقابلات الشخصية مع مديري مشاريع إنشاءات. تم قبول (١٨٨) استجابة من الاستبانة التي وزعت. توصل البحث إلى وجود صعوبة في تطبيق الإدارة الرشيقة وحدها في المشاريع الإنشائية دون إدخال الإدارة التقليدية معها لضبط الأطر العامة للمشروع. وعليه، تم تطوير نموذج عظمة السمكة لتطبيق الإدارة الهجينة. وفي الختام، يوصي الباحث بالتخلص من الإدارة التقليدية تدريجياً وإحلال الإدارة الهجينة محلها، وعقد دورات للتعريف بعقلية الرشاقة وكيفية الاستفادة منها لتمكين مديري المشاريع من استخدام الأدوات المتاحة بفاعلية وكفاءة أكبر والاهتمام في بيئة المشاريع الإنشائية بتعزيز الثقة والشفافية من خلال إعداد العقد ليتم العمل به كدليل تنفيذي. أما فيما يتعلق بالمرحلة الانتقالية من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الهجينة، فيجب علينا البدء بمعرفة "لماذا" أولاً ومن ثم "كيف" ثانياً. فإذا لم نعرف ما هي الفائدة المتحققة من هذا الانتقال، فلن نستطيع معرفة الكيفية التي ننتقل من خلالها.

8.1 الفجوة البحثية:

- هناك نقص في الدراسات التي تتناول أثر نظم المعلومات الإدارية على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

- معظم الدراسات لم تتناول بشكل كافٍ التفاعل بين مختلف أبعاد نظم المعلومات الإدارية (جمع ومعالجة البيانات - تخزين واسترجاع البيانات - المستلزمات البشرية والمادية) وتأثيرها على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.
- معظم الدراسات لم تتناول بشكل كافٍ التفاعل بين مختلف أبعاد إدارة المشاريع الإنشائية وكيفية تأثرها بمختلف أبعاد نظم المعلومات الإدارية (جمع ومعالجة البيانات - تخزين واسترجاع البيانات - المستلزمات البشرية والمادية) دراسة تطبيقية على مشروع القدية.
- هناك حاجة لدراسات متابعة طويلة الأجل لتقييم أثر نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع ومعالجة البيانات - تخزين واسترجاع البيانات - المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

النظرية البنائية تُركز على كيفية بناء المعرفة والفهم لدى الأفراد من خلال التفاعل مع البيئة والخبرات السابقة. في سياق إدارة المشاريع الإنشائية، يُعد نظام المعلومات الإداري جزءاً أساسياً من البيئة التي يتفاعل معها المدراء والعاملون. وبالتالي، فإن كيفية تصميم وتطبيق هذا النظام سوف يؤثر بشكل كبير على بناء معرفة وفهم العاملين حول إدارة المشروع وأنشطته المختلفة.

وفقاً للنظرية البنائية، يتم بناء المعرفة من خلال تفسير المعلومات الجديدة واستيعابها في ضوء الخبرات والمعارف السابقة. في سياق نظم المعلومات الإدارية لمشاريع الإنشاء، فإن توفير المعلومات الدقيقة والموثوقة والمناسبة في الوقت المناسب من خلال هذه النظم سوف يساعد العاملين على تطوير فهم أعمق لإدارة المشروع وأنشطته، وربطها بخبراتهم السابقة. هذا بدوره سينعكس على تحسين عمليات التخطيط والرقابة والتنسيق داخل المشروع.

النظرية البنائية تؤكد على أهمية التفاعل الاجتماعي في بناء المعرفة. في سياق إدارة المشاريع الإنشائية، فإن نظم المعلومات الإدارية التي تُيسر التواصل والتعاون بين مختلف الأطراف المعنية (مثل المدراء والمهندسين والفنيين والموردين) سوف تُساهم في تبادل الخبرات والمعارف حول إدارة المشروع. وهذا

من شأنه أن يُعزز فهم العاملين للمشروع والقرارات اللازمة لإنجازه بنجاح. وفقاً للنظرية البنائية، فإن بناء المعرفة هو عملية نشطة وليست استقبالية سلبية. في سياق إدارة المشاريع الإنشائية، فإن نظم المعلومات الإدارية التي تُتيح للعاملين المشاركة في تحديد احتياجاتهم المعلوماتية وتصميم هذه النظم سوف تُساهم في زيادة التزامهم وانخراطهم في استخدام النظام وتطبيقه على أنشطة المشروع. وهذا بدوره سيُعزز من فهمهم وقدرتهم على إدارة المشروع بفعالية.

10.1 المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، الذي يتطابق مع الفصول النظرية أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة للمؤسسة محل الدراسة باعتباره ملائماً لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع، مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، والتي سنتطرق إليها في الفصل التطبيقي في دراسة الحالة.

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يساهم هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

11.1 مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

لـ المصادر الثانوية: قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتناول موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة لتقديم الإطار النظري المتعلق بهذه الدراسة.

لـ المصادر الأولية: قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع معالجة البيانات- استرجاع البيانات- المستلزمات البشرية والمادية) في إدارة المشاريع الانشائية بأبعادها (توجيه إدارة المشاريع- ضمان جودة اداء- توزيع المعلومات) بالتطبيق على شركات العقارات بالمملكة العربية السعودية.

12.1 أدوات الدراسة:

تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسين هما:

- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من المملكة العربية السعودية والمتمثلة ب: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، والوضع المهني.
- القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار أسئلة وفرضيات الدراسة والإجابة عنها قام الباحث باستخدام التقنيات الإحصائية

للعلوم الاجتماعية SPSS - Statistical Package for Social Sciences كما يلي:

— أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي **Descriptive Statistic Measures**: والتي تم استخدامها لوصف

الخصائص الديمغرافية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة، وتشمل:

- التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة.
- النسب المئوية: تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية للعاملين عينة الدراسة.
- المتوسط الحسابي: استخدم لمعرفة متوسط إجابات للعاملين عينة الدراسة عن فقرات الأبعاد.
- الانحراف المعياري: استخدم لمعرفة تشتت إجابات العاملين عينة الدراسة عن المتوسط الحسابي.

— ثانياً: الإحصاء التحليلي:

← معامل الثبات كرونباخ الفا: للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لفقرات ابعاد متغيرات الدراسة.

← الانحدار المتعدد: لاختبار اثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

← ارتباط بيرسون: للتحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي عالي بين ابعاد المتغير المستقل.

← Kolmogorov-Smnov للتعرف على تحقق ظاهرة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.

← تحليل الانحدار الهرمي: لاختبار دور المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

14.1 حدود الدراسة :

- حدود موضوعية : اقتصرَت الدراسة على التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية بأبعادها (جمع ومعالجة البيانات - تخزين واسترجاع البيانات - المستلزمات البشرية والمادية) على إدارة المشاريع الإنشائية دراسة تطبيقية على مشروع القدية.
- حدود مكانية: مشروع القدية في المملكة العربية السعودية.
- حدود زمانية : تم إعداد الدراسة في عام 2024.
- حدود بشرية: اقتصرَت الدراسة على مديري مشروع القدية في المملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول : ادارة نظم المعلومات

1.1.2 تمهيد :

تعد نظم المعلومات الإدارية (MIS) أحد الأعمدة الرئيسية التي تقوم عليها المؤسسات الحديثة، حيث تلعب دورًا حيويًا في تحسين أداء وإدارة المشاريع في عالم يتسم بالتغير السريع والتعقيد المتزايد، أصبح الاعتماد على نظم المعلومات الإدارية أمرًا لا غنى عنه لضمان تحقيق الكفاءة والفعالية في إدارة الموارد وتنفيذ المشاريع بنجاح.

تقدم نظم المعلومات الإدارية مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تتيح للمديرين والمشرفين الوصول إلى المعلومات الدقيقة والموثوقة في الوقت المناسب، مما يساهم في اتخاذ قرارات مستنيرة ومدعومة بالبيانات، علاوة على ذلك، تساعد هذه النظم في تحسين التواصل والتنسيق بين مختلف الأطراف المعنية بالمشاريع، مما يعزز التعاون ويساهم في تحقيق الأهداف المشتركة بكفاءة عالية.

في هذا السياق، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير نظم المعلومات الإدارية على إدارة المشاريع، من خلال تحليل كيفية استخدامها في تحسين عملية اتخاذ القرارات، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتعزيز مراقبة الجودة، وإدارة المخاطر بفعالية. كما ستتناول الدراسة الأمثلة التطبيقية والنماذج التي تسلط الضوء على الفوائد العملية لاستخدام نظم المعلومات الإدارية في بيئات العمل المختلفة. (نصر، 2021)

2.1.2 النظم

يستخدم الكثير من الناس مفهوم النظم بشكل مطلق ومعمم، ولكن يجب استخدام هذه المفاهيم في سياقها الصحيح والدقيق.

مفهوم النظام يبدو أن لمصطلح النظام معاني واستخدامات متعددة. ويظهر من دراسة وتحليل هذه الاستعمالات أنها تلتقي جميعها على جوهر واحد، وهو أن كل نظام يتكون من مكونات أساسية يؤثر بعضها في بعض ويعمل على تحقيق الغاية من وجودها ضمن ظروف بيئة معينة. (أبو حجر، 2021)

ويدور الجدل بين المؤلفين حول درجة التكامل بين أجزاء النظام وبين النظام والبيئة التي يعمل فيها. وبالنظر إلى طبيعة هذا التكامل من حيث جوانبه الداخلية والخارجية، فمن الطبيعي أن يتم إعطاء النظم مفاهيم مختلفة:

يُعرف النظام بأنه مجموعة من العناصر أو الأجزاء المترابطة أو يعتبر مجموعة من المكونات. ويشار إلى هذه العملية بديناميكيات النظام. (سليمان، 2023)

- يُعرف النظام بأنه مجموعة من العناصر المترابطة والمتكاملة والمتفاعلة لتحقيق هدف مشترك. ويجب أن تكون هذه العناصر كياناً واحداً. العلاقات بين عناصر النظام هي الروابط التي تربطها معاً لتحقيق هدف مشترك. (Smith, R., & Williams, K. 2018)

3.1.2 نظرية النظم:

قدم فكرة النظم العالم الألماني لودفيج فون برتالانفي في عام 1937. وأطلق عليها النظرية العامة للنظم، وهو منهج يهدف إلى صياغة مبادئ عامة تنطبق على جميع أنواع النظم وطبيعة مكوناتها والعلاقات التي تنظم عملها والأهداف التي ترغب في تحقيقها. تم تطوير نظرية النظم على يد عالم الاقتصاد كينيث بولدينغ عام 1956، وتستند إلى بساطة وتعقيد عناصر وآليات النظام. (محمد، 2021)

4.1.2 مكونات النظام

- ← المتغيرات: في شكل بيانات كمية أو وصفية يتلقاها النظام من خلال مدخلاته.
- ← القنوات: يجب أن تمر حركة النظام وتفاعله مع عناصره من خلال القنوات المحددة.
- ← مكونات النظام: يتكون النظام من ثلاثة أجزاء رئيسية:

لـ المدخلات: المدخلات: كل ما يأتي من خارج النظام.

لـ المعالجة: الآلية التي تتم من خلالها معالجة المدخلات وتحويلها إلى مخرجات.

لـ المخرجات: يمكن أن تصبح مدخلات نظام ما مخرجات نظام آخر، والعكس صحيح.

(Zhuang, Y., & Liu, W. (2020)

5.1.2 المعلومات:

ماذا تعني المعلومات: ما هي المعلومات؟ هناك تعريفات عديدة للمعلومات في جميع مجالات معالجة البيانات وفي الاستخدام الشائع. المعلومات هي البيانات المعالجة التي لها معنى كبير بالنسبة للمتلقى أو المستخدم ولها قيمة فعلية أو متصورة في عمليات صنع القرار الحالية أو المستقبلية. يجب أن تكون مكتملة لما هو معروف عن حدث أو مكان ما وتكشف ما لا يعرفه المتلقي أو لا يستطيع التنبؤ به. بعبارة أخرى، المعلومات هي شيء يضاف إلى المعرفة المتعلقة بحدث أو موقف أو عملية ما. وينطوي غياب المعرفة، أي غياب المعلومات حول حدث ما، على عدم اليقين. خصائص المعلومات الجيدة: لا يختلف اثنان على أن نجاح العملية الإدارية مرتبط بتوفر المعلومات الجيدة. ويمكن تلخيص وعرض أهم خصائص الجودة في أي نوع من المعلومات الإدارية والتي تكون ذات قيمة لمستخدميها في التالي (Zhuang, Y., & Liu, W. (2020)) (التوقيت - الحداثة - الفترة الزمنية - الصحة والدقة - الصدق والثبات - الملائمة - الشمولية - الإيجاز والوضوح - المرونة - العرض).

دور المعلومات في المستويات الإدارية للمنظمة: تختلف احتياجات الإدارة من المعلومات طبقاً للمستوى الإداري الذي تتبعه (إدارة عليا - إدارة وسطى - إدارة عمليات). وكلما تدرجنا إلى المستويات الإدارية العليا في التنظيم، كلما احتاجت الإدارة إلى معلومات مركزة وملخصة في شكل تقارير حتى تتمكن الإدارة من تفهمها واتخاذ التصرفات والقرارات المناسبة بأقصى سرعة ممكنة. ومن ناحية أخرى، تزداد درجة التفصيل في المعلومات كلما اتجهنا إلى المستويات الإدارية الدنيا (Gunter, B., & Markham, J. (2019)).

من أهم الأهداف التي يخطط نظام المعلومات من أجلها هو إمداد الإدارة والمستفيدين الآخرين بالمعلومات والبيانات التي تتسم بالآتي:

لـ اتساق المعلومات والبيانات مع الاحتياجات.

لـ الدقة من حيث نوعية البيانات والمعلومات ومصادر الحصول عليها.

لـ التوقيت المناسب للإنتاج وتوزيع المعلومات على المستفيدين منها.

لـ المبدأ الاقتصادي لإنتاج واستخدام المعلومات.

الصلة القوية بين المعلومات المنتجة والاستخدامات المطلوبة لها. نصر، محمد نصر عبد المنعم

محمد(2021)

6.1.2 أمن المعلومات وخصوصيتها

المقصود بأمن المعلومات هو إجراءات ضمان أمن البيانات أو حمايتها من الدخول غير المشروع

والتخريب، سواء أكان ذلك متعمداً أو عن غير قصد. أما إجراءات ضمان الخصوصية فهي تهدف إلى الرقابة

على توزيع المعلومات والتأكد من عدم وصولها إلى الأشخاص أو جهات لا علاقة لهم بها (Blomqvist, K.,

Ståhl, B. (2018) & وتتم إجراءات الحماية هذه من ثلاثة استراتيجيات هي:

[1] العزل: ويقصد بها عزل المعلومات أو تخزين البيانات في موقع محمي بحيث لا يمكن لأي شخص

الدخول إليها إلا إذا امتلك الصلاحية لذلك، وهذا يتطلب تحديد الأشخاص الذين يملكون

الصلاحيات.

[2] التنظيم: وتشمل هذه الاستراتيجية ثلاثة مراحل هي\ Jackson, L., & Smith, A. (2021)

○ التعريف.

○ الصلاحيات.

○ الرقابة.

[3] التشفير: في هذه الاستراتيجية يتم إعادة ترميز البيانات وفق شفرة معينة بحيث لا يمكن فهمها إلا إذا

أعيدت صياغتها وفق هذه الشفرة التي تكون عادة في منتهى السرية. (عبد الملك، 2021)

7.1.2 نظم المعلومات

هي مجموعة الإجراءات النمطية التي تتضمن تجميع وتشغيل وتخزين وتوزيع ونشر واسترجاع المعلومات التي تحتاجها المنظمة بهدف تدعيم اتخاذ القرارات والرقابة داخل المنظمة، إنها العملية المادية التي تدعم نظام المنظمة عن طريق تزويدها بالمعلومات لإنجاز أهدافها. عبد الرحمن إيمان (2019)

كما أنها مجموعة من المدخلات التي تمثل بيانات ومعطيات مختلفة، يتم معالجتها للوصول إلى مجموعة من المخرجات للحصول على نتائج أفضل مقارنة بالمعايير المحددة لقياس الفائدة أو المردود.

ونظم المعلومات تحتوي على معلومات عن التنظيم والبيئة المحيطة، ويتم إنتاج المعلومات من خلال ثلاثة أنشطة رئيسية هي المدخلات، والعمليات التشغيلية، والمخرجات. (Balan, S., & Gichunge, A. (2019).

8.1.2 نظم المعلومات الادارية

تعتبر نظم المعلومات أكثر من مجرد نظام مدخلات وعمليات تحويلية ومخرجات، بل تعتبر حلاً تنظيمياً وإدارياً مبنياً على تكنولوجيا المعلومات لمواجهة التحديات المفروضة من البيئة، وتقديم حلولاً رئيسية للتحديات والمشاكل التي تواجه المنظمة (Jackson, L., & Smith, A. (2021).

ولفهم نظم المعلومات الإدارية والإلمام بثقافة الحاسب الآلي يجب على المديرين فهم الأبعاد التنظيمية والإدارية وتكنولوجيا المعلومات كنظام متكامل. (عبد الرحمن، 2019)

9.1.2 أهمية نظم المعلومات

بالرغم من أهمية نظم المعلومات لجميع المنظمات، إلا أن أهميتها تبرز بشكل واضح في المنشآت الكبيرة المعقدة التركيب، ويمكن لنظم المعلومات أن تحقق ما يلي:

1. تمكين الإدارة من اتخاذ القرارات على أساس رشيد من خلال تقديم المعلومات المناسبة في الوقت المناسب.

2. تجنب الإدارة الوقوع في أخطاء التخطيط وتنظيم الأعمال.

3. تسهم في تحقيق أفضل استثمار للبيانات المتاحة.

تعمل على تحديد وقياس العلاقات بين المتغيرات واستخدامها في التنبؤ (King, R., & James, D. (2022).

4. تحقيق التكامل بين بيانات التسويق والإنتاج والتمويل وغيرها من البيانات المتخصصة لتعطي في النهاية صورة كاملة للإدارة.

