

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة المشاريع



عنوان البحث

مقارنة شاملة لمنهجيات إدارة المشاريع

A Comprehensive Comparison of Project Management Methodologies

إعداد الطالب/ رؤى بابكر عبد الرحيم

الرقم الأكاديمي / 241002506

إشراف/ د. أسماء أبوعنزه

رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليا
إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في الإدارة - تخصص ماجستير إدارة المشاريع

العام الدراسي:

2023

إهداء

إلى وطني العزيز :السودان

أهدي ثمرة جهدي،،،،،،،،
إلى والدتي حفظها الله وشفافها.
إلى روح والدي رحمة الله عليه.
إلى عائلتي حفظها الله ورعاها.
إلى أخواني وأخواتي الأعزاء.
إلى كل من ساندني وشجعني في مواصلة دراستي العليا.

مع المحبة والعرفان

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، والصلاة والسلام على سيد الخلق والمرسلين ومعلم البشرية سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، وعلى آله وصحبه أجمعين

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/ أسماء أبو عنزه الذي تفضلت بالإشراف على هذه الرسالة، وكان لتوجيهاتها وإرشاداتها القيمة والسديدة دور هام في إنجازها، فقدمت لي من خلاصة علمها وخبراتها وأخلاقيها وأدعو الله أن يجزيها عني خيراً الجزاء.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل إلى رئيس وأعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بمناقشة الرسالة، والذين أثروها بأرائهم وملاحظاتهم القيمة. والشكر مقرون بكل معاني الحب والوفاء لجامعة ميداو شن ممثلة برئيسها، وعميد الكلية، وأعضاء الهيئة التدريسية، وجميع العاملين فيها، لجهودهم المشكورة في توفير كافة وسائل الدعم والمساندة العلمية طيلة فترة الدراسة. ولا يسعني إلا أن أشكر كل من تفضل ومد لي يد العون والمساعدة في إتمام هذه الدراسة.

مقدمة:

توفر منهجية إدارة المشاريع دليلاً إرشادياً لإدارة المشاريع وهي واحدة من العوامل المهمة لنجاح إنجاز المشاريع. لقد ظهرت إدارة المشاريع كعلم منفصل في الستينيات، وتستخدم منهجيات إدارة المشاريع على نطاق واسع في جميع القطاعات من أجل إكمال المشاريع بنجاح. يعرف شارفات Charvat (2003) المنهجية بأنها "مجموعة من الإرشادات أو المبادئ التي يمكن تخصيصها وتطبيقها على حالة معينة".

يصنف (شارفات 2003؛ بيتاجورسكي 2003؛ توربيت 2005؛ ويدمان 2006)، (كما ورد في شين وسبواج، 2010 و (2012) as cited in Chin and Pitagorsky 2003; Turbit 2005; Wideman 2006), Charvat 2003) Spowage, 2010 and 2012) المنهجيات إلى فئتين مختلفتين: منهجيات إدارة المشاريع ومنهجيات تطوير التطبيقات. في دراستهم الخاصة، يصنف شين وسبواج (2010) المنهجيات إلى خمس مجموعات مختلفة تتماشى مع مستوى التحديد: "أفضل الممارسات، المعايير والإرشادات؛ منهجية خاصة بالقطاع؛ منهجية مخصصة للمؤسسة؛ منهجية خاصة بالمشروع ومنهجية فردية". ووفقاً لهذا التصنيف، يشملون PMBOK و PRINCE2 وجسم المعرفة التابع لرابطة مديري المشاريع (APMBOK) داخل مجموعة "أفضل الممارسات، المعايير والإرشادات". أفضل الممارسات مستقلة عن القطاع أو المؤسسة ويمكن تطبيقها على أي مشروع. تم إنشاء هذه الممارسات الأفضل من قبل منظمات دولية، مثل معهد إدارة المشاريع (PMI) أو APM، كنتيجة لجهود "لتدوين مجال المعرفة المطلوبة لإدارة المشاريع بكفاءة" (ميريديث ومانتل، 2012) (Meredith and Mantel, 2012). وفقاً لمعهد إدارة المشاريع (PMI)، هناك أكثر من 500,000 حامل لشهادة PMI في 180 دولة مختلفة. وبالمثل، فإن PRINCE2 هي منهجية معترف بها عالمياً، وشائعة بشكل خاص في المملكة المتحدة، والعديد من البلدان الأوروبية الأخرى، وفي أستراليا. كما أن APMBOK تستند إلى المملكة المتحدة وتم تطويرها بواسطة APM.

مشكلة الدراسة:

أعطى هذا العصر التكنولوجي السريع النمو إدارة المشاريع فرصة جديدة للحياة. نتيجة لذلك ، تبحث الشركات الآن عن طرق جديدة ومحسنة لإنجاز مشاريعها بشكل أكثر كفاءة. وقد أدى ذلك إلى تطوير العديد من أساليب إدارة المشاريع الجديدة .

الغرض الأساسي من كل أنماط إدارة المشروع هذه هو أن تكون قادرة على تقديم قيمة للعميل بشكل أسرع. يعزز التخطيط التكيفي والتطوير التطوري والتسليم المبكر ويشجع على التحسين المستمر.

من ناحية أخرى ، لا يزال نهج إدارة المشروع التقليدي مفضلاً من قبل العديد من المنظمات. إنه نهج متسلسل وأكثر صرامة مقارنة بـ Agile وبناء على ذلك فإن مشكلة هذه الدراسة تتمثل في كيف يمكن اختيار المنهجية الأمثل للمشروع وتبني المنهجية الأنسب لذلك فمن المهم دراسة ومقارنة المنهجيات للمشاريع مع معرفة الاختلافات المهمة بين أساليب إدارة المشاريع التقليدية والرشيقة.

ويمكن تلخيص المشكلة من خلال الإجابة عن التساؤل الرئيسي الآتي: ما الفرق بين منهجيات إدارة المشاريع لاختيار أنسبها لإنجاز المشروع المحدد ؟

أهمية الدراسة:

ظهرت أهمية إدارة مشاريع التشييد كأداة لتقديم الحلول والتي تكفل تنفيذ المشروع طبقاً لمعايير محددة من حيث كونه مطابقاً للمخططات والمواصفات وكون تكلفته وزمن تنفيذه تقعان في حدود المقدّر لهما.

وتلخص أسلوب إدارة المشروع في تحديد أهداف قبل البدء في التنفيذ ثم المتابعة أثناء التنفيذ لضمان تحقيق تلك الأهداف. ويتم تحديد أهداف المشروع بوضع تصورات مقبولة للتكلفة المالية للمشروع وللزمن المطلوب للتنفيذ وهما ما يطلق عليهما تقدير تكلفة المشروع والتخطيط الزمني للتنفيذ.

وحتى يكون التخطيط الزمني قابلاً للتنفيذ فيجب استخدام بعض الأساليب التي تضمن أن يكون الزمن الكلي للتنفيذ مقبولا وأن يتم استخدام موارد التنفيذ من عمالة ومعدات بكفاءة عالية وأن يتم توفير الاحتياجات التمويلية للمشروع.

والمرحلة الثانية لإدارة المشروع تتمثل في السعي المستمر نحو تحقيق أهداف المشروع أثناء التنفيذ وهو ما يسمى بالرقابة على التنفيذ والتي تشمل الرقابة على التكلفة والرقابة على زمن التنفيذ.

تحتاج المنظمات ومديرو المشاريع إلى الاستفادة من منهجيات إدارة المشاريع المناسبة من أجل زيادة فرص النجاح وإكمال المشاريع في الوقت المحدد ضمن القيود المحددة ومع الميزات المطلوبة ولهذا السبب.

أفاد تقرير CHAOS Manifesto لعام 2013، أن 39% فقط من مشاريع تكنولوجيا المعلومات تم تسليمها في الوقت المحدد، وفي حدود الميزانية، ومع الميزات والوظائف المطلوبة في عام 2012.

دراسة أهمية اختيار المنهجية المناسبة للمشاريع المختلفة .

يوضح (شارفات، 2003) أن الشركات يجب أن تأخذ في اعتبارها خمسة أهداف أثناء اختيار منهجية إدارة المشاريع:

1. استراتيجية الشركة العامة، أي مدى تنافسيتها كشركة.
2. حجم فريق المشروع و/أو النطاق الذي يجب إدارته.
3. أولوية المشروع.
4. مدى أهمية المشروع للشركة.
5. مدى مرونة المنهجية ومكوناتها (ص 66).

أهداف الدراسة:

في هذه الدراسة مقارنة شاملة لمنهجيات إدارة المشاريع مع التركيز على أفضل ممارستين شائعتين PMBOK و PRINCE2.

بالإضافة إلى ذلك، فإن مديري المشاريع لهم دور فعال أيضًا أثناء اختيار المنهجية. يناقش (رحمن وحسين، 2007) أن مديري المشاريع يقررون الإطار أو المنهجية بناءً على معايير مثل "رأي الخبراء، الخبرة العملية السابقة، القواعد واللوائح الحكومية، تفضيلات المنظمة/الإدارة العليا/أصحاب المصلحة، وموقع العميل". عامل آخر يؤثر على اختيار المنهجية قد يكون خصائص مشاريع تكنولوجيا المعلومات. وفقًا لكل من دراسة الأدبيات والمقابلات في منظمة كبيرة، حدد (شارون، 2009) (كما ورد في شارون، سواريس، بارجيس، بيرغ وفرانكن، 2010) خصائص مشاريع البرمجيات على النحو التالي: "نضج المتطلبات، استقرار التطوير، حجم المشروع، وضوح المخاطر، الاستعانة بمصادر خارجية، وضوح النطاق، التزام العميل، علاقة الفريق، حجم الفريق، طريقة التعاقد، مرونة أصحاب المصلحة".

نعتقد أن خصائص المنهجيات نفسها أيضًا مهمة جدًا لاختيار المنهجية الأنسب للشركات ومديري المشاريع. لتحقيق معايير القرار للمنظمات، نحتاج إلى تحديد الخصائص المميزة لكل من PMBOK و PRINCE2 وكذلك معرفة كيفية توجه المنهجيات إلى خصائص مشاريع تكنولوجيا المعلومات.

تساؤلات الدراسة:

كيف يمكن الاستفادة من الخصائص الإيجابية لكل منهجية وتعويض النقائص الموجودة في كل منهم.

كيفية معرفة المنهج الأمثل لإدارة المشروع بحيث أنه لا يوجد منهج واحد يناسب جميع المشاريع، ولذلك يجب على المديرين اختيار وتكييف المنهج الأمثل بناءً على الظروف الخاصة بكل مشروع.

أيضاً كيفية الاستفادة من دمج واستخدام أكثر من منهجية للمشروع الواحد لذا التساؤل ما الحل الأمثل لإدارة المشروع؟ شلالى، أم رشيق، أم هجين (تجمع بين التركيز القصير على كل ميزة منتج مع التركيز الطويل على النتيجة النهائية)؟

فروض الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى فحص الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسة:

لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لإختيار إحدى منهجيات إدارة المشاريع حسب طبيعة المشروع وقد

انبثق عن هذه الفرضية عدد من الفرضيات الفرعية هي:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لإدارة المشروع باستخدام الطرق التقليدية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لإدارة المشروع باستخدام الطرق المرنة.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لإدارة المشروع باستخدام الطرق الهجينة.

