

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة مشاريع

أثر تطبيق منهجية الأجايل على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في

المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

حسام أحمد يحيى زهراني

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد

د. فايز جرّاد

1446 - 2025



إهداء

أهدي هذا العمل إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا لي مصدر دعم وإلهام طوال حياتي. إلى والدتي، التي كانت لي الحافز الدائم بتشجيعها ومحبتها، وإلى والدي، الذي علّمني معنى المثابرة والعمل الجاد.

إلى زوجتي الغالية، التي كانت لي الشريك والداعم في كل خطوة من هذه الرحلة، أهدي هذا الإنجاز تقديرًا لجهودها وتضحياتها وصبرها اللامحدود.

إلى أساتذتي الأفاضل، الذين قدموا لي كل ما يمكن من علم ونصح وإرشاد، وكانوا لي خير مرشدين ومعلمين، أهدي هذا العمل تعبيرًا عن اعترافي بجميلهم.

إلى زملائي وأصدقائي، الذين وقفوا بجانبي وكانوا لي عونًا وسندًا، أهدي هذا العمل كتعبير عن شكري وامتناني لكل الدعم والتشجيع الذي تلقيته منهم.

وأخيرًا، أهدي هذا العمل لكل من ساهم في نجاحي ودعمني على مدار هذه الرحلة، سائلًا الله أن يجعل هذا الإنجاز خطوة نحو تحقيق المزيد من النجاح والتقدم.

مَشْكُورٌ وَقَفُّوا

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل، والصلاة والسلام على خير خلقه محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والديّ العزيزين، اللذين كان لهما الفضل الأكبر في دعمي وتحفيزي طوال مسيرتي. لقد كانت دعواتهما ودعمهما المعنوي والنفسي القوة الدافعة التي مكنتني من تحقيق هذا الإنجاز.

كما أعبر عن عميق امتناني لزوجتي العزيزة، التي كانت لي الشريك والسند، والتي لم تبخل عليّ بدعمها وتشجيعها المستمرين. كانت تفهمها وصبرها أحد أعمدة نجاحي في هذه الرحلة.

أود أن أشكر أساتذتي الكرام، وخاصة مشرفة رسالتي، اللذين قدموا لي الدعم والإرشاد العلمي، وساهموا بتوجيهاتهم القيمة في إتمام هذا البحث. لقد كان لخبرتهم وتوجيهاتهم دور كبير في صياغة هذا العمل.

د. الفيصل عبدالحميد محمد

د. فايز علي جراد

أشكر زملائي وأصدقائي، اللذين كانوا لي عونًا وسندًا خلال مسيرتي الأكاديمية. إن دعمهم وتشجيعهم كان لهما الأثر الإيجابي في تجاوز كل التحديات.

وأخيرًا، أتقدم بالشكر لكل من ساهم بكلمة أو نصيحة أو دعم في إنجاز هذا العمل. سائلًا الله أن يوفقنا جميعًا لما فيه الخير والنجاح، وأن يجعل هذا العمل نافعًا ومثمرًا.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مدى تأثير الأجايل على جودة وتسليم المشاريع في الوقت المحدد ضمن بيئة المشاريع الكبرى ، دراسة المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق منهجية الأجايل في المملكة العربية السعودية ، تقديم توصيات لزيادة فعالية الأجايل في المشاريع الكبرى ، و تم اختيار عينة عشوائية طبقية متناسبة من 400 مديرًا في الإدارات العليا والوسطى، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية وتحليلها باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. تم تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية.

أظهرت نتائج الدراسة أن وجود مستوى مرتفع جدا من تطبيق منهجية الاجايل في المشروعات الحديثة الكبرى بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة وتبين أن ابعاد منهجية الاجايل جاء اثنين منها في مستوى الموافقة المرتفع جدا واثنين في مستوى الموافقة المرتفع وتبين أن بعد العاملين متعددين المواهب جاء في المرتبة الاولى ومستوى موافقة مرتفعة جدا يليه بعد العمل القياسي في المرتبة الثانية ومستوى موافقة مرتفعة جدا ثم بعد التحسين المستمر في المرتبة الثالثة ومستوى موافقة مرتفعة وأخيرا بعد تنظيم موقع العمل في المرتبة الرابعة ومستوى موافقة مرتفعة

بناءً على هذه النتائج ، توصي الدراسة بـ الاهتمام بزيادة مستوى وعي إدارات المشاريع في المملكة العربية السعودية بأهمية استخدام منهجية الاجايل في كافة العمليات والانشطة وتوفير الدورات والبرامج التدريبية التي تساهم في زيادة قدرتهم وكفاءتهم الإدارية

الكلمات المفتاحية: منهجية الأجايل – المشاريع الحديثة – المملكة العربية السعودية

قائمة المحتويات

ب	بسم الله الرحمن الرحيم
ج	إهداء
د	شكرو وتقدير
هـ	المستخلص
و	قائمة المحتويات
ي	قائمة الجداول
ك	قائمة الجداول
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1-1	1-1 مقدمة:
2-1	2-1 مشكلة الدراسة:
3-1	3-1 أهمية الدراسة:
4-1	4-1 أهداف الدراسة:
5-1	5-1 تساؤلات الدراسة:
6-1	6-1 فروض الدراسة:
7-1	7-1 الدراسات السابقة:
8-1	8-1 المنطلقات النظرية للدراسة:
9-1	9-1 المنهجية وطرق البحث:
10-1	10-1 أدوات الدراسة:

10	11-1 حدود الدراسة:
11	الفصل الثاني: الإطار النظري
11	المبحث الأول: منهجية الأجايل
11	1-1-2 مقدمة:
11	2-1-2 مفهوم منهجية الأجايل
13	3-1-2 مبادئ منهجية الأجايل
14	4-1-2 متطلبات منهجية الأجايل
15	5-1-2 التحديات التي تواجه نظام منهجية الأجايل
16	6-1-2 التطور التاريخي لمنهجية الأجايل
17	7-1-2 أهداف منهجية الأجايل
17	8-1-2 فوائد استخدام نهج الأجايل
18	9-1-2 أبعاد منهجية الأجايل
22	10-1-2 متطلبات تطبيق أسلوب منهجية الأجايل
22	11-1-2 معوقات تطبيق منهجية الأجايل
24	المبحث الثاني: نجاح المشروع
24	1-2-2 تعريف نجاح المشروع:
25	2-2-2 عوامل نجاح المشروع:
28	3-2-2 أبعاد نجاح المشاريع:
29	4-2-2 طرق نجاح المشاريع:
32	المبحث الثالث: إدارة المشاريع

32	1-3-2 تمهيد:
32	2-3-2 مفهوم المشروع
33	3-3-2 مفهوم إدارة المشاريع
33	4-3-2 قيود المشروع
34	5-3-2 دورة حياة المشروع
36	6-3-2 المشاريع الإنشائية وإدارة المشاريع الإنشائية
37	7-3-2 التخطيط للمشروع
38	8-3-2 مفهوم تخطيط المشروع
38	9-3-2 أهداف التخطيط
39	10-3-2 مزايا التخطيط الجيد للمشروع
39	11-3-2 عوائق تخطيط المشروع
40	12-3-2 تخطيط المشاريع الإنشائية
41	13-3-2 تطوير دراسة الجدوى (Business case)
44	الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة
44	1-3 مقدمة
44	2-3 منهج الدراسة
44	3-3 مجتمع الدراسة
44	4-3 ثالثاً: عينة الدراسة
45	5-3 أداة الدراسة
45	6-3 صدق أداة الدراسة

50	7-3 ثبات أداة الدراسة
51	8-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة
52	الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها وتحليلها وتفسيرها
52	1-4 مقدمة
52	2-4 عرض خصائص العينة
55	3-4 تحليل محاور الدراسة
64	4-4 اختبار فروض الدراسة
68	الفصل الخامس: خلاصة النتائج والتوصيات والمقترحات
68	1-5 مقدمة
68	نتائج الدراسة
69	توصيات الدراسة
70	مقترحات الدراسة
71	Abstract
72	المراجع:
72	أولاً: المراجع العربية
73	ثانياً: المراجع الأجنبية:
77	ثالثاً: أبحاث أكاديمية ودراسات سابقة:
78	رابعاً: دراسات عن المشاريع في السعودية:
79	الملاحق
80	استمارة استبيان

قائمة الجداول

اسم الجدول	رقم الصفحة
جدول (1): يوضح طريقة تصحيح مقياس ليكرت الخماسي	47
جدول (2) معاملات الارتباط لعبارات المحور الاول	48
جدول (3) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني	51
جدول (4) معامل الثبات لمحاو استمارة الاستبيان	52
جدول (5) توزيع عينة الدراسة وفقا للنوع	54
جدول (6) توزيع عينة الدراسة وفقا للعمر	55
جدول (7) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل التعليمي	56
جدول (8) توزيع عينة الدراسة وفقا لسنوات الخبرة	57
جدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد محور منهجية الاجايل	58
جدول رقم (10): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة والترتيب لعبارات بعد تنظيم موقع العمل	59
جدول رقم (11): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة والترتيب لعبارات بعد التحسين المستمر	61
جدول رقم (12): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة والترتيب لعبارات بعد العمل القياسي	62
جدول رقم (13): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة والترتيب لعبارات بعد العاملين متعددين المواهب	64
جدول رقم (14): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة والترتيب لعبارات بعد الجودة	65

67	جدول (15) اختبار الفرضية الرئيسية
68	جدول (16) اختبار الفرضية الفرعية الاولى
68	جدول (17) اختبار الفرضية الفرعية الثانية
69	جدول (18) اختبار الفرضية الفرعية الثالثة
69	جدول (19) اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

قائمة الجداول

اسم الجدول	رقم الصفحة
شكل (1) توزيع عينة الدراسة وفقا للنوع	55
شكل (2) توزيع عينة الدراسة وفقا للعمر	56
شكل (3) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل التعليمي	57
شكل (4) توزيع عينة الدراسة وفقا لسنوات الخبرة	58

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1-1 مقدمة:

في عالم يتسارع فيه التغيير، حيث تتلاحق التطورات التكنولوجية بوتيرة مذهلة، أصبحت إدارة المشاريع أكثر تعقيداً من أي وقت مضى. كانت الطرق التقليدية لإدارة المشاريع، مثل المنهجية الشلالية، تعتمد على تخطيط دقيق ومفصل لكل مرحلة من مراحل المشروع. ومع أن هذه المنهجية كانت ناجحة في الماضي، إلا أنها لم تعد قادرة على مواكبة متطلبات العصر الحالي، حيث أصبحت الأسواق أكثر تنافسية والعملاء أكثر تطلباً.

في مواجهة هذه التحديات، ظهرت منهجية "الأجايل" كبديل أكثر مرونة وفعالية. تخيل أنك تبني منزلاً، فبدلاً من بناء كل شيء دفعة واحدة، تقوم ببناء الغرف واحدة تلو الأخرى، وتأخذ ملاحظات العملاء على كل غرفة قبل الانتقال إلى الغرفة التالية. هذا هو جوهر الأجايل، حيث يتم بناء المنتج تدريجياً مع إشراك العميل في كل مرحلة من مراحل التطوير.

لماذا الأجايل؟

- ★ مرونة أكبر: تتيح الأجايل للفرق التكيف بسرعة مع التغيرات التي قد تطرأ على المشروع، مما يجعلها أكثر قدرة على مواجهة التحديات غير المتوقعة.
- ★ جودة أعلى: التركيز على التسليم المبكر والمتكرر يساهم في تحسين جودة المنتج النهائي وتقليل الأخطاء.
- ★ رضا العملاء: إشراك العملاء في عملية التطوير يزيد من رضاهم عن المنتج النهائي ويضمن أنه يلبي احتياجاتهم.
- ★ سرعة في التسليم: تساهم الأجايل في تسريع عملية تطوير المنتج، مما يسمح للشركات بالوصول إلى السوق بشكل أسرع.

★ كفاءة في التكاليف: من خلال التركيز على الميزات ذات القيمة العالية للعملاء، يمكن للأجايل تقليل التكاليف غير الضرورية.

الأجايل في الأرقام:

دراسات عديدة أكدت فعالية منهجية الأجايل. على سبيل المثال، أظهرت دراسة أجرتها شركة "فورستر ريسيرش" عام 2018 أن الشركات التي تبنت الأجايل حققت زيادة في إنتاجيتها بنسبة 37% مقارنة بالشركات التي استخدمت المنهجيات التقليدية. كما وجدت دراسة أخرى أجرتها مؤسسة "ستاندش" أن مشاريع الأجايل كانت أكثر نجاحًا بنسبة 84% مقارنة بالمشاريع التقليدية .

الأجايل في المملكة العربية السعودية:

مع رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى بناء اقتصاد متنوع ومزدهر، أصبح تبني منهجيات إدارة مشاريع حديثة مثل الأجايل أمرًا ضروريًا. المشاريع الضخمة التي تشهدها المملكة، مثل مشاريع البنية التحتية ومشاريع التنمية المستدامة، تتطلب منهجيات مرنة وقادرة على التعامل مع التحديات المتزايدة. الأجايل يوفر الإطار المثالي لتحقيق هذه الأهداف، حيث يسمح بتكييف المشاريع مع التغيرات المستمرة في السوق وتلبية احتياجات المواطنين بشكل أفضل.

كيف تعمل الأجايل؟

تعتمد الأجايل على دورة عمل قصيرة تسمى "سبرنت"، تتراوح مدتها عادةً بين أسبوعين وأربعة أسابيع. في كل سبرنت، يقوم الفريق بتحديد المهام التي سيتم تنفيذها، وتنفيذها، وتقييم النتائج. يتم تكرار هذه الدورة بشكل مستمر طوال فترة المشروع، مما يسمح للفريق بالتعلم والتكيف مع التغيرات بشكل مستمر.

أهم مفاهيم الأجايل:

★ الفريق الذاتي التنظيم: يتمتع الفريق في الأجايل بالقدرة على اتخاذ القرارات الخاصة به وتنظيم عمله بنفسه.

★ العميل كشريك: يتم إشراك العميل في عملية التطوير بشكل مستمر لتقديم الملاحظات والاقتراحات.

★ التسليم المتكرر: يتم تسليم المنتج بشكل متكرر على مراحل، مما يسمح بتلقي الملاحظات والتحسين المستمر.

★ التكيف مع التغيير: تعتبر الأجايل قادرة على التكيف مع التغيرات التي قد تطرأ على المشروع، مما يجعلها أكثر مرونة.

خلاصة:

الأجايل ليست مجرد منهجية لإدارة المشاريع، بل هي ثقافة عمل جديدة تركز على التعاون والمرونة والابتكار. في عالم يتغير بسرعة، أصبح الأجايل ضرورة وليس خياراً للشركات التي تسعى لتحقيق النجاح.

2-1 مشكلة الدراسة:

مع سعي المملكة العربية السعودية لتحقيق رؤية 2030، تبرز الحاجة الملحة إلى تبني منهجيات إدارة مشاريع فعالة ومرنة. تواجه المشاريع الكبرى في المملكة العديد من التحديات، مثل التغيرات السريعة في السياسات والتنوع الثقافي، مما يجعل من الضروري البحث عن حلول مبتكرة لإدارة هذه المشاريع بنجاح. تتجسد مشكلة الدراسة في التساؤل عن مدى فعالية منهجية الأجايل في مواجهة هذه التحديات وتحقيق أهداف رؤية المملكة. تسعى الدراسة للإجابة على أسئلة مثل: ما هو تأثير تطبيق منهجية الأجايل على تقليل التكلفة الزمنية والمالية للمشاريع الكبرى في المملكة العربية السعودية؟ هل يساهم الأجايل في تحسين جودة المنتجات النهائية للمشاريع الكبرى ورضا العملاء؟ وما هي العوامل التي تعزز نجاح تطبيق الأجايل في البيئة المؤسسية السعودية؟

3-1 أهمية الدراسة:

تكتسب دراسة تأثير منهجية الأجايل على نجاح المشاريع الكبرى في المملكة العربية السعودية أهمية بالغة في ظل سعي المملكة لتحقيق أهداف رؤية 2030. تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على سؤال محوري: هل يمكن لمنهجية الأجايل أن تساهم في تعزيز كفاءة المشاريع الكبرى وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المملكة؟ تتمثل أهمية هذه الدراسة في الآتي:

- ★ **الأهمية الاقتصادية:** ستساعد الدراسة في تحديد الآثار الاقتصادية لتطبيق الأجايل، مثل تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة، مما يساهم في دعم النمو الاقتصادي المستدام.
- ★ **الأهمية العملية:** ستوفر الدراسة إرشادات عملية لمديري المشاريع وصناع القرار في المملكة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مدروسة بشأن اعتماد منهجية الأجايل في مشاريعهم.
- ★ **الأهمية الأكاديمية:** ستساهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية في مجال إدارة المشاريع، وستوفر أساساً متيناً لبحوث مستقبلية في هذا المجال.

من خلال هذه الدراسة، نسعى إلى تقديم إسهام علمي وعملي يساهم في تطوير قطاع إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

4-1 أهداف الدراسة:

- ★ تحليل مدى تأثير الأجايل على جودة وتسليم المشاريع في الوقت المحدد ضمن بيئة المشاريع الكبرى.
- ★ دراسة المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق منهجية الأجايل في المملكة العربية السعودية.
- ★ تقديم توصيات لزيادة فعالية الأجايل في المشاريع الكبرى.

5-1 تساؤلات الدراسة:

- ★ كيف يؤثر تطبيق منهجية الأجايل على جودة المنتج النهائي، ورضا العملاء، وقابلية المنتج للتطوير في المشاريع الكبرى في السعودية؟

- ★ كيف يؤثر الأجايل على تقليل مدة دورة تطوير المنتج، وتقليل التكاليف الإجمالية للمشروع، وتحسين الكفاءة الإنتاجية في المشاريع الكبرى في السعودية؟
- ★ ما هي العوائق الثقافية والتنظيمية التي تعيق تطبيق منهجية الأجايل في المشاريع الكبرى في السعودية؟ وكيف يمكن التغلب على هذه العوائق؟
- ★ كيف يؤثر حجم المشروع ودرجة تعقيده على فعالية تطبيق الأجايل؟
- ★ ما هو دور قيادة المشروع في نجاح تطبيق الأجايل؟
- ★ كيف يمكن لمؤسسات القطاع العام السعودي أن تتبنى الأجايل وتحقق منه؟
- ★ ما هي التوقعات المستقبلية لتطبيق الأجايل في المشاريع الكبرى في السعودية؟
- ★ ما هي الأدوات والتكنولوجيات التي يمكن أن تدعم تطبيق الأجايل بشكل أفضل في المستقبل؟

6-1 فروض الدراسة:

★ تأثير الأجايل على جودة المشاريع

الفرضية: تطبيق الأجايل في المشاريع الكبرى يعزز من جودة التنفيذ ويساعد على تحقيق معايير عالية من الكفاءة والدقة.