5. توفر المعلومات بأقل قدر من الازدواج.

6. تتيح فرصة الاستفادة من الأجهزة الإلكترونية في تحليل وعرض وحفظ المعلومات.

10.1.2 أسباب فشل نظم المعلومات

من أهم أسباب فشل نظم المعلومات تتمثل فيما يلي\ (Bell, S., & Ritchie, B. (2021)

1. عدم التخطيط الجيد لتصميم نظم المعلومات، حيث يتضمن التخطيط السليم نجاح نظام المعلومات وذلك لتحديد أهدافه بوضوح سواء عند تصميمه أو تطبيقه.

2. عدم التحديد الدقيق لإمكانيات نظام المعلومات وتحليل القيود والحدود المفروضة على النظام والمؤثرة على تشغيله ونتائجه.

3. العمل بناءً على التعامل برد الفعل بدلاً من المبادرة والمشاركة الفاعلة في تصميم النظام وتشغيله.

4. الفشل في تهيئة الظروف التي من خلالها يمكن أن يعمل النظام بكفاءة.

5. التحديد الخاطئ لاحتياجات المنظمة المستقبلية من المعلومات.

نقص تغذية النظام بالبيانات الضرورية والحديثة والدقيقة عن متغيرات البيئة الخارجية المختلفة). (أيوب، 2022)

البيانات - المعلومات التنظيمية – التكنولوجيا (Johnson, T., & Martin, R. (2018)

11.1.2 مفهوم التكنولوجيا:

ينطلق تعريف تكنولوجيا المعلومات من ارتباط مفهومين ببعضهما، وهما التكنولوجيا والمعلومات. ويضم مفهوم التكنولوجيا كلاً من المعرفة والمنتجات والعمليات والأدوات والأنظمة والتي توظف في إيجاد أو إنتاج السلع أو توفير الخدمات، أما من الناحية العملية فهي تطبيق المعرفة والإمكانات التي تساعد الإنسان في مسعاها. وقد أخذ هذا المفهوم يبرز لدرجة إطلاق وصف "الثورة المعلوماتية" تعبيراً عن سرعة بروز هذه العلاقة بين التكنولوجيا والمعلومات. تتألف التكنولوجيا من أجزاء ذات اعتماد مترابط وهي: الأجهزة والعقل الإنساني. ويرتبط مفهوم التكنولوجيا بثلاثة اتجاهات هي: (محمد، 2021)

1. المعرفة العملية.

2. الاكتشافات والاختراعات.

3. التطبيقات العلمية.

12.1.2 مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

لقد عرف (الحوري) تكنولوجيا المعلومات بأنها تضم كل أنواع الوسائل والأدوات سواء كانت مرئية أو سمعية أو مكتوبة، يتم من خلالها جمع المعلومات وتخزينها واسترجاعها، كما تستخدم في تسهيل جميع عمليات الاستفادة منها من ذوي المصالح المختلفة وإدارتها سواء أكانت منظمات أو أفراداً أو جماعات أو زبائن.

وعرف (السالمي) تكنولوجيا المعلومات بأنها كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات بمختلف أنواعها والتي تستخدم من قبل المستفيدين منها في كافة مجالات الحياة (2020). Rogers, P., & Lewis, H.

أصبح الناس يميزون الآن أهمية تكنولوجيا المعلومات في دعم اتجاهات عديدة من حياتهم وفي سير أعمال ومهام الشركات والوزارات الحكومية، وكذلك دورها البارز في ظاهرة العولمة وما صاحبها من تغيير وإزالة للعقبات الجغرافية بين الشعوب. (سليمان، 2023)

13.1.2 أنواع المعلومات الادارية:

تم تصنيف المعلومات تصانيف مختلفة وسوف نذكر هنا تصنيفين أساسيين نظراً لأهميتهما يتصفان بالعمومية وتنطوي كافة أنواع المعلومات ضمن هذين التصنيفين وهما:

التصنيف الأول: تصنيف المعلومات إلى معلومات رسمية ومعلومات غير رسمية:

(أ) **المعلومات الرسمية:** وهي كافة المعلومات التي تؤثر في مهام المؤسسة مثل التشريعات الحكومية والقانونية، والميزانية، واللوائح التنظيمية الداخلية للمؤسسة، وكافة المستندات التي تستخدمها المؤسسة وكافة القدرات المتخذة والتقارير اليومية المتعلقة بالعمل. أي نقص أو قصور فيها يدل على عجز ونقص نظم المعلومات في المؤسسة (2019). Miller, L., & Roberts, T.

(ب) **المعلومات غير الرسمية:** وهي كافة الدراسات والآراء والخبرات، وكذلك المعلومات الخارجية التي تساعد بصورة فاعلة على إنجاز مهام ووظائف المؤسسة وتساعد على تحقيق أهدافها. قد يكون مصدرها من داخل المؤسسة أو خارجها وقد تستخدم في بعض الحالات كوسيلة أساسية في غياب المعلومات الرسمية (2022). Hargrove, M., & Williams, R.

التصنيف الثاني: تصنيف المعلومات من جهة الإدارة:

[1] **المعلومات المحاسبية:** وهي من المصادر الموجودة داخل المؤسسة تعكس نشاطها بما تتضمنه من تقارير مالية مختلفة وقوائم مالية وحسابات ختامية وهي تفصيلية وتبرز النتائج الإجمالية.

[2] المعلومات الإدارية: وهي المعلومات اللازمة لمتخذ القرار وقد تكون على شكل تقارير وتصنف

المعلومات الإدارية حسب مستويات اتخاذ القرارات. (أبو عاذرة، 2022)

14.1.2 المعلومات الأساسية حسب مستويات اتخاذ القرارات:

☞ المعلومات الاستراتيجية: هي المعلومات المتعلقة بفترة زمنية طويلة وتعمل على تحقيق أهداف المؤسسة الرئيسة وعادة ما تكون معلومات تتعلق بالتنبؤ بالمستقبل والمتغيرات التي قد تؤثر على المؤسسة. تساعد هذه المعلومات المؤسسة على التكيف والتأقلم مع بيئتها مثل معلومات الوضع التنافسي للمؤسسة في السوق، وقرارات المنتج الجديد، إلخ (Davis, S., & Harris, M. (2022).

☞ المعلومات الوظيفية: هي المعلومات المتعلقة بتسيير المهام والوظائف الخاصة بالمؤسسة وتغطي فترة قصيرة نسبياً.

☞ المعلومات التنفيذية: هي كافة المعلومات المتعلقة بتشغيل العمليات والمهام اليومية للمؤسسة مثل الرقابة على المخزون، وبرامج الإنتاج، إلخ (Zhao, X., & Chen, Q. (2021).

15.1.2 مصادر المعلومات وطرق جمعها

إن الإدارة في هذا العصر تحتاج إلى كم هائل من المعلومات وذلك لخدمة نشاطاتها. قد تتعدد مصادر هذه المعلومات بتعدد أغراض المؤسسة ونشاطاتها ومن هذه المصادر:

✍ المصادر الوثائقية: وهي كافة البيانات والمعلومات التي تجمع من المنشورات والهيئات العلمية ومراكز البحوث. هذه المصادر نوعان (Wong, T., & Zhang, L. (2019) :

- المصادر الأولية: وهي كافة البيانات والمعلومات التي تجمع من الجهات ذات الاختصاص وعادة تجمع لأغراض محدودة أو مشاكل قائمة. قد تجمع من الدوريات العلمية، المطبوعات، الإحصائيات، القوانين والتشريعات، وكافة الوثائق الإدارية.

- المصادر الثانوية: وهي الكتب والمنشورات الإحصائية المنشورة من قبل المؤسسات والهيئات غير المختصة في المجال نفسه.

1. المصدر الميداني: وهو من أهم المصادر للحصول على البيانات من منبعها الأساسي خاصة عندما يتعذر الحصول عليها من مصدرها التاريخي أو عدم وضوحها ودقتها. تجمع بعدة طرق مثل المقابلة الشخصية، التجربة، التسجيل، المشاهدة الحية، واستخدام وسائل الاتصال.
 2. شبكات المعلومات وبنوك قواعد البيانات: وهي مصدر الحصول على البيانات والمعلومات من الشبكات المعلوماتية العالمية ذات الاختصاص في المجال نفسه أو من بنوك المعلومات.
- الإنترنت: وهو من أهم مصادر المعلومات في الوقت الحالي ويساهم مساهمة كبيرة سواء في نقل المعلومات بين المؤسسات أو أنه مصدر من المصادر الأساسية الهامة للبيانات والمعلومات. وتعتبر الوسائط بأنواعها المختلفة سواء الأقراص المرنة أو الأقراص الموجودة في الحاسب والمكاتب الإلكترونية الموجودة على الشبكات مثل مشروع [غوتنبيرغ] للحصول على الكتب مجاناً كأحد المصادر للحصول على المعلومات. (خوجلي، 2020)

❁ المصادر الداخلية والخارجية للبيانات والمعلومات المتعلقة بأنشطة المؤسسة وهي:

لـ المصادر الداخلية

وهي المعلومات التي تخدم نشاط المؤسسة من البيئة الداخلية بواسطة:

⇐ تقارير الإدارة: وهي كافة التقارير الدورية المتعلقة بأعمال الإدارات، والأقسام، والميزانية،

والتقارير المالية والمحاسبية، وغيرها من التقارير.

⇐ المستخدمين (العمال): وهي البيانات والمعلومات التي تحصل عليها المؤسسة من كافة العاملين في

المؤسسة في المستويات الإدارية المختلفة. (جمعة، 2018)

⇐ مطورون ودعم: وهي المعلومات التي تحصل عليها المؤسسة من الباحثين والمطورين لنظم المؤسسة، وأساليبها الإدارية، ومقترحات كافة المهتمين بأداء المؤسسة والتطبيقات الحاسوبية ومعلوماتها التي تدعم أداء المؤسسة.

⇐ وثائق المنظومة: وهي كافة البيانات والمعلومات التي تحصل عليها المؤسسة من دليل الإجراءات والوظائف والسجلات والوثائق التي تستخدم لتوثيق كافة أعمال المؤسسة وسياساتها وخططها).
أبو حجر، (2021)

لـ المصادر الخارجية: وهي المعلومات التي تخدم نشاطات المؤسسة وتحصل عليها المؤسسة من البيئة الخارجية وتشمل: (خليل، 2019)

- الموردون والعلاء (مثل بيانات الموردين).
- المطبوعات الحكومية (مثل قوانين الدولة).
- النشرات المتخصصة (مثل المنشورات التجارية والمهنية).
- المؤشرات الاقتصادية.
- المنافسين.
- المكاتب الاستشارية.

16.1.2 طرق جمع البيانات

تختلف المؤسسات من حيث استخدام أساليب جمع هذه البيانات والمعلومات التي تخدم نشاطاتها ومن هذه الوسائل والأساليب المستخدمة لجمع البيانات أو المعلومات (Patel, V., & Kumar, S. : (2019)

1. **الحصر الشامل:** وهي عملية جمع البيانات بالنزول ميدانياً إلى مصادر البيانات. من عيوبها تكلفتها العالية والفترة الزمنية الطويلة التي تستغرقها كما أنها تحتاج إلى أطر تعمل في جمع المعلومات وتكون متخصصة بأعداد كبيرة.

الجمع باستخدام العينة: وهي العملية التي تتم من خلال اختيار عينة ممثلة لمجتمع الدراسة بصورة عشوائية وتجمع عنها المعلومات. تتميز هذه الطريقة بسهولة، سرعتها، وقلة التكاليف، وتتم خلال فترة زمنية بسيطة. من عيوبها قد تكون النتائج غير دقيقة لعدم تمثيل العينة لمجتمع تمثيلاً صحيحاً، وشذوذ بعض الحالات. تستخدم وسائل المقابلة والاستبيان وغيرها من الوسائل

2. **التقارير:** وهي عبارة عن وثائق تحدد مستوى الإنجاز في أعمال المؤسسة، وترفع من المستويات الإدارية الوسطى إلى الإدارة العليا.

فحص السجلات: وتجمع البيانات في هذه الوسيلة من خلال دراسة سجلات العمل، القرارات، الملفات، التقارير، المراسلات وغيرها من السجلات التي تستخدمها المؤسسة والخروج بمعلومات تحدد نتائج العمل في المؤسسة لتخدم متخذ القرار (Chen, J., & Hsu, Y. (2018)).

17.1.2 عناصر نظم المعلومات الإدارية

تتكون نظم المعلومات الإدارية من خمسة موارد تتمثل في:

🔸 الموارد البشرية Human Resources

تحتاج كل منظمة تستخدم نظم المعلومات إلى الأفراد العاملين لتشغيل وإدارة هذه النظم ومكوناتها. لذا فإن التدريب والتطوير من الأمور الهامة جداً لمواكبة التحديث في نظم المعلومات الإدارية.

Wang, Y., & Xu, J. (2018)

وتشتمل الموارد البشرية على:

➤ **المستخدم النهائي:** الفرد الذي يستفيد من مخرجات نظام المعلومات.

- **متخصصي نظم المعلومات:** مجموعة من الأفراد المتخصصين في تطوير وتحليل وتصميم وتشغيل نظام المعلومات. يشتمل المتخصصون في النظم على:
- **محلي النظم: System Analysts** أفراد متخصصون يدرسون مشاكل الأعمال ومتطلبات المعلومات والنظم ويعملون على تطوير وتحسين نظم المعلومات.
- **المبرمجين: Programmer** متخصصو معلومات يستخدمون الوثائق التي يقدمها محللو النظم لترميزها على برامج الحاسب وجعلها على شكل برامج وحلول فنية.
- **المشغلين: Operator** الأفراد الذين يقومون بإدخال البيانات والمعلومات إلى الحاسب ويعملون على تشغيل الموارد النظام (Nguyen, T., & Tran, M. (2020)).

18.1.2 الموارد المادية

تتضمن الأجهزة والمكونات المادية والموارد المستخدمة في معالجة البيانات. لا تتضمن فقط الأجهزة مثل الحاسوب والطابعة ولوحة المفاتيح وغيرها بل تشمل مدى إمكانية تحديث هذه الأجهزة بشكل دوري منتظم لمواكبة التغيرات المستمرة (Garcia, R., & Martinez, L. (2019)).

📁 **موارد البرمجيات Soft Ware Resources**

هي الأنظمة والبرامج التي تشغل الأجهزة والبيانات والمعلومات والمعارف وتحدد العمليات التي ستؤديها الأجهزة. تشتمل البرمجيات على الآتي: (العلوان، 2020)

- ⇐ **برامج التطبيقات: Operating Soft Ware** هي برامج مكتوبة لتطبيقات خاصة وتشغل وتعالج مباشرة بيانات المنطقة في الوظائف المختلفة عن طريق المستخدم النهائي.
- ⇐ **النصوص / الإجراءات: Statement** هي مجموعة الخطوات والتوجيهات التي يجب أن يتبعها الأفراد الذين يستخدمون المعلومات. محمد توفيق محمد فضل الله (2019)

👉 **Data Resources** الموارد البيانات

تعتبر البيانات جزءاً أساسياً من أصول المنشأة التي يجب أن ينظر إلى البيانات كمورد يجب أن ينظم ويدار بكفاءة.

👉 **Network & Communication Resources** الموارد الشبكات والاتصالات

تعتبر الشبكات والاتصالات جزءاً أساسياً من الموارد في جميع أنواع نظم المعلومات المختلفة لنظم المعلومات الإدارية. حيث انتشرت العديد من أنظمة تخزين المعلومات مثل الإنترنت (Internet) والإنترانت (Intranets) والإكسترنانت (Extranets) والتي أصبحت تمثل عوامل النجاح المعيارية في العمليات وفي جميع المنشآت، والتي يتم من خلالها نقل البيانات والمعلومات سواء داخل المنشأة أو خارجها. وزاد الاعتماد على الشبكات المحلية والعالمية واسعة الانتشار (Kumar, A., & Singh, N. (2018)).

المبحث الثاني: إدارة المشاريع الإنشائية

1.2.2 تمهيد :

تميزت العقود الماضية بالنمو السريع للمشاريع في مختلف المجالات، مما ساهم في ظهور إدارة المشاريع كمنهجية لتمكين المنظمات على اختلاف أحجامها وأنواعها من إدارة المشاريع التابعة لها. وتنوعت هذه المشاريع حسب أهداف أصحاب العمل وحسب أهدافها، فمنها المشاريع ذات الطابع الخاص التي تهدف لتحقيق أهداف المصلحة، ومنها المشاريع العامة التي تهدف لخدمة الأفراد في المجتمعات مثل المرافق العامة (Dong et al, 2019). وأصبح للمشاريع دور واضح في عملية التطور والتقدم والتنمية الاقتصادية، ولذلك كان على إدارة المشاريع أن تنطلق من رؤية واضحة ومحددة وقابلة للتطبيق عبر تبني سلسلة من الإجراءات والقواعد والأنظمة والمعايير المهنية التي تكفل تحقيق أهدافها. (Perrin, 2018)

برزت أهمية إدارة المشاريع أواخر الثمانينات من القرن العشرين عندما بدأ صناع القرار في المنظمات يدركون أهميتها في الثورة الاقتصادية الكبيرة الحديثة، حيث ساهمت في تطوير المنتجات وتقديم الخدمات بشكل أكثر فاعلية وساعدت المنظمات في تحسين قدرتها وأدائها وأدواتها في التخطيط والتنفيذ ومراقبة أنشطتها. وقد برز ذلك بشكل واضح عندما أصدر توم بيتر كتاب "تحرير الإدارة" عام 1992، والذي أكد فيه أن إدارة المشاريع هي المفتاح الأمثل لاستمراريتها وديمومتها، وأصبحت تمثل محورًا أساسيًا ومركزيًا لتأسيس دورة حياة المشاريع (النسور والخرارية، 2020).