الدراسات السابقة:

تمت مقارنة PMBOK و PRINCE2 في العديد من الدراسات من زوايا مختلفة. فيما يلي ملخص لبعض هذه المقارنات:

سينيغلاوب (Siegelau, 2004) يحدد نقاط القوة في PRINCE2 لشرح كيف يكمل PRINCE2 منهجية PMBOK.

رحمن وحسين (Rehman and Hussain, 2007) يقارنان بين PMBOK وخمس منهجيات/إطارات عمل مختلفة بما في ذلك PRINCE2 ويقترحان نموذجًا عامًا لإدارة المشاريع. تشين وسبواج (Chin and Spowage, 2012) يقارنان بين مختلف المنهجيات في بلدان وقطاعات مختلفة بناءً على خصائص محددة.

غوش، فورست، دينيتا، وولف ولامبرت (Ghosh, Forrest, Dinetta, Wolfe, and Lambert, 2012) يقارنون بين PMBOK وخمسة معايير مختلفة بما في ذلك PRINCE2، حيث يحددون الفروق الكبيرة والتكاملات بين المنهجيتين، والفجوات في PRINCE2 التي يغطيها PMBOK وكيف يمكن لـ PRINCE2 تعزيز PMBOK من حيث المبادئ والمواضيع والعمليات والأنشطة.

سينغ ولانو (Singh and Lano, 2014) يقارنان بين المنهجيات على مستوى عالٍ، بالإضافة إلى مجالات المعرفة مقابل المواضيع والعمليات.

وحيد (Waheed, 2014) يقارن بين PMBOK و PRINCE2 و CMMI على مستوى عالٍ.

في هذه الدراسة، نبدأ بمقارنة المنهجيات على مستوى عالٍ من خلال مراجعة الدراسات السابقة وكذلك PRINCE2 و PMBOK. ثم نستمر في المقارنة بين المواضيع مقابل مجالات المعرفة والعمليات من كلا المنظورين من خلال مراجعة PRINCE2 و PMBOK بالتفصيل.

:PMBOK

- المنشئ: المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع (PMI)
- الوصف: "تعرف PMBOK مفاهيم إدارة المشاريع، وتحتوي على معيار ودليل معترف به عالميًا لمهنة إدارة المشاريع (PMBOK, p.1)".

:PRINCE2

- المنشئ: مكتب التجارة الحكومية في المملكة المتحدة (OGC)

- الوصف: "هي طريقة إدارة مشروع منظمة تستند إلى الخبرة المستمدة من آلاف المشاريع (PRINCE2, p.3)."

جدول 1-يمثل مقارنة عامة على مستوى عالٍ بين PMBOK و PRINCE2 :

Figure 1: The High Level Comparison between PRINCE2 and PMBOK

Feature	PRINCE2	PMBOK
Definition	Structured PM methodology (PRINCE2, p.3)	Standard and guide (PMBOK,p.1)
Practical vs. Comprehensive	Practical, focuses on critical areas (Siegelau, 2004; Singh and Lano, 2014)	Comprehensive (Siegelau, 2004; Singh and Lano,2014)
Themes And Knowledge Areas	7 Themes	10 Knowledge Areas
Processes And Activities	7 Process and 35 Activities	5 Process group and 47 processes
Principles	7 Principles	-
Techniques	Only PRINCE2 specific techniques are explained (PRINCE2, p.7)	Covers techniques for each process
Interpersonal Skills	Not covered (PRINCE2, p.7)	Covered (PMBOK p.513; Ghosh, Forrest, Dinetta, Wolfe and Lambert, 2012)
Focus	Business Case and Product (PRINCE2, P.11; Singh and Lano, 2014; Ghosh, Forrest, Dinetta, Wolfe and Lambert, 2012)	Customer Requirements (Singh and Lano, 2014)
Role of The Project Board	Calls for a Project Board to provide oversight (Siegelau, 2004)	Only suggests the role the sponsor should be playing (Siegelau, 2004)
Organizational Assets And Environmental Factors	Partly covered	Strongly integrated with processes.
Management Principle	Manage by exception (PRINCE2, p.13 ;Siegelau, 2004)	-

المقارنة بين المواضيع ومجالات المعرفة: PRINCE2 و PMBOK

PRINCE2 Themes و PMBOK Knowledge Areas

- تحتوي PRINCE2 على 7 مواضيع تعرف بأنها "جوانب من إدارة المشاريع التي يجب معالجتها باستمرار" (PRINCE2- P17).

يحتوي PMBOK على 10 مجالات معرفة تعرف بأنها "مجموعة كاملة من المفاهيم والمصطلحات والأنشطة التي تشكل مجالاً مهنيًا أو مجال إدارة المشاريع أو مجال تخصص تغطية PMBOK لموضوعات PRINCE2 ويمكن رؤية تغطية مجالات المعرفة PMBOK أدناه في الجدول 2 والجدول 3:

Table 2: PMBOK Coverage of PRINCE2

PRINCE2 Themes	PMBOK Coverage	Comments
Business Case	May be periodically reviewed for multiphase projects (PMBOK,p.69)	PRINCE2 has stronger emphasis on continuous Business Case
Organization	Stakeholder Management, Human Resources management	PMBOK has stronger mechanisms
Quality	Quality management	-
Plans	Scope, time, cost management	-
Risk	Risk management	-
Change	Monitor and control process group	-
Progress		

تظهر النتائج أن الجودة والخطط وموضوعات المخاطر قابلة للمقارنة بإدارة الجودة والنطاق/الوقت/التكلفة مجالات المعرفة المتعلقة بالإدارة وإدارة المخاطر على التوالي (Siegelaub, 2004; Singh and Lano, 2014). بالإضافة إلى ذلك، فإن موضوعات التغيير والتقدم قابلة للمقارنة بمرآة مجال المعرفة والتحكم فيه على الرغم من أن PMBOK يذكر أيضًا حالة العمل، إلا أنه لم يتم تناوله بالتفصيل كما هو الحال في PRINCE2 وعلى الجانب الآخر، يتمتع نظام PMBOK بآليات أقوى لتحديد الأدوار والمسؤوليات والإدارة من الموارد البشرية.

Table 3: PRINCE2 Coverage of PMBOK Knowledge Areas

PMBOK	PRINCE2	Results
Integration Management	Partly covered (Plans, change, progress)	PMBOK has a complete integration mechanism
Scope Management	Plans	-
Time Management		-
Cost Management		-
Quality Management	Quality, Configuration Management	-
Human Resource Management	Partly covered by Organization Theme	PMBOK is stronger
Communications Management	Partly covered	PMBOK has more detailed concept
Project Risk Management	Risk	-
Procurement Management	Not covered	Only covered by PMBOK
Stakeholder Management	Partly covered (Organization)	PMBOK is stronger

تظهر النتائج أن مجالات إدارة النطاق/الوقت/التكلفة، والجودة، وإدارة المخاطر في PMBOK قابلة للمقارنة مع مواضيع الخطط، والجودة (وأيضاً إدارة التكوين) والمخاطر في PRINCE2؛ يتم تغطية إدارة الموارد البشرية جزئياً بواسطة موضوع التنظيم، في حين أن إدارة المشتريات غير مغطاة بواسطة PRINCE2 (Siegelaub, 2004; Singh and Lano, 2014). بالإضافة إلى ذلك، فإن إدارة أصحاب المصلحة أقوى في PMBOK لأنها مغطاة جزئياً في موضوع التنظيم في PRINCE2. علاوة على ذلك، لا يمكن لمجال إدارة التكامل أن يغطي بالكامل بواسطة PRINCE2، لأن PMBOK يحتوي على آلية كاملة.

العمليات والأنشطة في PRINCE2 وPMBOK:

PRINCE2:

يحتوي على 7 عمليات تعرف بأنها "مجموعة منظمة من الأنشطة المصممة لتحقيق هدف محدد"، و35 نشاطاً أيضاً تعرف بأنها "مجموعة من الإجراءات الموصى بها والمصممة لتحقيق نتيجة معينة (PRINCE2, P 113,115)".

PMBOK:

يحتوي على 5 مجموعات عمليات و47 عملية تعرف بأنها "مجموعة من الإجراءات والأنشطة المترابطة التي يتم تنفيذها لإنشاء منتج، خدمة، أو نتيجة محددة مسبقاً (PMBOK .P, 47)".

جدول 4: يبين الجدول المقارنة بين العمليات والأنشطة في PMBOK وPRINCE2

Table 4: Comparison of Processes

PRINCE2 Processes	PMBOK Coverage	PMBOK Processes	PRINCE2 Coverage
Starting Up Project	Partly covered by Initiating process group + Human Resource Management Knowledge Area	Initiating	Starting up Project
Directing a Project	-	Planning	Initiating a Project+ Starting up Project (partly)
Initiating a Project	Planning + Initiating (Partly)	Executing	Controlling a Stage + Managing Product Delivery (partly)
Controlling a Stage	Executing + Monitoring and Controlling	Monitoring and Controlling	Controlling a Stage and Directing a Project (monitor and control activities)
Managing product delivery	Partly covered by Executing	Closing	Managing a stage boundary
Managing a stage boundary	Closing process group	-	Closing a project
Closing a project		-	-

وتظهر النتائج رسم خرائط لعمليات المنهجيات (Singh and Lano, 2014). ويمكن رؤيته من الجدول حيث أن كلا المنهجيتين لهما بعض التفوق على الآخر من حيث النطاق وتفاصيل الأنشطة.

وتتمثل الاختلافات بين المنهجيات المتوافقة مع الجدول في التالي:

1. لدى PRINCE2 أنشطة شاملة لبدء المشروع.
2. يتم تغطية توجيه المشروع من قبل مجلس إدارة المشروع فقط بواسطة PRINCE2.
3. تتم تغطية إدارة تسليم المنتج من منظور فريق المشروع بشكل واضح PRINCE2.

IT project characteristics and project management frameworks

خصائص مشروع تكنولوجيا المعلومات وأطر إدارة المشروع:

بالإضافة مع خصائص المشاريع البرمجية التي حددها شارون (2009)، PRINCE2 و يمكن رؤية مقارنة PMBOK في الجدول أدناه:

Table 5: IT Project characteristics and management frameworks

Characteristic	PRINCE2 and PMBOK Comparison
Requirements Maturity	Comparable
Development Stability	Comparable
Project Size	Although both practices are tailorable, PRINCE2 is a methodology and it has more practical approach for small size projects.
Risk Clearness	Comparable
Scope Clearness	Comparable
Client's Commitment	PMBOK is customer requirements focused, so provides better mechanism for projects with high client commitment.
Team Relationship	PMBOK has stronger communication management mechanism, and it also covers interpersonal skills which is essential for creating the environment for effective communication. For large size and new created teams it can be useful to apply PMBOK approach.
Team Size	
Method of Contracting	Independent of the contract method, PMBOK has procurement management knowledge area and explained techniques for effectively managing contracts, and procurement processes are integrated inside process groups. For this reason, it is useful to apply management knowledge area of PMBOK for the projects that requires high level of outsourcing and comprehensive contracts.
Outsourcing	
Stakeholders Flexibility	Flexible stakeholders may influence the project from many perspectives, for both frameworks. On the other side, it is useful to apply stakeholder management area and stakeholder engagement techniques of PMBOK for the projects that has high level of stakeholder engagement.