★ تأثير الأجايل على الوقت والتكلفة

الفرضية: يساعد تطبيق الأجايل على تقليل الوقت والتكاليف في المشاريع الكبرى، مما يساهم في تحقيق الالتزام بالميزانية المخصصة.

★ تحديات تطبيق الأجايل

الفرضية: تواجه المشاريع الكبرى في السعودية تحديات كبيرة عند تطبيق الأجايل، تتطلب حلولاً محلية تتناسب مع خصوصيات السوق المحلي وتوفر دعماً تدريبياً كافياً للفرق.

7-1 الدراسات السابقة:

تضمنت الدراسات السابقة حول تطبيق الأجايل في المشاريع الكبرى عددًا من الأبحاث التي تؤكد على الفوائد والتحديات المرتبطة بهذه المنهجية، خصوصًا في المشاريع التي تتطلب تنسيقًا عاليًا وتكيفًا مستمرًا مع المتغيرات.

★ دراسة (2016) Rigby, Sutherland, and Takeuchi

أكدت هذه الدراسة التي نُشرت في Harvard Business Review على أن تطبيق الأجايل في المشاريع الكبرى يسهم في تحسين الإنتاجية بنسبة تتجاوز 20%، خاصةً في المشاريع التي تتطلب التفاعل المستمر بين الفرق المتعددة. وجد الباحثون أن الأجايل يوفر إطارًا أكثر مرونة للتعامل مع تحديات المشاريع الكبرى، مما يسهم في خفض التكاليف وتسريع عمليات التنفيذ.

★ دراسة (2019) Poppendieck and Cusumano

في هذه الدراسة، التي ركزت على تطبيق الأجايل في مشاريع التصنيع الكبيرة، أظهرت النتائج أن منهجية الأجايل تساعد على تحقيق توازن أفضل بين الجودة والمرونة. وقد أكد الباحثون أن الشركات التي اعتمدت الأجايل في مشاريعها الكبرى تمكنت من تحسين الجودة بنسبة تصل إلى 15% وتقليل الوقت اللازم لإنتاج المخرجات.

★ دراسة (2021) Qureshi

تركز هذه الدراسة على تطبيق الأجايل في المملكة العربية السعودية. حيث تناولت التحديات الفريدة التي تواجه المشاريع الكبرى في السعودية، مثل التأثيرات الثقافية وقلة الخبرات المحلية. وخلصت الدراسة إلى أن تطبيق الأجايل يواجه صعوبات في بيئة المشاريع السعودية، لكنه في الوقت نفسه يعزز التواصل بين الفرق ويزيد من كفاءة التنفيذ.

★ دراسة Hoda and Noble (2017)

تناولت هذه الدراسة التحديات التي تواجه فرق العمل عند تطبيق الأجايل في مشاريع البناء الضخمة. وأشارت النتائج إلى أن الأجايل يمكن أن يزيد من تعقيد إدارة الفرق بسبب الحاجة إلى التنسيق الدائم، ولكنها أكدت على أن الأجايل يساهم في تقليل التكاليف بنسبة تتراوح بين 10-15% من خلال تحسين التواصل وتقليل الأخطاء.

8-1 المنطلقات النظرية للدراسة:

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من النظريات الإدارية التي تشكل الأساس النظري لتطبيق منهجية الأجايل في المشاريع الكبرى في المملكة العربية السعودية.

★ **نظرية إدارة التغيير:** تشدد هذه النظرية على أهمية إدارة التغيير بشكل فعال لتحقيق النجاح في تنفيذ أي مشروع جديد. ترتبط الأجايل بنظرية إدارة التغيير من خلال التركيز على التكيف المستمر والتجاوب مع المتغيرات. كما أن الأجايل يعزز مشاركة الموظفين في عملية التغيير، مما يزيد من فرص نجاحه.

★ **نظرية الشمولية:** تدعو نظرية الشمولية إلى إشراك جميع أفراد الفريق في عملية صنع القرار واتخاذ الإجراءات. تتوافق هذه النظرية مع مبادئ الأجايل التي تشجع على التعاون والعمل الجماعي. كما أن الشمولية تساهم في زيادة الالتزام والمسؤولية لدى الأفراد.

★ **نظرية التحفيز الذاتي:** تؤكد هذه النظرية على أهمية الدافع الداخلي للموظفين في تحقيق الأهداف. في سياق الأجايل، يشجع التمكين والمرونة التي يوفرها الأجايل الموظفين على تحمل المسؤولية واتخاذ المبادرات، مما يعزز التحفيز الذاتي.

★ **نظرية التعقيد:** تشير نظرية التعقيد إلى أن الأنظمة المعقدة، مثل المشاريع الكبرى، تتأثر بعوامل متعددة ومتداخلة. الأجايل يتعامل مع هذا التعقيد من خلال تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة والتركيز على التكيف المستمر.

★ **نظرية الأنظمة:** تنظر نظرية الأنظمة إلى المنظمة ك نظام متكامل من الأجزاء المترابطة. الأجايل يتوافق مع هذه النظرية من خلال التركيز على التفاعلات بين مختلف أجزاء المشروع وكيفية تأثيرها على النتيجة النهائية.

الربط بالسياق السعودي:

يمكن ربط هذه النظريات بالسياق الثقافي والتنظيمي في المملكة العربية السعودية. على سبيل المثال، يمكن أن تساهم نظرية الشمولية في بناء ثقافة عمل أكثر تعاونية وتشاركية، وهي قيمة جوهرية في الثقافة السعودية. كما يمكن أن تساعد نظرية التعقيد في فهم التحديات التي تواجه تطبيق الأجايل في بيئة أعمال ديناميكية ومتغيرة مثل المملكة العربية السعودية.

9-1 المنهجية وطرق البحث:

ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أدوات مثل:

- مقابلات نصف مهيكلية للحصول على معلومات متعمقة حول تجربة تطبيق الأجايل.
- سيتم إتباع منهج وصفي تحليلي في هذا البحث كما سيتم الاعتماد على تحليل الوثائق المتعلقة بالمشاريع التي طبقت الأجايل، مثل خطط المشاريع، التقارير، والبريد الإلكتروني. كما سيتم إجراء مقابلات مع مسيري المشاريع والموظفين المشاركين في هذه المشاريع.
- سيتم تحليل البيانات باستخدام تحليل المحتوى لتحديد الأنماط والاتجاهات.

لماذا تم اختيار هذه المنهجية؟

- ★ **تحليل الوثائق:** يوفر تحليل الوثائق نظرة شاملة على سير العمل في المشاريع وتطبيق الأجايل.
- ★ **المقابلات:** تسمح المقابلات بفهم أعمق لتجارب المشاركين وآرائهم حول تطبيق الأجايل.
- ★ **تحليل المحتوى:** يسمح بتحليل البيانات النوعية واستخراج الأنماط والاتجاهات.

10-1 أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار مجموعة من الأدوات التي تضمن جمع بيانات دقيقة وشاملة. تتضمن هذه الأدوات:

★ المقابلات الشخصية

سيتم إجراء مقابلات شخصية مع عدد من الخبراء في مجال إدارة المشاريع والأجايل، بالإضافة إلى مديري مشاريع مختارين. ستركز المقابلات على فهم أعمق لتجارهم في تطبيق الأجايل، والتحديات التي واجهوها، والفرص التي رأوها.

★ تحليل البيانات

سيتم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام مجموعة من التقنيات الإحصائية. تشمل هذه التقنيات:

1. التحليل الوصفي:

سيتم استخدام التحليل الوصفي لتقديم صورة واضحة عن البيانات المجمعة. سيشمل ذلك حساب المتوسطات، النسب المئوية، والجداول التوزيعية لتوضيح الأنماط والاتجاهات العامة في البيانات.

2. تحليل الموثوقية:

إجراء اختبار ألفا كرونباخ للتأكد أن أسئلة الاستبيان تتفق مع بعضها وتقاس نفس المفهوم.

3. التحليل الاستدلالي:

سيتم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لتحديد العلاقة بين تطبيق ممارسات الأجايل وأداء المشاريع. سيساعد هذا التحليل في فهم الأبعاد المختلفة للأجايل التي تساهم بشكل أكبر في نجاح المشاريع.

11-1 حدود الدراسة:

لتحديد نطاق الدراسة بشكل دقيق، تم وضع الحدود التالية:

1. الحدود الجغرافية:

تقتصر هذه الدراسة على المشاريع التي نفذت في المملكة العربية السعودية.

2. الحدود الزمنية:

سيتم التركيز على المشاريع التي بدأت خلال السنوات الخمس الأخيرة. هذا الإطار الزمني يهدف إلى تضمين المشاريع التي طبقت منهجية الأجايل بشكل حديث وتجنب المشاريع التي قد تكون قد طبقت منهجيات أخرى.

3. الحدود الموضوعية:

ستشمل الدراسة المشاريع الكبرى في القطاعين العام والخاص والتي اعتمدت بشكل أساسي على منهجية الأجايل في إدارة دورتها العمرية. سيتم إضافة المشاريع التي طبقت الأجايل بشكل جزئي أو المشاريع الصغيرة.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: منهجية الأجايل

1-1-2 مقدمة:

تعود جذور فكرة منهجية الأجايل إلى شركة تويوتا في اليابان في أواخر الأربعينيات من القرن الماضي، وذلك على يد المهندسين اليابانيين في شركة تويوتا، عندما قاموا بمراجعة النتائج التي حصلت عليها العديد من الشركات الأمريكية في صناعة السيارات حول كيفية تلبية وتحفيز الطلب على منتجاتها وتحديد نقاط القوة والضعف في نظام الإنتاج، مما دفع المهندسين اليابانيين إلى تشكيل نظام الإنتاج التقليدي كنظام إنتاج تقليدي والذي أصبح فيما بعد نظام إنتاج الأجايل، لأن ما دفع تويوتا إلى تطوير منهجية الأجايل هو الحاجة الملحة والعاجلة لتحسين الجودة عند إنتاج منتجات معقدة تحتوي على عدد كبير من المكونات والإجراءات، مما يؤدي أحياناً إلى عيوب في المنتجات بسبب تعدد الإجراءات والمكونات في الإدارة، كمحرك رئيسي للإدارة في التطوير، ونقص الموارد الطبيعية المشاركة.

الإدارة الهزيلة هي نهج إداري ثوري نشأ من نظام إنتاج تويوتا، والذي حقق نجاحاً في جميع الصناعات التحويلية في السنوات الأخيرة، لأنه وفقاً للنتائج ونتيجة لذلك، فقد ثبت أن مفهوم منهجية الأجايل يحسن الأداء، ويحسن استخدام الموارد البشرية، ويزيد من كفاءة الموارد. وهي من أهم الأساليب والنظم في إدارة الجودة الشاملة التي بدأت المؤسسات والمنظمات في كافة المجالات تستخدمها بهدف تقديم القيمة للعملاء.

2-1-2 مفهوم منهجية الأجايل

ناقش الباحثون مفهوم منهجية الأجايل وكيفية تطبيقها في كافة المؤسسات، وابتعدت بعض هذه المؤسسات عن الروتين والبيروقراطية، وخاصة في المؤسسات الحكومية. تُعرف منهجية الأجايل بأنها منهجية

الأجايل والقدرة والرشاقة والمرونة، والقدرة على التعامل السريع مع كافة المتغيرات بأمان، وهو مصطلح الرشاقة الذي يعني تقليل استخدام الموارد وعدم إهدارها وتحقيق كفاءة عالية في استخدامها.

في تعريفها الفني، تُعرف بأنها طريقة تفكير تهدف إلى إنتاج المنتجات والخدمات بأقل تكلفة وفي أسرع وقت ممكن، والتي تركز بدورها على كفاءة تحقيق الأهداف وحماية الموارد من الهدر والتلف والخسارة. وتعتمد الاستدامة والبقاء على المدى الطويل والاستمرارية في الأسواق على درجة رشاقته.

وهي مجموعة من الإجراءات التي يجب القيام بها بشكل صحيح وبالتسلسل الصحيح في الوقت المناسب من أجل خلق قيمة لأداء مهمة معينة، وحمايتها من الضرر وزيادة الإنتاج، والسعي إلى الكمال في عالم متطور ومتغير ومتحرك.

منهجية الأجايل كنظام متكامل يركز على سياسة التحسين المستمر والاستخدام الأمثل للموارد التنظيمية للقضاء على كافة أنواع الهدر في عملية الإنتاج، أصبحت أيضاً وسيلة مهمة لتحسين أداء المنظمات من خلال نشر فلسفة مشاركة العاملين والتحسين المستمر للإدارة الرشيقة كأحد أساليب القضاء على أي نشاط. أو العلاقات العامة

ونظراً لما سبق فإن الاهتمام بمفهوم منهجية الأجايل ينصب على محورين هما: القضاء على كافة أشكال الهدر والتحسين المستمر ومشاركة العاملين كما تم تعريفها أيضاً بأنها فلسفة تهدف إلى تحقيق أقصى قيمة للعملاء من خلال القضاء على الأضرار والهدر في عملية الإنتاج. المنتجات والخسائر في عملية الإنتاج ومن خلال التعريفات السابقة نلاحظ أن منهجية الأجايل اتجهت نحو الهدف الرئيسي للشركة وهو تحقيق الميزة التنافسية وتحقيق القيمة للعميل والتي تنعكس على رضا العملاء وولائهم للشركة.

كما أوضح تايلور العناصر الأساسية لمفهوم منهجية الأجايل والتي هي على النحو التالي:

1. أسلوب إداري يستخدم لتقليل الخسائر التشغيلية.
2. نظام تشغيل يستخدم لتوفير المنتجات أو الخدمات التي تضيف قيمة للعميل.

3. ممارسة إنتاج السلع في الوقت المناسب استجابة لطلبات العملاء لتقليل تكاليف الاحتفاظ بالمخزون.

4. أسلوب الشركة في إزالة تكلفة الهدر في عمليات الإنتاج من سعر البيع.

5. من معوقات تطبيق منهجية الأجايل أنها تتطلب تغيير الثقافة التنظيمية وأساليب الإدارة، كما تتطلب مشاركة الموظفين.

ويرى الباحث أن منهجية الأجايل هي: فلسفة إدارية متكاملة تتضمن مجموعة من السياسات والإجراءات الإدارية التي تهدف إلى إدخال تحسينات في عملية الإنتاج والقضاء على جميع أنواع الهدر والحركات غير الضرورية بهدف تحسين أداء المنظمة ككل وتحقيق قيمة أعلى للعملاء.

2-1-3 مبادئ منهجية الأجايل

تعود أسس منهجية الأجايل إلى شركة تويوتا في اليابان، لذا فهناك مبادئ أساسية لمنهجية الأجايل في الصناعات التحويلية.

1. تقليل النفقات: يجب على المنظمة التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة إلى المنتج النهائي.
2. مبدأ عدم وجود عيوب هو مبدأ يركز على منع الأخطاء والعيوب قبل حدوثها.
3. نظام الاستلام والدفع هو نظام يعمل وفقاً لطلبات العملاء من المصنع، وجميع العمليات تتم استجابة لطلبات العملاء، على عكس نظام الدفع حسب الاستخدام.
4. فرق متعددة الوظائف: تتكون من موظفين متعددي المهام، يتمتع كل منهم بالكفاءات اللازمة لأداء معظم المهام في العمليات الفرعية للإنتاج.
5. اللامركزية: تشير إلى توزيع السلطة والمسؤوليات واتخاذ القرار بين الموظفين وفقاً لدورهم في المنظمة.
6. نظام المعلومات الرأسي تنتقل المعلومات من الإدارة الدنيا إلى الإدارة المتوسطة ثم إلى الإدارة العليا لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

7. التحسين المستمر: يركز أحد أهم مبادئ الإدارة الهزيلة على إدخال التحسين المستمر على المنظمة وعملية الإنتاج.

كما حدد ووماك وجونز المبادئ العامة لمنهجية الأجايل في جميع قطاعات الاقتصاد، بما في ذلك قطاع الخدمات.

1. القيمة: هذا هو تحديد ووصف ما يخلق القيمة من وجهة نظر العميل، وتحديدًا ما هو على استعداد لدفعه مقابل ذلك.
2. سلسلة القيمة: تحدد جميع الخطوات المشاركة في سلسلة العملية (سلسلة القيمة أو خريطة العملية) وتستخدم كأساس لإزالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة.
3. التدفق: ضمان تدفق المنتجات والخدمات بسلسلة عبر سلسلة القيمة من البداية إلى النهاية، والقضاء على الحواجز في سلسلة القيمة والتكاليف المرتبطة بها.
4. المرونة: خلق ما يحتاجه العميل والاستجابة القصيرة الأجل لأوامر الشراء.
5. الكمال أو الإتقان: الجهد المستمر لتحسين العمليات والأنظمة وفقًا للمبادئ السابقة والسعي إلى الكمال.

2-1-4 متطلبات منهجية الأجايل

إن نجاح منهج منهجية الأجايل في أي منظمة يتم تطبيقه يرتبط بمجموعة من المتطلبات التي تساهم في نجاح الأسلوب وتبنيه في المنظمة.

1. دعم الإدارة العليا: إن نجاح تطبيق منهجية الأجايل يتوقف على مدى شعور الإدارة العليا بأهمية هذا الأسلوب وتوفير الإمكانيات والظروف اللازمة لتطبيقه، والتحول من النظام البيروقراطي الذي يهيمن على المؤسسات في أغلب الدول النامية إلى نظام ديمقراطي لامركزي يمنح الحرية والمبادرة والحركة نحو الإدارة الحديثة والإبداع في الأساليب التقليدية للإدارة

2. التعاون بين الإدارة والموظفين: يجب على الإدارة قبول اقتراحات الموظفين التي تتوافق مع تطلعات المنظمة وتقديم الدعم الكافي من خلال توفير الإمكانيات اللازمة لعملية التغيير، بالإضافة إلى أن الإدارة تعطي الموظفين مسؤوليات جديدة تعمل على تحسين إنتاج المنظمة والقضاء على الهدر وخلق نوع من التحدي وتخفيف التعب من العمل الروتيني.
3. الاهتمام بالتدريب والتعليم من حيث الكم والكيف إن استخدام أسلوب Agile يخلق نوعاً من الخوف والمقاومة لدى الموظفين.