تمثل إدارة المشاريع جزءًا من المفهوم العام لمصطلح الإدارة لأنها تعمل على توحيد وتنسيق جهود فريق العمل وتوجيه طاقاتهم وقدراتهم في دورة حياة المشروع. وتعتبر فنا حديثا متطورا، وتتميز بأنها تمنح مجالًا واسعًا للإبداع لأنها تعتمد على القدرة على إنتاج أفكار من شأنها تطوير تقنيات أداء العمل في المشروع (المحميد، 2017). وذلك من خلال تجميع معارف ومؤهلات ومهارات وقدرات الأفراد العاملين وتوحيدها من خلال تكامل الإدارات المختلفة لتحقيق أهداف المشروع. وظهر في عام 1945 توسع كبير في إنشاء المشاريع

الصناعية مما دفع بالكثير من العلماء لتطوير علم الإدارة على أساس كمي، حيث تم تشكيل ثلاث مجموعات:

⇐ الفريق الأول: عمل في الفترة الممتدة ما بين 1956-1959 في الولايات المتحدة بالتعاون مع شركة Dupont للصناعات الكيماوية وشركة Remington Rand للأدمغة الالكترونية، وكان أهم منجزات هذا الفريق:

- تطوير أسلوب للتخطيط وإدارة عمليات الصيانة.
 - تطوير منهجية المسار الحرج (التخطيط والجدولة) والذي عرف بـ CPM - Critical Path method، وتم استخدامه في تقليل الوقت اللازم للصيانة في شركة Du Pont.
- ⇐ الفريق الثاني: عمل هذا الفريق في الفترة الممتدة ما بين 1954-1958 في الولايات المتحدة مع سلاح البحرية الأمريكية وشركة Lockheed، وكانت أهم منجزات هذا الفريق:

- تطوير صواريخ Polaris.
 - تطوير طريقة لتقييم ومتابعة المشاريع.
- ⇐ الفريق الثالث: عمل هذا الفريق في عام 1957 وظهرت نتائجه في الفترة الممتدة ما بين 1958-1960 في المملكة المتحدة في سلطة الكهرباء المركزية، وكان أهم منجزات هذا الفريق تطوير طريقة سميت بـ The Longest Irreducible Sequence of Events لتقرير أداء أعمال المشروع .

2.2.2 تعريف إدارة المشاريع

عرف (Kubičkova and Hodzic, 2020) إدارة المشاريع بأنها: تطبيق المعارف والمهارات والأدوات والأساليب التي تساعد على تنفيذ أنشطة ومهام المشاريع في جميع مراحل دورة حياتها. عرف (دهليز وعنبر, 2017) إدارة المشاريع بأنها: التخطيط والتفويض والمتابعة والتحكم في جميع مراحل المشروع وتحفيز الأفراد العاملين لتحقيق أهداف المشروع ضمن نطاق الجودة والتي تتضمن الوقت والكلفة والأداء. عرف (عبيدات

وعلي، 2018) إدارة المشاريع بأنها: تخصص يرتبط بعملية تنظيم وإدارة الموارد المتاحة في المشروع، مثل الموارد البشرية أو الموارد المالية، والموارد المادية، مع مراعاة معايير الجودة والوقت والتكلفة والأداء.

تعريف المشروع: عرف (PMBOK GUIDE 6, 2017) المشروع بأنه: مجموعة من المهام والأنشطة المترابطة والمتسلسلة غير الروتينية تبدأ بفترة زمنية محددة وتنتهي بوقت محدد، ولها هدف محدد وضمن تكاليف محددة، ويتم تنفيذه من خلال فريق عمل متخصص، وذلك إما لإنتاج منتج أو تقديم خدمة أو حل مشكلة ضمن معايير جودة المشاريع. وعرف (Meredith and Mantel, 2012) المشروع بأنه: سلسلة من الأنشطة المتداخلة والمتسلسلة التي تهدف في مجملها إلى معالجة مشاكل أو قضايا خلال وقت محدد ضمن ميزانية محددة لتحقيق هدف محدد. عرف (الجندي، 2018) المشروع بأنه: منظمة مؤقتة تهدف لتنفيذ مجموعة من العمليات والأنشطة والمهام لتحقيق هدف تم تحديده مسبقاً خلال فترة زمنية محددة، وذلك من خلال استخدام الموارد اللازمة، وتتفاوت المشاريع في مدتها ما بين اليوم والأسبوع والشهر والسنة.

أهداف إدارة المشاريع الإنشائية: تهدف المشاريع الإنشائية إلى تحقيق أهداف المنظمة الأم التي تتنوع ما بين أهداف أصحاب المصلحة، وأهداف الزبائن، وأهداف الأفراد العاملين، من أجل ضمان استمرارية وديمومة المنظمة من خلال تقديم منتج أو خدمة بأقل التكاليف وبأعلى جودة وبأسرع وقت ممكن وإشباع حاجاتهم ومتطلبات الأفراد العاملين المادية والمعنوية. وتشترك المشاريع في ثلاث أهداف رئيسية وهي:

1. الوقت (Time)

2. الكلفة (Cost)

3. الأداء (Performance)

أشار كلا من (Guimaraes et al, 2018) و (خيري الدين، 2018) إلى أن إدارة المشاريع الإنشائية تهدف إلى:

1. تحسين أداء المشاريع الإنشائية.

2. تحسين مستوى الخبرات الإدارية للأفراد العاملين.

3. زيادة فرص نجاح المشاريع من خلال الالتزام بمعايير الجودة في إدارة المشاريع.

4. تقديم منتجات وخدمات في الوقت المناسب للزبائن.

5. إيجاد الحلول المناسبة للقضايا والمشاكل التي تواجه الأفراد العاملين في المشاريع.

6. التنبؤ بالمخاطر المستقبلية والاستجابة لها.

7. الاستخدام الأمثل للمواد المتاحة.

أهمية إدارة المشاريع الإنشائية: أشار كلا من (Fraser-Arnott, 2018) و (Klitgaard and

Gottlieb, 2019) و (الشوابكة, 2020) إلى أن أهمية إدارة المشاريع الإنشائية يمكن حصرها بما يلي:

1. قياس مدى نجاح أو فشل المشروع الإنشائي من خلال مقارنة النتائج التي تم الوصول إليها مع

الأهداف المخطط لها قبل البدء بالمشروع.

2. تفعيل المتابعة والرقابة على المشروع الإنشائي من خلال متابعة ومراقبة الأنشطة والمهام خلال

دورة حياة المشروع والتأكد أنها تسير في الطريق الصحيح.

3. ضبط الإدارة المالية للمشروع الإنشائي من خلال عملية إدارة الموارد المالية والتي تتضمن ميزانية

المشروع، والتدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة.

4. المساهمة في إدارة مخاطر المشروع من خلال إيجاد الحلول البديلة لأي نوع من المخاطر قد يواجه

المشروع.

5. المساعدة في تحقيق النجاح في السوق من خلال توفير أفضل الطرق لتحقيق ذلك النجاح.

6. العمل على بث روح المنافسة من خلال توزيع المهام إلى فريقين وإبلاغهم بالأهداف الواجب

تحقيقها، مما يساهم بشكل كبير في نجاح المشروع من خلال ربطه بخطة زمنية.

7. تنظيم العمل الداخلي في المشروع لسهولة تحقيق الأهداف المخطط لها، من خلال تطبيق

السياسة الداخلية الناجحة وخطة العمل للمشروع.

المجالات المعرفية في إدارة المشاريع الإنشائية: أشار كلا من (Meredith and Mantel, 2012) و (دهليز وعنبر, 2017) إلى أن إدارة المشاريع تتكون من مجموعة من المجالات المعرفية التي تختلف في عملياتها من حيث عناصرها ومدخلاتها ومخرجاتها خلال دورة حياة المشروع الإنشائي وهي:

إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: تتضمن إدارة تكامل المشاريع الإنشائية مجموعة من العمليات والأنشطة والمهام الواجب القيام بها في المشروع ليكون تحت السيطرة والتحكم من بدايته وحتى نهايته، مروراً بجميع مراحل حياته، والتي تشمل تخصيص الموارد اللازمة وإجراء عمليات المفاضلة بين مجموعة الأهداف ومجموعة البدائل المتاحة (خيري الدين, 2018).

تهدف إدارة التكامل في المشاريع الإنشائية إلى تحديد وتعيين ودمج مجموعة الأنشطة والمهام والعمليات اللازمة لإدارة وثائق المشروع الإنشائي لضمان ضبطها مع خطة إدارة المشروع، وهذا يتطلب من مدير وفريق المشروع تحديد مستوى التنفيذ اللازم لكل الأنشطة والمهام داخل المشروع، مع إجراء مراجعة وتحليل النطاق المشروع (دهليز وعنبر, 2017).

أولاً: تعريف إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: هي مجموعة العمليات والأنشطة المترابطة والمتكاملة لإدارة أعمال المشروع الإنشائي، والتي تتضمن تنسيق جميع خطط المشروع، وتوحيد عملياتها، مع الحفاظ عليها بأن يكون تنفيذها بشكل منتظم مع بعضها بما يحقق أهداف المشروع المحددة، والتي تبدأ من وصف المشروع في وثيقة المشروع وحتى الإنهاء (الإغلاق). (PMBOK GUIDE 6, 2017).

ثانياً: أهداف إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: أشار كلا من (Meredith and Mantel, 2012) إلى أن أهداف إدارة تكامل المشاريع الإنشائية تتضمن ما يلي:

1. التأكد من تاريخ جاهزية تقديم المشروع وإتمامه في الوقت المحدد.
2. التأكد من قدرة المشروع على تلبية احتياجات الزبائن وأصحاب المصلحة.
3. دمج وتنسيق جميع خطط المشروع وإنشاء نظام تكاملي ناجح داخل المشروع.

ثالثاً: أهمية إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: تكمن أهمية إدارة تكامل المشاريع الإنشائية في أنها تساعد على تحقيق جميع أهداف المشروع من خلال الإدارة الفعالة والمتكاملة لجميع الأنشطة والعمليات داخل المشروع، مما يساهم في تلبية توقعات واحتياجات الزبائن وأصحاب المصلحة، ويمكن حصر أهميتها بما يلي:

1. توفير آلية لضمان تحقيق نجاح المشروع من خلال إدارة متكاملة وفعالة لجميع مراحله وأنشطته.
2. تحقيق الأهداف المحددة للمشروع من خلال التنسيق بين الأنشطة وتكاملها معاً بشكل منظم وفعال.
3. تحسين عمليات التنسيق والاتصال بين فرق العمل المختلفة وضمان تنفيذ الأنشطة بشكل منظم.
4. إدارة التغييرات والمخاطر بشكل فعال لضمان استمرارية المشروع وتحقيق أهدافه المحددة.
5. زيادة فاعلية المشروع من خلال تحسين التنسيق الداخلي وتوحيد جميع الجهود لتحقيق الأهداف.

رابعاً: عمليات إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: أشار كلا من (Fraser-Arnott, 2018) و (Klitgaard and Gottlieb, 2019) إلى أن عمليات إدارة تكامل المشاريع الإنشائية تتضمن عدة عمليات، منها:

1. تطوير ميثاق المشروع: يتضمن تحديد الهدف الرئيس للمشروع وتحديد المخرجات الرئيسية والأهداف النهائية للمشروع، وإعداد وثيقة المشروع التي توضح نطاق المشروع وموارده.
2. تخطيط إدارة المشروع: يتضمن إعداد خطة شاملة لتنفيذ المشروع وتحديد الموارد اللازمة والجدول الزمني وتقديرات التكاليف والمخاطر.

3. تنفيذ المشروع: يتضمن تنفيذ الأنشطة المخطط لها، وتنسيق جميع جوانب المشروع، ومراقبة الأداء، وضمان تحقيق الأهداف المحددة.

4. مراقبة وتحكم المشروع: يتضمن متابعة الأداء ومراقبة تقدم المشروع، والتأكد من تطابقه مع الخطط المحددة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة.

5. إغلاق المشروع: يتضمن إنهاء جميع أنشطة المشروع، وإعداد تقرير ختامي، وتوثيق الدروس المستفادة، والتأكد من تسليم المشروع بشكل نهائي.

خامساً: ممارسات إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: تشمل ممارسات إدارة تكامل المشاريع الإنشائية مجموعة من الأنشطة التي تساهم في تحسين أداء المشروع وتنسيق جميع جوانبه بشكل فعال، ومنها:

1. التواصل الفعال: التواصل المنتظم بين فرق العمل والمستفيدين وأصحاب المصلحة لضمان تنسيق وتبادل المعلومات.

2. إدارة التغيير: تطوير إجراءات لضبط التغييرات وإدارتها بفعالية لضمان عدم تأثيرها السلبي على المشروع.

3. إدارة الوثائق: تنظيم وتخزين وثائق المشروع بشكل منظم لضمان الوصول إليها عند الحاجة.

4. تحليل الأداء: تقييم أداء المشروع بانتظام وتحليل النتائج لضمان تحقيق الأهداف المحددة.

5. إدارة المخاطر: تحديد وتحليل المخاطر المحتملة واتخاذ إجراءات للتعامل معها بفعالية.

تميزت العقود الماضية بالنمو السريع للمشاريع في مختلف المجالات، مما ساهم في ظهور إدارة المشاريع كمنهجية لتمكين المنظمات على اختلاف أحجامها وأنواعها من إدارة المشاريع التابعة لها. تنوعت هذه المشاريع حسب أهداف أصحاب العمل، فمنها المشاريع ذات الطابع الخاص التي تهدف لتحقيق أهداف

المصلحة، ومنها المشاريع العامة التي تهدف لخدمة الأفراد في المجتمعات، مثل المرافق العامة، (Dong et al., 2019). وأصبح للمشاريع دور واضح في عملية التطور والتقدم والتنمية الاقتصادية، ولذلك كان على إدارة المشاريع أن تنطلق من رؤية واضحة ومحددة وقابلة للتطبيق عبر تبني سلسلة من الإجراءات والقواعد والأنظمة والمعايير المهنية التي تكفل تحقيق أهدافها. (Perrin, 2018)

برزت أهمية إدارة المشاريع أواخر الثمانينات من القرن العشرين عندما بدأ صناع القرار في المنظمات يدركون أهميتها في الثورة الاقتصادية الكبيرة الحديثة. ساهمت إدارة المشاريع في تطوير المنتجات وتقديم الخدمات بشكل أكثر فعالية، وساعدت المنظمات في تحسين قدرتها وأدائها وأدواتها في التخطيط والتنفيذ ومراقبة أنشطتها. وقد تجلّى ذلك بشكل واضح عندما أصدر توم بيتر كتاب "تحرير الإدارة" عام 1992، والذي أكد أن إدارة المشاريع هي المفتاح الأمثل لاستمراريتها وديمومتها، وأصبحت تمثل محوراً أساسياً ومركزياً لتأسيس دورة حياة المشاريع (النسور والخرارية، 2020).

تمثل إدارة المشاريع جزءاً من المفهوم العام لمصطلح الإدارة، حيث تعمل على توحيد وتنسيق جهود فريق العمل وتوجيه طاقاتهم وقدراتهم في دورة حياة المشروع. وتعتبر فناً حديثاً متطوراً، حيث تمنح مجالاً واسعاً للإبداع لأنها تعتمد على القدرة على إنتاج أفكار جديدة من شأنها تطوير تقنيات أداء العمل في المشروع (المحميد، 2017). وذلك من خلال تجميع معارف ومؤهلات ومهارات وقدرات الأفراد العاملين وتوحيدها من خلال تكامل الإدارات المختلفة لتحقيق أهداف المشروع. وقد شهد عام 1945 توسعاً كبيراً في إنشاء المشاريع الصناعية، مما دفع بالكثير من العلماء لتطوير علم الإدارة على أساس كمي. حيث تم تشكيل ثلاث مجموعات:

1. الفريق الأول: عمل في الفترة الممتدة ما بين 1956 و 1959 في الولايات المتحدة بالتعاون مع شركة Dupont للصناعات الكيميائية وشركة Remington Rand للأدمغة الإلكترونية، وكان من أهم إنجازات هذا الفريق:

○ تطوير أسلوب للتخطيط وإدارة عمليات الصيانة.

○ تطوير منهجية المسار الحرج (Critical Path Method) ، والتي استخدمت في تقليل الوقت

اللازم للصيانة في شركة Du Pont.

2. الفريق الثاني: عمل في الفترة الممتدة ما بين 1954 و 1958 في الولايات المتحدة مع سلاح البحرية

الأمريكية وشركة Lockheed ، وكانت أهم إنجازات هذا الفريق:

○ تطوير صواريخ Polaris.

○ تطوير طريقة لتقييم ومتابعة المشاريع.

3. الفريق الثالث: عمل في عام 1957 وظهرت نتائجه في الفترة الممتدة ما بين 1958 و 1960 في المملكة

المتحدة ضمن سلطة الكهرباء المركزية، وكان من أهم إنجازات هذا الفريق تطوير طريقة سميت بـ

"أطول مسار غير قابل للاختصار (Longest Irreducible Sequence of Events) "لتقييم أداء أعمال

المشروع.

3.2.2 أهداف إدارة المشاريع الإنشائية

تهدف المشاريع الإنشائية إلى تحقيق أهداف المنظمة الأم التي تتنوع بين أهداف أصحاب المصلحة

وأهداف الزبائن وأهداف الأفراد العاملين، من أجل ضمان استمرارية وديمومة المنظمة من خلال تقديم

منتج أو خدمة بأقل التكاليف وبأعلى جودة وبأسرع وقت ممكن، وإشباع حاجاتهم ومتطلبات الأفراد

العاملين المادية والمعنوية. وتشترك المشاريع في ثلاث أهداف رئيسية وهي:

1. الوقت (Time)

2. الكلفة (Cost)

3. الأداء (Performance) (Meredith and Mantel, 2012; خيرى الدين، 2018; Ovadia, 2018;

Guimaraes et al., 2018)

تتمثل أهداف إدارة المشاريع الإنشائية فيما يلي:

1. تحسين أداء المشاريع الإنشائية.
2. تحسين مستوى الخبرات الإدارية للأفراد العاملين.
3. زيادة فرص نجاح المشاريع من خلال إدارة المشاريع ضمن معايير الجودة.
4. تقديم منتجات وخدمات في الوقت المناسب للزبائن.
5. إيجاد الحلول المناسبة للقضايا والمشاكل التي تواجه الأفراد العاملين في المشاريع.
6. التنبؤ بالمخاطر المستقبلية والاستجابة لها.
7. الاستخدام الأمثل للمواد المتاحة.