استناداً إلى المقارنة بين PMBOK و PRINCE2 أعلاه، قمنا بتحديد الاختلافات الرئيسية والتفوق و أيضاً التشابه في المنهجيات. كما هو موضح في الجدول 6، على الرغم من أن PMBOK يوفر المزيد من الشمولية مع التقنيات التفصيلية، فإن PRINCE2 لديه أيضاً بعض الميزات التي لم يغطيها PMBOK، مثل التكامل بين أنشطة مجلس إدارة المشروع وإدارته من خلال نهج الاستثناء.

Table 6: PRINCE2 and PMBOK Main Differences

Features	PRINCE2	PMBOK
Practical Approach	✓	-
Comprehensive Approach	-	✓
Project Board Activities	✓	-
Management by Exception	✓	-
Procurement Management	-	✓
Product Focus	✓	-
Customer Requirements Focus	-	✓
Detailed Techniques	-	✓
Interpersonal Skills	-	✓

تتم تغطية الميزات الموجودة في الجدول 7 من خلال كلتا المنهجيتين بمستويات مختلفة من التفاصيل وبطرق مختلفة في وجهة النظر. ولهذا السبب، قد يكون من المهم أيضاً اختيار المنهجية. على سبيل المثال،

يعد تبرير استمرار الأعمال أحد أهم مبادئ PRINCE2 وقد تمت تغطيته أيضاً

كموضوع اسمه "Continuous Business Justification" مع التركيز القوي. وعلى العكس من ذلك ذكر PMBOK أن دراسة الجدوى تتم مراجعتها بشكل دوري، ولكنها ليست بنفس قوة PRINCE2.

وبالمثل، يتمتع PMBOK بمجال معرفي متكامل محدد جيداً و أيضاً مراقبة ورصد أكثر شمولاً لمجموعة عملية التحكم.

Table 7: PRINCE2 and PMBOK Comparison

Features	PRINCE2	PMBOK
Integration of Processes	✓	✓✓
Continuous Business Justification	✓✓	✓
Organizational Process Assets and Environmental Factors Integration	✓	✓✓
Start Up Project Activities	✓✓	✓
Human Resource Management	✓	✓✓
Communications Management	✓	✓✓
Stakeholder Management	✓	✓✓
Configuration Management	✓✓	✓
Managing Product Delivery (From Project Team perspective)	✓✓	✓

وأخيرا، يمكن رؤية الخصائص المماثلة في الجدول أدناه. كلتا الممارستين لهما نهج مماثل لميزات مثل التخصيص Tailoring وإغلاق المشروع closing the project .

Table 8: PRINCE2 and PMBOK similar features

Features	PRINCE2	PMBOK
Tailoring	✓	✓
Closing	✓	✓
Quality management	✓	✓
Risk management	✓	✓
Cost Management	✓	✓
Scope Management	✓	✓

عند مقارنة النتائج مع الدراسات المذكورة في الأقسام السابقة، نكتشف الفروقات الإضافية التالية:

1. PMBOK يمتلك آلية أقوى لتكامل العمليات.
2. الأصول التنظيمية للعملية والعوامل البيئية مدمجة بشكل أفضل في العمليات في PMBOK.
3. PMBOK يحتوي على آلية أقوى لإدارة الاتصالات.
4. يغطي PRINCE2 إدارة أنشطة تسليم المنتج من منظور فريق المشروع.

وفقًا للمقارنة أعلاه، نجد أن PRINCE2 مفضل للمشاريع الصغيرة في تكنولوجيا المعلومات؛ بينما يُفضل استخدام PMBOK (أو يحتاج إلى الاستفادة منه) للمشاريع الكبيرة والمعقدة في تكنولوجيا المعلومات التي تتطلب التزامًا عاليًا من العميل، فرق عمل كبيرة ومعقدة، مستوى عالي من الاستعانة بمصادر خارجية، عقود شاملة ومستوى عالٍ من مشاركة أصحاب المصلحة. كما يتضح من نتائج المقارنة، من الواضح أن كلا المنهجين لهما بعض المزايا والعيوب بناءً على المنظمة والمشروع نفسه. تحتاج المنظمة إلى اختيار المنهج الذي يناسبها بشكل

أفضل. قد يكون هناك نهج آخر وهو اختيار المنهج الذي يناسب المنظمة بشكل أفضل واستخدام المنهج الآخر كداعم. قد لا يغطي المنهج المختار جميع متطلبات المنظمة، مدير المشروع والمشروع.

علاوة على ذلك، نعتقد أنه بالإضافة إلى منهجية إدارة المشروع وخصائص مشروع تكنولوجيا المعلومات، والمعايير الوطنية والبيروقراطية المتعلقة بإدارة المشروع، وخصائص المنظمة تؤثر عوامل النجاح الحاسمة نفسها وعوامل النجاح الحاسمة الخاصة بالقطاع (مثل قطاع الدفاع) أيضاً على قرار المشروع اختيار منهجية الإدارة. لذلك عندما نأخذ في الاعتبار كل هذه العوامل، يكون اختيار منهجية جديدة تغطي جميع المتطلبات ربما الخيار الأفضل.

المنطلقات النظرية للدراسة:

مفهوم منهجيات إدارة المشاريع :

تعرف منهجيات إدارة المشاريع بأنها مجموعة من العمليات التي تستخدمها المنظمات لإنجاز مهام تُعرف منهجيات إدارة المشاريع بأنها مجموعة من العمليات التي تستخدمها المنظمات لإنجاز مهام الأعمال الكبيرة، إذ تنطوي تلك المنهجيات على عدة خطوات يجب اتباعها في جميع مراحل المشروع من قبل الفريق المُنفذ. ويمكن أن يتأثر تخطيط المشروع ومراقبته وتنفيذه، بالممارسات والقواعد والتقنيات التي تشكل منهجية لإدارة المشاريع، وتوضح المنهجيات ماهية الخطوات التالية، والغرض من كل خطوة وكيفية أداء مرحلة المشروع خلال مدته بالكامل.

وتتكيف منهجيات إدارة المشاريع وتتحول من أجل تلبية المتطلبات المحددة للمهمة والغرض منها، وعندما يفهمها جميع أعضاء الفريق؛ يكونوا على دراية جيدة بالغرض والشروط الأساسية لخطة التنفيذ. تهدف منهجيات إدارة المشاريع إلى تحقيق الكفاءة والجودة في إدارة المشاريع ولضمان تحقيق أهدافها بنجاح. ويجب أن يتم اختيار المنهجية المناسبة وفقاً لنوع المشروع وظروفه الفريدة.

فيما يلي أبرز منهجيات إدارة المشاريع:



1- منهجية إدارة مشاريع السلسلة الحرجة:

Critical chain project management Methodology (CCPM):

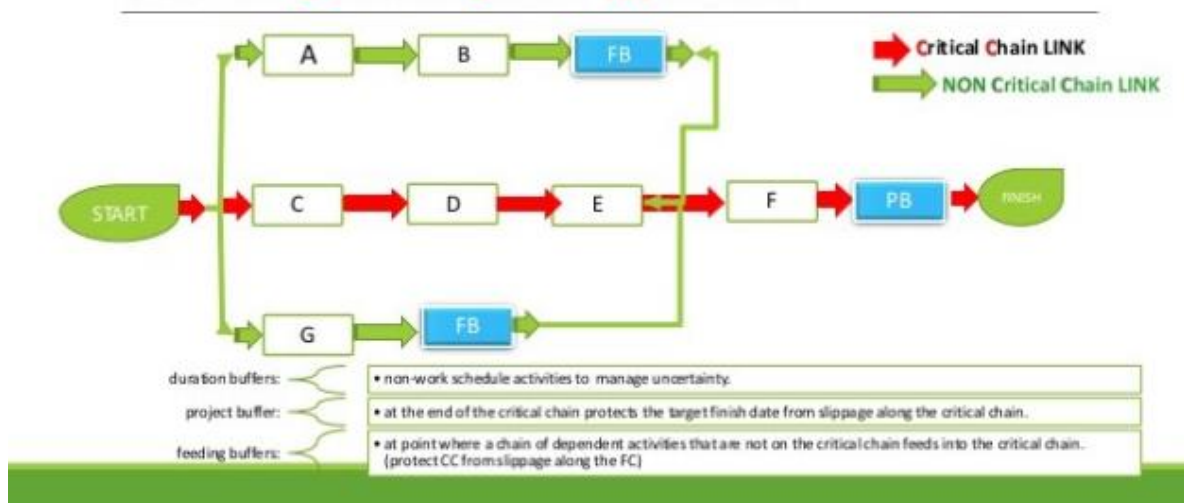
تركز هذه المنهجية علي تجنب التأخير للمشروع عن طريق تحديد سلسلة تسمي " السلسلة الحرجة للمهام " ، ويتم تخصيص موارد لتلك المهام ، ويتم بناء الجداول الزمنية بناءً علي مدى توافر هذه الموارد للمشروع.

تركز إدارة مشاريع السلسلة الحرجة على التوقيت وقياس التقدم وتحديد الأولويات، ويتم إنشاء جدولاً زمنياً للمشروع، لأجل ضمان وجود فترات زمنية بين تنفيذ المهام، للوفاء بجميع المواعيد النهائية بفاعلية.

يمكن تطبيق هذه الطريقة في المشاريع التي تشمل صناعات مثل البناء وتطوير البرمجيات والبحث والتطوير التكنولوجي.