★ أن تكون البرامج واقعية ومماثلة لبيئة العمل في المنظمة.

★ أن تتضمن برامج التدريب مهارات وكفاءات متعددة.

★ الاعتماد المستمر على دورات التطوير للموظفين دون استثناء.

4. التغيير في الثقافة التنظيمية: يتطلب نجاح أي أسلوب إداري تغيير ثقافة وعقلية الموظفين والمسؤولين في المنظمة بحيث يصبحوا نشطين في اتباع النهج الرشيق مما يساعد في عمليات الانتقال نحو الأسلوب الجديد مما يخلق الالتزام والولاء للمنظمة.

5-1-2 التحديات التي تواجه نظام منهجية الأجايل

1. ضعف التدريب: من التحديات التي تواجه نظام منهجية الأجايل ضعف البرامج والأساليب المستخدمة في تنمية وتعزيز الموارد البشرية والتي تتناسب مع متطلبات العمل الرشيق.
2. عدم وجود رؤية مشتركة: يعتبر عدم وجود رؤية مشتركة بين الموظفين والإدارة وأصحاب المصلحة من أهم المعوقات التي تواجه نظام منهجية الأجايل والذي يتطلب التوافق بين المصالح الخاصة والعامة.
3. ضغوط العملاء: تتعامل الإدارة مع العملاء الباحثين عن القيمة المضافة ومواكبة التطور، لأن هدف منهجية الأجايل هو تحقيق القيمة المضافة للعميل من خلال التجديد والابتكار والطموح المستمر والسعي نحو الأفضل.

4. ضغوط أصحاب المصلحة تعمل منهجية الأجايل على تحقيق القيمة المضافة والقضاء على الهدر مما ينعكس على ربحية المؤسسة.
5. عدم اليقين من مستويات الطلب، حيث يتم بناء الأجايل على الطلب لتجنب التكاليف الإضافية.
6. الحاجة إلى إجراء تغييرات في ثقافة المنظمة: يتطلب النهج المرن إجراء تغييرات في سلوك الموظفين وعقليتهم والحاجة إلى مشاركة الموظفين حتى لا يصبح الموظفون عائقًا أمام التنفيذ.

2-1-6 التطور التاريخي لمنهجية الاجايل

يرى الباحثون أن مفهوم منهجية الاجايل نشأ وتطور في اليابان بعد نهاية الحرب العالمية الثانية في مصانع شركة تويوتا، حيث تم إنشاء نظام إنتاج تويوتا على يد المهندس تايتشي أونو، الذي ركز على مفهوم القضاء على الأخطاء وتقليلها في الوقت المناسب.

خلال سبعينيات القرن العشرين، تم الكشف عن أسرار الإنتاج الهزيل، وفي عام 1982، اعترف العالم جون كراويك بذلك في كتابه عن نجاح الإنتاج الهزيل، والذي ركز فيه على إنتاج وأداء تويوتا وقارنها بأفضل أساليب إنتاج السيارات في العالم. وفي تسعينيات القرن العشرين، أصبح الباحثون مهتمين أكثر بهذا النظام، مما أدى إلى ظهور مصطلح الإدارة الهزيلة بعد نشر كتاب الآلة التي غيرت العالم لجيمس ووماك ودانييل جونز ودانييل روس في عام 1980. وقد عبر المؤلفون عن رأيهم بأن الهدر هو أي عنصر لا يضيف قيمة إلى عملية الإنتاج.

ويرى الباحث أنه على الرغم من أن مصطلح منهجية الاجايل له جذور تاريخية تعود إلى خمسينيات القرن الماضي، إلا أن الأفكار اليابانية المرتبطة بهذا المصطلح اكتسبت مكانة خاصة في العالم من السبعينيات إلى التسعينيات عندما اكتسبت تويوتا، باستخدام النظريات التي طورتها في المنظمة، مكانة خاصة في العالم.

7-1-2 أهداف منهجية الأجايل

إن هدف منهجية الأجايل هو تحقيق العديد من الأهداف، ومن أهمها تحقيق معدل خسارة صفيرية في جميع المجالات داخل المنظمة، مثل حوادث الموظفين، وأعطال المعدات، وجهد الموظفين والعناصر التي تؤثر على عملية الإنتاج. ويتمثل هدف منهجية الأجايل في تقليل وقت تقديم الخدمة وتسريع الاستجابة لطلبات العملاء، مع زيادة الإنتاجية، وتحسين الجودة بشكل مستمر، وتعظيم مستوى القدرة التنافسية للمنظمة. وبناء قدرة تنافسية جديدة من خلال تقليل الهدر الناتج عن عمليات الإنتاج الزائدة وفترات الانتظار، والتي تسمى خسائر الوقت، وأعمال النقل والمناولة المتكررة، وتقليل الحركة غير الفعالة للأشخاص والمعدات.

وبشكل عام، تسعى منهجية الأجايل إلى تغيير المؤسسة بحيث تشمل العديد من الممارسات التي تجعل الأنشطة بسيطة وسريعة وسلسة، مثل تحسين بيئة العمل ومناخها النفسي، مثل العلاقات مع العملاء والموظفين، واستخدام أنظمة العمل الجماعي مثل فرق العمل التي تضم أشخاصًا ذوي مواهب ومهارات متعددة، والالتزام بالشفافية، وتجنب الغموض، واستخدام التقنيات البصرية المتاحة. وأن تكون مبدعًا ومبتكرًا، وتستثمر في العمليات والحرب.

8-1-2 فوائد استخدام نهج الأجايل

تتميز منهجية الأجايل بعدد كبير من الفوائد التي تجلب فوائد مادية ومعنوية للمنظمة وتشمل الفوائد التشغيلية لمنهجية الأجايل مباشرة على الموظفين والإدارة أيضًا زيادة إنتاجية الموظفين وزيادة وقت الانتظار وتقليله وتقليل معالجة المخزون أثناء العمليات وتحسين جودة الإنتاج وتقليل استخدام المساحة وتقليل تكاليف المواد الخام. زيادة الاستثمار في المعدات وزيادة جودة الخدمة والمنتج.

★ الفوائد الإدارية لمنهجية الأجايل

تقليل أخطاء المعالجة وتبسيط وظائف خدمة العملاء وتقليل الأعمال الورقية في مناطق المكاتب.

وأيضاً وتقليل طلبات الموظفين وتقليل خطوات معالجة المستندات مما يمكن المتعاقدين من أداء المهام غير الحرجة ويسمح لجهودهم بالتركيز على احتياجات العملاء.

★ الفوائد الاستراتيجية لمنهجية الأجايل

تتعلم الشركات الناجحة كيفية جلب فوائد جديدة للسوق وزيادة حصة السوق للمنظمة.

2-1-9 أبعاد منهجية الأجايل

حتى تحقق فلسفة منهجية الأجايل أهدافها في مجال القضاء على الهدر في الإنتاج، لا بد من أن تصاحبها العديد من الآليات والتقنيات، أغلبها أنظمة فرعية للنظام بأكمله، وهي منهجية الأجايل، وفيما يلي وصف لهذه الأدوات وكيفية استخدامها، وبالنظر إلى الدور الذي تلعبه في تنظيم تنفيذ نظام منهجية الأجايل من جهة ومدى تكرار استخدامها من قبل الباحثين من جهة أخرى، فإن أهم هذه الأدوات والأبعاد التي تبناها الباحث لأغراض دراسة الإدارة الرشيدة.

★ التحسين المستمر

إن عمليات التحسين المستمر التي تتبعها المنظمات الخدمية تتطلب إدارة قادرة على تحسين هذه العمليات والتركيز على الأداء، لأن برامج التحسين المستمر في المنظمات التجارية أصبحت من الأصول الأساسية التي يجب على هذه المنظمات تبنيها والاهتمام بها من قبل الإدارة، وذلك تماشياً مع التقدم التكنولوجي والبيئة الحديثة التي تتسم بالتغيرات والتعقيدات المستمرة، لأن التغيير هو جوهر عملية الإنتاج، وفكرة الابتكار والاختراع والتقدم التكنولوجي واستخدام الطاقات والمهارات البشرية القادرة على مواكبة التكنولوجيا الجديدة وتطويرها أيضاً.

يشير التحسين المستمر إلى التخفيض المستمر لتكاليف الإنتاج ويساعد على تحديد وإدارة التكاليف التي لا تظهر في البيانات المالية، ولا يقتصر على سلسلة الإنتاج الرئيسية، حيث يشارك جميع العاملين في المنظمة، بغض النظر عن مناصبهم الوظيفية، من الإدارة العليا إلى الإدارة الدنيا، في عمليات التحسين على جميع المستويات الإدارية.

عناصر التحسين المستمر

هناك العديد من النماذج والعناصر للتحسين المستمر، ولكن نموذج ديمينج هو من أنجح النماذج في المنظمات التي استخدمته، ويتكون من أربعة عناصر رئيسية:

★ الخطط

في هذه المرحلة نقوم بإعداد خطة عمل بهدف إدخال التحسينات، وذلك بناءً على مراجعة الطريقة السابقة وتحديد المشاكل والمجالات التي تحتاج إلى تحسين. بعد الموافقة على خطة العمل، ننتقل إلى مرحلة التنفيذ، حيث يتم تنفيذ الخطة في المجال المراد تحسينه ومراقبة تقدم التحسين.

★ التحقق

حيث يتم مراقبة النتائج التي تم الحصول عليها ومقارنتها بالنتائج المخطط لها وقياس درجة الانحراف عن الأهداف المرجوة، وكذلك قياس درجة ملاءمة الخطة للمجال المعني حتى تتمكن المنظمة من إعداد خطط بديلة أو إجراء التعديلات اللازمة. مع وضع ذلك في الاعتبار، تتم مراجعة النتائج التي تم الحصول عليها من قبل فريق البحث ودراسة درجة تحقيق الأهداف، وفي حالة الانحرافات يتم إجراء التعديلات اللازمة وتسجيل البيانات المطلوبة. متطلبات برنامج التحسين المستمر

هناك مجموعة من السلوكيات العامة التي تعد ضرورية لنجاح تنفيذ التحسين المستمر في كافة المنظمات مهما كان نوعها وحجمها.

★ وعي الموظفين وفهمهم لأهداف المنظمة وأغراضها.

★ استخدام المجموعات الفردية للأهداف الاستراتيجية للمنظمة لتحديد أولويات وتركيز أنشطة التحسين الخاصة بها.

★ تشجيع المشاركة في التحسين المستمر من خلال أدوات مثل التدريب والعمل الجماعي والحوافز.

- ★ التقييم المستمر
- ★ التزام وقيادة المديرين في التحسين المستمر على مستويات مختلفة.
- ★ مشاركة كافة أعضاء المنظمة في التحسين التدريجي.
- ★ يتعلم الأفراد من تجاربهم الخاصة وتجارب الآخرين.
- ★ استرشادًا بمجموعة من القيم الثقافية التي تدعم التحسين المستمر أثناء أداء العمل اليومي.

العمل القياسي

يعني هذا توحيد وتنظيم الأنشطة في مكان العمل، على النحو الذي يضمن تنفيذ الإجراءات بنفس الطريقة لإنتاج منتج أو تقديم خدمة، في تدفق متوازن، تسعى منهجية الأجايل إلى توحيد الإجراءات بسبب الطرق العديدة المتاحة لتحقيق الهدف ويعمل تكامل العمل على زيادة القدرة على التحكم وإدارة العمليات ويسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ★ القضاء على الحركة غير الضرورية.
- ★ تقليل التباين في العمل
- ★ تسريع اتخاذ القرار.
- ★ الكفاءة في استخدام الموارد.
- ★ تحسين الجودة.
- ★ تقليل الهدر

عمال متعدّدو الوظائف

في نفس الوقت الذي ظهر فيه مصطلح منهجية الأجايل، أجريت أبحاث ودراسات لتحديد العناصر والأنشطة اللازمة لتحقيق مفهوم منهجية الأجايل وخصائصها التي تحقق مكاسب كبيرة لجميع أصحاب المصلحة في كل نشاط والتغيير نحو النظرة إلى العمال كشريك رئيسي في عمل التطوير والتحسين المستمر، بالإضافة إلى اهتمام المؤسسات بتحسين آليات العمل النفسية وتجميع برامج التدريب المناسبة، أصبحت المؤسسة

ظهر مصطلح العمال متعددي الوظائف، أي أولئك الذين لديهم مهارات متعددة، متخصصون ومدربون، قادرون على دراسة وفهم الواقع الحالي في كل نشاط ويمكنهم حل المشكلات في تلك الأنشطة وتطويرها للأفضل، على عكس الإدارة التقليدية التي تعتمد فقط على الأشخاص ذوي الخبرة، فهي طريقة لتدريب العاملين من أجل تحقيق أهداف مختلفة في مؤسسة العمل.

وفي تعريف آخر للعاملين متعددي المهام أشار إلى أنهم متعددو المهارات والمتخصصون والمتعلمون والمدربون القادرون على دراسة الواقع الحالي وفهمه في كافة الأنشطة والقدرة على حل المشكلات وتطويرها للأفضل على عكس الإدارة التقليدية التي تعتمد فقط على ذوي الخبرة وهي إحدى الطرق المستخدمة كأداة لتدريب العاملين على مواجهة أكثر من وظيفة في المؤسسة.

تنظيم العمل

يعتبر أحد الأبعاد الفعالة لمنهجية الأجايل حيث أن الهدر قد يكون على شكل مخلفات أو خردة أو مواد أولية وعناصر زائدة قد لا تحتاجها المؤسسة وتكون أكثر من احتياجاتها وهو الحفاظ على العمل في بيئة نظيفة من خلال الحفاظ على نظافة المباني وأماكن العمل لمنع المشاكل المتعلقة بجودة المنتجات والخدمات أو جودة أداء العاملين وصيانتهم وهو ضمان سلامة المعدات وقدرتها على خلق عمليات تؤدي إلى استمرارية العمل ومنع الأعطال المتكررة وهو الانضباط الذي يحاول أن يجعل الخطوات السابقة سلوك يومي للعاملين كسلوك طبيعي للعاملين.

العمل القياسي

إن أساليب العمل القياسية في منهجية الأجايل هي حجر الزاوية لأي جهد يهدف إلى التحسين المستمر وهي عنصر أساسي لتحقيق النجاح وإرساء الاستقرار في الأهداف ووضع الأساس للتقدم المستقبلي للمنظمة ومساعدة المنظمة على تحقيق أهدافها في التحسين المستمر.

يعتبر العمل القياسي من أفضل الطرق للقيام بالعمل، لأنه يعمل على توحيد الإجراءات التشغيلية في مكان العمل وضمان رضا أصحاب المصلحة. وأين؟ ومتى؟ من أجل ضمان أفضل الأدوات المتاحة في المنظمة

10-1-2 متطلبات تطبيق أسلوب منهجية الأجايل

إن أسلوب منهجية الأجايل الذي يعتبر فلسفة إدارية في المنظمة يعتمد على وجود مجموعة من الشروط والمتطلبات التي تضمن نجاح وتحقيق أهداف المنظمة، ومنها دعم الإدارة العليا والتزامها بتوفير الإمكانيات اللازمة، من خلال تخصيص الموارد المادية والبشرية والوقت لضمان نجاح عملية التنفيذ. كما أن الالتزام العام للمنهجية بتغيير الأساليب التقليدية إلى منهجية الأجايل، من خلال تغيير نظام الإدارة نحو الديمقراطية والتفويض بهدف زيادة حرية المبادرة والإبداع، يتضمن الاستماع إليهم وتلقي دعمهم، مما يساعد على تحقيق التغييرات بطريقة تشاركية. التغيير في سلوك الأفراد لاستخدام أساليب جديدة في أداء العمل. وللاستفادة من الكفاءات العالية، يتطلب نجاح أسلوب منهجية الأجايل سياسة تدريب موضوعية. ويؤكد هذا الأسلوب على التغيير في ثقافة المنظمة، حيث يجب على العاملين والمديرين تغيير عقليتهم للعب دور في تقليل الهدر وضمان استمرارية العمل من خلال ربط ذلك بالحفاظ على الموارد.

11-1-2 معوقات تطبيق منهجية الأجايل

قد يواجه تطبيق منهجية الأجايل عدة معوقات، وفيما يلي بعض العوامل التي قد تؤثر سلباً على عملية تطبيقها:

- ★ **الهيكل التنظيمي الثقيل:** غالباً ما يكون الهيكل التنظيمي جامداً وثقيلاً في المنظمات الكبيرة، مع وجود هياكل تنظيمية معقدة ووجود العديد من الإدارات والأقسام والمستويات الهرمية يمكن أن يؤدي إلى صعوبة تطبيق منهجية الأجايل واتخاذ القرارات السريعة.
- ★ **الثقافة التنظيمية:** قد تكون المنظمات الكبيرة عالقة في ثقافة تقليدية ومقاومة للتغيير. إذا لم يكن هناك التزام قوي من القادة والموظفين بتبني مبادئ منهجية الأجايل والابتعاد عن الفئات والإجراءات البيروقراطية، فقد يكون من الصعب تحقيق التغيير.

العوائق القانونية والتنظيمية قد تواجه المنظمات الكبيرة قيوداً قانونية وتنظيمية تمنعها من تطبيق منهجية الأجايل بالشكل المطلوب، وقد تكون بعض القوانين واللوائح قديمة أو غير مناسبة للتغيير السريع والمرونة التي تتطلبها منهجية الأجايل

★ نقص الموارد: قد تواجه المنظمات الكبيرة تحديات في تأمين الموارد اللازمة لتطبيق منهجية الأجايل، حيث قد تكون هناك قيود مالية أو فنية أو بشرية تمنعها من تخصيص الموارد اللازمة لتدريب الموظفين وتحديث التقنيات وتعزيز البنية التحتية.

★ تعقيد العمليات قد يواجه استخدام منهجية الأجايل تعقيداً في العمليات الداخلية للمنظمات الكبيرة، وقد تكون هناك إجراءات وممارسات معقدة ومتشابكة تتطلب تغييرات شاملة لتحسين الكفاءة.