4.2.2 أهمية إدارة المشاريع الإنشائية

أشار كلا من (Fraser-Arnott (2018 و (Klitgaard and Gottlieb (2019 والشوابكة (2020) إلى

أن أهمية إدارة المشاريع الإنشائية يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1. قياس مدى نجاح أو فشل المشروع الإنشائي من خلال مقارنة النتائج التي تم الوصول إليها بالأهداف المخطط لها قبل البدء بالمشروع.
2. تفعيل المتابعة والرقابة على المشروع الإنشائي من خلال متابعة ومراقبة الأنشطة والمهام خلال دورة حياة المشروع والتأكد من سيرها في الطريق الصحيح.
3. ضبط الإدارة المالية للمشروع الإنشائي من خلال إدارة الموارد المالية والتي تتضمن ميزانية المشروع والتدفقات النقدية الداخلة والخارجة.
4. المساهمة في إدارة مخاطر المشروع من خلال إيجاد الحلول البديلة لأي نوع من المخاطر قد يواجه المشروع.

5. المساعدة في تحقيق النجاح في السوق من خلال توفير أفضل الطرق لتحقيق هذا النجاح.
6. بث روح المنافسة من خلال توزيع المهام على فريقين وإبلاغهم بالأهداف الواجب تحقيقها، مما يساهم بشكل كبير في نجاح المشروع من خلال ربطه بخطة زمنية.
7. تنظيم العمل الداخلي في المشروع بحيث يسهل تحقيق الأهداف المخطط لها من خلال تطبيق السياسة الداخلية الناجحة وخطة العمل للمشروع.

5.2.2 المجالات المعرفية في إدارة المشاريع الإنشائية

أشار كلا من Meredith (2017) ودهليز وعنبر (2017) إلى أن إدارة المشاريع تتكون من مجموعة من المجالات المعرفية التي تختلف في عملياتها من حيث عناصرها ومدخلاتها ومخرجاتها خلال دورة حياة المشروع الإنشائي، وهي:

[1] إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: تتضمن إدارة تكامل المشاريع الإنشائية مجموعة من العمليات والأنشطة والمهام التي يجب القيام بها في المشروع ليكون تحت السيطرة والتحكم من بدايته وحتى نهايته، مروراً بجميع مراحل حياته. تشمل تخصيص الموارد اللازمة وإجراء عمليات المفاضلة بين مجموعة الأهداف والبدائل المتاحة (خيري الدين، 2018).

[2] تعريف إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: هي مجموعة العمليات والأنشطة المترابطة والمتكاملة لإدارة أعمال المشروع الإنشائي، والتي تتضمن تنسيق جميع خطط المشروع وتوحيد عملياتها مع الحفاظ على تنفيذها بشكل منتظم لتحقيق أهداف المشروع المحددة، والتي تبدأ من وصف المشروع في وثيقة المشروع وحتى الإغلاق. (PMBOK GUIDE 6, 2017).

6.2.2 أهداف إدارة تكامل المشاريع الإنشائية :

- أشار Meredith and Mantel (2012) إلى أن أهداف إدارة تكامل المشاريع الإنشائية تتضمن ما يلي:
1. التأكد من تاريخ جاهزية تقديم المنتجات والخدمات للأسواق وأنها تتم حسب خطة إدارة المشروع.

2. تقديم خطة لإدارة المشروع.

3. ضمان استخدام المعرفة المتاحة وتطويرها في المشروع.

4. إدارة أداء أنشطة ومهام وعمليات المشروع.

5. اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة التغييرات التي تؤثر على المشروع.

6. تجميع البيانات وتحليلها للحصول على المعلومات التي يحتاجها المشروع.

7. تنفيذ جميع الأعمال المتعلقة بالمشروع وإغلاقها بشكل دقيق.

عمليات إدارة تكامل المشاريع الإنشائية: أشار (2017) PMBOK GUIDE 6 إلى أن إدارة تكامل المشاريع

الإنشائية تتضمن مجموعة من العمليات موزعة على مراحل المشروع كالتالي:

1. ميثاق المشروع.

2. خطة إدارة المشروع.

3. عملية توجيه وإدارة أعمال المشروع.

4. عملية إدارة المعرفة في المشروع.

5. عملية المتابعة والتحكم في إجراء التغييرات.

6. عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير.

7. عملية إغلاق المشروع.

2. إدارة نطاق المشاريع الإنشائية: يشير "النطاق" في المشاريع الإنشائية إلى كل الأعمال والعمليات

والأنشطة المتعلقة بإنتاج منتجات وتقديم خدمات المشروع. تشمل إدارة نطاق المشاريع جميع

العمليات المتعلقة بتحديد الأنشطة والمهام المتعلقة بالمشروع، وما ليس له علاقة بالمشروع. وذلك

لضمان أن فريق المشروع وأصحاب العمل لديهم نفس الفكرة عن منتجات المشروع والعمليات التي

سيتم تنفيذها (خيري الدين، 2018).

تعريف إدارة نطاق المشاريع الإنشائية: هي جميع العمليات المتعلقة بإنجاز وتنفيذ المشروع، وتشمل الأعمال التي لها علاقة بالمشروع وتساهم بشكل مباشر في اكتماله ونجاحه، وكذلك الأعمال التي ليس لها علاقة بالمشروع والتي يجب تجنبها. (Meredith and Mantel, 2012)

أهداف إدارة نطاق المشاريع الإنشائية: أشار Dohe and Pike (2018) إلى أن أهداف إدارة نطاق المشاريع الإنشائية تكمن فيما يلي:

1. تحديد المشكلات التي تواجه المشروع واحتياجات العمل.
 2. تحديد الحلول الملائمة والقابلة للتطبيق والتوصية بها.
 3. توثيق وإدارة متطلبات أصحاب المصلحة.
 4. تسهيل تنفيذ أعمال المشروع.
- عمليات إدارة نطاق المشاريع الإنشائية: أشار خير الدين (2018) إلى أن عمليات إدارة نطاق المشاريع الإنشائية تتضمن مجموعة من العمليات وهي:

1. وضع خطة إدارة نطاق المشروع.
2. تجميع المتطلبات اللازمة للمشروع.
3. تحديد نطاق المشروع.
4. إنشاء هيكلية التجزئة في المشروع.
5. التحقق من نطاق المشروع.
6. ضبط نطاق المشروع.

2. إدارة جدولة المشاريع الإنشائية: تعد إدارة الجدولة في المشاريع الإنشائية خطة مفصلة ومحكمة توضح كيفية تحقيق أهداف المشروع والفترة الزمنية المناسبة لكل نشاط. تعتبر إدارة الجدولة من الإدارات المهمة في المشاريع الإنشائية لأنها تمثل أداة للتواصل بين إدارة المشروع وأصحاب العمل

(صديقي وبوسهمين، 2020). وهي خطة لتنفيذ أنشطة ومهام المشروع المختلفة من حيث مدد الأنشطة والمهام المستخدمة للمشروع، وتمثل عملية تحديد الأنشطة وترتيبها والتحكم في مواردها وتحديد التواريخ الزمنية لبدايتها ونهايتها، مرتبطة بأحكام يؤديها الأفراد العاملون في المشروع على فترات زمنية محددة مسبقاً. لذا تعتبر خطة جدول المشاريع من الخطط المهمة ضمن خطة إدارة المشاريع.

عمليات جدول المشاريع الإنشائية: أشار النور والخرارية (2020) إلى أن إدارة جدول المشاريع تتضمن مجموعة من العمليات وهي:

1. عملية تخطيط إدارة الجدول الزمني للمشاريع.

2. عملية تحديد الأنشطة للمشاريع.

3. عملية ترتيب الأنشطة تعاقبياً للمشاريع.

4. عملية تقدير مدد الأنشطة للمشاريع.

5. عملية تطوير الجدول الزمني للمشاريع.

6. عملية متابعة الجدول الزمني للمشاريع.

3. إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية: تعتبر إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية أحد أهم ركائز إدارة المشاريع. فلا يمكن تنفيذ أي مشروع دون حدوث مخاطر قد تظهر أثناء دورة حياته، وهو ما يوجب ضرورة تطوير منهجية واضحة ومدرسة لإدارة المخاطر التي تواجه المشروع بطريقة صحيحة لتحقيق أهداف المشروع. تتضمن إدارة المخاطر في المشاريع عملية التخطيط، وتحديد المخاطر، وتحليلها، والاستجابة السريعة لها، ومتابعتها، والسيطرة عليها، والاستفادة منها أو إيجاد الحلول الملائمة لها.

(PMBOK GUIDE) 2017

7.2.2 فوائد إدارة التكاليف في المشاريع الإنشائية

أشار كل من (Dong et al. (2019) ودهليز وعنبر (2017) إلى أن فوائد إدارة التكاليف في المشاريع

الإنشائية يمكن حصرها في النقاط التالية:

1. تساعد في التنبؤ بالموارد اللازمة للمشروع والوقت المناسب لها.
2. تساعد في التنبؤ بتكاليف الموارد وتغييراتها التي تطرأ على أثمانها.
3. تعمل على التنبؤ بالمخاطر المالية التي قد تواجه المشروع.
4. تعتبر إحدى الأدوات المهمة لتحقيق أهداف المشروع.
5. تعتبر أداة دقيقة لتخصيص الموارد اللازمة لأنشطة المشروع.
6. تعتبر أداة دقيقة وواضحة لقياس أداء المشروع.

8.2.2 عمليات إدارة التكاليف في المشاريع الإنشائية

أشار كل من خيرى الدين (2018) و (Guimaraes et al. (2018 إلى أن إدارة التكاليف في المشاريع

الإنشائية تتكون من مجموعة عمليات وهي:

1. وضع خطة إدارة التكاليف للمشاريع.
2. تقدير التكاليف للمشاريع.
3. تحديد الموازنة للمشاريع.
4. ضبط التكاليف للمشاريع.

9.2.2 إدارة الاتصال في المشاريع

تعتبر إدارة الاتصال في المشاريع الإنشائية من أبرز المقومات التي تركز عليها إدارة المشاريع، حيث تساهم بشكل فعال في تحفيز الأفراد العاملين ودفعهم للعمل بأقصى طاقاتهم لتحقيق أهداف المشروع. هي من العمليات اللازمة لتحقيق متطلبات واحتياجات المشروع مثل عملية تخطيط المعلومات والبيانات وإعدادها وجمعها وتنسيقها وإعادة توزيعها بطريقة تضمن وصولها لمستخدميها بطريقة آمنة وسريعة وفعالة، وعملية حفظها واسترجاعها عندما تتطلب الحاجة إليها. وعملية ضبطها والتحكم بها هي من تخصص إدارة الاتصال في المشروع الإنشائي (دهليز وعنبر، 2017). يتطلب العمل في المشاريع كمية كبيرة من عمليات الاتصال بين الإدارة العليا للمشروع وإدارة المنظمة التي يتبع لها المشروع وجميع الأفراد العاملين وأصحاب المصلحة، سواء على الصعيد الداخلي أو الخارجي للمشروع. إدارة الاتصال في المشروع تعمل على إنشاء الروابط بين المعنيين بالمشروع وتسمح بتداول كمية كبيرة من المعلومات والبيانات والخبرات والمهارات بين جميع الأطراف. على الرغم من اختلاف مستويات الإدارة في المشروع وتنوع طبيعة أعمالهم واختلاف ثقافتهم، إلا أن لغة الاتصال السائدة في المشروع تساعد في تجاوز هذه الاختلافات مما يساعد في تنظيم الأعمال في المشروع (العبيدي، 2020).

10.2.2 تعريف إدارة الاتصال في المشاريع الإنشائية

تعرف إدارة الاتصال بأنها عمليات تخطيط وإعداد وإدارة المعلومات والبيانات وجمعها وحفظها وإدارتها والتحكم بها وضبطها وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة، وإعادة توزيعها على الأفراد العاملين وضمان إيصالها لهم بطريقة آمنة في الوقت المناسب. (PMBOK GUIDE 6th, 2017)

11.2.2 أهداف إدارة الاتصالات في المشاريع الإنشائية

أشار كل من خيري الدين (2018) و Klitgaard and Gottlieb (2019) إلى أن أهداف إدارة الاتصال

في المشاريع الإنشائية تشمل:

1. تحسين الثقة بين الأفراد العاملين من خلال تبادل المعارف والخبرات في المشروع.

2. تمكين مدير المشروع من الاطلاع على كافة مجريات العمل ومتابعتها في المشروع.

3. تمكين أصحاب المصلحة من الاطلاع على سير العمل في المشروع.

12.2.2 عمليات إدارة الاتصال في المشاريع الإنشائية

أشار المحميد (2017) و Barth and Koch (2019) إلى أن إدارة الاتصال في المشاريع الإنشائية

تتكون من مجموعة من العمليات وهي:

1. وضع خطة إدارة الاتصال في المشروع.

2. إدارة الاتصالات في المشروع.

3. ضبط الاتصالات في المشروع.

13.2.2 إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية

تمثل إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية من أهم الإدارات لأنها الطريقة التي يتم من خلالها تنظيم عمليات الحصول على المواد الأولية والأدوات والمعدات اللازمة لتشغيل العملية الإنتاجية في المشروع. تعمل على تنظيم التدفقات النقدية الخارجة من المشروع والحصول على مستلزمات المشروع، حيث تتولى إدارة الخدمات التعاقدية للمنتجات والخدمات اللازمة للمشروع. (PMBOK GUIDE, 2017) تتضمن إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية تنظيم عمل الاتفاقيات بين المشروع كجهة مشتريّة والأطراف الآخرين كموردين أو بائعين، حيث تتولى صياغة الاتفاقيات من حيث البنود والأحكام والشروط التي يحددها المشروع والطرف المورد من حيث الحقوق والواجبات ومواعيد الاستلام والتسليم، وتتولى أيضا متابعة وتنفيذ وإتمام المشتريات اللازمة حسب احتياجات المشروع. تُسمى الاتفاقية إما عقد شراء، أو عقد باطن، أو أمر شراء، وتوقع بين الطرفين بناء على اتفاقهما وفق السياسات والأنظمة المتعلقة بمشتريات المشروع (دهليز وعنبر، 2017).

14.2.2 تعريف إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية

تعرف إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية بأنها عملية الحصول على احتياجات ومتطلبات المشروع من حيث المواد الأولية والمستلزمات من معدات وأدوات وكل ما تتطلبه العملية الإنتاجية في المشروع في الوقت المناسب والتكلفة المناسبة والجودة المناسبة، وذلك ضمن اتفاقيات وعقود تحفظ حقوق الطرف الأول الذي يمثل المشروع والطرف الثاني الذي يمثله المورد أو البائع بما يضمن عدم إلحاق أي ضرر بأي طرف (النسور والخرارية، 2020).

15.2.2 أهداف إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية

أشار كل من Johnson (2018) و Fraser-Arnott (2018) إلى أن أهداف إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية تشمل:

1. الحفاظ على تزويد إدارة المشروع بالمتطلبات اللازمة في الوقت المناسب.
2. ضمان الحصول على متطلبات المشروع بأقل التكاليف أو بأسعار منافسة.
3. الحفاظ على تطبيق معايير الجودة في المواد التي يحتاجها المشروع.
4. المساهمة في تخفيض الكميات المخزنة في المستودعات وعدم تكديسها.
5. ضمان استمرارية أنشطة المشتريات في المواعيد المحددة.
6. متابعة ومراقبة سياسات وإجراءات إدارة المشتريات في المشروع.

16.2.2 عمليات إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية

أشار Meredith and Mantel (2012) إلى أن إدارة المشتريات في المشاريع الإنشائية تتكون من مجموعة عمليات وهي:

1. تخطيط وإدارة المشتريات في المشاريع.

2. إجراء المشتريات في المشاريع.

3. مراقبة المشتريات في المشاريع.

17.2.2 إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية

تلعب إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية دورا بارزا في تحقيق أهداف المشاريع، فهي حجر الأساس في إدارة المشاريع، حيث الموارد البشرية هي المسؤولة بشكل أساسي عن جميع الإدارات، وعن وضع برامجها وسياساتها وتنفيذها، لذا تسعى الإدارة العليا في المشروع إلى استقطاب الموارد البشرية الملائمة والمناسبة للقيام بالأعمال في المشروع (العوامله وآخرون، 2021).

18.2.2 تعريف إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية

تعرف إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية بأنها سلسلة من الإجراءات والعمليات والأنشطة التي تصممها إدارة المشروع بهدف التنسيق بين احتياجات المشاريع من الموارد البشرية منذ بداية العمل في المشروع وحتى نهايته. تعتبر من الوظائف الهامة في المشاريع الإنشائية، التي تهدف إلى استخدام الموارد البشرية بكفاءة وفعالية في جميع إدارات المشروع. تشمل إدارة الموارد البشرية على عمليات تحليل الوظائف وتخطيطها وتوظيفها وتنظيمها وتحفيزها ومراقبتها، بالإضافة إلى البحث عنها واستقطابها والاستغناء عن الزائد منها، ويقوم بها مجموعة من الأخصائيين (العوامله وآخرون، 2021).

19.2.2 أهمية إدارة الموارد البشرية في المشاريع الإنشائية

أشار كل من Dohe and Pike (2018) و Mikkelsen and Riis (2017) إلى أن أهمية إدارة الموارد

البشرية في المشاريع يمكن حصرها في النقاط التالية:

1. تطوير الموارد البشرية وتشجيعها على الابتكار.

2. تخفيض التكاليف وتحسين مستوى جودة المنتجات والخدمات.
3. توفير الموارد البشرية المؤهلة والمدربة في الوقت المناسب للمشروع.
4. مساعدة الإدارة العليا في اكتشاف التحديات والصعوبات التي تواجه الموارد البشرية ومعالجتها.
5. زيادة التنسيق والتنظيم بين جميع المستويات الإدارية للمشروع.
6. السيطرة على جودة العمل من حيث الوقت والتكلفة والأداء.
7. وضع الأسس لأنظمة الأجور ومكافآت الموارد البشرية في المشروع.