6.6.2 Develop Schedule: Tools and Techniques

6.6.2.3 Critical Chain Method



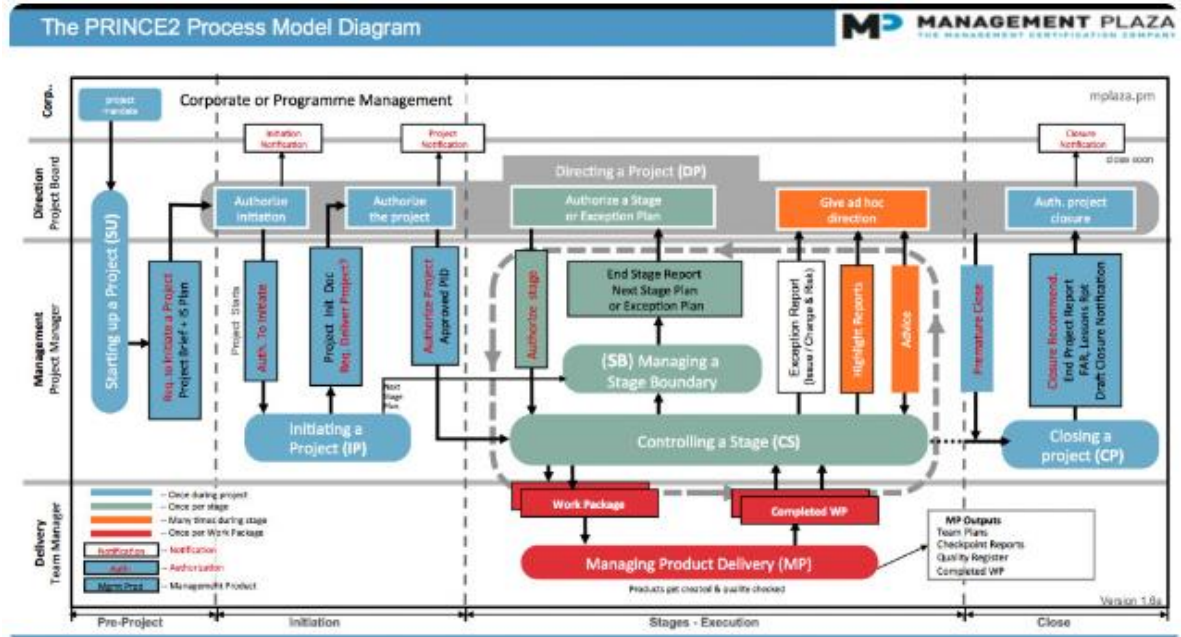
2- منهجية المشاريع في البيئات الخاضعة للرقابة: PRINCE2

نهج المشاريع في البيئات الخاضعة للرقابة أو PRINCE2، يركز على تقسيم المهام بين مدير المشروع ومجلس الإدارة، فيتولى المجلس مهمة توفير الموارد والتركيز على إبراز الأعمال، أما مدير المشروع فهو يقوم بتنفيذ الخطوات وإدارة الفريق.

وما يميز هذا النهج، أنه يزود مديري المشاريع بأدوار أعضاء الفرق ومسؤولياتهم بشكل منظم للتحكم في أدوارهم ومسؤولياتهم، لذلك فهو مناسب تمامًا للمهام واسعة النطاق بسبب قدرته على ترسيخ التماسك عبر فريق أكبر.

ويمكن استخدام هذا النهج في مشاريع التسويق وتكنولوجيا المعلومات والهندسة المعمارية والبناء.

يمكن أن تكون مفيدة جداً مع الشركات التي تمتاز بالتخطيط الدقيق وتتبع الأداء فيها بشكل محترف ، ولكن يصعب عليها التكيف مع التغيرات وهذا ما تمتاز به منهجيات أخرى كالمنهجية الرشيقية.



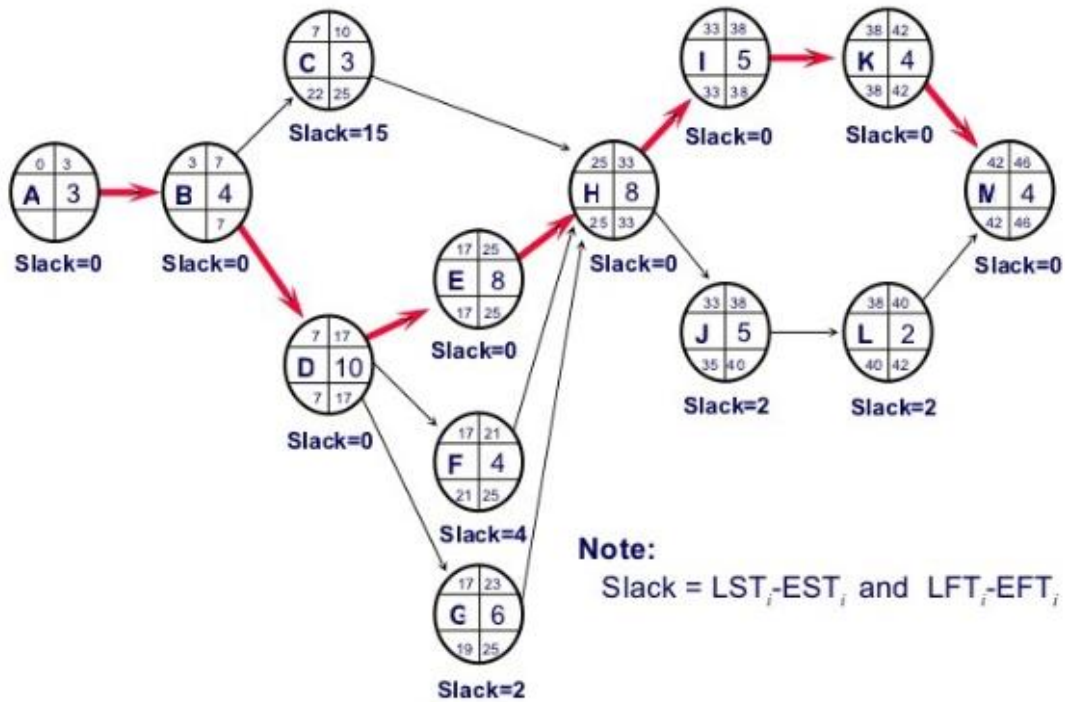
3- منهجية المسار الحرج

3- Critical Path Method (CPM):

إحدى الطرق التي تستخدم في التمثيل التخطيطي لأنشطة المشروع ، وتتنبأ بالوقت اللازم للإنتهاء من المشروع ، كما أنها تميز بين المهمات الحرجة والغير حرجة في المشروع، وبالتالي تحديد هامش المناورة الممكن بالنسبة لكل مهمة حيث يمكن نقل بعض الموارد من المهمات غير الحرجة وتركيزها على المهمات الحرجة مما يساهم بخفض زمن المشروع مع ثبات الكلفة.

يركز نهج المسار الحرج على تقييم أولويات المشروع والمخاطر المحتملة وأدوار الفريق، وبالتالي يستطيع مديرو المشاريع تحديد أوجه التبعية للمهام، والمعالج الرئيسية للمشاريع والمواعيد النهائية. وطريقة المسار الحرج تشمل على تحديد سلسلة من الأنشطة الرئيسية للفريق لإكمالها، وهو ما يضمن إنجاز المشروع في موعده النهائي. يمكن الاستعانة بطريقة المسار الحرج في عدة مشاريع مثل الهندسة والتصنيع والبناء والعلوم.

The Critical Path



4- المنهجية القائمة على تقييم المخاطر

Even Chain Methodology (ECM):

تظهر العمليات المعقدة والعديد منة المخاطر في المراحل الأولى من بداية المشروع التي تؤثر على نموذج المشروع وكذلك اتمام الأداء بالشكل المطلوب ، فظهرت هذه المنهجية لإدارة المهام والأنشطة وسلاسل الأحداث التي تؤثر على الجداول الزمنية للمشروع كما أنها تساعد في تحديد احتمالية المخاطر وتأثيرها

المنهجية القائمة على إدارة المخاطر تُركز على تحليل وإدارة المخاطر المحتملة في المشروع، حيث يتم تعيين وتقييم المخاطر وتطوير استراتيجيات للتعامل معها وتقليل تأثيرها على نجاح المشروع. وتشمل على الخطوات الأساسية كما يلي:

تحديد الهدف والمجال الذي ترغب في تحليل المخاطر فيه.

تحديد وتحليل المخاطر التي يمكن أن تؤثر على تحقيق الهدف المحدد.

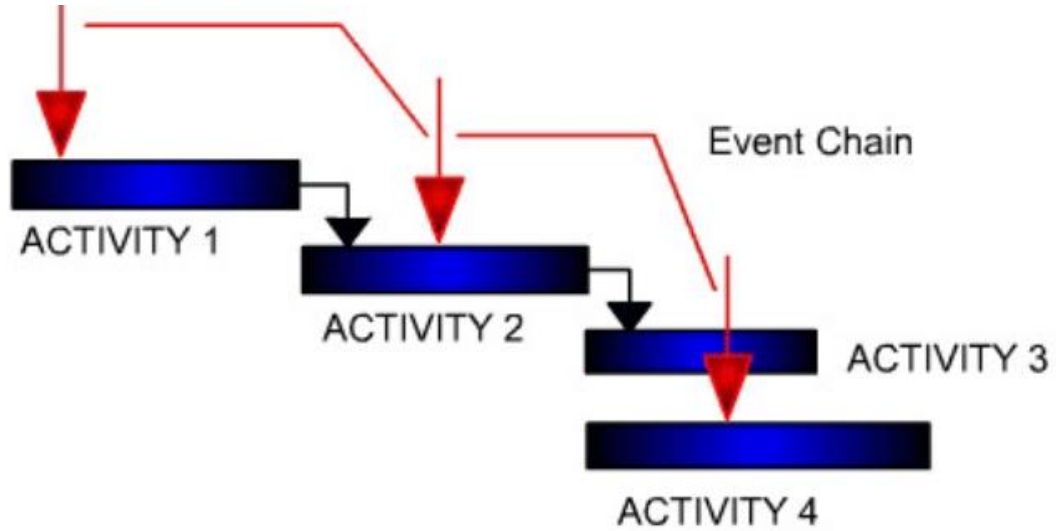
تقييم المخاطر المحتملة بناءً على تأثيرها واحتمالية حدوثها.

تطوير استراتيجيات للتعامل مع المخاطر المحتملة.

تنفيذ الإجراءات المحددة في استراتيجية المخاطر.

مراقبة المخاطر المحتملة وتقييم فعالية الإجراءات المتخذة للتعامل معها.

نشر التوعية والتواصل بين مختلف أصحاب المصلحة بشأن المخاطر المحتملة والإجراءات المتخذة للتعامل معها.



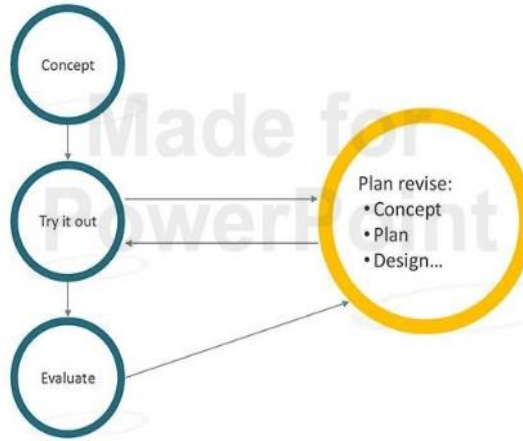
5- منهجية إطار المشروع التكيفي: APF adaptive Project Framework Methodology

إطار المشروع التكيفي (Adaptive Project Framework) هو منهجية إدارة المشاريع التي تركز على التكيف والمرونة في مواجهة التغيرات المستمرة في متطلبات المشروع. والذي يعتمد على مجموعة من المفاهيم والممارسات التي تهدف إلى تحقيق تكيف فعال وتحسين أداء المشروع.