★ ضغط الوقت والسرعة: يمكن اعتبار المنظمات الكبيرة بمثابة آلات ضخمة تتطلب سرعة اتخاذ القرارات وتنفيذها، لأنه بسبب البيروقراطية والإجراءات المعقدة المتبعة فإن تطبيق منهجية الأجايل يواجه تحديات في تحقيق السرعة المطلوبة في اتخاذ القرارات وتنفيذها.

المبحث الثاني: نجاح المشروع

2-2-1 تعريف نجاح المشروع:

تزايد الاهتمام منذ السبعينات حول فهم ماهية نجاح المشروع والعوامل التي تسهم في تحقيقه (Joslin & Miller, 2015) فنجاح المشاريع يلعب دوراً رئيساً في تحقيق نمو وتطور المنظمة (Kamau, 2015) (& Mohamed

وتتفاوت التعريفات التي قدمها الباحثون لنجاح المشروع بتفاوت المعايير المستخدمة لقياسه. منذ تلك الفترة والعديد من التطورات طرأت على مفهوم نجاح المشروع، فبعد أن كان قياس نجاح المشروع يقوم على ابعاد الوقت والتكلفة والأداء في السبعينات من القرن الماضي اتسع أكثر ليشتمل التركيز بشكل أكبر على الجودة في الثمانينات والتسعينات ، وبقيت مكونات المثلث الحديدي المتمثلة في التكلفة والجودة والوقت تعتبر كمؤشرات قياس أداء المشروع الأساسية (KPIs) لفترة طويلة (Güngör & Gözli, 2016) لينتقل بعد ذلك مفهوم نجاح المشروع إلى نطاق أوسع ويتجاوز تلك القيود الثلاث فقد تم تضمين توقعات أصحاب المصلحة ضمن تعريف نجاح المشروع، يفيد بأن نجاح المشروع يعني تلبية توقعات معينة للمشاركين في المشروع سواء كان المالك المخطط المهندس المقاول أو المشغل غيرهم مع الأخذ بالاعتبار وجود اختلاف بين توقعات هذه الأطراف المشاركة.

أما الدراسات الحديثة فتقوم على اعتبار نجاح المشروع كبنية متعددة الأبعاد تتضمن كلا من نجاح إدارة المشروع على الأجل القصير (الكفاءة)، وتحقيق النتائج (Joslin & Müller, 2015) المرغوبة للمشروع على الأجل الطويل الفعالية والأثر وأصبح العديد من الباحثين يضمنون كلا من نجاح إدارة المشروع ونجاح منتج المشروع في قياس نجاح المشروع (Almajed & Mayhew, 2015) وإن كانت مؤشرات الوقت والموازنة والنطاق جزءاً هاماً من نجاح المشروع وشروطاً هامة له، إلا أنها ليست شروطاً كافية (2014 Serrador & Turner) وأصبح نجاح المشروع اليوم يأخذ بالاعتبار كلا من رضا أصحاب المصلحة، ونجاح

المنتج والمنافع للمنظمة والأعمال، وتنمية الفريق والالتزام بالحد الأدنى من التغييرات في النطاق والصحة والسلامة باعتبارها مقاييس نجاح المشاريع.

2-2-2 عوامل نجاح المشروع:

هناك العديد من العوامل التي تساهم بشكل مباشر في نجاح أي مشروع، بما في ذلك: (Handzic , 2016)

1. خبرة مديري وقادة المشاريع

تعتبر الخبرة التي يمتلكها مدير المشروع وقائده من أهم العوامل التي تؤدي إلى نجاح المشروع مهما كان مجاله. كلما زادت خبرة مدير أو قائد المشروع، زادت قدرته على مواجهة التحديات المرتبطة بالمشروع والتغلب عليها.

لذلك، عند اختيار مدير المشروع؛ يجب أن يتم اختياره بناءً على مهاراته القيادية وخبرته الفنية. ويجب أن يمتلك المهارات اللازمة، مثل الاتصال والتخطيط والتفويض، وكذلك تحديد النطاق والمخاطر مبكرًا، ومراقبة التغييرات فور حدوثها.

إن نجاح المشروع لا يعتمد فقط على خبرة قائده؛ بل من الضروري أن يمتلك أعضاء الفريق المهارات المطلوبة التي تمكنهم من تحقيق أفضل النتائج، وهو ما يتطلب من قائد الفريق اختيار الأعضاء المتحمسين والعمل معًا لتحقيق الأهداف المشتركة.

2. منهجية إدارة المشاريع

من أجل ضمان وضوح وفعالية عمليات المشروع؛ من الضروري اختيار منهجيات إدارة المشروع التي تناسب المشروع المراد تنفيذه، وتتضمن اتباع تقنيات واتجاهات مجال المشروع.

يجب على أصحاب المصلحة تحديد هدف واضح للمشروع، من خلال الاتفاق فيما بينهم على استثمار الوقت فيه.

3. التخطيط الصحيح

لن ينجح أي مشروع دون أن يكون لدى مديره الوقت الكافي للتخطيط له بشكل سليم، وهي المرحلة التي تسبق بداية المشروع.

لذلك، يجب على مدير المشروع تنظيم جدول زمني دقيق، يتضمن استثمار الوقت والموارد اللازمة، من أجل إنجاز المشروع في المواعيد المحددة وحسب الحاجة.

يُظهر تطوير خطة المشروع أيضًا للفريق وأصحاب المصلحة في المشروع منذ البداية الاتجاه الذي يتجه إليه المشروع، بالإضافة إلى توفير وقت دقيق لإعداد تقديرات التكلفة والمساعدة في توثيق المعالم والتسليمات بوضوح.

4. الالتزام بأفضل الممارسات

ويتضمن هذا العامل استخدام التجارب والنجاحات السابقة لبناء استراتيجيات لأفضل الممارسات التي يمكن اتباعها أثناء تنفيذ عمليات المشروع.

وتكمن أهمية هذه الخطوة في أنها تتيح تركيز جميع الموارد على أفضل عناصر المشروع، مما يساهم في إحداث فرق واضح فيه.

5. الرصد والمراقبة

يجب على مدير المشروع تقييم ما إذا كان المشروع المنفذ يسير على المسار الصحيح، من خلال التحقق من التقدم وتقييم النتائج على أساس منتظم.

يستخدم مدير المشروع التقارير ومؤشرات الأداء الرئيسية، وبالتالي يكون قادرًا على اتخاذ الإجراءات اللازمة قبل تصاعد أخطاء المشروع والأضرار. (Araujo & Pedron, 2015)

6. استخدام البرامج الاحترافية

من العوامل التي تساهم في نجاح المشروع هو اختيار الأدوات الجيدة في المشروع والتي تؤثر بشكل مباشر على جودة إدارته، وذلك لتقليل مخاطر سوء التقدير والأخطاء المرتكبة في المشروع. من الضروري استخدام البرامج الاحترافية، لأنه من خلالها يمكن الحصول على صورة كاملة لجميع مؤشرات الأداء الرئيسية ذات الصلة، بالإضافة إلى دورها في عرض أهم البيانات على جميع الأجهزة.

كما تفيد البرامج الاحترافية جميع أعضاء الفريق، حيث تتيح لهم الوصول إلى كافة المعلومات التي يحتاجونها، مما يعزز تعاون الفريق ويؤمن العمل.

7. التواصل الفعال

تعد قنوات الاتصال المفتوحة والفعالة أمرًا أساسيًا لنجاح المشروع، لأنها تتيح لجميع أعضاء الفريق أن يكونوا على اطلاع جيد بكل جانب من جوانب المشروع، وتمكن مدير المشروع من أن يكون واضحًا بشأن ما يمكن تسليمه ومتى يمكن تسليمه.

يضمن التواصل الفعال بين مدير المشروع وأعضاء فريق المشروع، وبين الأعضاء وبعضهم البعض، اكتشاف التطورات غير المرغوب فيها في المشروع مبكرًا، أو منعها في المقام الأول.

يمكن تحقيق التواصل الفعال بين فريق المشروع من خلال عمليات الاتصال الرسمية مثل الاجتماعات، بالإضافة إلى العمليات غير الرسمية مثل اجتماع الموظفين خارج نطاق الاجتماعات الرسمية.

8. اختيار الموظفين الملتزمين

من أكثر ما يساهم في نجاح المشروع هو اختيار الفريق المناسب له. والذي يتكون من أعضاء مناسبين لكل جانب من جوانب المشروع وملتزمين بتنفيذ جميع عملياته على أفضل وجه، والتأكد من أنهم يعملون بشكل جيد معًا، بالإضافة إلى ضرورة أن يكون أعضاء الفريق على دراية بأهداف المشروع للتأكد من أنهم يعملون على تحقيقها.

9. الإدارة السليمة للمخاطر

من المعروف أن هناك العديد من المخاطر التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع، ولا يمكن إكمال المشروع بنجاح دون إدارة سليمة للمخاطر. لذلك، أثناء عملية تخطيط المشروع، يجب على مدير المشروع إنشاء سجل مخاطر المشروع مع خطة عمل له، ومشاركته مع جميع أصحاب المصلحة، حيث أن الرجوع إلى هذا السجل عند مواجهة مخاطر المشروع تمكن من حلها بسرعة، وبالتالي الفريق اكتساب الأعضاء الثقة التي تمكنهم من إكمال المشروع.

2-2-3 أبعاد نجاح المشاريع:

قد تختلف الدراسات والأبحاث في تحديد نوع محدد لأبعاد نجاح المشاريع ونذكر منها:

(Abiodun, 2016)

1. كفاءة المشروع:

إن المقاييس الثلاثة لكفاءة أي مشروع هي الوقت، الكلفة والجودة، وغالباً ما يكون الهدف العام للمشروع هو تنفيذ المشروع في أقصر وقت وأقل كلفة وأعلى جودة. بشكل واقعي فإن هذه الأهداف تتعارض مع بعضها البعض، حيث في معظم الحالات يتطلب إنهاء المشروع في وقت أقصر استثمارات أكبر وبالتالي كلفة أعلى وكذلك الأمر في حال طلب جودة تنفيذ عالية. لذلك يكون على المدير إيجاد حل عام مناسب عن طريق الموازنة بين تحقيق الأهداف الثلاثة..

2. التأثير على الزبون.

3. نجاح العمل.

4. الاستعداد للمستقبل.

4-2-2 طرق نجاح المشاريع:

تتنوع وتتعدد طرق نجاح المشاريع ونذكر منها (Shahsiah, 2016) :

1. التخطيط يوحى ويبني الثقة:

التخطيط الجيد للمشروع لا يبطل فقط المشاعر السلبية اثناء عمل المشروع، إنه يوفر تعزيزاً إيجابياً للثقة لجميع المشاركين والعاملين في المشروع، لذلك لا داعي للتساؤل عما إذا كان التقدم يواكب الموعد النهائي او لا، ولا يتعين على فريقك تخمين ما يجب أن يتعامل معه بعد ذلك، ولا يتعين على القادة والعاملين القلق بشأن ما إذا كان لديك استراتيجية لتقديم ما يحتاجون إليه في الوقت المحدد والميزانية المطلوبة.

2. التخطيط الجيد للمشروع يقلل من التوتر

فكر في خطة المشروع على أنها دليل للتعليمات الذي تُوجّه للجميع بسلسلة خلال خطوات النجاح دون الحاجة إلى تخمينات غامضة، هذا النوع من الوضوح والتخطيط الجيد يرسل حشواً مشوشاً ويفسح المجال لاستقرار و سلام المشروع.

3. التخطيط يقود الى التواصل الجيد والفعال:

يعلم الجميع أن التواصل مهم جداً في إدارة ونجاح المشروع، وتعد الخطة المدروسة بشكل صحيح واحدة من أكثر أدوات الاتصال فعالية التي يمكنك استخدامها لاطلاع الجميع على مشروعك، هذا لأنه يوثق ويربط كل التفاصيل المهمة حول مشروعك ، حتى عندما تتغير الأشياء وتبدل!

لذلك مع استخدام العديد من البرامج والتطبيقات التي تساعد في التخطيط الجيد والتواصل مع العاملين في المشروع لست مضطراً لأن تكون الوسيط الوحيد لدفع المشاريع إلى الأمام، كل شخص لديه حق الوصول إلى الخطة ويمكنه التحقق من التقدم والتعاون في العمل في الوقت الفعلي.

يؤدي تبسيط جميع طرق التواصل في مشروعك حول خطة مركزية مدروسة إلى كفاءة أفضل وأخطاء أقل.

4. التخطيط الجيد يمكن ان يوحد الفريق:

تميل تدفقات العمل السلسة إلى تخطي الخطة لصالح الوصول إلى المهام المطروحة، لكن ليس من الضروري أن تقف الخطة في طريق عمل المشروع، في الواقع، تعمل الخطة على حشد وتكوين فريقك حول رؤية مشروع واحد حتى يتمكنوا من تنفيذ المهام بشكل أسرع، حيث تكون الأولويات واضحة، والتوقعات متوافقة، والجميع يعرف بالضبط ما يجب أن يحدث لعبور خط النهاية للمشروع في الوقت المحدد.

من خلال الخطة، يمكن لفريقك بسهولة رؤية كيف يؤثر عملهم على الآخرين ويؤثر على الموعد النهائي، ويوفر هذا أيضاً دفعة إضافية من الدافع والتحفيز للبقاء على المسار الصحيح ويمنع الارتباك من تعثر مشروعك.

5. التخطيط يحافظ على الوصول على المواعيد النهائية في وقتها:

ذا كنت ترغب في كسب النوايا الحسنة والثقة، فأنت بحاجة إلى تسليم المشاريع في الوقت المحدد، تحديدك للأوقات النهائية هو المكان الذي يأتي فيه التخطيط الجيد! (Jassmy & Bhaya, 2016)

تقسم الخطة الجدول الزمني للمشروع إلى خطوات قابلة للقياس حتى تتمكن من تتبع التقدم في الموعد النهائي، حتى إذا بدأت الأمور في الركض للخلف أو التراجع، يمكنك التدخل مبكراً وتحديد ما يجب تغييره حتى تعود الأمور إلى المسار الصحيح.

6. التخطيط والربح:

يمكن للعديد من العوامل أن تستنزف أرباح المشاريع، لذلك بتحديد واستخدام خطة جيدة، من المرجح أن تحقق أهداف مشروعك في الوقت المحدد وبالميزانية المطلوبة، حيث يؤدي تقليل الوقت والمال المهدر إلى توفير مساحة أكبر لنمو عملك فعلياً.

7. التخطيط وتقليل المخاطر:

تمامًا مثل التغيير! تعد المخاطر جزءًا لا يتجزأ من عمل أي مشروع، بينما لا يمكنك التحكم في كل المخاطر المحتملة التي قد تحدث، يمكنك إدارتها من خلال عمل خطة صحيحة للمشروع.

يجب ان تفكر في خطتك باعتبارها مستندًا حيًا يتيح لك الحفاظ على هدفك في مشروعك أثناء تقدمه، حيث يمكنك التطلع إلى الأمام في مشروعك ومعالجة المشكلات قبل أن تصبح مشكلة كبيرة.

8. التخطيط يقلل من جهد وعمل الفريق:

يمكنك تخطيط مشروعك من ناحية وضع جدول زمني حيث يُأخذ في الاعتبار عبء وجهد العمل الكامل لأعضاء فريقك، فهذه الطريقة لا تحمّل أي شخص الكثير من المهام أو تحدد مواعيد نهائية لا يمكنه تحديدها.

المبحث الثالث: إدارة المشاريع

2-3-1 تمهيد:

سيتم تقديم عرض واسعاً يبدأ من التعريف بالمشروع، ثم إدارة المشاريع وتعريفها، يليها قيود المشروع، ثم دورة حياة المشروع التي تتضمن مراحل دورة حياة المشروع وينتهي بتعريف المشاريع الإنشائية وإدارة المشاريع الإنشائية (المعادنات، 2021)

2-3-2 مفهوم المشروع

تختلف المشاريع باختلاف حجمها ودرجة التعقيد فيها وفي تفردتها وأصالتها . ولقد تعددت مفاهيم وتعريفات المشروع واختلفت وفقاً لوجهات نظر الباحثين في مجال إدارة المشاريع الوسام ونعيمة، وحسب الغرض الذي من أجله سيتم إنشاء المشروع الخيرة والياقوت ، وفيما يلي يعرض بعض تعريفات المشروع على النحو الآتي: (الحسن، 2023)

1. مجهود مؤقت يتم القيام به لتصنيع منتج أو تقديم خدمة فريدة .
2. عبارة عن مسعى مؤقت، ومهمة خاصة لم يتم القيام بها من قبل".
3. وسيلة لتحقيق أهداف معينة من خلال قيام المنظمة أو فريق عمل أو شخص بأنشطة مترابطة وغير روتينية محكومة ببداية ونهاية محددة وفق معايير التكلفة والوقت والجودة المخطط لها..
4. "مجهود جماعي لتحقيق هدف معين من خلال مجموعة من المهام
5. كما يمكن تعريفه بأنه سلسلة من الأنشطة والمهام التي لها هدف محدد، ويتم إنجازها ضمن مواصفات معينة ولمدة زمنية محددة البداية والنهاية وتمويل محدد".