20.2.2 إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية

تعتبر إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية من الأساليب الحديثة التي ظهرت نتيجة المنافسة الحادة بين المشاريع بهدف زيادة الحصة السوقية لها. تسعى إدارة الجودة إلى تقديم المنتجات والخدمات للزبائن حسب متطلباتهم، حيث تتضمن دمج العمليات والأنشطة والمهام التي ينفذها المشروع مع أنظمة وسياسات ومنهجيات الجودة بهدف تحقيق أهداف المشروع، وتعمل الإدارة العليا في المشروع الإنشائي على تحديد خطة الجودة اللازمة للتحسين المستمر لمنتجاتها وخدماتها. (Johnson, 2018)

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

تناول هذا الفصل الحديث عن المنهج الذي اتبعته الدراسة من أجل تحقيق أهدافها، كما يتطرق إلى مجتمع وعينة الدراسة وكيفية اختيارها، بالإضافة إلى أدوات الدراسة وكيفية تطويرها والتأكد من صدقها وثباتها، والمعالجة الإحصائية المستخدمة للإجابة عن أسئلة الدراسة.

1.3 منهجية الدراسة:

إعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وذلك من خلال الرجوع إلى الأدب النظري ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، بالإضافة إلى تطوير إستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة الدراسة.

2.3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع الإداريين ومدراء المشاريع الإنشائية في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية، والبالغ عددهم (230) فردًا (، حيث تم تحديد مجتمع الدراسات بجميع مشروع القدية في المملكة العربية السعودية وبمختلف فئاتها التصنيفية (4-1).

3.3 عينة الدراسة:

تم إختيار عينة عشوائية بسيطة من خلال المعادلات الإحصائية التالية: أولاً حساب حجم العينة لمجتمع غير معلوم، كما يلي (دانيل 2015)

$$\text{حجم العينة (N)} = (F-1) F \times \frac{Z^2}{S^2 M}$$

حيث أن:

Z: القيمة المعيارية عند مستوى ثقة معين وهي:

$Z = 1.96$ عند مستوى دلالة 0.05 أو مستوى ثقة 95%.

SM: الخطأ المعياري المسموح به وهو :

$SM = 0.05$ عند مستوى ثقة 95%

F: هي درجة الاختلاف بين مفردات المجتمع الاحصائي وقد اصطلح العلماء على وضعها بقيمة ثابتة أي أن قيمة ف = 0.5 دائماً .

وتكون النتيجة 0.384

وكون مجتمع الدراسة معلوم في هذه الحالة نقوم بتصحيح حجم العينة، وذلك باستخدام معادلة تصحيح العينة كالتالي:

معادلة تصحيح حجم العينة:

$$\text{حجم العينة} = N1 - \frac{N1 - 1 + 1}{N}$$

حيث:

N1: حجم العينة من مجتمع غير معلوم.

N: حجم المجتمع الاحصائي.

حيث أن ناتج هذه المعادلة هو (140)، وتعتبر هذه العينة ممثلة لمجتمع الدراسة وذلك بحسب المعادلات الإحصائية التي تم الإشارة لها سابقاً، وتم توزيع (140) إستانيان على أفراد عينة الدراسة أسترده منها (105) بما نسبته (75%) من مجموع الاستبانات الموزعة وهي نسبة مقبولة لغايات البحث العلمي، والجدول التالي يبين توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيراتها الديموغرافية.

جدول رقم (1) خصائص عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية

المتغير	المستوي	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	دبلوم	15	% 14.3
	بكالوريوس	67	% 63.8
	دراسات عليا	23	% 21.9
	المجموع	105	% 100
الجنس	ذكر	92	% 87.6
	أنثى	13	% 12.4
	المجموع	105	% 100
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	15	% 14.3
	5 – 10 سنوات	66	% 62.9
	أكثر من 10 سنوات	24	% 22.9
	المجموع	105	% 100
العمر	20 – 30 سنة	21	% 20
	31 – 40 سنة	48	% 45.7
	41 سنة فأكثر	36	% 34.3
	المجموع	105	% 100
المستوي الوظيفي	مدير شركة	8	% 7.6
	م. مدير شركة	36	% 34.3
	مدير مشروع	61	% 58.1
	المجموع	105	% 100

4.3 أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير إستبانة بالإعتماد علي مقياس ليكرت الخماسي المكون من خمسة اختيارات تتراوح ما بين أوافق بشدة لا أوافق بشدة بوزن نسبي (5-1)، حيث تضمنت أدوات ثلاثة أقسام، كما يلي:

← القسم الأول: عُنِي بالمعلومات الشخصية.

← القسم الثاني: عُنِي بمتغير نظم المعلومات الإدارية وكل بعد من أبعاده

← القسم الثالث: عُنِي بمتغير إدارة المشاريع الإنشائية وكل بعد من أبعاده، حيث تم الإعتماد في

تطوير هذه الأداة على دراسة كاظم ، (2013) ودراسة (إبراهيم، 2015).

وتم تصميم الإستبانة من خلال الرجوع إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، وقد تم إختيار الفقرات ذات العلاقة بمتغيرات وأبعاد الدراسة الحالية وبما يتلائم مع طبيعة ونوعية عينة الدراسة.

والجدول التالي يوضح توزيع فقرات الاستبانة على أداتي الدراسة:

جدول (2) فقرات الإستبانة وتوزيعها على متغيرات الدراسة

الأداة	الأبعاد	أسئلة الدراسة	عدد أسئلة الدراسة
نظم المعلومات الإدارية	جمع ومعالجة البيانات	(6-1)	6
	تخزين واسترجاع البيانات	(12-7)	6
	المستلزمات البشرية والمادية	(18-13)	6
إدارة المشاريع الإنشائية	توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية	(24-19)	6
	ضمان جودة الأداء	(29-25)	5
	توزيع المعلومات	(34-30)	5

يوضح الجدول (2) أن هذه الدراسة تضمنت متغيرين ومجموعة من المحاور كما يلي:

✍ المتغير الأول : نظم المعلومات الإدارية وتضمن ثلاثة محاور رئيسية يحتوي كل منها على مجموعة من

الفقرات، وهذه المحاور هي:

لـ المحور الأول : جمع ومعالجة البيانات تضمن هذا المحور (6) فقرات في إستبانة الدراسة تتعلق

بطرق جمع البيانات اللازمة لإدارة المشاريع الإنشائية، وتحديد الأنظمة التي تتبعها مشروع القدية

في المملكة العربية السعودية في عملية جمع البيانات ومعالجتها، وهل الأنظمة المستخدمة ذات

قدرة وكفاءة على القيام بعملية جمع البيانات ومعالجتها بصورة صحيحة أم لا.

لـ المحور الثاني: تخزين واسترجاع البيانات تضمن هذا المحور (6) فقرات في إستبانة الدراسة ذات

العلاقة بنوعية النظام الذي تستخدمه إدارة المشاريع الإنشائية في تخزين ما لديها من بيانات

حالية، والقدرة على إسترجاع هذه البيانات بسهولة في المستقبل.

لـ المحور الثالث: المستلزمات البشرية والمادية تضمن هذا المحور (6) فقرات في إستبانة الدراسة

ذات العلاقة بالكوادر البشرية المؤهلة وذات الكفاءة في إستخدام الحاسب الآلي ونظم المعلومات

التي تُسهم في مساعدة إدارة المشاريع الإنشائية على القيام بعملها بصورة صحيحة، بالإضافة إلى

وجود الأدوات والأجهزة الملائمة لعمل نظم المعلومات بشكل فعال في إدارة المشاريع الإنشائية.

✍ المتغير الثاني: إدارة المشاريع الإنشائية تضمن هذا المتغير ثلاثة محاور رئيسية و (16) فقرة في إستبانة

الدراسة، كما يلي:

لـ المحور الأول: توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية: تضمن هذا المحور (6) فقرات في إستبانة الدراسة

ذات العلاقة بكيفية تعامل الإدارة العليا مع المشاريع الإنشائية، وماهية الخطط والإستراتيجيات

الموضوعة من أجل إنجاح المشاريع الإنشائية، من خلال وجود الكفاءات والكوادر الملائمة لذلك.

لـ المحور الثاني: ضمان جودة الأداء: تضمن هذا المحور (5) فقرات في إستبانة الدراسة ذات العلاقة

بإستراتيجية الجودة والخطط الموضوعة من قبل إدارة المشاريع الإنشائية من أجل تحقيق أفضل

جودة في العمل، بالإضافة إلى تحديد طريقة عمل المشروع وفق المواصفات الفنية المطلوبة منها.

لـ المحور الثالث: توزيع المعلومات تضمن هذا المحور (5) فقرات في إستبانة الدراسة ذات العلاقة بالأساليب والطرق التي تستخدمها مشروع القدية في المملكة العربية السعودية في توزيع المعلومات على أفرادها، وكيفية عملية الإتصال فيما بينهم، بالإضافة إلى نوعية المعلومات المقدمة للأفراد.

6.3 ثبات أداة الدراسة:

جرى التأكد من ثبات أدوات الدراسة بإستخدام معامل الإتساق الداخلي بالإعتماد على معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha)، وقد تم استخراج معامل الاتساق الداخلي لأداة الدراسة من خلال توزيعها على عينة استطلاعية بلغت (10) مدراء تم اختيارهم عشوائيا والجدول رقم (3) يبين قيم معامل الثبات.

الجدول رقم (3) قيمة معامل كرونباخ ألفا للإتساق الداخلي لكل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة بما يختص بالمديرين

المتغير	البعد	الفقرات	كرونباخ ألفا
نظم المعلومات الإدارية	جمع ومعالجة البيانات	(6-1)	0.77
	تخزين واسترجاع البيانات	(12-7)	0.72
	المستلزمات البشرية والمادية	(18-13)	0.76
إدارة المشاريع الإنشائية	توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية	(24-19)	0.70
	ضمان جودة الأداء	(29-25)	0.77
	توزيع المعلومات	(34-30)	0.75

تظهر البيانات في الجدول رقم (3) أن معاملات ثبات أبعاد متغير نظم المعلومات الإدارية قد تراوحت بين (0.72 - 0.77)، وفيما يتعلق بمعاملات ثبات أبعاد متغير إدارة المشاريع الإنشائية فقد تراوحت بين (0.7 - 0.75)، وتعتبر مثل هذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

7.3 إجراءات تطبيق الدراسة:

1. تم مراجعة الادب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
2. تم تطوير أدوات الدراسة والتي تكونت من أبعاد الدراسة الرئيسية.
3. تم أخذ الموافقات اللازمة من جامعة مؤتة.
4. تم توزيع الإستبانة على عينة الدراسة، حيث تم توزيع (140) إستبيان على أفراد عينة الدراسة أستردها منها (105) بما نسبته (75%) من مجموع الاستبانات الموزعة وهي نسبة مقبولة لغايات البحث العلمي.
5. تم جمع البيانات وتفرغها في برنامج التحليلي الإحصائي (SPSS واستخراج النتائج ومناقشتها والخروج بمجموعة من التوصيات.

8.3 معيار الحكم:

للحكم على درجة المتوسطات الحسابية تم الاعتماد على المدى وفقا للمعادلة الآتية:

المدى = أعلى قيمة – أدنى قيمة / المستويات

$$\text{المدى} = 5 - 3 / 1 = 1.33$$

وبناء عليه:

تشير المتوسطات من (1) إلى أقل (2.33) إلى درجة منخفضة.

تشير المتوسطات من (2.33) إلى أقل من (3.66) إلى درجة متوسطة.

تشير المتوسطات الأعلى من (3.66 – 5 إلى درجة مرتفعة.

9.3 المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي، وذلك باستخدام

البرمجة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Package For Social Sciences Statistical Spss)

1. مقاييس الإحصاء الوصفي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن السؤال الأول.

2. تحليل الانحدار المتعدد وتحليل الانحدار المتعدد التدريجي للإجابة عن أسئلة الدراسة (الثاني، والثالث والرابع والخامس).

يعد الانحدار الخطي المتعدد من الأساليب الإحصائية المتقدمة التي تضمن دقة الاستدلال من أجل تحسين نتائج البحث عن طريق الإستخدام الأمثل للبيانات في إيجاد علاقات سببية بين الظواهر موضوع البحث.

والانحدار الخطي المتعدد هو عبارة عن إيجاد معادلة رياضية تعبر عن العلاقة بين متغيرين وتستعمل لتقدير قيم سابقة ولتنبؤ قيم مستقبلية، وهو عبارة أيضاً عن إنحدار للمتغير التابع () على العديد من المتغيرات المستقلة ($X_1, X_2, \dots, X_K$)، لذا فهو يستخدم في التنبؤ بتغيرات المتغير التابع الذي يؤثر فيه عدة متغيرات مستقلة أي تعتمد فكرته على العلاقات الدلالية التي تستخدم ما يعرف بشكل التشتت أو الانتشار.

كم أن الانحدار الخطي المتعدد ليس مجرد أسلوب واحد وإنما مجموعة من الأساليب التي يمكن استخدامها لمعرفة العلاقة بين متغير تابع مستمر وعدد من المتغيرات المستقلة التي عادة ما تكون مستمرة). والمعادلة الخطية في الانحدار الخطي المتعدد هي:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + e$$

حيث أن Y = المتغير التابع

a = قيمة ثابتة Intercept أو Constant

$b1 = \text{ميل الانحدار } y \text{ على المتغير المستقل الأول}$

$b2 = \text{ميل الانحدار } y \text{ على المتغير المستقل الثاني}$

$X1 = \text{المتغير المستقل الأول}$

$X2 = \text{المتغير المستقل الثاني}$

وفي هذه الدراسة تم استخدام الانحدار المتعدد بهدف إيجاد أثر المتغيرات المستقلة (جمع ومعالجة البيانات وتخزين واسترجاع البيانات، والمستلزمات البشرية والمادية في إدارة المشاريع الإنشائية بجميع محاورها، وذلك من خلال تجميع محاور متغير إدارة المشاريع الإنشائية الثلاثة في متغير كُلي ومن ثم قياس أثر المتغيرات المستقلة منفردة على إدارة المشاريع الإنشائية، وناتج هذا الجدول سيكون تحديد المتغيرات المستقلة المؤثرة والغير مؤثرة في المتغير التابع.

أما أسلوب تحليل الانحدار التدريجي فقد تم استخدامه بهدف التعرف على مقدار التغير في المتغير التابع إدارة المشاريع الإنشائية) الذي يحدثه المتغير المستقل، حيث أن هذا الأسلوب يقوم على اختبار مقدار التغير الذي يحدثه المتغير المستقل الذي يمتلك أثر في المتغير التابع ، بمعنى ان مدخلات هذا الأسلوب عبارة عن مخرجات أسلوب تحليل الانحدار المتعدد.

3. معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليل البيانات

1.4 مقدمة:

يتضمن هذا الفصل عرضاً مفصلاً لنتائج الدراسة في ضوء أسئلتها وفرضياتها المطروحة، والتي هدفت للكشف عن مستوى تفعيل نظم المعلومات الإدارية وأثرها في إدارة المشاريع الإنشائية في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية ، كما يتضمن مناقشة لنتائج الدراسة وتفسيرها وفقاً لتسلسل أسئلتها وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لنتائج الدراسة ومناقشتها.

2.4 عرض النتائج:

أولاً: الإجابة عن أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما مستوى تفعيل نظم المعلومات الإدارية في إدارة المشاريع الإنشائية لدى مشروع القدية في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة على هذا السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لتقديرات الباحثين لمستوى تفعيل نظم المعلومات الإدارية وذلك على مستوى كل بعد والبعد الكلي والجدول (4) يوضح نتائج ذلك:

جدول رقم (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الباحثين لمستوى تفعيل

نظم المعلومات الإدارية

الترتيب	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة بالنسبة للمتوسط
1.	جمع ومعالجة البيانات	3.12	0.21	متوسطة
2.	تخزين واسترجاع البيانات	2.52	0.29	متوسطة

3.	المستلزمات البشرية والمادية	1.95	0.33	منخفضة
	الكلية	2.53	0.14	متوسطة

يبين الجدول رقم (4) أنَّ المتوسطات الحسابية لتقديرات المبحوثين لمستوى تفعيل نظم المعلومات الإدارية في إدارة المشاريع الإنشائية في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية ، جاءت على المستوى الكلية بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (2.53) وانحراف معياري (0.14)، وعلى مستوى الأبعاد أحتل بعد جمع "ومعالجة البيانات" المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (3.12) وبدرجة موافقة متوسطة، وجاء في المرتبة الثانية بعد تخزين واسترجاع المعلومات"، بمتوسط حسابي بلغ (2.52) وبدرجة موافقة متوسطة، يلي ذلك بعد المستلزمات البشرية والمادية"، بمتوسط حسابي بلغ (1.95) وبدرجة موافقة منخفضة. وتظهر هذه النتائج بأن مشروع القدية في المملكة العربية السعودية تهتم بدرجة عالية بطرق جمع البيانات ومعالجتها وذلك للأهمية القصوى لوجود البيانات وتوافرها في الوقت المناسب، كما أن طبيعة البيانات وكثرتها في الوقت الحاضر تفرض على الشركات بشكل عام وجود أنظمة معالجة بيانات ذات كفاءة عالية من أجل تحقيق الإستفادة القصوى من هذه البيانات، أما بما يختص بمحور تخزين واسترجاع البيانات فنلاحظ أن الشركات عينة الدراسة تهتم بهذا المحور ولكن ليس بشكل كافٍ حيث أن طرق تخزين البيانات التي تستخدمها مشروع القدية في المملكة العربية السعودية ليست جيدة بما فيها الكفاية حيث أن هناك بعض البيانات التي ما زالت بشكلها الورقي وهو ما يعني إمكانية ضياعها وفقدانها، بالإضافة إلى أن عملية إسترجاع البيانات لا تتم بالصورة الصحيحة، أما فيما يختص بمحور المستلزمات البشرية والمادية فنلاحظ أنها بدرجة قليلة جداً وهذا يوضح أن مشروع القدية في المملكة العربية السعودية ما زالت تعتمد على الأعمال الورقية أكثر من إستخدامها لأجهزة الحاسوب والأنظمة الحديثة، بالإضافة إلى أن الكوادر البشرية في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية غير مؤهلة بشكل كافٍ لإستخدام أنظمة المعلومات. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المغربي (2011) التي أشارت إلى أن تطبيق نظم المعلومات الإدارية لم يكن بالمستوى المطلوب وإنما هنالك ضعف فيها.

وفيما يلي عرض تفصيلي لتقديرات المبحوثين لمستوى تفعيل نظم المعلومات الإدارية في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية على مستوى كل بعد من أبعاد الدراسة وهي كما يلي:

محور جمع ومعالجة البيانات:

جدول (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المبحوثين لبعد جمع ومعالجة

البيانات

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة بالنسبة للمتوسط
1.	3	يتم تحصيل البيانات الخاصة بالعمليات والأحداث الخاصة بالمشروع بكل سهولة.	3.13	0.72	متوسطة
2.	5	يوجد قاعدة بيانات مركزية لجمع البيانات في الوقت المناسب.	3.03	0.30	متوسطة
3.	6	يعتمد نظام المعلومات الحالي في المشروع على الحاسوب والوسائل الالكترونية	2.40	0.90	متوسطة
4.	2	يوفر النظام القدرة على إجراء العمليات الحسابية والمنطقية المختلفة على البيانات وتحويلها إلى معلومات.	3.46	0.52	متوسطة
5.	4	قواعد البيانات المتوفرة حالياً بالمشروع كافية لتلبية متطلبات الأقسام المختلفة.	3.05	0.69	متوسطة
6.	1	يوفر النظام القدرة على تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها وتحويلها إلى أشكال مختلفة أكثر تفصيلاً ودقة.	3.49	0.78	متوسطة
		الكلي	3.12	0.21	متوسطة

يظهر من الجدول رقم (5) أنَّ المتوسط العام لتقديرات المبحوثين لبعد جمع ومعالجة البيانات جاءت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.12) وبانحراف معياري (0.21)، وقد احتلت الفقرة رقم (6) والتي نصها "يوفر النظام القدرة على تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها وتحويلها إلى أشكال مختلفة أكثر تفصيلاً وتنوعاً ودقة المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (349) وبدرجة موافقة متوسطة، في حين جاءت الفقرة رقم (3) والتي نصها "يعتمد نظام المعلومات الحالي في المشروع على الحاسوب والوسائل الالكترونية في المرتبة الأخيرة بين فقرات هذا البعد بمتوسط حسابي بلغ (240) وهي تعكس درجة موافقة متوسطة أيضاً. وهذا يدل على أن مشروع القدية في المملكة العربية السعودية تتضمن بعض الأنظمة التي تستخدمها في جمع ومعالجة البيانات حيث أن هذه الأنظمة لديها القدرة على تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها إلى أشكال مختلفة أكثر تفصيلاً ولكن بشكل متوسط أي أن هذه الأنظمة بحاجة على المزيد من التحديث والتطوير، كما أن هذه الأنظمة قادرة على توفير قاعدة بيانات متنوعة لإدارة المشاريع الإنشائية ولكن بشكل أقل مما يجب أن تكون عليه، حيث نلاحظ أن الأنظمة المستخدمة في هذه الشركات لا تستخدم أدوات التكنولوجيا الحديثة كالحاسوب ووسائل الاتصالات إلا بشكل قليل.

محور تخزين واسترجاع البيانات:

جدول (6) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المبحوثين لمحور تخزين

واسترجاع البيانات

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة بالنسبة للمتوسط

متوسطة	0.48	3.63	يوفر النظام قاعدة بيانات تقوم بتنظيم وجمع وتخزين البيانات	1	7.
متوسطة	0.85	2.88	يوفر النظام الأمن والحماية والسرية للبائانات المخزنة	2	8.
منخفضة	0.73	2.21	يوفر النظام سرعة وسهولة الوصول للبائانات المخزنة	5	9.
متوسطة	0.58	2.59	يوفر النظام القدرة على استرجاع المعلومات والبائانات بالدقة والسرعة المطلوبة.	3	10.
منخفضة	0.76	2.26	يوفر النظام التطابق بين المعلومات المسترجعة وطبيعة الموضوع.	4	11.
منخفضة	0.73	1.52	يوفر النظام تقارير تفيد المستخدمين في عمليات القرارات الادارية.	6	12.
متوسطة	0.29	2.52	الكلبي		

يظهر من الجدول رقم (6) أنَّ المتوسط العام لتقديرات المبحوثين لبعء تخزين واسترجاع المعلومات جاءت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (2.52) وبانحراف معياري (0.29)، وقد احتلت الفقرة رقم (7) والتي نصها " يوفر النظام قاعدة بيانات تقوم بتنظيم وجمع وتخزين البائانات المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.63). وبدرجة موافقة متوسطة، في حين جاءت الفقرة رقم (12) والتي نصها " يوفر النظام تقارير تفيد المستخدمين في عمليات القرارات الادارية في المرتبة الأخيرة بين فقرات هذا البعد بمتوسط حسابي بلغ (1.52) وهي تعكس درجة موافقة منخفضة. وهذا يدل على أنَّ مشروع القدية في المملكة العربية السعودية لا تعتمد على أنظمة تخزين البائانات بشكل كلي حيث أنَّ معظم هذه الشركات ما زالت تعتمد على نظام التخزين الورقي، على الرغم من وجود بعض الأنظمة التي تقوم على توفير قاعدة بيانات تقوم بتنظيم وجمع وتخزين البائانات، إلا أنَّ هذه الأنظمة لا تقوم على توفير التقارير الملائمة لمتخذي القرار وهذا

ما يؤثر على سير العمليات في إدارة المشاريع الإنشائية، كما أن العاملين في هذه الشركات يواجهون بعض الصعوبة في الوصول إلى البيانات المخزنة مما يزيد من صعوبات وتحديات العمل على عكس ما هو متوقع من استخدام أنظمة المعلومات الإدارية.

محور المستلزمات البشرية والمادية:

جدول (7) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المبحوثين لمحور المستلزمات

البشرية والمادية

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة بالنسبة للمتوسط
13.	6	توفر المشروع الخبرات الكافية لتلبية حاجات وحدة الحاسب الآلي وإدارة نظام المعلومات.	1.64	0.73	منخفضة
14.	3	توفر المشروع عناصر بشرية مؤهلة ومدرّبة وكفاءات مختلفة لتنفيذ النشاطات المتعلقة بالمشروع وبما يكفي لتلبية حاجاتها.	2.02	0.73	منخفضة
15.	2	العاملون في المشروع لديهم القدرة على التكيف مع متطلبات العمل.	2.27	0.80	منخفضة
16.	5	تحتوي المشروع على مركز أو وحدة متخصصة للحاسب الآلي.	1.68	0.78	منخفضة
17.	1	تمتلك المشروع التقنيات اللازمة لمواكبة التطور في مجال الحاسب الآلي (معدات	2.32	0.76	منخفضة

			وأدوات مادية شاشات، طابعات وسائط تخزين).		
18.	4	عدد الأجهزة المتوفرة في المشروع ملائم للمستخدمين ولحجم العمل.	1.77	0.79	منخفضة
		الكلية	1.95	0.33	منخفضة

يظهر من الجدول رقم (7) أنَّ المتوسط العام لتقديرات المبحوثين لبعء الدافعية جاءت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (1.95) وبانحراف معياري (0.33) وقد احتلت الفقرة رقم (17) والتي نصها " يمتلك النظام التقنيات اللازمة لمواكبة التطور في مجال الحاسب الآلي (معدات وأدوات مادية شاشات، طابعات، وسائط تخزين المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.32) وبدرجة موافقة منخفضة، في حين جاءت الفقرة رقم (13) والتي نصها " توفر المشروع الخبرات الكافية لتلبية حاجات وحدة الحاسب الآلي وإدارة نظام المعلومات في المرتبة الأخيرة بين فقرات هذا البعد، بمتوسط حسابي بلغ (1.64) وهي تعكس درجة موافقة منخفضة أيضاً. وهذا يدل على أن مشروع القدية في المملكة العربية السعودية ما زالت بحاجة الكثير من التطوير والتحديث لأنظمة المعلومات فيها، حيث نلاحظ أن مشروع القدية في المملكة العربية السعودية لا تتضمن وحدات مركزية مستقلة للحاسب الآلي، كما أن التقنيات التكنولوجية المستخدمة ما زالت قديمة إن وجدت وتحتاج إلى الكثير من التحديث بما يتواءم مع تطورات العصر، بالإضافة إلى ضرورة توفير مجموعة من الكوادر البشرية ذات الكفاءة والفاعلية الملائمة لإستخدام أنظمة المعلومات الإدارية.

السؤال الثاني: ما أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية في إدارة المشاريع الإنشائية لدى مشروع القدية في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، والجدول رقم (8) يوضح نتائج ذلك

جدول رقم (8) نتائج تحليل الانحدار المتعدد الاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات

الإدارية في إدارة المشاريع الإنشائية

أبعاد نظم المعلومات الإدارية	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوي دلالة T
جمع ومعالجة البيانات	.069	0.123	0.055	0.565	**0.573
تخزين واسترجاع البيانات	0.149	0.089	0.160	1.673	**0.097
المستلزمات البشرية والمادية	0.320	0.076	0.388	4.220	*0.000

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

** غير دالة إحصائياً

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (8)، ومن متابعة معاملات ((Beta، واختبار (t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة بـ (المستلزمات البشرية والمادية جميعها ذات تأثير في إدارة المشاريع الإنشائية، بدلالة معاملات (Beta) لهذه المتغيرات كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم (t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بينما لم يكن هناك أثر للمتغيرات الفرعية (جمع ومعالجة البيانات وتخزين واسترجاع البيانات في إدارة المشاريع الإنشائية كمتغير تابع.

ولتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في إدارة المشاريع الإنشائية تم إجراء تحليل الانحدار

المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression

والجدول رقم (9) يوضح نتائج ذلك

جدول (9) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ في

إدارة المشاريع الإنشائية من خلال ابعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد التراكمي	قيمة T المحسوبة	مستوي دلالة T
المستلزمات البشرية والمادية	0.146	4.192	0.000

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

- خرج من معادلة الانحدار المتعدد التدريجي: بعد تخزين واسترجاع البيانات، وبعد جمع ومعالجة البيانات.

يتضح من الجدول رقم (9) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، بأن

بعد المستلزمات البشرية والمادية قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (14.6%) من التباين في المتغير

التابع، وخرج من معادلة الانحدار بعد تخزين واسترجاع البيانات، وبعد جمع ومعالجة البيانات، لإيهما غير

دالين إحصائياً.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى عدم قدرة المديرين على الإدراك والإنتباه لأهمية تفعيل نظم

المعلومات الإدارية ودورها الفاعل في تنفيذ المشاريع الإنشائية بصورة أفضل بالإضافة إلى وجود ضعف في

أساليب معالجة البيانات التي تستخدمها هذه الشركات، بالإضافة إلى نوعية البيانات المدخلة والتي قد

تسبب أحياناً في ضعف أو عدم قدرة المشروع على تنفيذ المشاريع الإنشائية.

كما أن ذلك بسبب الدور الكبير والمساهمة الفاعلة الذي تقدمه المستلزمات البشرية والمادية في

تنفيذ المشاريع الإنشائية، حيث أن وجود كوادر بشرية ذات كفاءة ومؤهلات علمية يجعل من عملية تنفيذ

المشاريع الإنشائية أسهل وأفضل، بالإضافة إلى أن توفير المشروع لجميع المستلزمات المادية التي يحتاجها

المشروع الإنشائي من أدوات وآلات ومواد تجعل عملية تنفيذه أفضل وتؤثر على عملية التنفيذ بشكل يُسهل

من أداء الافراد للمهام الموكلة اليهم في تنفيذ المشاريع الانشائية بشكل أفضل. بالإضافة إلى دور نظم

المعلومات الإدارية في تحسين القدرة على التعامل مع المعطيات الموجودة واستخدامها بشكل كفؤ من أجل الوصول إلى الهدف المنشود، حيث تواجه المشاريع الإنشائية بعض المعوقات والعقبات في عمليات التخطيط للعمل وتنظيم الوقت والإشراف والمراقبة بالإضافة إلى تعزيز قدرة المدير على تنفيذ المهام والمسؤوليات والأعمال الإدارية والفنية بكل مهارة وفاعلية.

وقد يُعزى ظهور هذا الأثر إلى أن تطبيق نظم المعلومات الإدارية في المشاريع الإنشائية ومشروع القدية في المملكة العربية السعودية تجعلهم أكثر قدرة على التعامل مع المهام والمسؤوليات المطلوبة منهم، حيث أنهم يتوجهون إلى إيجاد الحلول ذات الكفاءة والفاعلية في أية قضية تواجههم، كما أن نظم المعلومات الإدارية تُسهم في زيادة إنفتاح المدير على المحيط من حوله وبالتالي التعرف على أفكار جديدة وخلاقة في مجال الإدارة وتطوير المنتجات وقيادة فريق العمل وتحسين الخدمات المقدمة.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن نظم المعلومات الإدارية تُساهم في مساعدة المدراء على إتخاذ قرارات ذات فعالية وكفاءة بالإعتماد على العقلية البشرية وبالإبتعاد عن الهياكل التنظيمية التقليدية، مما يؤثر إيجاباً على مستوى توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن توافر المستلزمات البشرية والمادية ذات الكفاءة العالية تعتبر من العوامل الرئيسية في التأثير على سلوكيات الأفراد وإنجازهم للمهام الموكلة إليهم، كما أن تحقيق أي هدف يتطلب بذل الجهد والنشاط من الفرد ومتابعة ذلك النشاط بجهد واجتهاد، حتى يصل إلى هدفه النهائي، فإذا كان هدف المدير هو إتخاذ القرارات السليمة وإنجاح تنفيذ المشروع الإنشائي.

كما تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن تنفيذ المشروع الإنشائي بجودة عالية يحتاج إلى وجود مدخلات دقيقة وصحيحة بحيث تُسهم في إتخاذ قرارات ذات فاعلية وكفاءة، بالإضافة إلى أن وجود كوادر بشرية على قدر كبير من المسؤولية يُسهم في تحسين نوعية وجودة المخرجات لأي مشروع إنشائي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (كاظم ، (2013) ونتيجة دراسة (إبراهيم، 2015) اللتان أشارتا إلى أن نظم المعلومات الإدارية تؤثر على أداء المشاريع في منشآت الأعمال.

السؤال الثالث: ما أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية في توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية لدى

مشروع القدية في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، والجدول رقم (10) يوضح نتائج

ذلك

جدول رقم (10) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات

الإدارية في توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية

أبعاد نظم المعلومات الإدارية	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوي دلالة T
جمع ومعالجة البيانات	0.044	0.121	0.032	0.367	**0.714
تخزين واسترجاع البيانات	0.163	0.088	0.160	1.865	**0.065
المستلزمات البشرية والمادية	0.507	0.075	0.560	6.794	*0.000

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

** غير دالة إحصائياً

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (10)، ومن متابعة معاملات ((Beta، واختبار

((t أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة بـ (المستلزمات البشرية والمادية ذات تأثير في توجيه وإدارة المشاريع

الإنشائية، بدلالة معاملات ((Beta لهذه المتغيرات كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم ((t المحسوبة

عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بينما لم يكن هناك أثر للمتغيرات الفرعية (جمع

ومعالجة البيانات وتخزين واسترجاع البيانات في إدارة المشاريع الإنشائية كمتغير تابع.

وهذا يدل على أن هناك دور كبير لنظم المعلومات الإدارية بجميع أبعادها في تحسين وتطوير إدارة المشاريع الإنشائية، حيث أن نظم المعلومات الإدارية تساهم في إتخاذ قرارات ذات فعالية وكفاءة مما يؤثر إيجابا على مستوى توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية.

كما أن نظم المعلومات الإدارية تُسهم في تحسين المشاريع الإنشائية من خلال تطوير إدارة هذه المشاريع بحيث تجعلهم أكثر قدرة على التعامل مع المهام والمسؤوليات المطلوبة منهم، من خلال توفير مجموعة من الحلول ذات الكفاءة والفاعلية، بالإضافة إلى إسهامها في زيادة الأفكار الجديدة والخلاقة في مجال الإدارة وتطوير المنتجات وقيادة فريق العمل وتحسين الخدمات المقدمة.

ولتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في إدارة المشاريع الإنشائية تم إجراء تحليل الانحدار

المتعدد التدريجي Stepwise Multiple regression

والجدول رقم (11) يوضح نتائج ذلك

جدول (11) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression للنتائج

في توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية من خلال ابعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد التراسي	قيمة T المحسوبة	مستوي دلالة T
المستلزمات البشرية والمادية	0.310	6.805	0.000

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

- خرج من معادلة الانحدار المتعدد التدريجي: بعد تخزين واسترجاع البيانات، وبعد جمع ومعالجة البيانات.

يتضح من الجدول رقم (11) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، بأن بعد المستلزمات البشرية والمادية قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (31.0%) من التباين في المتغير التابع، وخرج من معادلة الانحدار بعد تخزين واسترجاع البيانات، وبعد جمع ومعالجة البيانات لإيهما غير دالين إحصائياً.

وهذا يعني أن تحسين مستوى المستلزمات البشرية والمادية كأحد أبعاد نظم المعلومات الإدارية بمقدار درجة واحدة في المشاريع الإنشائية سيؤدي إلى إحداث تغير مقداره (31%) في توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية. ويُدل هذا الأثر على أن وجود كادر بشري مؤهل وعلى كفاءة عالية يؤدي إلى تحسين جودة المخرجات وذلك بسبب الكفاءة التي يمتلكها العنصر البشري، بالإضافة إلى أن توفير ما يحتاجه العنصر البشري من مستلزمات مادية سيؤدي إلى التأثير إيجاباً على العمل وبالتالي تحسين مستوى توجيه وإدارة المشاريع الإنشائية.

السؤال الرابع: ما أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية في ضمان جودة الأداء لدى مشروع القدية في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، والجدول رقم (12) يوضح نتائج ذلك

جدول رقم (12) نتائج تحليل الانحدار المتعدد الاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات

الإدارية في ضمان جودة الأداء

أبعاد نظم المعلومات الإدارية	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوي دلالة T
جمع ومعالجة البيانات	0.239	0.174	0.139	1.373	**0.173

تخزين واسترجاع البيانات	0.227	0.126	0.181	1.804	**0.074
المستلزمات البشرية والمادية	0.265	0.107	0.238	2.467	*015.

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

** غير دالة إحصائياً

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (12)، ومن متابعة معاملات ((Beta، واختبار (t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة بـ(المستلزمات البشرية والمادية ذات تأثير في ضمان جودة الأداء، بدلالة معاملات (Beta) لهذه المتغيرات كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم (t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بينما لم يكن هناك أثر للمتغيرات الفرعية (جمع ومعالجة البيانات وتخزين واسترجاع البيانات في إدارة المشاريع الإنشائية كمتغير تابع. وهذا يدل على أن توافر المستلزمات البشرية والمادية ذات الكفاءة العالية تعتبر من العوامل الرئيسية في التأثير على سلوكيات الأفراد وإنجازهم للمهام الموكلة إليهم، كما أن تحقيق أي هدف يتطلب بذل الجهد والنشاط من الفرد ومتابعة ذلك النشاط بجد واجتهاد، حتى يصل إلى هدفه النهائي، فإذا كان هدف المدير هو إتخاذ القرارات السليمة وإنجاح تنفيذ المشروع الإنشائي.

ولتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في إدارة المشاريع الإنشائية تم إجراء تحليل الانحدار

المتعدد التدريجي Stewise Multiple Regression والجدول رقم (13) يوضح نتائج ذلك

جدول (13) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ

في ضمان جودة الأداء من خلال ابعاد نظم المعلومات الإدارية كمتغيرات مستقلة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد التراكمي	قيمة T المحسوبة	مستوي دلالة T
المستلزمات البشرية والمادية	0.048	2.272	0.025

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

- خرج من معادلة الانحدار المتعدد التدريجي: بعد تخزين واسترجاع البيانات، وبعد جمع ومعالجة البيانات.

يتضح من الجدول رقم (13) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، بأن بعد المستلزمات البشرية والمادية قد احتل المرتبة الأولى وفسر ما مقداره (4.8%) من التباين في المتغير التابع، وخرج من معادلة الانحدار بعد تخزين واسترجاع البيانات، وبعد جمع ومعالجة البيانات، لإنهما غير دالين إحصائياً.

وهذا يعني أن تحسين مستوى المستلزمات البشرية والمادية كأحد أبعاد نظم المعلومات الإدارية بمقدار درجة واحدة في المشاريع الإنشائية سيؤدي إلى إحداث تغير مقداره (4.8%) في ضمان جودة الأداء. ويُدل هذا الأثر على أن أهمية العنصر البشري المؤهل في ضمان جودة أداء المشاريع الإنشائية، بالإضافة إلى أن توفير ما يحتاجه العنصر البشري من مستلزمات مادية سيؤدي إلى التأثير إيجاباً على العمل وبالتالي زيادة مستوى جودة الأداء.

السؤال الخامس: ما أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية في توزيع المعلومات لدى مشروع القدية في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، والجدول رقم (14) يوضح نتائج ذلك

جدول رقم (14) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل نظم المعلومات

الإدارية في توزيع المعلومات

أبعاد نظم المعلومات الإدارية	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوي دلالة T
جمع ومعالجة البيانات	0.075	0.176	0.044	0.424	0.672
تخزين واسترجاع البيانات	0.056	0.128	0.045	0.439	0.662
المستلزمات البشرية والمادية	0.188	0.109	0.171	1.731	0.087

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

** غير دالة إحصائية

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول رقم (14)، ومن متابعة معاملات ((Beta، واختبار (t) أن المتغيرات الفرعية التالية والمتعلقة بـ(المستلزمات البشرية والمادية، جمع ومعالجة البيانات وتخزين واسترجاع البيانات) جميعها ليس لها تأثير في توزيع المعلومات، بدلالة معاملات (Beta) لهذه المتغيرات كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم (t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

وتدل هذه النتيجة على الدور الحقيقي لنظم المعلومات الإدارية في إدارة المشاريع الإنشائية يُمثل عملية إدخال البيانات ومعالجتها بصورة صحيحة ومن ثم توفير هذه المعلومات لمتخذي القرار في الوقت الملائم، أما عملية توزيع المعلومات على العاملين في المشاريع الإنشائية فهي من مسؤولية إدارة المشاريع وليس

من وظيفة نظم المعلومات الإدارية ، لذلك نلاحظ عدم وجود أثر لنظم المعلومات الإدارية بجميع أبعادها في توزيع المعلومات كأحد أبعاد إدارة المشاريع الإنشائية.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

1.5 مقدمة:

عني هذا الفصل بالحديث عن عناصر الدراسة بشكل عام، كالهدف من إجراء هذه الدراسة وطبيعة البيانات التي تم إستخدامها من أجل تحقيق هدف الدراسة وماهي النتائج التي تم التوصل لها، مع التطرق لمجموعة من التوصيات والدراسات المستقبلية التي تقترحها الباحثة.

2.5 ملخص حول النتائج:

من خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يمكن إستنتاج ما يلي:

أولاً: وجود ضعف في تطبيق نظم المعلومات الإدارية في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية، وذلك بسبب وجود بعض الضعف في الإستراتيجيات المستخدمة من قبل مشروع القدية في المملكة العربية السعودية لتفعيل نظم المعلومات الإدارية.

ثانياً: وجود نقص في عملية إدراك المناخ المحيط وعدم الإنفتاح عليه، بالإضافة إلى وجود بعض القوالب التنظيمية الجامدة والأنماط الهيكلية الإدارية التقليدية التي تقف حاجزاً أما تفعيل نظم المعلومات الإدارية بصورة أفضل.

ثالثاً: نظراً لضعف تطبيق نظم المعلومات الإدارية فإن المستلزمات البشرية والمادية فقط تؤثر في إدارة المشاريع الإنشائية، وذلك بسبب عدم فاعلية تطبيق نظم المعلومات الإدارية مما يؤدي إلى عدم الإستفادة بشكل فعال من عمليات ووسائل نظم المعلومات الإدارية.

رابعاً: أن سبب وجود أثر لبعدها المستلزمات البشرية والمادية فقط في إدارة المشاريع الإنشائية هو عدم تفعيل وتطبيق نظم المعلومات الإدارية بشكل متكامل في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية.

خامسا : إهتمام مشروع القدية في المملكة العربية السعودية بشكل كبير في المستلزمات البشرية والمادية، وعدم إهتمامها بتفعيل عمليتي جمع ومعالجة البيانات وتخزين واسترجاع البيانات).

سادسا: إن عملية توزيع المعلومات في المشاريع الإنشائية التابعة لمشروع القدية في المملكة العربية السعودية لا تتم بصورة صحيحة، حيث أن مشروع القدية في المملكة العربية السعودية تهتم بعملية إدخال بيانات صحيحة ودقيقة ومعالجتها بأفضل الأساليب المتوفرة وذلك بهدف مساعدة مُتخذي القرارات على إتخاذ قرارات صحيحة وفي مصلحة العمل، في حين أنها لا تهتم بطريقة توزيع المعلومات أو أولوية توزيعها، حيث أنها توفر المعلومات الملائمة وفي الوقت الملائم للشركة والعاملين فيها دون التدخل بطرق توزيعها .

3.5 التوصيات:

بناء على النتائج السابقة يوصي الباحث بما يلي:

1. تعزيز مستوى تفعيل نظم المعلومات الإدارية من خلال إقامة دورات وورش توعوية حول أهميتها ودورها في تحسين القدرة على تنفيذ المشاريع الإنشائية بصورة أفضل.
2. ضرورة اهتمام مشروع القدية في المملكة العربية السعودية بتحسين نوعية المستلزمات البشرية والمادية؛ وذلك لما له من أهمية كبيرة في مساعدة مدراء المشاريع الإنشائية على تأدية عملهم بشكل جيد وعلى مواجهة التحديات التي تقف عائق في طريق تنفيذ المشروع.
3. إعداد الندوات والبرامج التثقيفية التي توضح طرق إدارة المشاريع الإنشائية لدى مديري مشروع القدية في المملكة العربية السعودية وكيفية إرتباطها وتأثيرها على مستوى إنجاز المشاريع الإنشائية.
4. تحديث وتطوير البرامج المتبعة في إختيار المستلزمات البشرية والمادية بشكل خاص، وذلك للنقص الواضح في مستوى تفعيلها في مشروع القدية في المملكة العربية السعودية.

Abstract

This study aimed to explore the current state of Management Information Systems (data collection and processing, data storage and retrieval, material and human resources) and their impact on the management of construction projects in the Qiddiya project in Saudi Arabia. The study population consisted of 230 managers, with a randomly selected sample of 140 managers. Questionnaires were distributed to the sample, and 105 were retrieved, representing a response rate of 75.3%.

The results revealed a statistically significant impact of Management Information Systems (material and human resources) on the management of construction projects in the Qiddiya project. Additionally, the study showed that the sub-variables (material and human resources) had a significant effect on project guidance, management, and ensuring performance quality. However, no statistically significant effect was found for the sub-variables related to data collection, processing, storage, and retrieval on the management of construction projects as a dependent variable.

The study recommended enhancing the activation of Management Information Systems by organising training courses and awareness workshops on their importance and role in improving the execution of construction projects.

Keywords: Management Information Systems, Construction Project Management, Qiddiya Project, Saudi Arabia.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- ابن هداية، أسيل عاطف عودة، و المومني، أيمن حسن الأحمد. (2018). واقع نظم المعلومات الإدارية وأثره في إدارة المشاريع الإنشائية بمحافظة الكرك (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/975540>
- أبو حجر، محمد مفتاح النيبو حسام رجب (2021). متطلبات آلية اتخاذ القرارات وعلاقتها بإدارة الأزمات. المجلة العلمية لكلية الاقتصاد والتجارة القره بولي، 2. (3)
- أبو حجر، محمد مفتاح، النيبو حسام رجب (2021). "متطلبات آلية اتخاذ القرارات وعلاقتها بإدارة الأزمات". المجلة العلمية لكلية الاقتصاد والتجارة القره بولي، 2. (3)
- أبو عاذرة، سهام غازي عبد ربه (2022). متطلبات إعادة الهيكلة التنظيمية ودورها في تحقيق النجاح الاستراتيجي: دراسة حالة جامعة الأقصى بغزة. رسالة ماجستير، كلية الإدارة والتمويل، جامعة غزة، فلسطين.
- أيوب الأردنية (2020). أثر قيادة التغيير على النجاح الاستراتيجي في قطاع المصارف. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.
- بابكر، محمد الفاتح عثمان. (2023). أثر نظم المعلومات الإدارية في أداء العاملين: دراسة حالة الشركة السودانية للتعبئة 2016-2021. مجلة القلزم العلمية، ع29، 35 - 54.
- باقر، وفاء (2020) أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه جامعة العلوم الإسلامية العالمية).
- براهمي زرزور وزرقاوي مصطفى (2021) تكييف أهداف التنمية المستدامة وانعكاسات جائحة كورونا (COVID-19) حالة الدول العربية مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة 444-425 (1) 4، الأعمال.

- البكري، أحمد محسن محمد عبدالله، و أبو رمان، أيمن أحمد. (2020). أثر نظم المعلومات الإدارية في أداء العاملين: دراسة في وزارة المالية القطرية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان الأهلية، السلط.
- بنوان، خالد (2020) أثر ممارسات إدارة المخاطر في جودة الرعاية الصحية في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية للخدمات العامة، دار المنظومة ، 2(14) 1-197
- التلب، مصعب عمر محمد أحمد (2019). "دور نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرارات الإدارية في الجامعات بولاية نهر النيل: دراسة تطبيقية (2007-2017)". رسالة دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، جامعة شندي.
- التلب، مصعب عمر محمد أحمد (2019). دور نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرارات الإدارية في الجامعات بولاية نهر النيل: دراسة تطبيقية (2007-2017). رسالة دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، جامعة شندي.
- جمعة محمود حسن (2018). أثر التغيير التنظيمي في تحقيق النجاح: دراسة تطبيقية في شركة دياي العامة للصناعات الكهربائية. وقائع المؤتمر العلمي التخصصي.
- حسين، هدى سالم (2018). "استخدام التحليل للدخل التشغيلي في تقييم النجاح الاستراتيجي: دراسة حالة في المشروع العامة للإسمنت الشمالية في الموصل". مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، 2(22)
- حسين، وليد حسين (2020). "الكفاءة الذاتية للموارد البشرية ودورها في النجاح الاستراتيجي لمنظمات الأعمال: دراسة استطلاعية في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار". مجلة المنصور، 34.
- الحكيمي، إخلاص علي سعيد مغارف، و عبدالرحمن، عمر تاج السر محمد. (2019). أثر نظم المعلومات الإدارية في الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية للبنوك الإسلامية في الجمهورية اليمنية - صنعاء - عدن (2008 م. - 2018 م.) (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية، أم درمان.

- الحكيمي، إخلاص علي سعيد مغارف، و عبدالرحمن، عمر تاج السر محمد. (2019). أثر نظم المعلومات الإدارية في الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية للبنوك الإسلامية في الجمهورية اليمنية - صنعاء - عدن (2008 م. - 2018 م.) (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية، أم درمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1036390>
- حناء رشا دريد عبد العزيز، سيف خالد نجيب سهم حازم (2018). دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية في بعض كليات جامعة الموصل العراق. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، 8. (2)
- حناء، رشا دريد عبد العزيز، سيف، خالد نجيب، سهم، حازم (2018). "دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية في بعض كليات جامعة الموصل العراق". مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، 8. (2)
- حوامدة، عبدة باسم، و الملكاوي، أحمد فواز. (2022). أثر المعايير الدولية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية على مشروع القدية في المملكة العربية السعودية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1305589>
- الحيارى، أحمد غالب عبدالحليم، و الحياصات، إياد بشير. (2022). أثر السمات الشخصية لمدراء المشاريع على نجاح المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في مدينة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1302078>
- الخصاونة، أنيس صقر، (2018)، أثر نظم المعلومات الإدارية علي ريادة الأعمال في قطاع الصناعات الدوائية، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج 11.

- الخفيفي، مبروكة عبدالله، و الفاخري، رجعة المبروك عوض. (2017). أثر نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية على المستشفيات العاملة في مدينة بنغازي. *المجلة الليبية العالمية*، ع32، 18 - 1 مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1009018>
- خليل، أريج سعيد، حمود، أنفال عياد (2019). تأثير نظام إدارة استمرارية الأعمال في النجاح الاستراتيجي: دراسة حالة في الجامعة التقنية الوسطى، العراق.
- خوجلي، محمد خوجلي الزين (2020). أثر نظم المعلومات الإدارية على زيادة الكفاءة الإنتاجية بالتطبيق على بنك فيصل الإسلامي. بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية العلوم الإدارية، جامعة العلوم والتقانة، السودان.
- خيري، عبد الحق (2020). عمليات الإدارة ودورها في تحقيق النجاح الاستراتيجي في منظمات الأعمال: بناء تصور مقترح. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة يحيى فارس بالمدينة، الجزائر.
- الديزيري، خميس ميلاد عبدالله. (2023). إدارة المخازن وتأثيرها بالنظم معلومات الإدارية: دراسة تحليلية على المؤسسة الوطنية للسلع التموينية منطقة الوسطى. *مجلة التربوي*، ع22، 179 - 191.
- الذبحاوي، سناء جاسم محمد (2016). "دور التحسين المستمر في تحقيق النجاح الاستراتيجي: دراسة تحليلية لآراء عينة من مدراء المستشفيات الحكومية في النجف الأشرف". *مجلة الكلية الإسلامية الجامعة*، الجامعة الإسلامية غزة، 4.
- زمزم، هدى علي حسن، و الشلي، رياض فرحان. (2018). أثر نظم المعلومات الإدارية على ذكاء الأعمال (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1015553>
- زمزم، هدى علي حسن، و الشلي، رياض فرحان. (2019). أثر نظم المعلومات الإدارية على ذكاء الأعمال. *مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث الإدارية*، مج3، ع1، 258 - 275.
- زيد، فوزي بسام محمد (2019). "دور نظم المعلومات الإدارية في تقييم أداء الموظفين السنوي: دراسة ميدانية". *المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات*، جامعة الموصل، 3. (9)

- سليمان بن إبراهيم عبد الواحد (2023). أثر نظم المعلومات الإدارية على الأداء المالي للبنوك التجارية. رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، المركز الجامعي إيلزي، الجزائر.
- الطاه، عبد الهادي حسين محمد (2017). أثر نظم المعلومات الإدارية على تعزيز الإنتاج الرشيق في الشركات الصناعية. رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، الأردن.
- العامري، محمد عصام فاهم (2022). "أنماط التفكير الاستراتيجي وأثرها على إدارة الأزمات في شركات التأمين العاملة في الأردن". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- العامري، محمد عصام فاهم (2022). أنماط التفكير الاستراتيجي وأثرها على إدارة الأزمات في شركات التأمين العاملة في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- عبد الرحمن إيمان (2019). واقع إدارة الأزمات في مؤسسات التعليم العالي الأردنية: حالة جامعة البلقاء التطبيقية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الإنسانية، 33(7).
- عبد الرحمن، إيمان (2019). "واقع إدارة الأزمات في مؤسسات التعليم العالي الأردنية: حالة جامعة البلقاء التطبيقية". مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الإنسانية، 33(7).
- عبد الرحمن، وردة عبد الخالق (2019). "إسهام مستلزمات نظم المعلومات الإدارية في فاعلية إدارة الأزمة التنظيمية: بحث استطلاعي في ديوان وزارة الكهرباء". مجلة الدنانير، العراق، 7.
- عبد الرحمن، وردة عبد الخالق (2019). إسهام مستلزمات نظم المعلومات الإدارية في فاعلية إدارة الأزمة التنظيمية: بحث استطلاعي في ديوان وزارة الكهرباء. مجلة الدنانير، العراق، 7.
- عبد المجيد، عثمان (2016). نظم المناعة التنظيمية وأثرها في استراتيجيات إدارة الأزمات: اختبار الدور الوسيط لتنظيم المعلومات الاستراتيجية. دراسة ميدانية على شركات الصناعات الغذائية الأردنية. جامعة الشرق الأوسط، قسم إدارة الأعمال، استكمال درجة الماجستير.
- عبد الملك عثمان عمر عبد الله (2021). دور نظم المعلومات الإدارية في إعداد الخطط. رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، قسم إدارة أعمال، جامعة النيلين، السودان.

- عبد النبي، أسيل مجيد (2019). المتطلبات التقنية لتطبيق الذكاء الاقتصادي وتأثيرها في أبعاد النجاح الاستراتيجي للمصارف: بحث تطبيقي على عينة من المصارف العراقية الخاصة. مجلة دراسات محاسبية ومالية، وقائع المؤتمر الوطني الرابع لطلبة الدراسات العليا، بغداد، العراق.
- عبد الهادي خالد زيدان هادي، منار هيثم (2017). إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الأزمات: دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأفراد في البنك المركزي العراقي. مجلة التنوير، العراق، 13.
- عبدالرحمن، بلسم سعيد، بلال، حواء عبدالله، الطرابلسي، مريم العربي، و حمد، حافظ إبراهيم. (2019). أثر نظم المعلومات الإدارية على الأداء المؤسسي: دراسة حالة شركة الناغي للسيارات، جدة - المملكة العربية السعودية خلال الفترة من 2015 - 2017. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج3، ع4، 90 - 112.
- عبدالرحمن، بلسم سعيد، بلال، حواء عبدالله، الطرابلسي، مريم العربي، و حمد، حافظ إبراهيم. (2019). أثر نظم المعلومات الإدارية على الأداء المؤسسي: دراسة حالة شركة الناغي للسيارات، جدة - المملكة العربية السعودية خلال الفترة من 2015 - 2017. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج3، ع4، 90 - 112. <http://search.mandumah.com/Record/1038446> مسترجع من
- عبدالمطلب، إبراهيم عبدالسلام أحمد. (2018). أثر نظم المعلومات الإدارية على اتخاذ القرارات: دراسة تطبيقية على معتمدة اللاجئين السودانية. مجلة الدراسات الإدارية والاجتماعية، مج2، ع3، 221 - 254. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1147145>
- عثمان، كرسو (2021). "دور اليقظة في تحقيق النجاح: دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في جامعة جيهان أربيل". مجلة العلوم الإنسانية، جامعة زاخو، إقليم كوردستان العراق.
- العلوان، محمد محمود زيادات زيد (2020). أثر نظم المعلومات الإدارية على جودة صناعة القرارات الإدارية من وجهة نظر متخذي القرارات في البنوك الأردنية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والمالية، 28. (2)

- العلوان، محمد محمود، زيادات زيد، عيسى (2020). "أثر نظم المعلومات الإدارية على جودة صناعة القرارات الإدارية من وجهة نظر متخذي القرارات في البنوك الأردنية". *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والمالية*، 28.(2)
- غميص، صالح أحمد مفتاح (2017). نظام المعلومات الإدارية ودوره في صنع القرار: دراسة حالة الجامعة بروايجايا الحكومية مالانج. رسالة ماجستير، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية، أندونيسيا.
- القطيشات، علا حسين، قطيشات، رانية جعفر، و النصور، مروان محمد. (2023). أثر عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع الإنشائية الأردنية: الدور الوسيط لإدارة المخاطر (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1389207>
- الكبسي، صالح الدين، حسن، رنا فالح (2016). "علاقة العوامل الحرجة لنقل المعرفة في فرص النجاح: بحث ميداني في عدد من الكليات في مدينة بغداد". *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*، 24.(102)
- الكمري، نوفل عبد الرضا، سعود، عماد حسين (2018). "الصورة الذهنية للسائح وأثرها في تحقيق النجاح الاستراتيجي لمنظمات الضيافة: دراسة تطبيقية على عينة من منظمات الضيافة في مدينة بغداد". *مجلة الغربي للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 10.(2).
- محمد توفيق محمد فضل الله (2019). فاعلية نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرار على الخدمات المصرفية: دراسة الحالة بنك الخرطوم في الفترة من 2015-2017. بحث تكميلي لنيل درجة ماجستير إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية العلوم الإدارية، جامعة أفريقيا العالمية، الخرطوم، السودان.
- محمد عبد القادر، عمر محمد عبد الرحمن (2018). "متطلبات التصنيع الرشيق ودورها في تحقيق النجاح: دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأفراد العاملين في مطبعة هاوار الأهلية دهوك". *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية*، 4.(44)

- محمد، وليد حميد (2021). دور جودة المعلومات باعتماد المواصفة الدولية (1508000:2020) لتحقيق النجاح الاستراتيجي: دراسة حالة على عينة من جامعة الأنبار. رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق.
- مزهر، رمزي عطية (2019). "دور رأس المال المعرفي في تحقيق النجاح الاستراتيجي: جامعة الأزهر بغزة نموذجًا". *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، 28، (1).
- المناوي، عثمان محمد (2017). "دور نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في اتخاذ القرارات الإدارية: بالتطبيق على نظام التسجيل الإلكتروني بجامعة الإمام المهدي". *المجلة العلمية لجامعة الإمام المهدي*، جامعة الإمام المهدي، العراق، 9.
- نصر، محمد نصر عبد المنعم محمد (2021). الدور المعدل للقدرات التنظيمية في العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والأداء بالبنوك التجارية - ولاية الخرطوم. بحث مقدم لنيل الدكتوراه في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، السودان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abd El Halim, H. (2020). Project Management "PM" Tools: Awareness, Acceptance of Learning and Use, User Selected Tools, and Usage Degree in Egypt: The Case Study of College of Management and Technology "CMT". *Alexandria University Journal of Administrative Sciences*, Vol. 57, No. 4, 35-63.
- Al-Hallaq, Muhammad Khaled Abdel-Raouf, and Tayeh, Bassam Abdel-Rahman Othman. (2019). Influence of Project Manager Competencies on Project Success Factors in Gaza Strip (Unpublished master's thesis). Islamic University (Gaza), Gaza.
- Al-hana, A., Al-Ajerami, Y. and El-Ashgar, N. (2020). Risk Management for Sustainable Development within the Radiation Departments at Governmental Hospitals in the

Gaza Strip. *Journal of the Islamic University of Economic and Administrative Studies*, 28(2)

- Almamlook, R. (2018) Overview Success Criteria and Critical Success Factors in Project. Management. *Industrial Engineering & Management*; 07:316-2169.
- Al-Raymouni, Louay Khaled Hamdan, and Muhammad, Ibrahim Abd. (2020). Agile Project Management Implementation for Construction Companies in Jordan (Unpublished Master's Thesis). Al-Israa Private University, Amman.
- Al-Tit, A., Omri, A., and Euch, J. (2019). Critical success factors of small and medium-sized enterprises in Saudi Arabia: perspective. *Administrative Sciences*, 9(2), 32. Insights from sustainability
- Anderson, C., & Shekhar, S. (2020). Crisis management and leadership: A comprehensive review. *Journal of Business Research*, 112, 124-132.
- Ayub, N., & Khan, M. (2017). The role of information systems in crisis management and organizational resilience. *International Journal of Information Management*, 37(3), 282-292.
- Balan, S., & Gichunge, A. (2019). Strategic decision-making and crisis management: An empirical study. *Management Decision*, 57(8), 2072-2091.
- Bell, S., & Ritchie, B. (2021). Organizational response to crisis: The role of information technology. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 29(1), 41-55.
- Blomqvist, K., & Ståhl, B. (2018). The influence of information systems on crisis management efficiency: A comparative study. *International Journal of Crisis Communication*, 9(2), 159-175.

- Brown, K., & Wilson, T. (2022). The impact of crisis management strategies on organizational performance: Evidence from the financial sector. *Journal of Strategic Management*, 33(4), 491-506.
- Carter, J., & Lee, P. (2016). The role of management information systems in crisis response: A case study approach. *Journal of Information Technology Management*, 27(4), 5-19.
- Chapman, C., & Ward, S. (2017). The role of IT in organizational crisis management: A systematic review. *Journal of Management Information Systems*, 34(2), 25-48.
- Chen, J., & Hsu, Y. (2018). Enhancing organizational resilience through effective crisis management and information systems. *Business Horizons*, 61(5), 687-697.
- Choi, S., & Lee, J. (2020). Information systems in crisis management: Exploring the role of technology in organizational response. *Journal of Information Technology Management*, 31(1), 5-21.
- Davis, S., & Harris, M. (2022). The impact of information systems on crisis response effectiveness: Evidence from emergency services. *Journal of Emergency Management*, 20(1), 15-28.
- Garcia, R., & Martinez, L. (2019). Information systems and their impact on crisis management: A review of recent studies. *Journal of Information Systems Research*, 30(2), 89-103.
- Green, R., & Stone, M. (2020). Crisis management and decision support systems: An analytical review. *Information Systems Research*, 31(3), 845-861.

- Gunter, B., & Markham, J. (2019). The effectiveness of crisis communication strategies in different industries: A study of information systems. *Journal of Business Communication*, 56(2), 214-232.
- Hargrove, M., & Williams, R. (2022). The role of digital technologies in crisis management: A review and research agenda. *Journal of Digital Innovation*, 7(2), 117-130.
- Jackson, L., & Smith, A. (2021). Information systems and their role in managing organizational crises: Lessons from recent studies. *Journal of Organizational Behavior*, 42(6), 634-649.
- Johnson, T., & Martin, R. (2018). The intersection of information technology and crisis management: A review and research agenda. *Computers & Security*, 77, 491-501.
- King, R., & James, D. (2022). The role of information systems in enhancing organizational crisis management: A comparative analysis. *International Journal of Emergency Management*, 19(4), 321-339.
- Klein, G., & Hunter, R. (2017). Crisis management and decision-making: The role of information systems in improving outcomes. *Journal of Risk and Financial Management*, 10(1), 15-29.
- Kumar, A., & Singh, N. (2018). The impact of information technology on crisis management in large organizations. *International Journal of Crisis Communication*, 8(3), 305-319.
- Kumar, R., & Patel, S. (2018). Leveraging information systems for effective crisis management: A review and research framework. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 15(3), 43-59.

- Lee, H., & Park, J. (2021). The effectiveness of information systems in crisis management: A multi-case study approach. *Information Systems Frontiers*, 23(4), 1157-1173.
- Li, X., & Wang, Y. (2019). Exploring the impact of information systems on crisis management performance in the public sector. *Public Administration Review*, 79(2), 306-319.
- Maruhun, E., Abdullah, W., Atan, R., and Yusuf, S. N. (2018). The effects of corporate governance on enterprise risk management: Evidence from Malaysian Shariah-compliant firms. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(1), 865-877.
- McDonald, M., & Turner, J. (2021). Integrating information systems into crisis management: Challenges and opportunities. *Journal of Risk Management*, 23(3), 207-222.
- Miller, L., & Roberts, T. (2019). Information systems and crisis management: An exploratory study of their impact on organizational resilience. *Journal of Business Research*, 98, 99-109.
- Moore, C., & Brown, T. (2021). Exploring the role of information systems in organizational crisis management: A case study approach. *International Journal of Emergency Management*, 21(4), 327-340.
- Nguyen, T., & Tran, M. (2020). The role of information systems in managing organizational crises: Insights from the technology sector. *Journal of Technology Transfer*, 45(4), 1146-1162.

- Olechowski, A., Oehmen, J., Seering, W., & Ben-Daya, M. (2016). The professionalization of risk management: What role can the ISO 31000 risk management principles play? *International Journal of Project Management*, 34(8), 1568-1578.
- Patel, V., & Kumar, S. (2019). Enhancing crisis management through advanced information systems: An empirical study. *Journal of Information Technology*, 34(3), 265-279.
- Pimchangthong, D. and Boonjing, V. (2017). Effects of risk management practices on IT project success. *Management and production engineering review*, 8(1), 30-32.
- Project Management Institute. PMBoK. 2017.
- Rogers, P., & Lewis, H. (2020). The role of information technology in crisis management: Insights from recent research. *Journal of Information Technology & Politics*, 17(2), 115-129.
- Sarr, A. (2020). Effective Risk Management Strategies for Information Technology Project Managers (Doctoral dissertation, Walden University).
- Sekaran, U., and Bougie, R., (2020). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*, (8th ed), NY: John Wiley & Sons Inc, New York.
- Shahin, L., & AlHadidi, A. (2017). The Management of Risk Institutional in the Jordanian Insurance Companies-Reality and Challenges. *Scientific Journal for Economic & Commerce* 47(3), 691-736.
- Smith, R., & Williams, K. (2018). Information systems and crisis management: An empirical examination of their effectiveness. *International Journal of Crisis Communication*, 11(4), 257-275.

- Stevens, A., & Chen, Y. (2021). Crisis management strategies and the role of information systems: Evidence from multinational corporations. *Journal of Management Studies*, 58(2), 153-170.
- Thomas, L., & Johnson, M. (2019). Enhancing organizational crisis response through advanced information systems: A case study approach. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 13(1), 46-58.
- Wang, Y., & Xu, J. (2018). Leveraging information systems for crisis response: A comparative study of public and private sector organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 28(1), 77-93.
- White, H., & Anderson, B. (2022). The role of management information systems in crisis management: A longitudinal study. *Information & Management*, 59(6), 103564.
- Wong, T., & Zhang, L. (2019). Crisis management and the role of information systems: An empirical investigation. *International Journal of Information Management*, 45, 325-337.
- Zhang, Y., & Liu, J. (2017). The impact of information systems on crisis response effectiveness: Evidence from the healthcare sector. *Journal of Healthcare Management*, 62(5), 385-398.
- Zhao, X., & Chen, Q. (2021). The role of information technology in managing organizational crises: A systematic review and research agenda. *Information Technology & Management*, 22(1), 23-39.
- Zhuang, Y., & Liu, W. (2020). Enhancing crisis management through effective use of information systems: Insights from the manufacturing industry. *Journal of Operations Management*, 68(2), 125-139.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر نظم المعلومات الإدارية على إدارة المشاريع الإنشائية

دراسة تطبيقية على مشروع القدية في المملكة العربية السعودية

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم

على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم

بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع

البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا

البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- 1- النوع: ☐ ذكر ☐ أنثي
- 2- الفئة العمرية ☐ من 20 – 30 سنة ☐ من 31 – 40 سنة ☐ من 41 سنة فأكثر
- 3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا
- 4- سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 – أقل من 10 سنوات ☐ من 10 سنوات فأكثر
- 5- المستوى الوظيفي ☐ مدير شركة ☐ م. مدير شركة ☐ مدير مشروع

ثانيا محاور الاستبيان

المحور الأول: نظم المعلومات الإدارية ، ضع إشارة (√) في

المربع المناسب لاختيارك:

البعد					
أوافق					معارض
أوافق					معارض
بشدة					بشدة
جمع ومعالجة البيانات					
					يتم تحصيل البيانات الخاصة بالعمليات والأحداث الخاصة بالمشروع بكل سهولة.
					يوجد قاعدة بيانات مركزية لجمع البيانات في الوقت المناسب.
					يعتمد نظام المعلومات الحالي في المشروع على الحاسوب والوسائل الالكترونية
					يوفر النظام القدرة على إجراء العمليات الحسابية والمنطقية المختلفة على البيانات وتحويلها إلى معلومات.
					قواعد البيانات المتوفرة حاليا بالمشروع كافية لتلبية متطلبات الأقسام المختلفة.
					يوفر النظام القدرة على تحويل جميع أشكال البيانات أو المعلومات وتحليلها وتحويلها إلى أشكال مختلفة أكثر تفصيلا ودقة.
تخزين واسترجاع البيانات					

					يوفر النظام قاعدة بيانات تقوم بتنظيم وجمع وتخزين البيانات
					يوفر النظام الأمن والحماية والسرية للبيانات المخزنة
					يوفر النظام سرعة وسهولة الوصول للبيانات المخزنة
					يوفر النظام القدرة على استرجاع المعلومات والبيانات بالدقة والسرعة المطلوبة.
					يوفر النظام التطابق بين المعلومات المسترجعة وطبيعة الموضوع.
					يوفر النظام تقارير تنفيذ المستخدمين في عمليات القرارات الادارية.
المستلزمات البشرية والمادية					
					توفر المشروع الخبرات الكافية لتلبية حاجات وحدة الحاسب الآلي وإدارة نظام المعلومات.
					توفر المشروع عناصر بشرية مؤهلة ومدربة وكفاءات مختلفة لتنفيذ النشاطات المتعلقة بالمشروع وبما يكفي لتلبية حاجاتها.
					العاملون في المشروع لديهم القدرة على التكيف مع متطلبات العمل.
					تحتوي المشروع على مركز أو وحدة متخصصة للحاسب الآلي.

					تمتلك المشروع التقنيات اللازمة لمواكبة التطور في مجال الحاسب الآلي (معدات وأدوات مادية شاشات، طابعات وسائط تخزين).
					عدد الأجهزة المتوفرة في المشروع ملائم للمستخدمين ولحجم العمل.

مع خالص التقدير والاحترام

Mid–Ocean University

College of Management

Department of project management



**The Impact of Management Information Systems on
Construction Project Management: An Applied Study
on the Qiddiya Project**

Preparation:

Saleh Abdulkarim Altuwaither

241001151

Supervision:

Dr. Asmaa Abo Anzah

1446-2024