هذه المنهجية تفترض أن المشروع يسير وفق مراحل متتالية ، فهي تُحسن من أداء المشروع في كل مرحلة عن طريق التعلم من نتائج المرحلة السابقة لذلك فهي تحقق أعلى جودة للأداء بسير المشروع نحو مراحله المتتالية ، كما أن تحديد الأهداف والاستعراض المنتظم لنطاق المشروع يساهم بشكل مباشر في تحقيق أعلى قيمة للأعمال والتي تلبي بالتأكيد حاجة العملاء.

من خلال طريقة إطار المشروع التكيفي، يمكن اختيار التقنيات والعمليات من المنهجيات الأخرى من أجل إنشاء منهجية قابلة للتخصيص للمشروع المحدد. ويختار القادة أفضل نهج موجود ثم تكيفه لتلبية متطلبات مهامهم، كما يشترك العميل في عملية التطوير، ويقسم مدير المشروع الفريق إلى عدة فرق عمل، لمعالجة مختلف جوانب المشروع.

ويمكن الاستفادة من هذه الطريقة في المشاريع الخاصة بحماية البيئة، والمشاريع في مجال تكنولوجيا المعلومات. كما تهدف إلى تحقيق توازن بين التخطيط الأولي والتكيف المستمر في مواجهة التغيرات. وتساعد على تحسين قدرة المشروع على تحقيق الأهداف وتقديم المزيد من القيمة للعملاء وأصحاب المصلحة. ولهذا يمكن تطبيق هذه المنهجية في مشاريع مختلفة ذات طبيعة متغيرة ومتطلبات قابلة للتغيير.



6- منهجية إدارة المشاريع الرشيقة AGILE

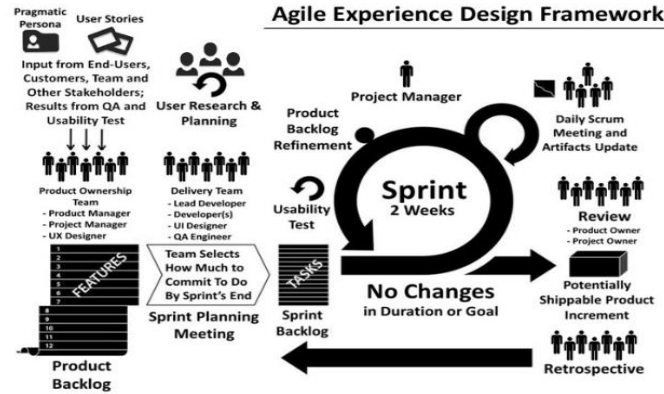
تنطوي منهجية إدارة المشاريع الرشيقة AGILE على قيام مديرو المشاريع بتقسيم المشروع ككل إلى أقسام أصغر من المهام، وبالتالي يستطيع الفريق التعامل مع قسم واحد في كل مرة. وكل عضو من أعضاء الفريق يساهم في تخطيط المشروع وتطويره وإنجازه، ويقيمون المشروع ويتكيفون وفقاً لمتطلباته. والطريقة الرشيقة مناسبة في مشاريع تطوير البرمجيات، لأنها تحتاج إلى تخطيطاً أقل مقارنة بالأساليب الأخرى. وتسمى منهجية أجايل أيضاً بمنهجية الإطار المفتوح (Agile) هي نهج تنموي وتعاوني يستخدم في إدارة وتطوير المشاريع. فهي واحدة من أشهر المنهجيات القائمة على الإطار المفتوح (Agile Scrum). وتُعرف (Agile Scrum) على أنها إطار عمل يستخدم لتطوير المشاريع القائمة على البرمجيات، ولكن يمكن تطبيقها في مجالات أخرى أيضاً، حيث يستند إلى فكرة تقسيم العمل إلى وحدات قابلة للتنفيذ تسمى "التسليمات" (Deliverables) وإدارتها.

من خلال استخدام Agile Scrum يمكن تحقيق التعاون الوثيق بين أعضاء الفريق وزيادة الشفافية في عملية التطوير، حيث يُعتبر التفاعل المستمر والتكيف مع التغييرات جزءاً أساسياً من Agile Scrum. ويمكن من خلاله تعزيز التواصل المنتظم بين أعضاء الفريق والعملاء لضمان فهم دقيق للمتطلبات وتحقيق الأهداف بشكل فعال. كما يشتمل على مجموعة من القواعد والممارسات المحددة والأدوات المساعدة لإدارة المشاريع بطريقة مرنة وفعالة. ولكن يجب ملاحظة أن هناك العديد من الأطارات والمنهجيات الأخرى القائمة على الإطار المفتوح في Agile، مثل (Lean و Kanban و Extreme Programming XP) وغيرها.

تم تصميم Agile لتعزيز التعاون الفعال والتكيف مع التغييرات المستمرة التي يمكن أن تحدث أثناء تطوير المشروعات. ويتميز بتقديم قيمة مستمرة للعملاء من خلال تسليم مرحلي للتسليمات وتحقيق التحسين المستمر في العملية.

هذه المنهجية تُعرف بـ "المنهجية الرشيقة" التي تتألف وتتكيف مع التغيير، وتستخدم عادة في تطوير البرمجيات حيث أنها تقوم بمساعدة الفرق البرمجية للاستجابة إلى الظروف الغير متوقعة عند بناء أنظمة برمجية بخطوات عمل متزايدة ومتكررة، وهذه المنهجية تمتاز بخلق ديناميكية داخل الفريق من خلال عنصري التعاون والمرونة.

لا بد أن أشرهننا بأن أصحاب المصلحة يستعرضون المشروع في كل مرحلة من المراحل حتي يمكن للفريق إجراء التعديلات المناسبة لخلق منتجات عالية الجودة تلي رضاء العميل.



7- منهجية "إدارة مشروع إكستريم Extreme Programming"

منهجية إكستريم (Extreme Programming) هي إحدى المنهجيات الشهيرة في إدارة وتطوير البرمجيات. والتي تعتمد على مجموعة من المبادئ والممارسات التي تهدف إلى زيادة جودة البرمجيات وتحسين إنتاجية الفريق.

تُعد طريقة إدارة مشروع Extreme ، من الطرق التي يلجأ إليها المديرون لتطوير اختبار البرمجيات وترميزها، وتحسين جودة البرامج.

ويحتاج الفريق إلى اتباع هذه الطريقة إذا كان المشروع سريعاً، أو عُرضة للتغيير بصورة منتظمة، وبالتالي امتلاكه طبيعة ديناميكية وليست ثابتة.

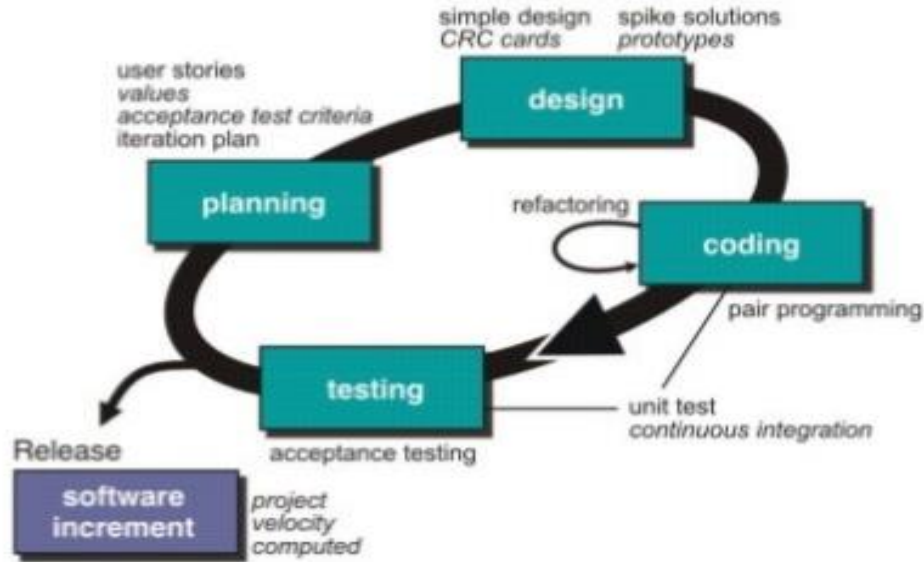
وتناسب طريقة إدارة مشروع إكستريم مشاريع تطوير البرامج.

كما تهدف منهجية إكستريم إلى تحقيق تعاون فعال بين أعضاء الفريق وزيادة جودة المنتج النهائي ومرونته في مواجهة التغيرات. ويمكن تطبيق هذه المنهجية في مجالات تطوير البرمجيات والمشاريع التقنية الأخرى.

ومن مبادئها وممارساتها الرئيسية ما يلي:

- تخطيط المشروع بشكل دوري على فترات زمنية قصيرة.
- تشجيع التواصل المستمر مع المستخدمين لفهم احتياجاتهم ومتطلباتهم واستجابتها بسرعة.
- تقسيم تطوير البرمجيات إلى دورات تكرارية قصيرة، يتم خلالها تصميم وتطوير واختبار الميزات المحددة.
- يعمل مطوران معاً على نفس الكود، حيث يتشاركان المعرفة والخبرات ويساعدان بعضهما البعض على تحقيق الأهداف المشتركة.
- إجراء اختبارات وحدات صغيرة ومتكررة للتأكد من جودة البرمجيات وتوافقها مع المتطلبات.
- دمج تعديلات البرمجيات بشكل مستمر ومتكرر للتحقق من توافقها وتجنب حدوث صراعات فيما بينها.
- تعزيز قدرة المشروع على التعامل مع التغييرات عن طريق التخطيط المرن والتواصل المستمر والتقييم المنتظم.