ويستنتج من ذلك، أن المشروع مؤقت له بداية ونهاية محددة، وله أهداف ونتائج واضحة ومحددة، تتمثل بتقديم منتج أو خدمة عند الانتهاء من المشروع، لتحقيق الرضا الكامل للمتطلبات ورغبات عميل المشروع، ومن أجل الحصول على النتائج المطلوبة، لا بد من وجود تخطيط فعال للمشروع يقوم بتحويل الأهداف إلى

أنشطة ملموسة وتشكيل مجموعات عمل لهذه الأنشطة، وجدولة هذه الأنشطة، وتحديد الموارد اللازمة لتنفيذها. (ريان، 2020)

3-3-2 مفهوم إدارة المشاريع

يمكن تعريف إدارة المشاريع على أنها فن تنسيق وتوجيه استخدام موارد المشروع والمصادر المتاحة بطريقة منتظمة، وباستخدام تقنيات حديثة، لتحقيق الأهداف المتفق عليها مسبقاً" (السليمان 2016 ، ص:26)، ومهارة تطبيق المعايير والطرق والأدوات والتقنيات المختلفة، التي تضمن التنفيذ الصحيح لجميع العمليات، لإتمام المشروع بأقل وقت وتكلفة وأعلى جودة ممكنة كما يمكن تعريفها على أنها عملية تنظيم مجموعة من الأفراد ضمن إطار تنظيمي معين وأسس وقواعد محددة للوصول إلى الأهداف المتوقعة من خلال الاستغلال الأمثل للموارد بالاعتماد على العديد من الطرق والأساليب التي تحقق الكفاءة والفعالية" بن العارية (السعيدة، 2022)

وتتطلب إدارة المشاريع الناجحة التخطيط الصحيح لأنشطة المشروع، وتركز على الجدولة الزمنية الواقعية للأعمال لضمان مصداقية المشروع العبدى ، وتكمن قيمة إدارة المشاريع في نجاحها الذي يشمل رضا العملاء ونجاح أعمال المنظمة وتحقيق فوائد طويلة الأجل. (القطيشات، 2023)

4-3-2 قيود المشروع

إن المشاريع بصفة عامة تخضع لمجموعة من القيود والمتغيرات التي تؤثر على سير تنفيذها العلي ويشار إلى أن أهداف المشروع الرئيسية وهي الوقت، والتكلفة والنطاق تشكل القيود الثلاثية للمشروع وعلى الرغم من ذلك، وجد أن مقاييس الأداء الأكثر شيوعاً والأكثر استخداماً للمشروع تستند إلى الوقت والتكلفة والجودة لتشكيل رؤوس المثلث الحديدي وقد تم العثور على روابط مهمة بين الوقت والتكلفة والجودة، لتشكيل رؤوس المثلث الحديدي، وكانت هذه الروابط أقوى من الروابط بين الوقت والتكلفة والنطاق وبالتالي، يمثل كل من الوقت والتكلفة والجودة المحددات الأساسية التي تحدد طبيعة المشروع الإنشائي وتؤثر على نجاح تنفيذ المشروع وخلال مرحلة التنفيذ يحدث نقص أو زيادة في واحدة من هذه القيود، مما

يؤدي بدوره إلى نقص أو زيادة في الطرف الآخر، حيث أن هناك علاقة وثيقة تربط بين العناصر الثلاثة الوقت التكلفة والجودة، وأي تغيير يحدث على أحد هذه العناصر ينعكس مباشرة على عنصر آخر (أبو حمديّة (2014) فعند محاولة التقيد بالجدول الزمني وتقليل المدة الزمنية، فإن هذا يتطلب زيادة الموارد لإنجازه في الوقت المحدد، وهذا يؤدي إلى زيادة الميزانية والتكلفة والعكس كذلك بن العارية ويجب أن تكون خطة المشروع قادرة على الموازنة بين هذه العناصر الثلاثة وأن يكون مدير المشروع ماهراً في تقييم الموقف والتعامل مع التغيرات في متطلبات المشروع بشكل جيد من أجل تحقيق نجاح المشروع . (جبريل، 2017)

إن لعملية التخطيط دوراً مهماً في ضبط قيود المشروع، وإن تجهيز خطط محكمة يضمن إمكانية إيجاد التوازن بين هذه القيود وتحقيق نجاح المشروع الوسام ونعيمة (2016)، ولا بد من وجود إدارة فعالة تتولى مسؤولية التحكم بقيود المشروع والإشراف عليها بعناية قصوى لإتمام المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد، وتخصيص الميزانية الكافية لإنجاز المشروع، وتحديد سياسات الجودة لتمكين المشروع من الوصول إلى الأهداف التي جاء من أجلها . (الزعي، 2023)

2-3-5 دورة حياة المشروع

توفر دورة حياة المشروع الإطار الأساسي لإدارة المشاريع وتعني المراحل المميزة التي يمر بها كل مشروع العلي (2011)، وكل مرحلة تبدأ وتنتهي خلال مدة زمنية محددة حسب الخطة الزمنية الموضوع، تبدأ حياة المشروع ببطء ثم تتسارع مع تقدم مراحل العمل حتى تصل إلى الذروة، ثم تبدأ بالانخفاض وصولاً لوقت إنهاء وتسليم المشروع أبو حمديّة 2014 الوسام ونعيمة (2016) ويمر كل مشروع بشكل عام، سواء كان متعلقاً بالقطاع الإنشائي أو بقطاع آخر، بمراحل تطور مختلفة، وتسمى عملية التطور هذه "دورة حياة المشروع" وهي تختلف من مشروع إلى آخر، ويمكن تقسيمها إلى المراحل التالية: (الدرادكة، 2022)

مرحلة التقديم والتعريف (Conceptualization Stage):

وهي مرحلة حاسمة ومهمة في حياة المشروع؛ إذ تركز على إدراك فكرة المشروع التي تتولد من خلال تحديد حاجة العمل وضرورة قيام المشروع إما لحل مشكلة أو اغتنام فرصة. ومن خلال هذه الخطوة يمكن

تصور المشروع وتحديد أهدافه والإنجازات الرئيسية المطلوبة، وتقدير فرصة إنجاز المشروع وتحديد ما إذا كان ممكناً من خلال إجراء دراسة الجدوى، التي تحدد الحل الأمثل لتلبية احتياجات المشروع وتقييم جميع مجالات هذا الحل لتحديد المخاوف والمخاطر المتوقعة، مما يساعد في عملية اتخاذ القرار بالمضي بالمشروع أو إلغاء الفكرة. ويحتاج مدير المشروع في هذه المرحلة إلى جمع المزيد من المعلومات ليتمكن من تعريف فكرة المشروع بشكل تفصيلي، ومن أجل أن يكون ناجحاً في المراحل اللاحقة من المشروع. (القطيشات، 2023)

مرحلة التخطيط والتصميم (Planning & Design Stage):

إن الهدف من مرحلة التخطيط للمشروع هو إعداد هيكل لتنفيذ المشروع والتحكم فيه، وتتضمن هذه المرحلة تجهيز المخططات والتصاميم التفصيلية بالمستوى المطلوب العلي ، وإعداد ميزانية المشروع، وتحديد الموارد اللازمة دولة الأنشطة الهامة، وتحويل الأهداف إلى أنشطة ملموسة وتشكيل مجموعات عمل لهذه وتكفل تحقيق الأهداف، وتشمل دراسة المشروع بشكل مفصل ومن عدة نواح تتمثل في الدراسة التقنية للمشروع من حيث إمكانية تنفيذه، بالإضافة إلى الدراسة المالية والاقتصادية ومصادر التمويل المختلفة والخبرة والياقوت ، ويمثل التخطيط الشامل في المرحلة المبكرة من دورة حياة المشروع أحد العوامل المهمة في نجاحه ، وبسبب المسؤولية التي تقع على عاتق مدير المشروع في تحقيق الرضا التام لأصحاب المصلحة، والاهتمام بكيفية تنفيذ المشروع بصورة صحيحة ، فإن هذا يبرز الدور الهام للتخطيط حيث يشكل حوالي 48% من جميع العمليات التي يجب أن يقوم بها مدير المشروع بشكل صحيح خلال دورة حياة المشروع. (العدوان، 2022)

مرحلة التنفيذ (Implementation Stage):

وهي مرحلة تطبيق المشروع والتنفيذ الفعلي للخطة على أرض الواقع بن العارية وتتضمن هذه المرحلة تنفيذ خطة المشروع، بالإضافة إلى الإشراف والرقابة على التنفيذ وإعداد التقارير اللازمة حول تقدم العمل بالمشروع ومقارنة ما تم تنفيذه مع ما تم التخطيط له، والتحكم في وقت وتكلفة وجودة العمل ، وفي هذه المرحلة يتم تنسيق الموارد البشرية والموارد الأخرى لتنفيذ الخطة ، لذا يجب تأمين كافة المواد المطلوبة

لتنفيذ المشروع وتهيئة فريق العمل للبدء في تطبيق خطط المشروع وتعتبر مرحلة التنفيذ أطول مراحل المشروع السليم. (سمارة، 2021)

مرحلة إنهاء المشروع

تعد مرحلة إنهاء المشروع من أهم مراحل دورة حياة المشروع وأكثرها إهمالاً، حيث يكون الحافز خلال هذه المرحلة الأدنى من بين جميع مراحل دورة حياة المشروع، ويتلاشى الحماس، وينصب اهتمام وتركيز مدير المشروع في مكان آخر وينشغل فريق المشروع بقضايا أخرى لكن لا ينبغي الاستهانة بأهمية هذه المرحلة؛ حيث تضفي هذه المرحلة الطابع الرسمي على قبول المشروع وإنهائه بشكل منظم وتعتبر المصعب النهائي لكل الجهود السابقة، وهي مرحلة إكمال المشروع وتسليمه، بعد أن يتم تحليل أداء المشروع وتقييم عملية التنفيذ وتحديد مدى مطابقة الأهداف المقصودة واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الانحرافات وتتضمن هذه المرحلة الإيفاء بمعايير إنجاز، وتسليم المخرجات والنتائج المحددة إلى مستخدميها، والتأكد من رضاهم وتحقيق كافة احتياجاتهم، ووقف العملية التنفيذية وحل فريق المشروع وتقديم التقارير النهائية من قبل مدير المشروع إلى أصحاب المصلحة الرئيسيين لتوثيق إنهاء المشروع وتخصيص الموارد المتبقية للمشروعات المستقبلية. (الحياري، 2022)

2-3-6 المشاريع الإنشائية وإدارة المشاريع الإنشائية

يعتبر قطاع الإنشاءات من القطاعات الأكثر انتشاراً في الواقع العملي الوسام ونعيمة، ويتكون من مجموعة الأعمال المرتبطة بالمباني والإنشاءات الهندسية بأنواعها، بالإضافة إلى أعمال الصيانة المحمود، بروج، كما يعتبر من القطاعات الحيوية المساهمة في العملية التنموية في الأردن وتظهر أهميته في كونه من القطاعات الهامة التي لها دور مهم في النمو الاقتصادي وتطوير الاقتصاد ورفع المستوى المعيشي للأفراد، الوطني وتحسين نوعية الحياة، من خلال خلق فرص العمل في العديد من المجالات ويجب الاهتمام به من أجل تحقيق نمو سليم للاقتصاد وبشكل القطاع الإنشائي تحدياً كبيراً مقارنة بالقطاعات الأخرى، وذلك بسبب طبيعته الديناميكية المجزأة والمعقدة؛ لأنه يتطلب مشاركة أطراف مختلفة وإدارة ناجحة للعمليات

وتتطلب الطبيعة الهندسية للمشاريع الإنشائية من الإدارات وضع الخطط اللازمة للسيطرة على فعاليات المشروع السلطان . (المعادات، 2021)

وتحتاج المشاريع الإنشائية التي تجابه تحديات وقيود المشروع الثلاثية الوقت والتكلفة والجودة إلى إدارة بارعة لتحقيق التوازن بينهم الوسام ونعيمة تعرف المشاريع الإنشائية بأنها مجموعة العمليات والفعاليات والأنشطة الهندسية التي ترتبط مع بعضها البعض، والتي تحتاج إلى تخطيط جيد يسعى لإنجاز هذه الأنشطة والأعمال ضمن الوقت المحدد والميزانية المطلوبة دون حدوث تداخل فيما بينها السلطان . وتتميز المشاريع الإنشائية بالتعقيد وعدم اليقين (وبطول مدة التنفيذ وتعدد المراحل التي قد يحدث فيها العديد من التغيرات ويجعلها أكثر عرضة للمخاطر المتعددة المبررات ويتطلب المستقبل أن يتم تنفيذ المشاريع الإنشائية بكفاءة عالية. (ريان، 2020)

تقدم هذه المشاريع حلولاً مستدامة تواكب التكنولوجيا الجديدة عرف إدارة المشاريع الإنشائية على أنها استخدام المعرفة والأساليب والخبرة لإنجاز الأهداف المطلوبة ضمن محددات المشروع الوقت والتكلفة والجودة)، من خلال تطبيق عمليات التخطيط والتنظيم والمراقبة والتنفيذ المحمود، واضح وتتم إدارة المشروع من بداية تصور فكرته وحتى نهاية تنفيذه العثمان وتعتبر الإدارة السليمة للمشروع ركيزة مهمة لنجاح الشركات الإنشائية. (الحسن، 2023)

7-3-2 التخطيط للمشروع

يعتبر التخطيط من أصعب الوظائف الإدارية، ويمثل الركن الأساسي لكافة عمليات الإدارة الوسام ونعيمة 2016 ويشمل التنبؤ بالوضع المستقبلي للمشروع والاستعداد التام لهذا المستقبل السلطان . وهو عامل مهم في نجاح المشاريع ويشكل التخطيط العملية الأولى التي يقوم بها مدير المشروع والتي تمكنه من تحديد الاستراتيجية التي سيسير عليها المشروع، وتسمح له بإجراء التعديلات الهامة وتحسين خط الأساس لأغراض التحكم المستقبلية ليتم تنفيذ المشروع بنجاح ويعرض هذا الجزء من الفصل صورة

تفصيلية تعرف بتخطيط المشروع وتوضح أهداف التخطيط ومزاياه وعوائقه، ثم توضح أبعاده تطوير جدوى المشروع، وتخطيط النطاق تطوير خطة الأساس، وتخطيط المخاطر. (جبريل، 2017)

8-3-2 مفهوم تخطيط المشروع

يعتبر تخطيط المشروع جزء مهم من إدارة المشروع، ويعرف بأنه عملية تحديد مراحل المشروع والإجراءات اللازمة لإنجاز الأهداف ضمن ما هو متاح من الإمكانيات والموارد كما أنه يمثل التنبؤ بالمستقبل متضمناً الاستعداد لهذا المستقبل، وتوقع المخاطر والاستجابة لها الخيرة والياقوت وتستمر عملية التخطيط حتى انتهاء المشروع وتسليمه من هنا، فالتخطيط يمثل أحد أهم الوظائف في عملية إدارة المشروع، ويصنع القرارات الضرورية للمستقبل، ويحدد الأهداف والإجراءات اللازمة لتحقيقها، ويحدد أنشطة العمل وينسقها، ويضع الميزانية المطلوبة، ويُعد جداول العمل. (الدرادكة، 2022)

9-3-2 أهداف التخطيط

يسعى التخطيط الى تحقيق جملة من الأهداف يمكن اجمالها بما يلي: (العدوان، 2022)

1. تقديم أهداف واضحة واتجاهات صحيحة للمشروع
2. وضع الميزانية الملائمة وتحديد المدة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشروع
3. تحديد احتياجات وتوقعات جميع أصحاب المصلحة في المشروع
4. تحديد الأساليب وصياغة الاستراتيجيات المناسبة ووضع السياسات التي تمكن المنظمة من تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً.
5. التنبؤ بالتهديدات والمخاطر المتوقعة في المستقبل ووضع الخطط الطرفية التي تمكن مدير المشروع من التعامل معها الوسام ونعيمة(2016).

10-3-2 مزايا التخطيط الجيد للمشروع

أثبتت العديد من الدراسات التي شملت مختلف الصناعات دور التخطيط في نجاح المشاريع حيث يساعد التخطيط على تحديد أهداف المؤسسة بوضوح، وبالتالي توحيد الجهود الجماعية لبلوغ هذه الأهداف مع توزيع ما هو متاح من الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة وعليه يمكن إيجاز مزايا التخطيط في النقاط التالية : (سمارة، 2021)

1. يساعد التخطيط الجيد على مواجهة التحديات التي تواجه نجاح المشروع وتحديد المشكلات المستقبلية المتوقع حدوثها وتفاديها قبل وقوعها .
2. يساهم في تحسين كفاءة العملية الإدارية ويخلق الثقة لدى المنظمة ،الوسام ونعيمة
3. يسمح بالحصول على فهم أفضل لمتطلبات المشروع ويركز على تحقيق الأهداف.
4. يوفر معيارا للحكم على نجاح المشروع من خلال مقارنة التنفيذ الفعلي بالأهداف المخطط لها
5. يعتبر أساساً لقرارات الإدارة، إذ تشكل الخطط توجيهات وإرشادات لمدير المشروع الديري
6. يضمن اكتمال تسلسل الأنشطة بشكل منظم

11-3-2 عوائق تخطيط المشروع

بالرغم من أهمية التخطيط والفوائد الكثيرة التي يقدمها فإن هنالك الكثير من العوائق التي تؤثر في سلامة الخطة الموضوعية والتي يجب على الإدارة العمل على تجنبها، ونذكر هنا بعض هذه العوائق : (ريان، 2020)

1. عدم وضوح المستقبل وسرعة التغيير التي تحدث فيه، قد ينعكس على فشل الخطط الموضوعية التي بذلت فيها الجهود والأموال
2. عدم قدرة إدارة المشروع على تحديد الأهداف المطلوبة بوضوح.
3. قلة الموثوقية وعدم الدقة في البيانات والمعلومات المتاحة ، مما يعيق سير العملية عن الاتجاه الصحيح.

4. التكاليف الباهظة؛ حيث أن عملية التنبؤ بالتغيرات التي تحدث باستمرار تحتل قدراً كبيراً من تكلفة المشروع، وإعداد التصاميم والخطط يتطلب إنفاق الكثير من المال، وهذا يعتبر أحد العوائق التي يتعرض لها التخطيط الوسام ونعيمة..
5. البطء في اتخاذ القرارات، مما يؤدي إلى إعاقة تحقيق الأهداف التي تتطلب السرعة في اتخاذ القرارات والإجراءات التي يجب أخذها في الحال الوسام ونعيمة،
6. الأخطاء البشرية المتكررة سواء كانت ناتجة عن أصحاب المصلحة في عدم واقعيته في وضع تصورات وتوقعات أداء المشروع والتي تتطلب تنفيذها خلق معجزة، أو تلك الناتجة عن الأخطاء التي يرتكبها فريق إدارة المشروع خلال مرحلة التخطيط كالتلاعب المفتعل بالخطأ، وضعف التحكم في التغيير وعدم كفاية إدارة المخاطر، مما يؤدي إلى تدمير عملية تخطيط المشروع.