Extreme Programming (XP)

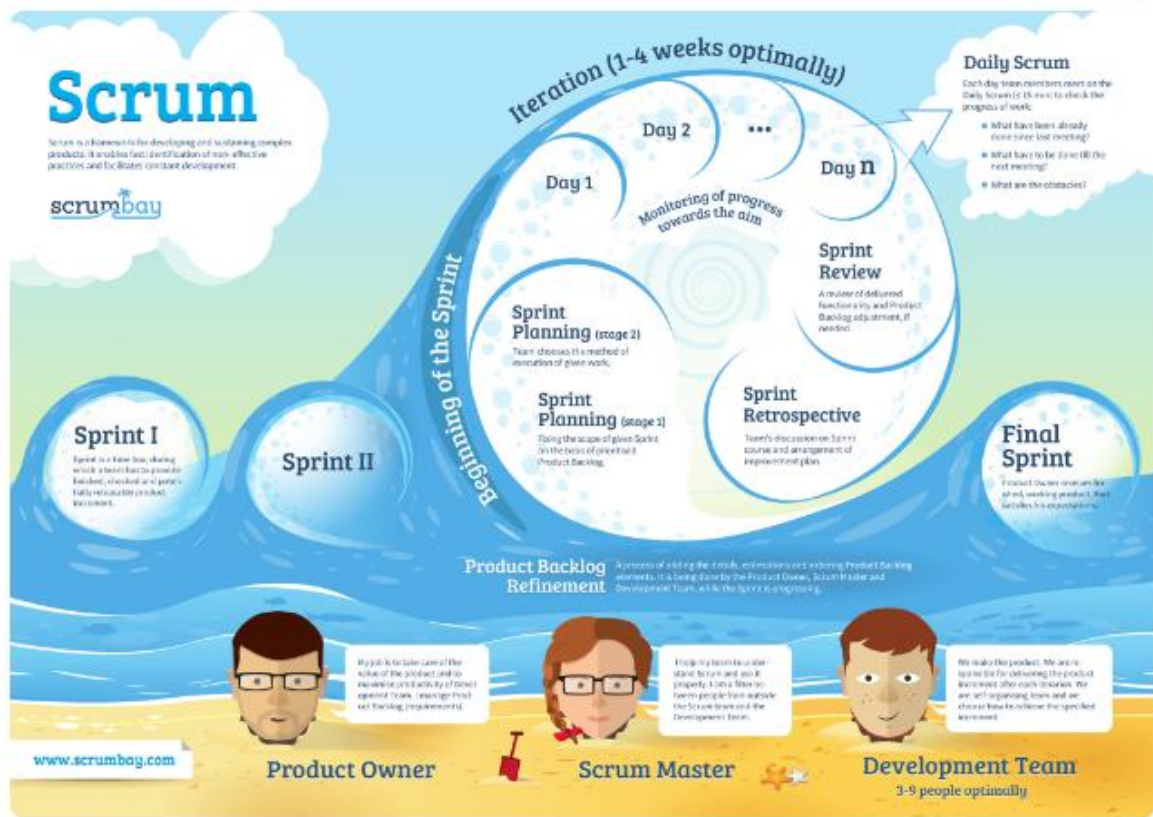


8- منهجية إدارة تحقيق الفوائد

إدارة تحقيق الفوائد هي طريقة تضمن للشركاء في المشروع تحقيق الفوائد المرجوة منه وبالتالي اكتماله. وهذه الطريقة تدل على عمل مدير المشروع والشركاء معاً في بداية العملية لتحديد الفوائد، والتأكد من تقييمهم لجميع المهام وفقاً للمعيار الذي يساعدون الشركات على الوصول إليه. ويلجأ مدير المشاريع لاستخدام طريقة إدارة تحقيق الفوائد في صناعة تكنولوجيا المعلومات، والمشاريع الأخرى التي تنطوي على فوائد.

9- منهجية سكروم Scrum

يلجأ مدير المشاريع إلى اتباع طريقة سكروم Scrum، لأنها تُعد من أكثر الطرق فاعلية في إدارة المشاريع، لأنها تحقق أعلى قيمة بطريقة تتسم بالكفاءة والإبداع. وتتضمن طريقة سكروم فريقاً صغيراً ذاتي التنظيم ومتعدد الوظائف يعمل مع مالك المنتج لتطوير وتنفيذ خطة المشروع، وبالتالي فهي مفيدة في المشاريع التي تتطلب من الفرق التكيف مع العمليات أو الحالات الجديدة داخل النظام. وتُعد طريقة سكروم مناسبة في تنفيذ مشاريع تطوير البرمجيات.



10- منهجية طريقة سكروم بان Scrumban

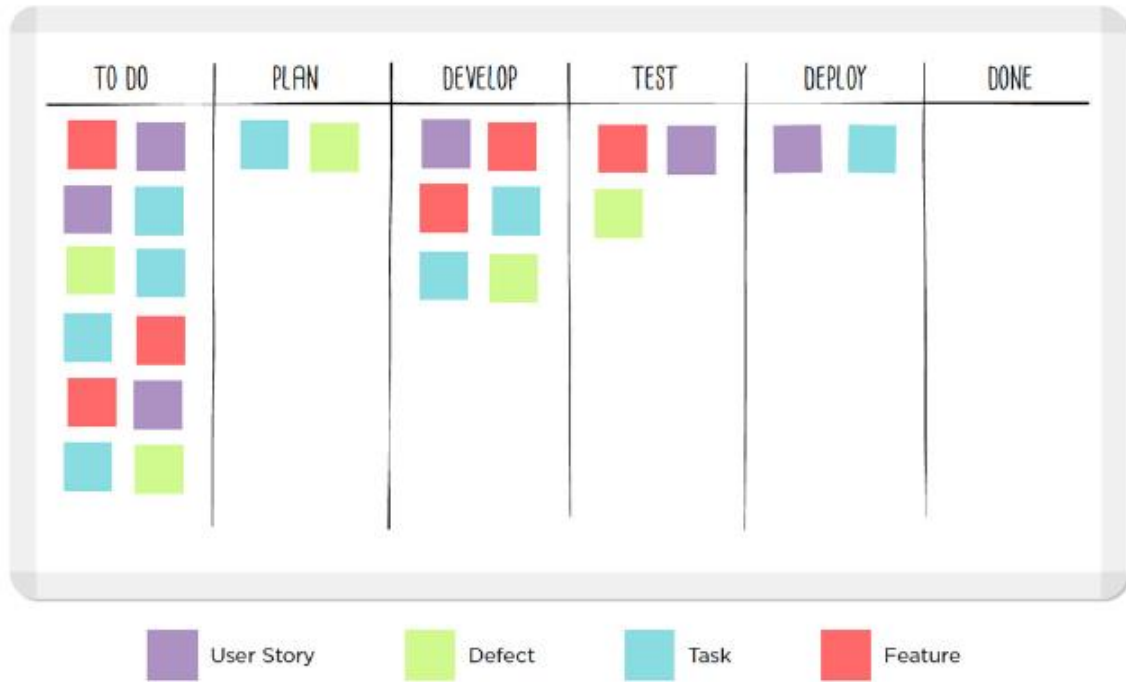
نهج سكروم بان Scrumban، هو عبارة عن مزيج من طريقتين أخريين لإدارة المشروع، Scrum و Kanban. يلجأ إليه مديرو المشاريع عند انتقالهم من الطريقة الأولى إلى الطريقة الثانية، حتى يكون الانتقال سلساً، وتستطيع الفرق التكيف فيه.

وتفيد هذه الطريقة في مشاريع تطوير البرمجيات، في حال تضمنها تحديثات للأولويات والمهام، إذ تحتوي سكروم بان على لوحة بصرية لتوثيق تنفيذ المهام، مما يسمح لها بالتكيف بسهولة مع الأهداف المتغيرة. وبخلاف استخدام هذه الطريقة في تطوير البرمجيات، يمكن استخدامها أيضاً في التسويق والعمليات ودعم الإنتاج.

11- طريقة كانبان Kanban

تُعد طريقة كانبان Kanban، من طرق إدارة المشاريع التي تؤكد على الكفاءة، وتركز على تطوير المهام والأنشطة. تتكون طريقة كانبان من لوحة مادية أو افتراضية مقسمة إلى ثلاثة أعمدة، ويستخدم فريق المشروع بطاقات لتمثيل مهام المشروع المختلفة وينقلها من عمود إلى عمود وفقاً لذلك. تناسب طريقة كانبان مشروعات الهندسة المعمارية والبناء والتسويق الرقمي والتعليم وتطوير البرمجيات والتصميم والقانون.

لوح كانبان إحدي الأدوات المستخدمة في إدارة المشاريع الرشيقة وهي عبارة عن لوح بسيط يستخدم بشكل بسيط جداً لكي يمكنك من تحسين أي عملية تقوم بها عن طريق تمثيلها بصرياً، وبالتالي فهمها بشكل أكبر وإدارتها بشكل أفضل، وتستخدم عادة في أي عملية تقوم بها المنظمات، لها مدخلات ومخرجات.



12- منهجية إدارة المشاريع التقليدية "الشلال SDLC"

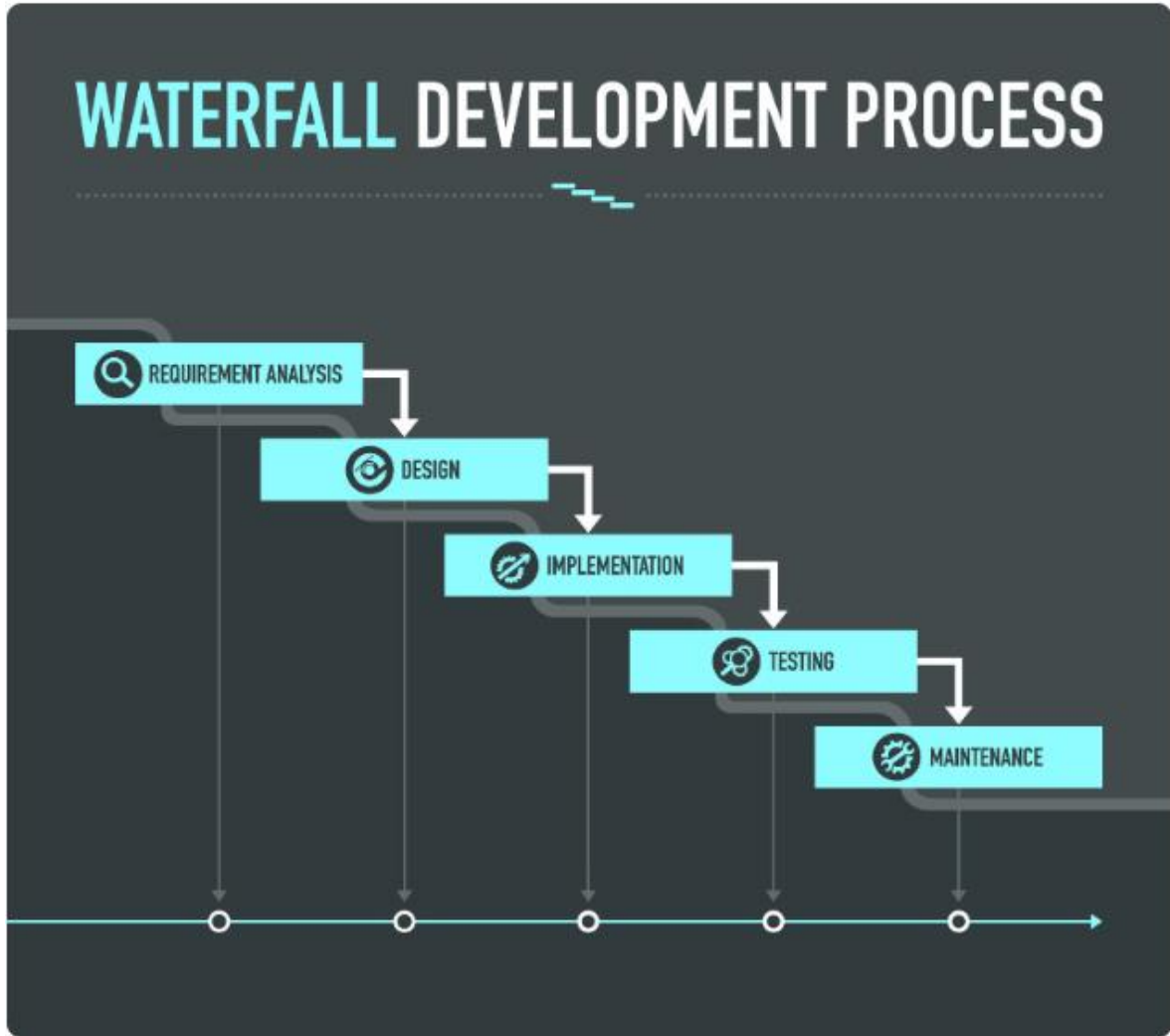
Waterfall Methodology:

هذه المنهجية تفترض أن إدارة المشاريع مع تواجد أهداف محددة بوضوح، وجدول زمني محدد، وفرق العمل تعمل بتسلسل من خلال المهمات تماماً مثل شلال النهر فهو ينمو سريعاً للأعلى ويفيض للأسفل دون توجيه وعادةً ما تستخدم هذه المنهجية في تطوير البرمجيات

يُعد التخطيط الشامل في مثل هذه النوعية من المنهجيات أمراً ممتازاً ، فهو يؤدي إلى شمولية ودقة في الجداول الزمنية والميزانيات المحددة للمشروع ، ولكن يُعيبها أنها لا تتكيف مع التغيرات التي قد تطرأ على المشروع فـ " الماء لا يمكنها التشغيل إلى الوراء " فأنت لابد وأن تكون سباقاً في توقع المشاكل قبل حدوثها.

تُعرف طريقة الشلال باسم دورة حياة تطوير البرمجيات (SDLC)، وهي منهجية فعلية واضحة إلى حد ما، يتعاقب فيها العمل على غرار الشلال، ويتم تنظيمها بترتيب متسلسل. المنهجية التقليدية في إدارة المشاريع هي النهج الأكثر شيوعاً في تنفيذ المشاريع. وتعتمد هذه المنهجية على تسلسل خطوات محددة وخطط مسبقة للتخطيط والتنفيذ والمتابعة وإغلاق المشروع. ولهذا تعتبر المنهجية التقليدية مناسبة للمشاريع الثابتة، والتي تُعرف بمتطلباتها وظروفها. ولكنها قد تكون غير ملائمة للمشاريع التي تتطلب مرونة وتكيف مستمر مع التغيرات. ويتحقق هذا النهج من خلال ارتباط كل مهمة من مهام العمل بالتبعية، أي لا بد من إتمام كل مهمة، قبل بدء المهمة التالية، ويفيد ذلك في ضمان بقاء العمل على المسار الصحيح وتعزيز الاتصال الواضح طوال العملية، إضافة إلى وضع خطة مشروع يمكن التنبؤ بها ومخطط لها بدقة.

وتصلح طريقة الشلال للاستخدام في المشاريع الكبيرة التي يمتلكها شركاء مختلفين، نظرًا لوجود خطوات واضحة في جميع أنحاء المشروع وأوجه التبعية التي تساعد على تتبع العمل اللازم لتحقيق الأهداف.



13- طريقة طريقة ستة سيجما Six Sigma - التحسين المستمر

تُستخدم طريقة ستة سيجما Six Sigma في إدارة الجودة، بهدف تحسين العمليات بصورة مستمرة، ومعالجة الأخطاء والعيوب، ويحدث ذلك عند قيام الخبراء الميدانيون بالتحديثات المستمرة للحفاظ على العمليات وتعريفها ومراقبتها.

منهجية المرونة أو التحسين المستمر هي نهج يركز على التكيف والتعامل مع التغيرات المستمرة في المشروع. وتهدف هذه المنهجية إلى تحقيق الكفاءة والتحسين المستمر من خلال التجربة والتعلم من الأخطاء وتعديل العمليات والإجراءات بناءً على البيانات والملاحظات المستمرة.

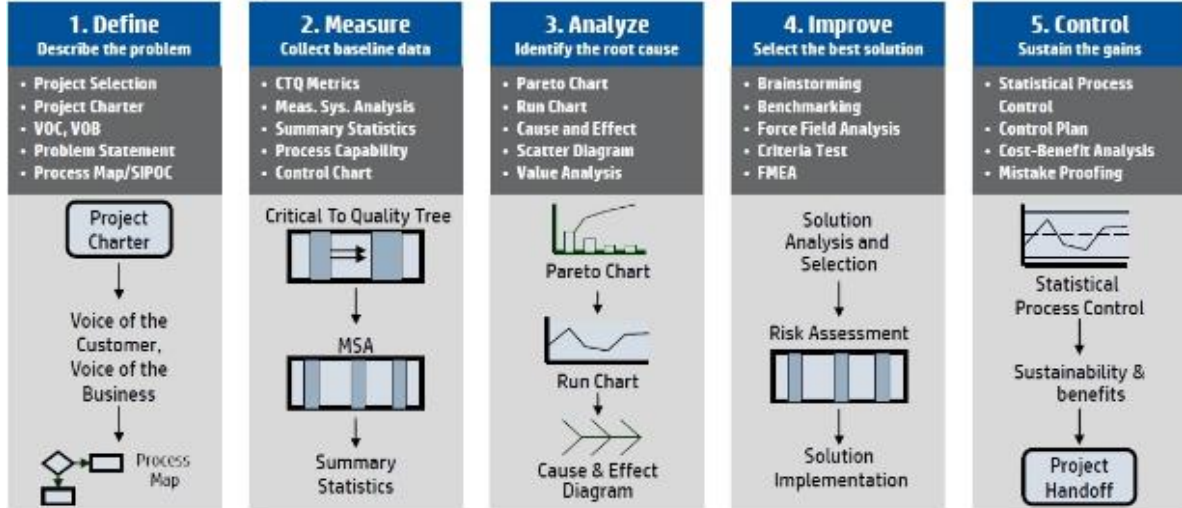
تُناسب منهجية المرونة أو التحسين المستمر إدارة المشاريع الديناميكية والمعقدة، حيث يكون التغيير جزءًا أساسيًا من العملية ويتطلب استجابة سريعة وتعديلات مستمرة لتحقيق النجاح.

وتشتمل هذه الطريقة على عدة مراحل وهي:

- مرحلة التحديد: من خلال إنشاء نطاق المشروع، ودراسة الجدوى.
- مرحلة القياس: فيها يتم جمع البيانات للتعرف على احتياجات التحسين.

مرحلة التحليل: فيها يتم تحديد الأسباب الجذرية للمشكلات.
 مرحلة التحسين: فيها يتم حل الأسباب الجذرية الموجودة.
 مرحلة التحكم: فيها يتم العمل على الحفاظ على الحلول للمشاريع المستقبلية.

Lean Six Sigma Framework



14- المنهجية الهجينة

المنهجية الهجينة هي نهج يجمع بين عناصر منهجيات مختلفة وينسجم مع احتياجات وظروف المشروع الفريدة. ويهدف النهج الهجين إلى استخدام أفضل لجوانب المنهجيات المختلفة وتكييفها لتحقيق أهداف المشروع بشكل أفضل. وقد تستخدم عناصر منهجية التقليدية ومنهجية المرونة وغيرها من المنهجيات بشكل متكامل. في المنهجية الهجينة، تُحدد العناصر الأكثر ملائمة من كل منهجية ودمجها بطريقة متناغمة. وتُستخدم العناصر التقليدية للتخطيط المبدئي مع تحديد الأهداف والمواعيد النهائية، بينما تُستخدم العناصر المرنة للتعامل مع التغييرات المستمرة والتكيف مع الظروف المتغيرة. كما تسمح بمرونة أكبر في التعامل مع التغيرات وتلبية احتياجات المشروع بشكل فعال. وتختلف المنهجية الهجينة من مشروع لآخر، وتتطلب تحديد العناصر المناسبة من المنهجيات المختلفة ودمجها بشكل فعال.

15- منهجية العصف الذهني

منهجية العصف الذهني تهدف إلى توليد أفكار جديدة وحلول إبداعية من خلال جلسات جماعية تشاركية. وتساهم في تحفيز الفرق على إبداء آرائهم وتقديم اقتراحاتهم حول المشروع وتحليلها وتقييمها. وتشمل على الخطوات التالية:

تحديد المشكلة أو الهدف.

إعداد البيئة المناسبة.

تعيين قواعد واضحة.

توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بأسرع وقت ممكن

تحفيز المشاركين لتوسيع هذه الأفكار وتطويرها بالمزيد من التفاصيل والمواقف والاقتراحات.

بعد الانتهاء من عملية توليد الأفكار، قم بتقييمها وفرزها واختيار الأفكار التي تعتقد أنها الأكثر جدوى أو تناسب المشكلة أو الهدف المحدد.

بعد اختيار الأفكار النهائية، قم بوضع خطة عمل لتنفيذها، وتابع تحقيق النتائج المرجوة.

16- منهجية دمج الأساليب المستدامة في المشاريع PRiSM

تُعد طريقة مشاريع دمج الأساليب المستدامة أو PRiSM من الطرق الشاملة والمستدامة لإدارة المشروع، وهي طريقة تركز على الاستدامة وحماية البيئة، إذ تستعين بها الفرق في حساب أشياء مثل النفايات والتلوث، وتنفيذ استراتيجيات لتوفير الطاقة، مع مراعاة قيم العمل وحقوق الإنسان. وتفيد هذه الطريقة في الصناعات التي تتفاعل مع البيئة بشكل مباشر، مثل البناء والهندسة المعمارية والمناظر الطبيعية.

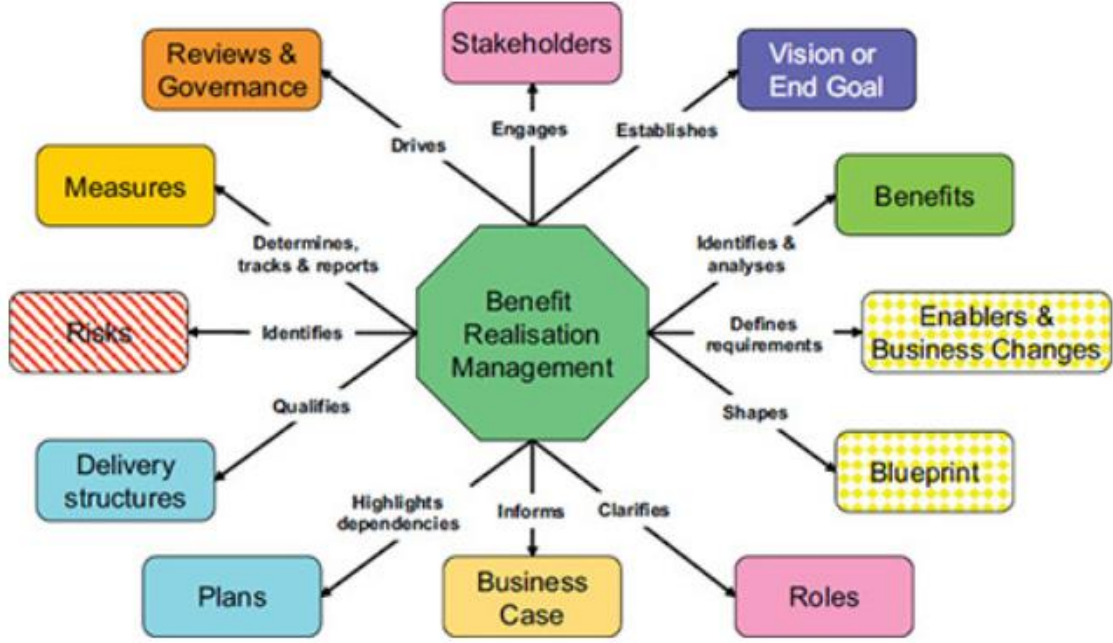
تمتاز هذه المنهجية بدمج التخطيط الدقيق للمشروع والإعتبارات البيئية للاستدامة كما أنها تلائم استراتيجية الشركات بالمسؤولية الاجتماعية، وهذا يُمكنها أن تعزز سمعة الشركة، بالإضافة إستطاعتها أن تُخفض الطاقة، وتُدير الهدر، وتوزع التكاليف بصورة منتظمة.