2-3-12 تخطيط المشاريع الإنشائية

تشكل المشاريع الإنشائية نقطة ارتكاز كافة المشاريع الأخرى والتي يهتم بها أصحاب المصالح، ومع تطور الصناعة الإنشائية وتوسع نطاقها، أدى ذلك إلى زيادة التعقيد في هذه المشاريع، ومن ثم أدى إلى ظهور الحاجة إلى وضع الخطط اللازمة من أجل السيطرة على تنفيذ أعمال المشروع، حيث يعتبر التخطيط من أهم القواعد والمبادئ التي يجب توافرها من أجل الوصول إلى نجاح المشاريع الإنشائية وتحدد درجة التعقيد أسلوب أو طريقة التخطيط اللازمة، لذلك فقد تطورت أساليب وطرق التخطيط الإنشائي بما يتلاءم مع طبيعة المشاريع ومتطلباتها المتغيرة التي تحدث خلال فترة تنفيذ المشروع، وقد ورد في دراسة عوامل النجاح الحاسمة التي تؤثر في تخطيط المشروع الإنشائي وهي: (الزعيبي، 2023)

1. استثمار وقت التخطيط الكافي قبل بدء العمل في الموقع.
2. تقليل التركيز على تطوير الجداول الزمنية لرصد ومراقبة تقدم المشروع.
3. زيادة التركيز على تطوير الخطط التشغيلية لتنفيذ المشروع.
4. أبعاد تخطيط المشروع

أبعاد تخطيط المشروع طبقاً لعدد من الدراسات، حيث يتضح أن أغلب الدراسات ركزت على أربعة أبعاد، وهي: (القطيشتات، 2023)

1. تطوير دراسة الجدوى (Business case)

2. تخطيط النطاق (Scope planning)

3. تطوير خطة الأساس. (Baseline plan)

4. تخطيط المخاطر (Risk planning)

13-3-2 تطوير دراسة الجدوى (Business case)

يمثل هذا البعد مجموعة الدراسات والأعمال التي تقوم عليها جهة متخصصة من قبل المالك، والتي تساعد في تحديد وتقييم مدى جدوى المشروع الإنشائي في تحقيق أهدافه بحيث يمكن اتخاذ قرار إما بتنفيذه أو بالتخلي عنه، ويتم اجراء هذه الدراسات في المراحل الأولى من دورة حياة المشروع بعد مرحلة تحديد المفاهيم الأساسية المتمثلة في تقديم فكرة المشروع والهدف من انشاء هذا المشروع والأهداف الرئيسية المطلوبة (ومعرفة كيفية الاستفادة من فكرة المشروع كفرصة في تحقيق الأرباح الوسام ونعيمة. (الحياري، 2022)

ويشكل هذا البعد مرحلة بالغة الأهمية في حياة المشروع الإنشائي؛ فهو يؤثر بصورة مباشرة على نجاح تنفيذ المشروع بحيث يضع تصور عن مدى تكلفة المشروع والوقت المتوقع لتنفيذه ومدى توفر الموارد اللازمة لتشغيله ويساعد في معرفة نقاط القوة والضعف للمشروع وتحديد الفرص والتهديدات الخارجية له ويشمل تحديد حجم المخاطر والخسائر المتوقعة لجميع البدائل المتاحة للمشروع وينبغي الاهتمام بتطوير دراسة جدوى فعالة متكاملة وشاملة لجميع جوانب المشروع الدعم عملية اتخاذ القرار الاستشاري، بحيث تتناسب مع التطور التكنولوجي والتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة بالمشروع، وقد يؤدي اهمالها وسوء استخدامها إلى إعاقة سير المشروع على المدى البعيد. (المعادات، 2021)

تخطيط النطاق (Scope planning)

ويعني عملية تطوير نطاق المشروع بعد أن يتم الموافقة على المشروع والسماح له بالاستمرار وتقسيم نطاق العمل وتجزئته إلى أنشطة محددة البداية والنهاية ومنظمة وهادفة، وموجهة نحو الاستغلال الأفضل للموارد المناسبة ، ويتم تحديد متطلبات نطاق العمل بدقة وكمية الأعمال اللازمة والكافية للتنفيذ الناجح للمشروع بالإضافة إلى صياغة استراتيجية مناسبة ومنهجية للسير عليها خلال مرحلة تنفيذ المشروع لضمان إنجاز المشروع وتلبية الأهداف المطلوبة، إن لتخطيط نطاق المشروع مخرجات تتمثل ببيان نطاق المشروع، وخطة إدارة النطاق المتمثلة بمجموعة العمليات التي تضمن شمولية المشروع لجميع الأعمال المطلوبة لإنجازه، مع استبعاد جميع الأعمال غير الضرورية . (الحسن، 2023)

تطوير خطة الأساس (Baseline plan)

يلعب هذا البعد دوراً حيوياً في نجاح المشروع من المؤكد أن عدم وجود خطة أساسية فعالة يؤدي إلى العديد من الإخفاقات في , الصناعة الإنشائية بأكملها، وهي تمثل الخطة المرجعية التي تمنح للمالك قبل البدء بالمشروع الإنشائي، والتي تساعد في زيادة تنظيم المشروع وتحسين الإنتاجية، وزيادة الربحية حيث أنه من الضروري فهم طبيعة المشاريع الإنشائية المعقدة وكيفية إدارتها بفاعلية لضمان تحقيق النجاح وذلك من خلال التخطيط الفعال الذي يتم في المراحل المبكرة من المشروع ، والذي يساعد في تحقيق الأهداف في الوقت المحدد وبأقل التكاليف وبمواصفات جودة عالية. (ريان، 2020)

تخطيط المخاطر (Risk planning)

أصبح هناك حاجة كبيرة لبذل الجهود المطلوبة لتخطيط المخاطر بسبب زيادة تعقيد المشاريع الإنشائية 2011 من أجل تمكين مدير المشروع من التعامل مع المخاطر وظروف العمل غير المتوقعة، وقياسها وتحليل نتائجها وتوقع آثارها، وتتمثل هذه الجهود في جمع المعلومات اللازمة لاكتشاف المخاطر المحتملة وتحديدتها من خلال مشاركة الأفراد الذين يمتلكون الخبرة والمعرفة الصحيحة الأحمد ، ، والأخذ بعين الاعتبار التهديدات التي قد تشكل خطر على المشروع عند وضع أهداف المشروع المبهرات كما تتمثل في

تطوير إستراتيجية فعالة ومنهجية تتناسب مع طبيعة ونوع الخطر الذي قد يواجه المشروع، وتحديد طرق منظمة وشاملة ومتفاعلة لتتبع مناطق الخطر ووضع خطط للمخاطر المحتملة في المستقبل والتي يجب أن تكون مستمرة لا تنتهي بمجرد إعدادها في مرحلة التخطيط، فقد تظهر المخاطر في أي وقت أو خلال تطور أنشطة المشروع، بالإضافة إلى الخطط الظرفية اللازمة للاستجابة للأحداث غير المخطط لها في حال كان هناك ضرورة تستدعي إعدادها /والتي تتضمن آلية أو نقطة انطلاق لتفعيل الخطة، قائمة بالأزمات المحتملة التي قد تحدث ومجموعة من الأهداف التي يجب تحقيقها، ومخطط لسيناريوهات أسوأ الحالات المحتملة. (السعيدة، 2022).

الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة

1-3 مقدمة

يتناول الفصل إجراءات الدراسة ومنهجها من خلال التعرف على المنهجية المستخدمة والتعرف على مجتمع وعينة الدراسة وأداة الدراسة المستخدمة والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة وحساب الصدق والثبات لأداة الدراسة

2-3 منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والذي يهدف إلى التعرف على متغيرات الدراسة، وتحليل بيانات الدراسة التي يتم الحصول عليها من خلال أداة الدراسة والمتمثلة في استمارة الاستبيان الالكتروني من خلال الأساليب الإحصائية للتوصل الى نتائج يمكن الاستفادة منها

3-3 مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المشاريع الكبرى في القطاعين العام والخاص بالمملكة العربية السعودية

4-3 ثالثاً: عينة الدراسة

استخدمت الدراسة أسلوب العينات العشوائية البسيطة في جمع بيانات الدراسة وبلغ عدد افراد عينة الدراسة 400 فرد وهم الذين قاموا بالإجابة على الاستبيان الالكتروني.

5-3 أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الاستبانية كأداة للدراسة الميدانية وتم إعدادها عن طريق الاستعانة بالإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة وتكونت استمارة الاستبيان من قسمين يتضمن القسم الأول البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة (النوع، العمر، المؤهل التعليمي، سنوات الخبرة) ويشتمل القسم الثاني علي العبارات المتعلقة بمحاور الدراسة والتي تتضمن محور منهجية الاجايل ويتكون من أربعة ابعاد (تنظيم موقع العمل، التحسين المستمر، العمل القياسي، العاملين متعددين المواهب) ويشتمل على 24 عبارة ومحور نجاح المشاريع الحديثة الكبرى ويشتمل على 10 عبارات وتم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات الذي يتكون من موافق تماماً (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2)، غير موافق مطلقاً (1) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة.

جدول (1): يوضح طريقة تصحيح مقياس ليكرت الخماسي

التدريج	موافق تماماً	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً
الوزن	5	4	3	2	1
قيمة المتوسط الحسابي	5.00 - 4.21	4.20 - 3.41	3.40 - 2.61	2.60 - 1.81	1.80 - 1
مستوى درجة الاتجاه	مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً

6-3 صدق أداة الدراسة

تم حساب صدق عبارات استمارة الاستبيان عن طريق تحديد مستوى التجانس الداخلي

من خلال التعرف على الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط بيرسون بين درجة العبارة والدرجة

الكلية للمحور الذي تنتهي إليه العبارة وجاءت النتائج كما يلي:

المحور الأول: محور منهجية الاجايل

جدول (2) معاملات الارتباط لعبارات المحور الاول

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
تنظيم موقع العمل			
1	يوجد تناسب وملائمة بين موقع العمل وطبيعة مهام العمل	0.659**	0.000
2	يوجد سهولة في الوصول الى موقع العمل من قبل العاملين	0.665**	0.000
3	يوجد دليل لتنظيم المعاملات بحيث يسهل الرجوع للملفات بطريقة علمية وسليمة	0.612**	0.000
4	توجد متابعة على تنظيم مكاتب المشروع واماكن الادوات بشكل يساعد على نظام ومرونة موقع المشروع	0.659**	0.000
5	يتم اتباع معايير عالية الجودة في تنظيم المشروع وادواته بشكل يساعد على انجاز المهام بسلاسة	0.681**	0.000
6	توفر الشركة ادوات السلامة المهنية في المشروع وفي اماكن يسهل الوصول اليها	0.657**	0.000
التحسين المستمر			
7	تعطي الشركة أهمية بالغة لجهود البحث والتطوير	0.401**	0.000

0.000	0.513**	تقوم الادارة بتشخيص المشاكل التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة	8
0.000	0.666**	تمنح الشركة حوافز مادية ومعنوية لتشجيع العاملين على التطوير والابتكار	9
0.000	0.657**	تهدف الشركة من تقارير تقييم ادائهم الوقوف على المشكلات التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة	10
0.000	0.659**	تسعى الشركة الى توفير الامكانيات والأدوات التي تمكن العاملين من أداء اعمالهم على أكمل وجه	11
0.000	0.659**	تلتزم الادارة بثقافة التحسين المستمر وتقوم بنشرها بين العاملين في مشروعات الشركة	12
العمل القياسي			
0.000	0.534**	يوجد انسجام وعدم اختلاف في اتباع القواعد والاجراءات المعمول بها في المشروع	13
0.000	0.616**	يتم تقييم العاملين على اساس نتائج الاداء الجيد المقبولة في الشركة	14
0.000	0.541**	يتم تحديد اجراءات العمل لتقييم الهدر الناتج عن الإجراءات غير الضرورية	15
0.000	0.687**	تقوم الشركة بوضع اجراءات قياسية للعمل للحد الهدر في الموارد وضمان الجودة	16
0.000	0.574**	يقوم مدير المشروع بالرقابة على العاملين للتأكد من سلامة اجراءات العمل	17
0.000	0.705**	تقوم الشركة بالاعتماد على نظام محوسب لأداء المهام وتحديد المسؤوليات ومتابعة سير العمل	18

العاملين متعددين المواهب			
19	تختار الشركة العاملين على أساس المهنية والكفاءة	0.754**	0.000
20	تحرص الشركة على ان يكون العاملون قادرين على العمل في مختلف مواقعها	0.493**	0.000
21	تحفز الشركة الموظفين على العمل في مختلف الوظائف لاكتساب مهارات متنوعة	0.703**	0.000
22	تعطي الشركة دورات تدريبية تهدف من خلالها الى اكساب العاملين مهارات متنوعة	0.684**	0.000
23	يتحسين اداء العاملين عند العمل في أكثر من موقع في الشركة	0.450**	0.000
24	يكتسب العاملون بالشركة مهارات جديدة عند نقلهم الى اقسام اخرى	0.590**	0.000

** ذات دلالة احصائية عند 0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات المحور الاول كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات المحور الاول تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثاني: نجاح المشاريع الحديثة الكبرى

جدول (3) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
1	تلتزم ادارة المشاريع الحديثة الكبرى بمعايير الجودة العالمية	0.632**	0.000
2	تتقيد المشاريع الحديثة الكبرى بدرجات الجودة المتبعة في المشروعات العالمية	0.672**	0.000
3	يراعي تحديد الجودة بالمستوى الذي يتناسب مع دخول العملاء في المشاريع الحديثة الكبرى	0.677**	0.000
4	تستخدم المشاريع الحديثة الكبرى انظمة رقابة فعالة في ادارة مشاريعها لخفض تكاليف عمليات الانتاج	0.783**	0.000
5	تقوم المشاريع الحديثة الكبرى بالتخطيط لإيجاد الطاقة البديلة لغابات خفض التكلفة	0.412**	0.000
6	تستخدم المشاريع الحديثة الكبرى تكنولوجيا متطورة لتقليل التكلفة في المشروعات	0.576**	0.000
7	تمتلك المشاريع الحديثة الكبرى موارد رئيسية غير متوافرة لدى المنافسين	0.558**	0.000
8	تحرص ادارة المشاريع الحديثة الكبرى على استخدام اساليب بحوث العمليات لتقليل الزمن المطلوب في المشاريع	0.580**	0.000

0.000	0.716**	تراعي المشاريع الحديثة الكبرى وضع خطة لتنفيذ المشروعات يحدد وقت البداية ووقت النهاية لمشروعاتها	9
0.000	0.633**	يتم مطابقة انجاز الاعمال ومر اقبائها وتوافقها مع الجدول الزمني لكل نشاط في المشاريع الحديثة الكبرى	10

** ذات دلالة احصائية عند 0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات المحور الثاني كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات المحور الثاني تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

7-3 ثبات أداة الدراسة

تم حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ Alpha-Cronbach وكانت النتائج كما يلي:

جدول (4) معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	المحاور
24	0.926	منهجية الاجايل
10	0.821	نجاح المشاريع الحديثة الكبرى
34	0.947	إجمالي استمارة الاستبيان

يتبين أن قيمة معامل الثبات Alpha أكبر من 0.7 لجميع محاور استمارة الاستبيان مما يؤكد على صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان وارتفاع مستوى ثبات أداة الدراسة مما يسمح باستخدام الأداة لغرض الدراسة.

8-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي سيتم تجميعها وقد استخدمت الدراسة العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة:

1. معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي.
2. معامل ألف كرونباخ لحساب درجة ثبات أداة الدراسة.
3. الإحصاء الوصفي: التكرارات والنسب المئوية والرسوم والاشكال البيانية لوصف خصائص افراد عينة الدراسة والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لوصف مستوى استجابة افراد عينة الدراسة لعبارات أداة الدراسة
4. معادلة الانحدار البسيط: للتعرف على أثر ابعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها وتحليلها وتفسيرها

1-4 مقدمة

تناول في هذا الفصل نتائج الدراسة من خلال عرض خصائص افراد عينة الدراسة وتحليل محاور أداة الدراسة والاجابة عن أسئلة الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج وتوصيات للدراسة.

2-4 عرض خصائص العينة

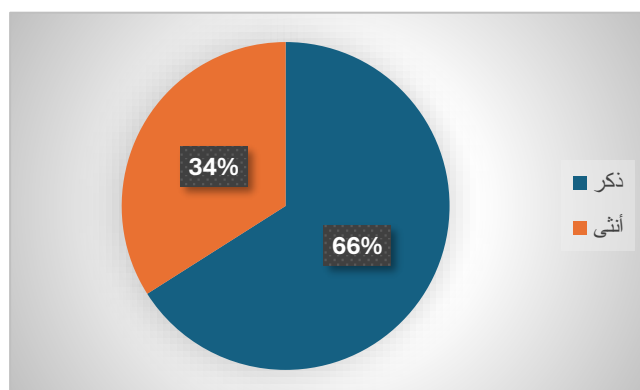
1. النوع

تبين ان 264 فرد من افراد عينة الدراسة من الذكور بنسبة 66% و136 فرد من الاناث بنسبة 34 %

جدول (5) توزيع عينة الدراسة وفقا للنوع

الفئات	العدد	%
ذكر	264	66
أنثى	136	34
الإجمالي	400	100

شكل (1) توزيع عينة الدراسة وفقا للنوع



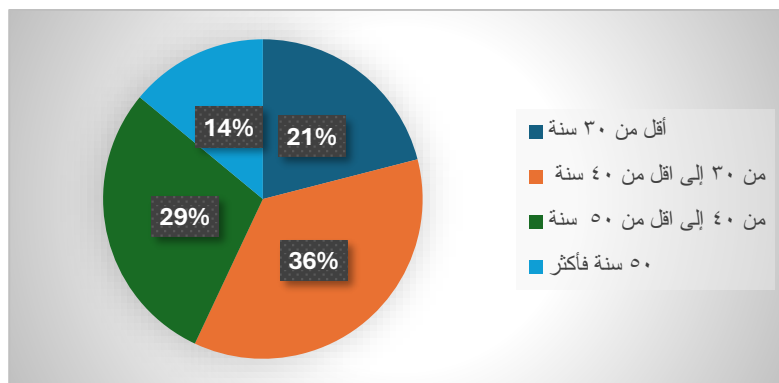
2. العمر

تبين ان 84 فرد من افراد عينة الدراسة أعمارهم أقل من 30 سنة بنسبة 20.7% و 144 فرد أعمارهم من 30 إلى 40 سنة بنسبة 30.7% و 116 فرد أعمارهم من 40 إلى أقل من 50 سنة بنسبة 30% و 56 فرد أعمارهم 50 سنة فأكثر بنسبة 18.7%

جدول (6) توزيع عينة الدراسة وفقا للعمر

الفئات	العدد	%
أقل من 30 سنة	84	21
من 30 إلى أقل من 40 سنة	144	36
من 40 إلى أقل من 50 سنة	116	29
50 سنة فأكثر	56	14
الإجمالي	400	100

شكل (2) توزيع عينة الدراسة وفقا للعمر



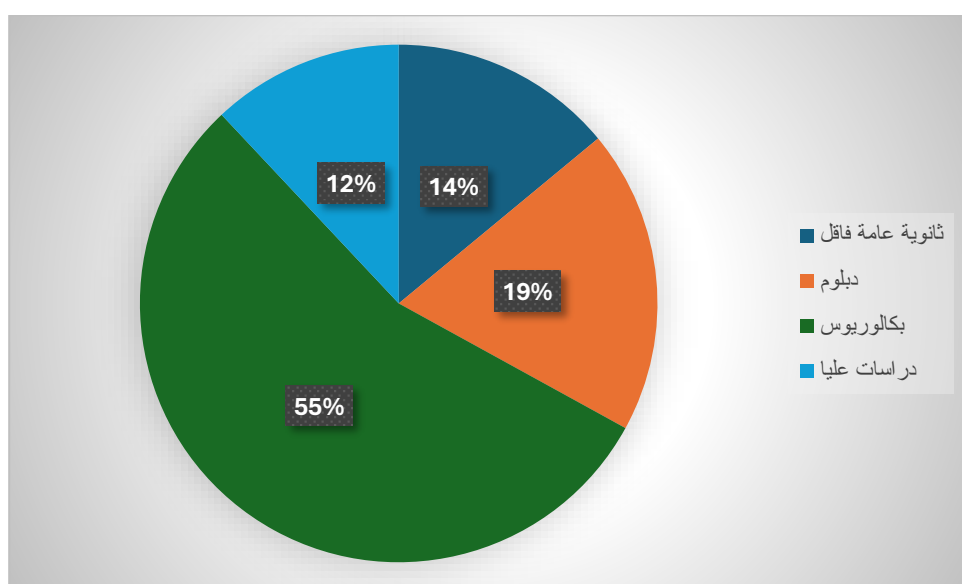
3. المؤهل التعليمي

تبين ان 56 فرد من افراد عينة الدراسة مؤهلهم ثانوية عامة فاقل بنسبة 14% و 76 فرد مؤهلهم دبلوم بنسبة 19% و 220 فرد مؤهلهم بكالوريوس بنسبة 55% و 48 فرد مؤهلهم دراسات عليا بنسبة 12%

جدول (7) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل التعليمي

الفئات	العدد	%
ثانوية عامة فاقل	56	14
دبلوم	76	19
بكالوريوس	220	55
دراسات عليا	48	12
الإجمالي	400	100

شكل (3) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل التعليمي



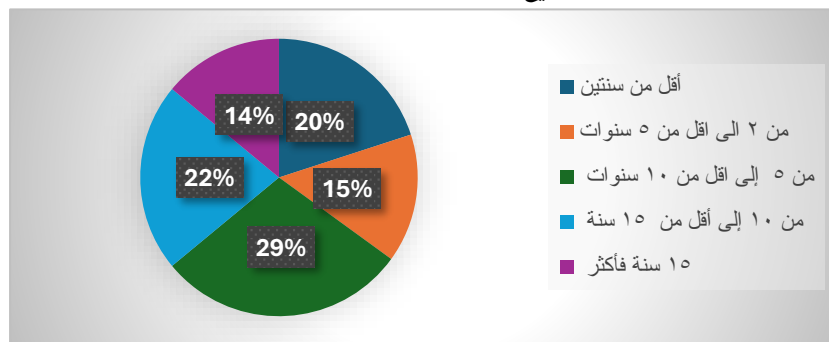
4. سنوات الخبرة

تبين ان 80 فرد من افراد عينة الدراسة خبرتهم أقل من سنتين بنسبة 20 % و60 فرد خبرتهم من 2 إلى أقل من 5 سنوات بنسبة 15% و116 فرد خبرتهم من 5 إلى أقل من 10 سنوات بنسبة 29% و88 فرد خبرتهم من 10 إلى أقل من 15 سنة بنسبة 22 % و56 فرد خبرتهم 15 سنة فأكثر بنسبة 14 %

جدول (8) توزيع عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة

الفئات	العدد	%
أقل من سنتين	80	20
من 2 إلى أقل من 5 سنوات	60	15
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	116	29
من 10 إلى أقل من 15 سنة	88	22
15 سنة فأكثر	56	14
الإجمالي	400	100

شكل (4) توزيع عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة



3-4 تحليل محاور الدراسة

محور منهجية الاجايل:

جدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد محور منهجية الاجايل

الترتيب	مستوي الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
4	مرتفع	0.80	4.10	تنظيم موقع العمل
3	مرتفع	0.73	4.18	التحسين المستمر

2	مرتفع جدا	0.69	4.28	العمل القياسي
1	مرتفع جدا	0.62	4.37	العاملين متعددين المواهب
	مرتفع جدا	0.71	4.23	المتوسط الحسابي

تبين من الجدول السابق وجود مستوى مرتفع جدا من تطبيق منهجية الاجايل في المشروعات الحديثة الكبرى بالملكة العربية السعودية من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.23 بانحراف معياري 0.71 وتبين أن ابعاد منهجية الاجايل جاء اثنين منها في مستوى الموافقة المرتفع جدا واثنين في مستوى الموافقة المرتفع وتبين أن بعد العاملين متعددين المواهب جاء في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي 4.37 وانحراف معياري 0.62 ومستوى موافقة مرتفعة جدا يليه بعد العمل القياسي في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 4.28 وانحراف معياري 0.69 ومستوى موافقة مرتفعة جدا ثم بعد التحسين المستمر في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 4.18 وانحراف معياري 0.73 ومستوى موافقة مرتفعة وأخيرا بعد تنظيم موقع العمل في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي 4.10 وانحراف معياري 0.80 ومستوى موافقة مرتفعة

1- تنظيم موقع العمل:

جدول رقم (10): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة

والترتيب لعبارات بعد تنظيم موقع العمل

العبارات					
المتوسط		الانحراف		الترتيب	مستوى
الحسابي		المعياري		الموافقة	
1	يوجد تناسب وملائمة بين موقع العمل وطبيعة مهام العمل				4.17
	0.94				1
	مرتفع				

2	يوجد سهولة في الوصول الى موقع العمل من قبل العاملين	4.07	0.79	3	مرتفع
3	يوجد دليل لتنظيم المعاملات بحيث يسهل الرجوع للملفات بطريقة علمية وسليمة	4.12	0.86	2	مرتفع
4	توجد متابعة على تنظيم مكاتب المشروع واماكن الادوات بشكل يساعد على نظام ومرونة موقع المشروع	4.17	0.68	1	مرتفع
5	يتم اتباع معايير عالية الجودة في تنظيم المشروع وادواته بشكل يساعد على انجاز المهام بسلاسة	4.05	0.74	4	مرتفع
6	توفر الشركة ادوات السلامة المهنية في المشروع وفي اماكن يسهل الوصول اليها	4.01	0.78	5	مرتفع

المصدر/ من إعداد البحث بناء على نتائج تحليل البيانات

ويتضح من الجدول رقم (11) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد تنظيم موقع العمل بلغ (4.10) درجة من أصل (5) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع لتطبيق تنظيم موقع العمل كأحد أبعاد تطبيق منهجية الاجايل في المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية حيث بلغت نسبة التوافر 82% وتبين أن جميع العبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

★ جاءت العبارتين " يوجد تناسب وملائمة بين موقع العمل وطبيعة مهام العمل، توجد متابعة على تنظيم مكاتب المشروع واماكن الادوات بشكل يساعد على نظام ومرونة موقع المشروع " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (4.17) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة ونسبة توافر بلغت 83.4%.

★ جاءت العبارة " توفر الشركة ادوات السلامة المهنية في المشروع وفي اماكن يسهل الوصول اليها "

في المرتبة الاخيرة بمتوسط بلغ (4.01) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة وبنسبة توافر بلغت 80.2%.

2- التحسين المستمر:

جدول رقم (11): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة

والترتيب لعبارات بعد التحسين المستمر

مستوى الموافقة	غير موافق					العبارات	(1)
	الترتيب	الانحراف	المتوسط	موافق			
		المعياري	الحسابي	مطلقا			
مرتفعة	5	0.77	4.10	0	تعطي الشركة أهمية بالغة لجهود البحث والتطوير	1	
مرتفعة	6	0.91	3.91	0	تقوم الادارة بتشخيص المشاكل التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة	2	
مرتفعة جدا	4	0.65	4.24	0	تمنح الشركة حوافز مادية ومعنوية لتشجيع العاملين على التطوير والابتكار	3	
مرتفعة جدا	3	0.59	4.25	0	تهدف الشركة من تقارير تقييم ادائهم الوقوف على المشكلات التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة	4	

مرتفعة جدا	2	0.69	4.26	0	تسعى الشركة الى توفير الامكانيات والأدوات التي تمكن العاملين من أداء اعمالهم على أكمل وجه	5
مرتفعة جدا	1	0.74	4.29	0	تلتزم الادارة بثقافة التحسين المستمر وتقوم بنشرها بين العاملين في مشروعات الشركة	6

المصدر/ من إعداد البحث بناء على نتائج تحليل البيانات

ويتضح من الجدول رقم (11) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد التحسين المستمر بلغ (4.18) درجة من أصل (5) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع لتطبيق التحسين المستمر كأحد أبعاد منهجية الاجايل في المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية حيث بلغت نسبة التوافر 83.6% وتبين أن أربع في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وعبارتين في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

★ جاءت العبارة " تلتزم الادارة بثقافة التحسين المستمر وتقوم بنشرها بين العاملين في مشروعات الشركة " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (4.29) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة جدا ونسبة توافر بلغت 85.8%.

★ جاءت العبارة " تقوم الادارة بتشخيص المشاكل التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة " في المرتبة الأخيرة بمتوسط بلغ (3.91) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة ونسبة توافر بلغت 78.2%.

-3- العمل القياسي:

جدول رقم (12): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة

والترتيب لعبارات بعد العمل القياسي

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
1 يوجد انسجام وعدم اختلاف في اتباع القواعد والاجراءات المعمول بها في المشروع	4.21	0.77	5	مرتفعة جدا
2 يتم تقييم العاملين على اساس نتائج الاداء الجيد المقبولة في الشركة	4.37	0.56	2	مرتفعة جدا
3 يتم تحديد اجراءات العمل لتقييم الهدر الناتج عن الإجراءات غير الضرورية	4.30	0.75	3	مرتفعة جدا
4 تقوم الشركة بوضع اجراءات قياسية للعمل للحد الهدر في الموارد وضمان الجودة	4.38	0.68	1	مرتفعة جدا
5 يقوم مدير المشروع بالرقابة على العاملين للتأكد من سلامة اجراءات العمل	4.17	0.75	6	مرتفعة
6 تقوم الشركة بالاعتماد على نظام محوسب لأداء المهام وتحديد المسؤوليات ومتابعة سير العمل	4.27	0.65	4	مرتفعة جدا

المصدر/ من إعداد البحث بناء على نتائج تحليل البيانات

ويتضح من الجدول رقم (12) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد العمل القياسي بلغ (4.28)

درجة من أصل (5) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع جدا لتطبيق العمل القياسي كأحد أبعاد

منهجية الاجايل في المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية حيث بلغت نسبة التوافر 85.6%

وتبين أن خمس عبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وعبارة واحدة في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

★ جاءت العبارة " تقوم الشركة بوضع اجراءات قياسية للعمل للحد الهدر في الموارد وضمان الجودة " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (4.38) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت 87.6%.

★ جاءت العبارة " يقوم مدير المشروع بالرقابة على العاملين للتأكد من سلامة اجراءات العمل " في المرتبة الاخيرة بمتوسط بلغ (4.17) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت 83.4%.

4- العاملين متعددين المواهب:

جدول رقم (13): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة والترتيب لعبارات بعد العاملين متعددين المواهب

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
1 تختار الشركة العاملين على أساس المهنية والكفاءة	4.40	0.62	2	مرتفعة جدا
2 تحرص الشركة على ان يكون العاملون قادرين على العمل في مختلف مواقعها	4.31	0.61	5	مرتفعة جدا
3 تحفز الشركة الموظفين على العمل في مختلف الوظائف لاكتساب مهارات متنوعة	4.38	0.56	4	مرتفعة جدا
4 تعطي الشركة دورات تدريبية تهدف من خلالها الى اكساب العاملين مهارات متنوعة	4.46	0.54	1	مرتفعة جدا

مرتفعة جدا	3	0.63	4.39	يتحسين اداء العاملين عند العمل في أكثر من موقع في الشركة	5
مرتفعة جدا	6	0.74	4.27	يكتسب العاملون بالشركة مهارات جديدة عند نقلهم الى اقسام اخرى	6

المصدر/ من إعداد البحث بناء على نتائج تحليل البيانات

ويتضح من الجدول رقم (13) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد العاملين متعددين المواهب بلغ (4.37) درجة من أصل (5) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع جدا لوجود العاملين متعددين المواهب كأحد أبعاد منهجية الاجايل في المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية حيث بلغت نسبة التوافر 87.4% وتبين أن جميع العبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وجاء ترتيبها على النحو التالي:

★ جاءت العبارة " تعطي الشركة دورات تدريبية تهدف من خلالها الى اكساب العاملين مهارات متنوعة " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (4.46) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت 88.2%.

★ جاءت العبارة " يكتسب العاملون بالشركة مهارات جديدة عند نقلهم الى اقسام اخرى " في المرتبة الاخيرة بمتوسط بلغ (4.27) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت 85.4%.

محور نجاح المشاريع الحديثة الكبرى:

جدول رقم (14): التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة

والترتيب لعبارات بعد الجودة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
1 تلتزم ادارة المشاريع الحديثة الكبرى بمعايير الجودة العالمية	4.24	0.75	4	مرتفعة جدا
2 تتقيد المشاريع الحديثة الكبرى بدرجات الجودة المتبعة في المشروعات العالمية	4.17	0.68	5	مرتفعة
3 يراعي تحديد الجودة بالمستوى الذي يتناسب مع دخول العملاء في المشاريع الحديثة الكبرى	4.05	0.74	8	مرتفعة
4 تستخدم المشاريع الحديثة الكبرى انظمة رقابة فعالة في ادارة مشاريعها لخفض تكاليف عمليات الانتاج	4.01	0.78	9	مرتفعة
5 تقوم المشاريع الحديثة الكبرى بالتخطيط لإيجاد الطاقة البديلة لغابات خفض التكلفة	4.10	0.77	7	مرتفعة
6 تستخدم المشاريع الحديثة الكبرى تكنولوجيا متطورة لتقليل التكلفة في المشروعات	3.91	0.91	10	مرتفعة
7 تمتلك المشاريع الحديثة الكبرى موارد رئيسية غير متوافرة لدى المنافسين	4.37	0.56	2	مرتفعة جدا

مرتفعة جدا	3	0.75	4.30	تحرص ادارة المشاريع الحديثة الكبرى على استخدام اساليب بحوث العمليات لتقليل الزمن المطلوب في المشاريع	8
مرتفعة جدا	1	0.68	4.38	تراعي المشاريع الحديثة الكبرى وضع خطة لتنفيذ المشروعات يحدد وقت البداية ووقت النهاية لمشروعاتها	9
مرتفعة	6	0.75	4.17	يتم مطابقة انجاز الاعمال ومراقبتها وتوافقها مع الجدول الزمني لكل نشاط في المشاريع الحديثة الكبرى	10

المصدر/ من إعداد البحث بناء على نتائج تحليل البيانات

ويتضح من الجدول رقم (14) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات محور نجاح المشاريع الحديثة الكبرى بلغ (4.17) درجة من أصل (5) وهو متوسط يشير إلى ارتفاع مستوى محور نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية حيث بلغت نسبة التوافر 83.4% وتبين أن ست عبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وأربع عبارات في درجة الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

★ جاءت العبارة " تلتزم ادارة المشاريع بمعايير الجودة المتبعة في الشركة " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (4.38) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت 87.6%.

★ جاءت العبارة " تتقيد ادارة المشروع بدرجات الجودة المتبعة في الشركة " في المرتبة الأخيرة بمتوسط بلغ (3.91) درجة من أصل (5) بدرجة موافقة مرتفعة وبنسبة توافر بلغت 78.2%.

4-4 اختبار فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 لتطبيق منهجية الأجايل على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية

جدول (15) اختبار الفرضية الرئيسية

الدلالة الاحصائية	R	قيمة F	قيمة T	B
0.000	0.937	703.120**	26.516**	0.412

تبين وجود تأثير دال احصائيا لتطبيق منهجية الأجايل على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الرئيسية للدراسة وان كلما ازداد مستوي تطبيق منهجية الأجايل بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 0.412 %

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 لتنظيم موقع العمل على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية

جدول (16) اختبار الفرضية الفرعية الاولى

الدلالة الاحصائية	R	قيمة F	قيمة T	B
0.000	0.892	380.830	19.515	1.200

تبين وجود تأثير دال احصائيا لتنظيم موقع العمل على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة وان كلما ازداد مستوي تنظيم موقع العمل بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.200 %

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 للتحسين المستمر على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية

جدول (17) اختبار الفرضية الفرعية الثانية

الدلالة الاحصائية	R	قيمة F	قيمة T	B
0.000	0.814	**191.865	**13.852	1.287

تبين وجود تأثير دال احصائيا للتحسين المستمر على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة وان كلما ازداد مستوي التحسين المستمر بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.287 %

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 للعمل القياسي على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية

جدول (18) اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

الدلالة الاحصائية	R	قيمة F	قيمة T	B
0.000	0.870	**304.895	**17.461	1.400

تبين وجود تأثير دال احصائيا للعمل القياسي على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة وان كلما ازداد مستوي العمل القياسي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.400 %

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 للعاملين متعددين المواهب على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية

جدول (19) اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

الدلالة الاحصائية	R	قيمة F	قيمة T	B
0.000	0.711	**100.236	**10.012	1.231

تبين وجود تأثير دال احصائيا للعاملين متعددين المواهب على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية الرابعة للدراسة وان كلما ازداد مستوي العاملين متعددين المواهب بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.231 %

الفصل الخامس: خلاصة النتائج والتوصيات والمقترحات

1-5 مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة وكذلك يتناول الفصل مجموعة من التوصيات التي توصي بها الدراسة ومجموعة من المقترحات الخاصة بالدراسات والأبحاث التي يمكن إجراؤها مستقبلياً

نتائج الدراسة

★ وجود مستوى مرتفع جداً من تطبيق منهجية الأجايل في المشروعات الحديثة الكبرى بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.23 بانحراف معياري 0.71 وتبين أن أبعاد منهجية الأجايل جاء اثنين منها في مستوى الموافقة المرتفع جداً واثنين في مستوى الموافقة المرتفع وتبين أن بعد العاملين متعددين المواهب جاء في المرتبة الأولى ومستوى موافقة مرتفعة جداً يليه بعد العمل القياسي في المرتبة الثانية ومستوى موافقة مرتفعة جداً ثم بعد التحسين المستمر في المرتبة الثالثة ومستوى موافقة مرتفعة وأخيراً بعد تنظيم موقع العمل في المرتبة الرابعة ومستوى موافقة مرتفعة

★ ارتفاع مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.17 بانحراف معياري 0.74

★ وجود تأثير دال احصائياً لتطبيق منهجية الأجايل على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الرئيسية للدراسة وأن كلما ازداد مستوى تطبيق منهجية الأجايل بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 0.412 %

★ وجود تأثير دال احصائياً لتنظيم موقع العمل على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية الأولى

للدراسة وان كلما ازداد مستوي تنظيم موقع العمل بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة

الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.200 %

★ وجود تأثير دال احصائيا للتحسين المستمر على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية

السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية الثانية

للدراسة وان كلما ازداد مستوي التحسين المستمر بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة

الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.287 %

★ وجود تأثير دال احصائيا للعمل القياسي على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية

عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة

وان كلما ازداد مستوي العمل القياسي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في

المملكة العربية السعودية بمقدار 1.400 %

★ وجود تأثير دال احصائيا للعاملين متعددين المواهب على نجاح المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة

العربية السعودية عند 0.05 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وتبين صحة الفرضية الفرعية

الرابعة للدراسة وان كلما ازداد مستوي العاملين متعددين المواهب بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح

المشاريع الحديثة الكبرى في المملكة العربية السعودية بمقدار 1.231 %

توصيات الدراسة

★ الاهتمام بزيادة مستوى وعي إدارات المشاريع في المملكة العربية السعودية بأهمية استخدام منهجية

الاجايل في كافة العمليات والانشطة وتوفير الدورات والبرامج التدريبية التي تساهم في زيادة قدرتهم

وكفاءتهم الإدارية

★ العمل على توفير البيئة التشريعية والقانونية والمالية المناسبة التي تساهم في زيادة قدرة المشاريع في

المملكة العربية السعودية على الاستفادة من الموارد المتاحة بكفاءة وفعالية

★ الاهتمام بتشجيع المشاريع في المملكة العربية السعودية على الاستعانة بذوي الخبرة والاختصاص في

مجال الاجايل

★ العمل على معالجة المعوقات والمحددات التي تؤثر على تطبيق منهجية الاجايل في المشاريع في المملكة العربية السعودية ووضع الحلول المناسبة لها

مقترحات الدراسة

★ التوسع في إجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بتطبيق منهجية الاجايل في الشركات والمشروعات

بالمملكة العربية السعودية

★ إجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بكيفية تحقيق نجاح المشاريع بالمملكة العربية السعودية

Abstract

The aim of this study was to analyze the impact of Agile methodology on project quality and on-time delivery within the context of large-scale projects, to study the obstacles and challenges faced in applying the Agile methodology in the Kingdom of Saudi Arabia, and to provide recommendations for increasing the effectiveness of Agile in large projects. A stratified random sample of 400 managers in upper and middle management was selected, and data was collected using an electronic questionnaire and analyzed using a descriptive-analytical approach. A range of statistical methods was applied.

The results of the study showed that there is a very high level of Agile methodology implementation in large modern projects in the Kingdom of Saudi Arabia, according to the perspectives of the study sample. It was found that two dimensions of the Agile methodology had a very high level of agreement, while two had a high level of agreement. The dimension of multi-skilled workers ranked first with a very high level of agreement, followed by the dimension of standardized work in second place with a very high level of agreement. The dimension of continuous improvement ranked third with a high level of agreement, and finally, the dimension of organizing the workspace ranked fourth with a high level of agreement.

Based on these results, the study recommends increasing the awareness of project management departments in the Kingdom of Saudi Arabia about the importance of using Agile methodology in all operations and activities, and providing training courses and programs that contribute to enhancing their administrative skills and efficiency.

Keywords: Agile Methodology – Modern Projects – Kingdom of Saudi Arabia

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

1. 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.
2. عبا، محمد ضياء الحق، و شربي، محمد الأمين. (2018). فعالية الممارسة الجبائية في تدنية التكاليف الجبائية: دراسة ميدانية لعينة من مؤسسات البناء والأشغال العمومية بولاية ورقلة لفترة فيفري - ماي 2018 (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، ورقلة.
3. العراكزة، رنا إسماعيل خلف، و الزعبي، حسن علي. (2020). أثر مرونة الموارد البشرية في التكيف الاستراتيجي: الدور المعدل لليقظة الاستراتيجية في المصارف الإسلامية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان.
4. العريفي، أسامة عباس أحمد، و الحرافشة، مالك إبراهيم راجي. (2019). أثر المعايير الدولية لتقييم المشاريع على نجاح المشاريع في الشركات الإنشائية الهندسية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان.
5. قواقزة، حمزة كامل، و الدلاهمة، سليمان مصطفى. (2015). دور التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة لاشاملة في تحقيق الإستراتيجيات: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش.
6. المعادات، هديل محمد حديثه، و أبو زيد، محمد خير سليم. (2021). تأثير تخطيط المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية: الدور المعدل لمستوى المخاطرة: دراسة تطبيقية في شركات مشاريع الإنشاءات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

7. نزال، حسنية أمين، و الشواشرة، عمر مصطفى. (2016). مصادر الضغوط النفسية واستراتيجيات التكيف لدى المراهقين السوريين اللاجئين في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، اربد.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. "Agile Project Management: Creating Innovative Products" - (Jim Highsmith): Provides a comprehensive overview of the application of Agile in project management.
2. "Agile Project Management: Creating Innovative Products" - (Jim Highsmith) يقدم : نظرة شاملة عن تطبيق الأجايل في إدارة المشاريع.
3. "Agile Transformation in Saudi Arabia: Case Studies": Provides a case study of the transformation to agile, allowing you to understand the barriers and opportunities in the local context.
4. "Challenges and Opportunities of Agile Implementation in Large-Scale Projects": A research study that discusses the challenges of implementing Agile in large-scale projects, which can be used to identify potential challenges in the Kingdom.
5. "Managing Successful Projects with PRINCE2": A practical guide that integrates Agile with the PRINCE2 framework.
6. "Managing Successful Projects with PRINCE2 إطار مع الأجايل يدمج عملي دليل": دليل عملي يدمج الأجايل مع إطار PRINCE2.
7. "Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time" - (Jeff Sutherland): Discusses the basics of Agile with explanations that can be applied to large projects.

8. "Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time" - (Jeff Sutherland) يناقش :
أساسيات الأجايل مع توضيحات يمكن أن تطبق على المشاريع الكبرى.
9. "The Success of Mega Projects: Beyond Project Management": A study discussing the determinants of success of large projects, allowing you to adapt agile to those determinants.
10. Al sharbati, Abd al azez, 2018. The impact of project managers competencies on projects success, thesis, Middle East University.
11. Alias, Z., Zawawi, E., Yusof, K., & NM. A. (2014). Determining critical success factors of project management practice: A conceptual framework. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 153, 61-69.
12. Almajed, A., & Mayhew, P. (2015). Building a conceptual framework for IT project success: CIOs perspective. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 39(1), 14-26.
13. Alotaibi, Abdulrahman, 2019, The Implication of Project Management Practices on Project Success in Saudi Arabia, thesis, University of Portsmouth. Ammarin, yousra, (2018), Impact of variation orders on construction projects: a case study of Ma' an, thesis, Mutah University
14. Alzuod, M., Isa, M., & Othman, S. (2017). Intellectual capital, innovative performance and the moderating effect of entrepreneurial orientation among small and medium-sized enterprises in Jordan. *International Review of Management and Marketing*, 7(2), 308-314.
15. Aminu, M., & Mahmood, R. (2015). Mediating role of dynamic capabilities on the relationship between intellectual capital and performance: A hierarchical component

- model perspective in PLS- SEM path modeling. *Research Journal of Business Management*, 9(3), 443-456. Doi: 10.3923/rjbm.2015.443.456
16. Amirkhani, A., & Reza, A. (2015). Investigating the relationship between strategic orientation and firm's performance considering the intermediary role of business strategy. *Journal of Management Sciences*, 1(8), 152-157.
 17. AOYAMA, M., YAMAGUCHI, S., & YAMAGUCHI, Y. (2019). Stakeholder Management Process at Pre-games Training Camps of a National Team Using PMBOK (Project Management Body of Knowledge): Case Study of Awaji, Hyogo. *Journal of Japan Society of Sports Industry*.
 18. Araujo, C., & Pedron, C. (2015). IT project manager competencies and IT project success: A qualitative study. *Organisational project management*, 2(1). 53-75.
 19. Arendt, J. F., Verdorfer, A. P., & Kugler, K. G. (2019). Mindfulness and leadership: communication as a behavioral correlate of leader mindfulness and its effect on follower satisfaction. *Frontiers in psychology*, 10. Ariratana, W., Ngang, T. K., & Sirisooksilp, S. (2019). The effect of innovative leadership on competency of creating high performance organization. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 40(2), 311-318.
 20. Arham, A., Abuhasan, H., Ridzuan, A., & Sulaiman, N. (2015). The effect of leadership behaviors on entrepreneurial orientation- an online survey on Malaysian SMEs. *International Journal of Latest Research in Science and Technology*. 4(5), 47-50.
 21. Barbosa, A. P. F. P. L., Salerno, M. S., de Souza Nascimento, P. T., Albala, A., Maranzato, F. P., & Tamoschus, D. (2020). Configurations of project management practices to enhance the performance of open innovation R&D projects. *International Journal of Project Management*.

22. Berrett-Koehler Publishers. Frefer, A. A., Mahmoud, M., Haleema, H., & Almamlook, R. (2018). Overview success criteria and critical success factors in project management. *Industrial engineering & management*.
23. Berssaneti, F., Carvalho, M., & Muscat, A. (2012). Impact of reference model for project management and project management maturity models on performance: an exploratory study in information technology projects. *Produção*, 22(3), 421-435.
24. Bond-Barnard, T. J., Fletcher, L., & Steyn, H. (2018). Linking trust and collaboration in project teams to project management success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 432-457.
25. Buer, S. V., Semini, M., Strandhagen, J. O., & Sgarbossa, F. (2021). The complementary effect of lean manufacturing and digitalisation on operational performance. *International Journal of Production Research*, 59(7), 1976-1992.
26. Carvalho, M., & Junior, R. (2015). Impact of risk management on project performance: the importance of soft skills. *International Journal of Production Research*, 53(2), 321-340.
27. Forrester Research, 2018, A New Era of Agile Development
28. Google Scholar, IEEE Xplore, and Science Direct databases.
29. Hoda, R., & Noble, J. (2017). Becoming Agile: A Grounded Theory of Agile Transitions in Practice. *IEEE Transactions on Software Engineering*
30. Poppendieck, M., & Cusumano, M. A. (2019). Lean Software Development and Agile: Success in Large Projects. *MIT Sloan Management Review*
31. Qureshi, S. (2021). Agile Project Management in Saudi Arabia: Challenges and Opportunities. *Project Management Journal*

32. Research on Project Management :Project Management for Large Complex Projects"
- (Kathleen B. Hass): Discusses the management of large projects, and you can benefit from the methods that are consistent with the application of agile.
33. Rigby et al., 2016
34. Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing Agile. Harvard Business Review
35. Rigby, Sutherland, & Takeuchi, 2016
36. Schwaber & Sutherland, 2020
37. Standish Group, 2019, Chaos Report
38. Studies on Projects in Saudi Arabia :The State of Project Management in Saudi Arabia":
An academic report or research that provides an overview of project management in the Kingdom.
39. The Impact of Agile Project Management on Project Success": A study that examines the impact of Agile on project success, with the possibility of comparing it to the large-scale project environment in Saudi Arabia.

ثالثاً: أبحاث أكاديمية ودراسات سابقة:

1. "The Impact of Agile Project Management on Project Success": دراسة تتناول تأثير الأجايل على نجاح المشاريع، مع إمكانية المقارنة ببيئة المشاريع الكبرى في السعودية.
2. "Challenges and Opportunities of Agile Implementation in Large-Scale Projects": دراسة بحثية تناقش تحديات تطبيق الأجايل في مشاريع ضخمة، يمكن استخدامها لتحديد التحديات المحتملة في المملكة.

رابعًا: دراسات عن المشاريع في السعودية:

1. "The State of Project Management in Saudi Arabia": تقرير أو بحث أكاديمي يوفر نظرة عامة عن إدارة المشاريع في المملكة.
2. "Agile Transformation in Saudi Arabia: Case Studies": يوفر دراسة حالة عن التحول نحو الأجايل، مما يتيح لك فهم العوائق والفرص في السياق المحلي.
3. أبحاث حول إدارة المشاريع الكبرى:
4. "Project Management for Large Complex Projects" - (Kathleen B. Hass): يناقش إدارة المشاريع الكبرى، ويمكنك الاستفادة من الأساليب التي تتماشى مع تطبيق الأجايل.
5. "The Success of Mega Projects: Beyond Project Management": دراسة تناقش محددات نجاح المشاريع الكبرى، مما يسمح بتكييف الأجايل لتلك المحددات.
6. قواعد بيانات Google Scholar، IEEE Xplore، وScience Direct.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر تطبيق منهجية المشاريع الحديثة الكبرى 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.

وأتقدم 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 الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر ☐ 30 سنة فأقل ☐ من 40 - 30 سنة

☐ 50 - 40 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي ☐ ثانوية عامة فأقل ☐ دبلوم

☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا

4- سنوات الخبرة ☐ أقل من سنتين ☐ من 2 - 5 سنوات

☐ من 5 - 10 سنة ☐ من 10 - 15 سنة

☐ أكثر من 15 سنة

ثانيا محاور الاستبيان

🌸 المحور الأول: منهجية الأجايل ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
تنظيم موقع العمل					
					يوجد تناسب وملائمة بين موقع العمل وطبيعة مهام العمل
					يوجد سهولة في الوصول الى موقع العمل من قبل العاملين
					يوجد دليل لتنظيم المعاملات بحيث يسهل الرجوع للملفات بطريقة علمية وسليمة
					توجد متابعة على تنظيم مكاتب المشروع واماكن الادوات بشكل يساعد على نظام ومرونة موقع المشروع
					يتم اتباع معايير عالية الجودة في تنظيم المشروع وادواته بشكل يساعد على انجاز المهام بسلاسة
					توفر الشركة ادوات السلامة المهنية في المشروع وفي اماكن يسهل الوصول اليها
التحسين المستمر					
					تعطي الشركة أهمية بالغة لجهود البحث والتطوير

					تقوم الادارة بتشخيص المشاكل التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة
					تمنح الشركة حوافز مادية ومعنوية لتشجيع العاملين على التطوير والابتكار
					تهدف الشركة من تقارير تقييم ادائهم الوقوف على المشكلات التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة
تنظيم موقع العمل					
					يوجد تناسب وملائمة بين موقع العمل وطبيعة مهام العمل
					يوجد سهولة في الوصول الى موقع العمل من قبل العاملين
					يوجد دليل لتنظيم المعاملات بحيث يسهل الرجوع للملفات بطريقة علمية وسليمة
					توجد متابعة على تنظيم مكاتب المشروع واماكن الادوات بشكل يساعد على نظام ومرونة موقع المشروع
					يتم اتباع معايير عالية الجودة في تنظيم المشروع وادواته بشكل يساعد على انجاز المهام بسلاسة
تنظيم موقع العمل					
					يوجد تناسب وملائمة بين موقع العمل وطبيعة مهام العمل

					يوجد سهولة في الوصول الى موقع العمل من قبل العاملين
					يوجد دليل لتنظيم المعاملات بحيث يسهل الرجوع للملفات بطريقة علمية وسليمة
					توجد متابعة على تنظيم مكاتب المشروع واماكن الادوات بشكل يساعد على نظام ومرونة موقع المشروع
					يتم اتباع معايير عالية الجودة في تنظيم المشروع وادواته بشكل يساعد على انجاز المهام بسلاسة
					توفر الشركة ادوات السلامة المهنية في المشروع وفي اماكن يسهل الوصول اليها
التحسين المستمر					
					تعطي الشركة أهمية بالغة لجهود البحث والتطوير
					تقوم الادارة بتشخيص المشاكل التي تواجه العاملين في مشروعات الشركة

✿ المحور الثاني: نجاح المشاريع الكبرى ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

البعد					أو افق	أو افق	معارض	معارض	معارض
بشدة					بشدة	بشدة	بشدة	بشدة	بشدة
تلتزم ادارة المشاريع الحديثة الكبرى بمعايير الجودة العالمية									
تتقيد المشاريع الحديثة الكبرى بدرجات الجودة المتبعة في المشروعات العالمية									
يراعي تحديد الجودة بالمستوى الذي يتناسب مع دخول العملاء في المشاريع الحديثة الكبرى									
تستخدم المشاريع الحديثة الكبرى انظمة رقابة فعالة في ادارة مشاريعها لخفض تكاليف عمليات الانتاج									
تقوم المشاريع الحديثة الكبرى بالتخطيط لإيجاد الطاقة البديلة لغابات خفض التكلفة									
تستخدم المشاريع الحديثة الكبرى تكنولوجيا متطورة لتقليل التكلفة في المشروعات									
تمتلك المشاريع الحديثة الكبرى موارد رئيسية غير متوافرة لدي المنافسين									
تحرص ادارة المشاريع الحديثة الكبرى على استخدام اساليب بحوث العمليات لتقليل الزمن المطلوب في المشاريع									

					تراعي المشاريع الحديثة الكبرى وضع خطة لتنفيذ المشروعات يحدد وقت البداية ووقت النهاية لمشروعاتها
					يتم مطابقة انجاز الاعمال ومراقبتها وتوافقها مع الجدول الزمني لكل نشاط في المشاريع الحديثة الكبرى

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of Project Management Major



**The Impact of Applying Agile Methodology on the Success
of Modern Mega Projects in the Kingdom of Saudi Arabia**

Preparation:

Hussam Ahmed Yahya Zahrani

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohammed

Dr. Fayez Ali Jrad

1445-2025