حتى تستطيع تطبيق هذه المنهجية وتنجح لابد أن تكون المسؤولية البيئية للشركة من أولويات في كل مستوى من مستويات الشركة بداية من المدير التنفيذي حتى الوصول بمن يقوم بتنفيذ المهمات.



17- Benefits Realization Methodology

تُعرّف هذه المنهجية نجاح المشروع بـ "تحقيق منفعة مطلوبة للعميل"، فإذا أراد العميل أن يُزيد من المبيعات بنسبة 15 %، وقام بتوظيفك لتطوير برمجيات لإدارة علاقات العملاء الجديد، فإن المشروع لم يكتمل حتى وصول المبيعات بنسبة 15% بالرغم من تسليمك لبرمجيات إدارة علاقات العملاء المطلوب في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية.



الطرق التقليدية مقابل الطرق الرشيقة لإدارة المشاريع:

مزايا وعيوب إدارة المشاريع التقليدية

كل منهجية إدارة مشروع لها مجموعتها الخاصة من المزايا والعيوب. دعونا نلقي نظرة على بعض مزايا وعيوب إدارة المشاريع التقليدية:

فوائد منهجية إدارة المشاريع التقليدية:

- سهل الفهم والاستخدام
- مثالي للمشاريع الصغيرة ذات المتطلبات المحددة جيداً
- طريقة فعالة لإكمال المشروع
- من السهل تتبع تقدم المشروع
- مفيد لإدارة المخاطر
- أقصى سيطرة على المشروع
- مدير المشروع لديه نظرة عامة واضحة على المشروع
- الوثائق التفصيلية متوفرة

عيوب منهجية إدارة المشاريع التقليدية:

- غير مناسب للمشاريع الكبيرة والمعقدة
- غير مرن ولا يمكنه استيعاب التغييرات بسهولة
- يستغرق وقتاً طويلاً لإكمال المشروع
- غير مناسب للمشاريع ذات المتطلبات المتغيرة بسرعة
- يتطلب مستوى عالٍ من الانضباط من أعضاء الفريق
- قد يشعر أعضاء الفريق بالإدارة الدقيقة
- يمكن أن تكون الوثائق طويلة للغاية

مزايا وعيوب منهجية إدارة المشاريع الرشيقة

منهجية إدارة المشاريع الرشيقة لها أيضاً مزايا وعيوب وصفها أدناه:

فوائد منهجية إدارة المشاريع الرشيقة

- مثالي للمشاريع الكبيرة والمعقدة
- مرن للغاية ويمكنه استيعاب التغييرات بسهولة
- تسليم أسرع للمشروع
- زيادة رضا العملاء
- تحسين جودة المنتج
- مزيد من الشفافية والتواصل بين أعضاء الفريق
- زيادة التعاون بين أعضاء الفريق
- تقليل المخاطر
- مزيد من السيطرة على المشروع
- اتخاذ قرارات أفضل

عيوب منهجية إدارة المشاريع الرشيقة

- يتطلب مستوى عالٍ من الانضباط من أعضاء الفريق
- قد يشعر أعضاء الفريق بالإرهاق
- غير مناسب للمشاريع الصغيرة ذات المتطلبات المحددة جيداً
- يمكن أن تكون الوثائق طويلة للغاية

هل الأساليب الرشيقة أفضل من الطرق التقليدية؟

هذا هو السؤال الأكثر شيوعاً عندما يتعلق الأمر بمنهجية إدارة المشروع. الجواب هو أن ذلك يعتمد على متطلبات المشروع. كل من الأساليب الرشيقة والتقليدية لها مجموعة من المزايا والعيوب. ربما يكون النهج التقليدي أفضل لمشروع واحد ، بينما في مشروع آخر ، قد يكون النهج الرشيق أكثر ملاءمة. كل هذا يتوقف على طبيعة المشروع. أولاً ، تحتاج إلى فهم الفرق بين هذين النهجين. بعد ذلك ، تحتاج إلى تحليل متطلبات مشروعك وتحديد النهج الأفضل لمشروعك. يجب أن تتذكر أيضاً أنه يمكن الجمع بين كلا النهجين للحصول على أفضل النتائج. يُعرف هذا بالنهج الهجين.

النهج الهجين في منهجية إدارة المشاريع

في النهج الهجين ، يتم التخطيط للمشروع أولاً باستخدام الطريقة التقليدية. بعد ذلك ، يتم استخدام النهج الرشيق للتنفيذ. يجمع هذا النهج بين أفضل ما في العالمين ويمنح مدير المشروع مزيداً من التحكم في المشروع. بالإضافة إلى ذلك ، فإنه يساعد أيضاً في تقليل المخاطر المرتبطة بالمشروع. هو الأنسب للمشاريع الكبيرة والمعقدة ومناسب أيضاً للمشاريع ذات المتطلبات المتغيرة بسرعة. من الضروري اختيار منهجية إدارة المشروع الصحيحة لمشروعك. إذا لم تكن متأكدًا من الشخص الذي تختاره ، فيمكنك دائماً الحصول على المساعدة من خبير إدارة المشروع.

لماذا يفضل Agile على إدارة المشاريع التقليدية؟

يفضل معظم مديري المشاريع والمطورين والمؤسسات إدارة المشاريع السريعة على الطرق التقليدية. هناك عدة أسباب لذلك:

- زيادة الشفافية والتواصل بين أعضاء الفريق
- في إدارة المشاريع الرشيقة ، يجب على أعضاء الفريق التواصل باستمرار مع بعضهم البعض. هذا يضمن أن يكون الجميع في نفس الصفحة ولا يوجد مجال لسوء الفهم.
- زيادة التعاون بين أعضاء الفريق
- تشجع منهجية إدارة المشاريع الرشيقة التعاون بين أعضاء الفريق. هذا يساعد على تحقيق نتائج أفضل. في النهج التقليدي ، مدير المشروع هو المسؤول الوحيد عن المشروع. أثناء العمل في منهجية أجائل ، يكون الفريق بأكمله مسؤولاً عن المشروع. يتم تعيين مهام محددة لكل عضو ويحتاج إلى العمل معاً لإكمال المشروع. يمكن لجميع الأعضاء تتبع التقدم بسهولة من الخطوة الأولى إلى الخطوة الأخيرة.
- تقليل المخاطر
- تساعد منهجية إدارة المشاريع الرشيقة على تقليل المخاطر المرتبطة بالمشروع. في هذا النهج ، يتم تحديد المخاطر ومعالجتها في مرحلة مبكرة. هذا يساعد على تقليل فرص خروج المشروع عن المسار الصحيح. في النهج التقليدي ، يتم تحديد المخاطر في نهاية المشروع ، مما قد يؤدي إلى زحف النطاق ومشاكل أخرى.

- زيادة المرونة

منهجية إدارة المشاريع الرشيقة أكثر مرونة من النهج التقليدي. في هذا النهج ، يمكن إجراء التغييرات في أي مرحلة من مراحل المشروع. هذا يساعد على ضمان أن المنتج النهائي يلبي متطلبات العميل.

- زيادة رضا العملاء

يشارك العملاء منذ البداية في منهجية إدارة المشاريع الرشيقة. يتم أخذ ملاحظاتهم في كل مرحلة من مراحل المشروع. هذا يساعد على ضمان أن المنتج النهائي يتوافق مع توقعاتهم. بينما في النهج التقليدي ، لا يشارك العميل إلا في نهاية المشروع.

- انخفاض التكاليف وزيادة الإنتاجية

هذه الميزة ناتجة عن زيادة الشفافية والتواصل والتعاون والمرونة. في منهجية إدارة المشاريع الرشيقة ، يمكن لأعضاء الفريق بسهولة تتبع تقدم المشروع. يساعد هذا في تحديد المشكلات ومعالجتها في مرحلة مبكرة. نتيجة لذلك ، يتم الانتهاء من المشروع ضمن الوقت المقدر والميزانية.

أيهما أكثر توافقًا مع العملية الرشيقة أم التقليدية؟

النهج التقليدي أكثر انسجامًا مع نموذج الشلال. ولكن من ناحية أخرى ، فإن الأسلوب الرشيق أكثر توافقًا مع النموذج الحلزوني. هذا التماسك لأن النهج الرشيق تم تصميمه لمعالجة أوجه القصور في الشلال. الشلال هو نهج خطي يجب أن تكتمل فيه كل مرحلة قبل أن تبدأ الخطوة التالية. هذا يمكن أن يؤدي إلى مشاكل إذا تغيرت متطلبات المشروع. النهج الرشيق أكثر مرونة ويسمح بإجراء تغييرات في أي مرحلة من مراحل المشروع. النموذج اللولبي هو نهج أكثر تكرارية يتم فيه إكمال كل مرحلة عدة مرات. هذا يساعد على ضمان أن المنتج النهائي يلبي متطلبات العميل.

كيف تعرف أيهما مناسب لمنظمتك؟

كما ذكرنا سابقًا ، يعتمد ذلك على طبيعة المشروع. يكون النهج التقليدي أكثر ملاءمة إذا كانت متطلبات المشروع محددة جيدًا ولا يُتوقع تغييرها. على الجانب الآخر ، إذا لم تكن الظروف محددة جيدًا أو من المتوقع أن تتغير ، فإن النهج الرشيق يكون أكثر ملاءمة. ومع ذلك ، من الضروري ملاحظة أن كلا النهجين لهما مزايا وعيوب. يجب عليك أولاً دراسة كلا النهجين وفهم متطلبات المشروع قبل تحديد أيهما أكثر ملاءمة لمؤسستك. أفضل ممارسة هي استخدام نهج هجين ، وهو مزيج من الأساليب التقليدية والرشاقة.

المنهجية وطرق البحث:

أدوات الدراسة:

حدود الدراسة:

المراجع:

