

مشروع موقف السيارات الذكي

الأعضاء:

أ. محمد المحارب – قائد الفريق

أ. منال الحربي

أ. عبدالاله المسعود

أ. مناهل العتيبي

أ. محمد السلطان

أ. رانية الضعيفان

أ. ياسر الضعيفان

أ. اهداء سنبل

أ. عبدالعزيز المقيرن

فهرس المحتويات

6	نبذة عن المشروع :
6	الرؤية:
6	الرسالة:
6	الأهداف الاستراتيجية:
7	المؤشرات الاستراتيجية:
8	ميثاق المشروع :
11	تطوير الهيكل التنظيمي:
13	الأسس العلمية لاختيار الهيكل التنظيمي:
14	نموذج مكتب إدارة المشاريع الأنسب لإدارة المشروع:
15	تصميم نموذج الامتثال للتحقق قبل استلام المخرجات:
17	معايير النجاح ومؤشرات أداء تنفيذ المشروع
18	مراحل إدارة المشروع
20	الفائدة من مراحل إدارة المشاريع الخمسة
22	سجل أصحاب المصلحة وتطوير شبكة أصحاب المصلحة واستخدام النماذج الشبكية
25	ثقافة المنظمة :
25	قيم المنظمة:
25	سلوكيات شخصية تؤثر على المشروع
26	دراسة السلوكيات السابقة وتحديد الأسباب وكيفية تخفيفها
27	تقييم احترافي ذاتي باستخدام نموذج SWOT
28	ثلاث سلوكيات تتعارض مع النزاهة والأخلاق
29	تحليل الأثر المالي والفني والاجتماعي لهذه السلوكيات على اعمال المشروع والعلاقات
29	تعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال
31	تعريف اشكال ونماذج وقنوات التواصل الشخصي
33	بناء مصفوفة الاتصال
34	ثلاث سيناريوات لنماذج خاطئة من التواصل
35	تطوير واعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين
36	القيادة:
37	نمط القيادة المستخدم في قيادة المشروع وأسباب اختياره:
37	التحفيز :
38	هيكل مصفوفة توزيع المسؤوليات
39	الصراع والأزمات
39	3 حالات مختلفة من الصراعات
41	توزيع الموارد البشرية على الوظائف والمهام
42	تحليل تأثير عمليات التقصير والتتبع السريع في المشروع

44	القواعد العامة لعملية التفاوض
45	ذكر 2 خطة للتفاوض.....
47	تعريف مثلث القيود للمشروع:
50	عوامل نجاح المشروع:
51	تعريف وتطوير هيكل تقسيم الاعمال:
53	مصفوفة تتبع المتطلبات:
55	أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها في جمع المتطلبات:.....
56	تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية:.....
57	تطوير و شرح حالة النطاق:.....
57	تطوير وشرح زحف النطاق:.....
58	توضيح تحليل المنتج.....
58	تطوير قائمة بالأنشطة:
60	توضيح العلاقات بين الأنشطة.....
61	تطوير رسم بياني لأنشطة المشروع
61	المسار الحرج.....
62	Gantt chart
62	توضيح ديمنج مودل للجودة
63	تطوير SIPOC & Ishikawa
66	هيكل تكاليف المشروع والميزانية الفعلية:
66	المبيعات والارباح:.....
67	مفهوم موائمة الموارد:.....
67	اجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين:
68	معايير تقييم العروض.....
69	آلية توقيع العقود:
71	اجندة محضر الاجتماع مع مزود الخدمة وأصحاب المصلحة:.....
72	دورة قياس الأداء والتقارير
73	نموذج طلب التغيير وتحليل الأثر والبدائل والتوصية
74	المخاطر والتهديدات والفرص:.....
75	نموذج سجل المخاطر:
76	تحليل المخاطر النوعية:.....
77	استراتيجيات الاستجابة للمخاطر
78	اعداد وتقييم مشاركة أصحاب المصلحة من خلال مصفوفة:
80	سجل مخاطر المشروع:.....

فهرس الجداول

6	جدول 1 الأهداف الاستراتيجية
7	جدول 2 المؤشرات الاستراتيجية
8	جدول 3 ميثاق المشروع
9	جدول 4 الافتراضات العامة
9	جدول 5 مخاطر المشروع
10	جدول 6 الموافقات
13	جدول 7 مصفوفة الصلاحيات
17	جدول 8 نموذج الامتثال
17	جدول 9 معايير النجاح
21	جدول 10 مراحل إدارة المشروع
23	جدول 11 سجل أصحاب المصلحة
26	جدول 12 دراسة السلوكيات الشخصية
27	جدول 13 نموذج SWOT
29	جدول 14 تحليل الأثر المالي والفني والاجتماعي
32	جدول 15 قنوات التواصل الشخصي
34	جدول 16 مصفوفة الاتصال
36	جدول 17 مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين
38	جدول 18 هيكل مصفوفة توزيع المسؤوليات
42	جدول 19 توزيع الموارد البشرية على المهام
55	جدول 20 مصفوفة تتبع المتطلبات
57	جدول 21 نطاق المشروع
58	جدول 22 زحف النطاق
59	جدول 23 أنشطة المشروع
64	جدول 24 SIPOC Diagram
66	جدول 26 هيكل تكاليف المشروع
66	جدول 27 المبيعات والأرباح
69	جدول 28 التقييم الفني والمالي
71	جدول 29 محضر اجتماع
72	جدول 30 نموذج قياس الأداء
76	جدول 31 سجل المخاطر

79	جدول 32 مصفوفة مشاركة أصحاب المصلحة
80	جدول 33 سجل مخاطر المشروع

فهرس الأشكال التوضيحية

12	رسم توضيحي 1 الهيكل التنظيمي
14	رسم توضيحي 2 نموذج مكتب إدارة المشاريع
23	رسم توضيحي 3 تحليل أصحاب المصلحة
24	رسم توضيحي 4 شبكة أصحاب المصلحة
39	رسم توضيحي 5 صراع داخل الفريق
40	رسم توضيحي 6 صراع بين الإدارات
40	رسم توضيحي 7 صراع مع جهات خارجية
42	رسم توضيحي 8
43	رسم توضيحي 9 التتبع السريع
44	رسم توضيحي 10 ضغط الجدول الزمني
47	رسم توضيحي 11 مثلث القيود
53	رسم توضيحي 12 هيكل تقسيم العمل
56	رسم توضيحي 13 الهيكل الهرمي لأهداف المشروع
60	رسم توضيحي 14 العلاقة بين الأنشطة
61	رسم توضيحي 15 رسم بياني لأنشطة المشروع
61	رسم توضيحي 16 مسار الحرج
62	رسم توضيحي 17 Gantt Chart
63	رسم توضيحي 18 ديمنج مودل
64	رسم توضيحي 19 SIPOC
65	رسم توضيحي 20 Ishikawa Diagram

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

بحمد الله سعينا جاهدين في مشروعنا (مشروع موقف السيارات الذكي) لإتمام شهادة الماجستير في إدارة المشاريع متسلحين بالعلم والمهارات التي اكتسبناها خلال دراستنا المنهجية في جامعة الجميع الذكية للاستفادة من توظيف التكنولوجيا في مشروعنا الذي يلامس توجهات الدولة في التحول الرقمي ودعم رؤية المملكة 2030 حرصاً على الابتكار والابداع والتطوير في المشاريع .

ويطيب لنا أن نتقدم بالشكر والتقدير للدكتور وليد سليمان على حرصه ومتابعته وتوجيهه ومابذله من جهد و وقت حيث كان لنصائحه السديدة وتوجيهاته العلمية في جميع مراحل المشروع الأثر الأكبر في التغلب على الصعوبات والتحديات ليكون هذا المشروع في هذه الصورة .

نبذة عن المشروع :

معالجة مشكلة ومناقشتها هي الخطوة الأولى لحل أي مشكلة ، وأحد المشاكل الأكثر شيوعاً في أي جهة أو مكان عمل في العالم هي مشكلة مواقف السيارات ، جاءت الفكرة وراء هذا المشروع من ملاحظة معاناة الجميع من حركة المرور في مواقف السيارات ومقدار الوقت المهدر الذي تستغرقه للعثور على مكان لوقوف السيارات و للمساهمة في برنامج التحول الرقمي حيث أن الهدف من تطبيقنا هو سماح المستخدم للعثور على مكان لوقوف السيارات من خلال التطبيق مستخدمين بعض التقنيات والبدايل المدعمة بالأنظمة الإلكترونية المساندة لخدمات المواقف وتدعيمه بالأنظمة اللازمة لإتمام عمل التطبيق بالصورة المثالية

الرؤية:

السعي في تحسين جودة الخدمات العامة ورفع كفاءة عملية وقوف السيارات.

الرسالة:

تنظيم وتطوير تجربة فعلية لمواقف السيارات عبر حلول ابتكارية رقمية تخدم المستفيدين.

الأهداف الاستراتيجية:

#	الأهداف الاستراتيجية
1	تحقيق عدد مستخدمي البرنامج إلى 30.000 مستخدم بحلول عام 2024م
2	تحقيق إيرادات سنوية بنسبة 10% لعام 2024
3	تحقيق رضا المستخدمين بنسبة 50% بنهاية عام 2022

جدول 1 الأهداف الاستراتيجية

المؤشرات الاستراتيجية:

#	المؤشر	دورية القياس	المستهدف السنوي	آلية الاحتساب
1	عدد مستخدمين التطبيق سنوياً	نصف سنوي	2000	عدد
2	عدد الجهات الكبرى المستفيدة من التطبيق	نصف سنوي	5	عدد
3	نسبة رضا المستفيدين من التطبيق وخدماته	نصف سنوي	50%	من خلال استبيان يقيس نسبة الرضا مرتين بالعام
4	تحقيق ايراد يغطي تكاليف المشروع	سنوي	900,000	الايراد – التكاليف
5	نسبة طلبات الدعم الفني التي تمت معالجتها	شهري	90%	(عدد الطلبات الواردة للدعم الفني / عدد الطلبات التي تمت معالجتها) * 100
6	نسبة الشكاوى من مستخدمي التطبيق	شهري	10%	(عدد الشكاوى الواردة / عدد المستخدمين) * 100

جدول 2 المؤشرات الاستراتيجية

ميثاق المشروع :

بيانات المشروع			
اسم المشروع		مدير المشروع	
مواقف السيارات الذكية		أ. محمد المحارب	
مالك المشروع		راعي المشروع	
مدير إدارة المشاريع		الرئيس التنفيذي	
تاريخ البدء الأساس	تاريخ الانتهاء الأساس	تاريخ البدء الفعلي	تاريخ الانتهاء المتوقع
2022/1/2	2022/12/29	2022/2/2	2022/12/29
مدة المشروع		حالة المشروع	
12 شهر		حسب الخطة	
الميزانية التقديرية			
900,000 ريال سعودي			
وصف المشروع			
المشروع عبارة عن تطبيق يسمح للمستخدم العثور على مكان لوقوف السيارات مع إمكانية حجز موقف لمدة زمنية محددة تتوفر فيه مميزات وصلاحيات يمكن مؤامتها وتخصيصها حسب احتياج الجهة المستفيدة، سوف نستخدم بعض التقنيات والبدائل المدعومة بالأنظمة الإلكترونية المساندة لخدمات المواقف لإتمام عمل التطبيق بالصورة المثالية			

جدول 3 ميثاق المشروع

الافتراضات العامة :

#	وصف الافتراضات
1	يجب أن يكون التطبيق متوفر للجميع
2	يجب أن يُعرّف كل موقف داخل التطبيق برقم أو رمز معين وتوفير اجهزه حساسات استشعار المواقع
3	يتم توفير مكان مناسب وخريطة تفاعلية تعكس شكل المواقع الحقيقية
4	يتيح التطبيق خاصية حجز الموقف في وقت محدد من الزمن ويتم تحديث حالة المواقع في الوقت ذاته
5	يتم تعيين الصلاحيات اللازمة في حال كان هنالك مواقع لفئة خاصة
6	تجهيز فريق من مهندسين ومبرمجين وفنيين
7	الموافقة من قبل الجهات المختصة

جدول 4 الافتراضات العامة

مخاطر المشروع:

#	عنوان الخطر	الاحتمالية	التأثير	خطة تقليل الاثر	المسؤول
1	تأخير أو انقطاع تمويل المشروع من قبل المالك	منخفضة	عالي	صياغة وثيقة مشروع موقعة من قبل جميع الأطراف	مدير المشروع
2	عدم قبول الجهات المختصة المشروع	متوسطة	عالي	الحصول على الموافقات اللازمة قبل البدء بتنفيذ المشروع	مدير المشروع
3	الربط بين التطبيقات الأخرى ذات العلاقة	متوسطة	عالي	توقيع اتفاقية من قبل جميع أصحاب التطبيقات ذات العلاقة	مدير المشروع
4	مشاكل انقطاع الكهرباء	متوسطة	عالي	توفير مولد احتياطي خارجي	التشغيل والصيانة

جدول 5 مخاطر المشروع

الموافقات			
مالك المشروع		مدير المشروع	
	الاسم		الاسم
	التوقيع وتاريخه		التوقيع وتاريخه
	الملاحظات		الملاحظات
مدير الإدارة المالية		مدير إدارة تنفيذ المشاريع	
	الاسم		الاسم
	التوقيع وتاريخه		التوقيع وتاريخه
	الملاحظات		الملاحظات
مدير إدارة التسويق		مدير إدارة تقنية المعلومات	
	الاسم		الاسم
	التوقيع وتاريخه		التوقيع وتاريخه
	الملاحظات		الملاحظات
راعي المشروع			
			الاسم
			التوقيع وتاريخه
			الملاحظات

جدول 6 الموافقات

تطوير الهيكل التنظيمي:

يعد الهيكل التنظيمي من العوامل الرئيسية المؤثرة في المشروع والذي بدوره يؤثر على إتاحة الموارد وعلى أسلوب تنفيذ المشروع وتتراوح الهياكل التنظيمية من هيكل وظيفي إلى هيكل قائم على المشروعات مع مجموعة متنوعة من الأقسام ويوجد عدة أنواع من الهياكل التنظيمية تتنوع من حيث صلاحية وأدوار مدير المشروع في المؤسسة، ويختلف دور مدير المشروع وصلاحياته حسب الهيكلية التنظيمية المتبعة واختيار الهيكلية يعتمد على حجم المؤسسة وطبيعة العمل وكذلك الثقافة الموجودة في المؤسسة كالتالي:

التنظيم الوظيفي الكلاسيكي (FUNCTIONAL STRUCTURE)

عبارة عن تسلسل هرمي يكون الموظف فيه رئيس واحد محدد. ويتم تجميع أعضاء فريق العمل حسب التخصص مثل إدارة المشاريع، إدارة المعلومات، المالية، التخطيط، والتسويق والموارد البشرية، والمحاسبة، على المستوى العلوي. ويمكن تقسيم التخصصات مرة أخرى إلى مجموعة فرعية في وحدات وظيفية مركزة. ويقوم كل قسم في التنظيم الوظيفي بأعمال المشروع المنوطة به بصورة مستقلة عن الأقسام الأخرى.

التنظيمات المصفوفية (MATRIX STRUCTURE)

تعكس مزيج من السمات المعروفة بها التنظيمات الوظيفية والتنظيمات القائمة على المشروعات. يمكن تصنيف التنظيمات المصفوفية كتنظيمات ضعيفة أو متوازنة أو قوية حسب مستوى السلطة والتأثير بين المديرين الوظيفيين ومديري المشروعات.

التنظيمات المصفوفية الضعيفة (WEAK MATRIX)

ليتعدي دور مدير المشروع عن كونه منسق أعمال كمساعد فريق عمل ومنسق اتصالات. وليس له دور باتخاذ أو تفعيل قرار. يتمتع منسق المشروع بنفوذ يسمح له باتخاذ بعض القرارات، وتولي بعض السلطات، ويرأسه أحياناً مدير ذو درجة وظيفية أعلى.

التنظيمات المصفوفية القوية (STRONG MATRIX)

يكون فيها مديري المشروعات بنظام الدوام الكامل يحظون بسلطة كبيرة، وموظفين إداريين بنظام الدوام الكامل معنيين بالمشروع.

التنظيمات المصفوفية المتوازنة (BALANCE MATRIX)

لا يمنح مدير المشروع كامل السلطة على المشروع وتمويله.

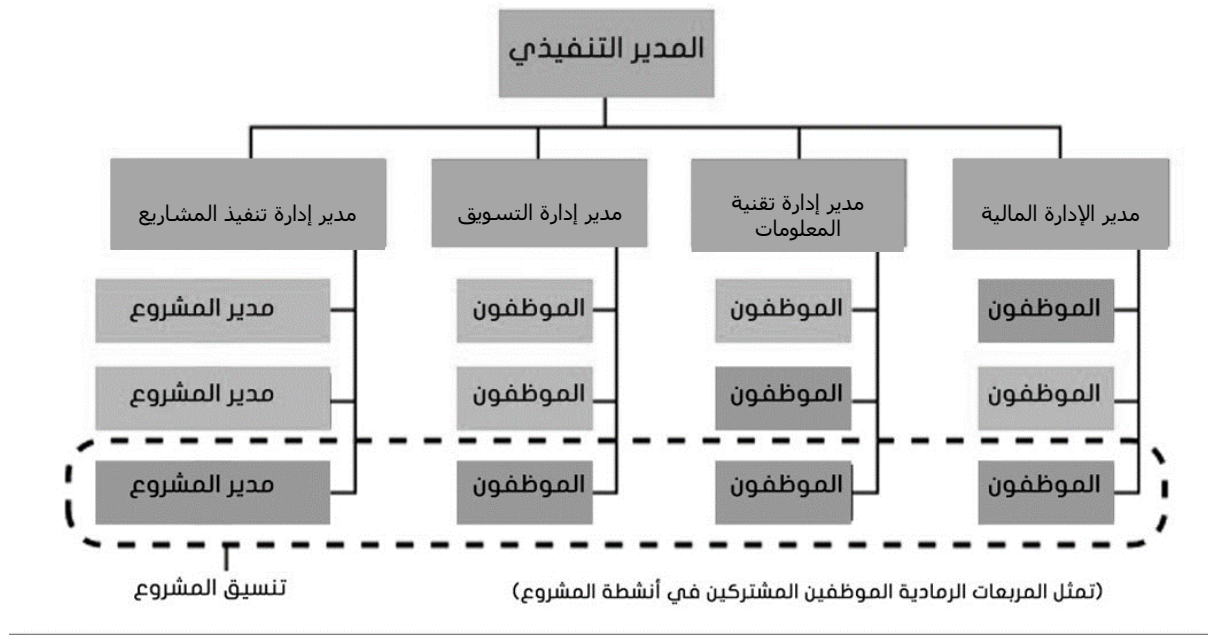
التنظيم القائم على المشروعات (PROJECTIZED STRUCTURE)

يتم حصر أعضاء فريق العمل في موقع واحد. ويتم تسخير أغلب موارد المنظمة في أعمال المشروع، ويتوفر لدى مديري المشروعات قدر كبير من السلطة والاستقلالية. وكثير ما تتم الاستعانة بأساليب التعاون الافتراضية لتحقيق الفوائد الحاصلة من الفرق المحصورة في موقع واحد. تشتمل التنظيمات القائمة على المشروعات على وحدات تنظيمية تسمى الأقسام، ولكن قد تخضع أو توفر خدمات دعم للمشروعات المتنوعة.

التنظيم المركب (COMPOSITE STRUCTURE)

يتسم مثل هذا التنظيم بعدة خصائص من الخصائص الموجودة في فرق المشروعات في التنظيم القائم على المشروعات. قد يشمل الفريق موظفين من مختلف الأقسام الوظيفية بنظام الدوام الكامل، وقد يقوم بوضع مجموعته الخاصة من إجراءات التشغيل، وقد يعمل حتى خارج هيكل الإشراف القياسي والرسمي أثناء المشروع.

وبالمختصر كل منظمة تحتاج لهيكل من أجل إدارة عملها بشكل منهجي. حيث يتطور هيكلها التنظيمي عندما يزداد عدد عملياتها وأنشطتها ومقدار القوى العاملة الذي لديها ولاختيار الهيكل المناسب للمشروع تم اختبار الوضع الأمثل الذي ستقوم عليه الشركة وفق خدمات متعددة للمواقف الذكية وبالموائمة مع استراتيجيتها وقيمتها والمعايير اللازم توفرها في الخدمات تم اختيار الهيكل المصفوفي القوي لإدارة المشروع



رسم توضيحي 1 الهيكل التنظيمي

الأسس العلمية لاختيار الهيكل التنظيمي:

تتنوع الهياكل التنظيمية بحسب الصلاحيات والادوار وتشمل العديد من المستويات استراتيجية وتشغيلية وإدارة متوسطة وقد تم اختيار الهيكل الذي يمكن مدير المشروع مع جميع المستويات الثلاثة تبعا لعوامل

- قدرة المعنيين على التأثير على المشروع،
- درجة نضج إدارة تنفيذ المشاريع،
- أنظمة إدارة تنفيذ المشاريع،
- الاتصالات التنظيمية.

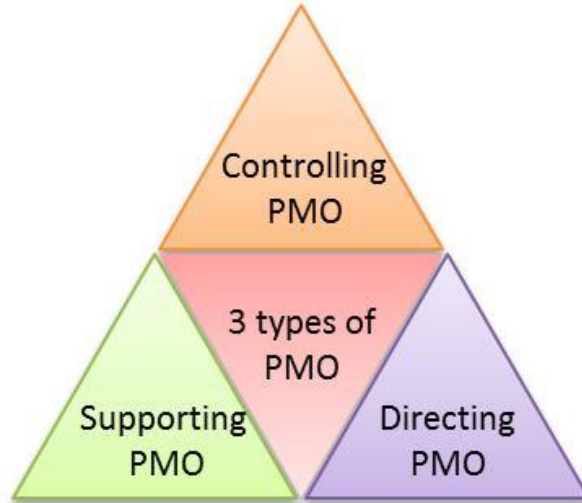
وبناء عليه تم صياغة مصفوفة الصلاحيات كالتالي:

المنصب	الصلاحيات
الرئيس التنفيذي	صلاحيات مطلقة وفق حوكمة الشركة
مدير إدارة تنفيذ المشاريع	يقوم بتنفيذ رؤية الشركة واتخاذ قرارات مبنية على الإستراتيجية المستلمة من مجلس الإدارة
مدير المشروع	يمتلك جميع الصلاحيات لإتمام اعمال المشروع في الوقت والميزانية المتفق عليها
مدير إدارة تقنية المعلومات	مسؤول عن جميع الجوانب الفنية والتطويرية وتشغيل التطبيق وجوانب الدعم الفني
مدير الإدارة المالية	مسؤول عن إدارة ميزانية المشروع
مدير إدارة التسويق	مسؤول عن الجوانب المتعلقة في التسويق للمنتج

جدول 7 مصفوفة الصلاحيات

نموذج مكتب إدارة المشاريع الأنسب لإدارة المشروع:

يوجد عدة تصنيفات لمكاتب إدارة وهي ثلاثة أنواع متعارف عليها وأجمع الباحثون وخبراء المشاريع:



رسم توضيحي 2 نموذج مكتب إدارة المشاريع

➤ الداعم Supportive PMO مستوى تحكم منخفض:

يقدم هذا النوع المكاتب الدعم على شكل تقديم الاستشارة عند الطلب ويقدم النماذج والمعلومات والدعم الفني والتدريب لفريق المشروع دون فرض سيطرة أو تحكم على المشاريع وأنشطتها.

هذا النوع من المكاتب مناسب للمؤسسات التي تتميز بنجاح في معظم مشاريعها وتحتاج فقط إلى أشبه ما يكون بمركز معلومات يتميز هذا النوع بمستوى سيطرة وتحكم منخفض على المشاريع وفرقها، إضافة إلى وجود معايير موحدة يتم اتباعها في كافة المشاريع.

➤ المتحكم Controlling PMO مستوى تحكم متوسط:

يوفر هذا النوع من المكاتب إطار عمل موحد للمؤسسة، مما يستلزم التعديل والتحوير في المنهجيات المستخدمة وكذلك النماذج والطلبات ويفرض مستوى متوسط من التحكم والسيطرة على المشاريع وأنشطتها.

يستخدم هذا النموذج في المؤسسات التي ترغب في وجود ضبط للأنشطة والعمليات والإجراءات.

➤ الموجه Directive PMO مستوى تحكم مرتفع:

يتميز هذا النوع بمستوى تحكم كبير بالمشاريع، بل وادارتها بشكل كامل مع تقديم ما يلزم من دعم ومصادر. ويقوم المكتب فور تعاقد المؤسسة على المشروع بتحديد مدراء له. يتميز أيضاً هذا النوع بتقديم احترافية عالية في إدارة المشاريع، حيث يقوم كل مدير بكتابة تقارير دورية للمكتب مما يضمن مستوى عالي جداً من الاتساق في العمل على مستوى كل المشاريع.

هذا النوع مناسب جداً للمؤسسات الكبيرة التي تحتاج إلى دعم فني في أماكن كثيرة ومتنوعة.

وبناءً على استراتيجية المشروع وأهدافها القائمة على نجاح المشروع بنجاح ادارته تم اختيار المكتب المتحكم الذي يسمح له بضبط للأنشطة والعمليات والإجراءات مقارنة بحجم المؤسسة

تصميم نموذج الامتثال للتحقق قبل استلام المخرجات:

#	الهدف	وصف الهدف	تاريخ التحقق	نسبة الانجاز	المخرجات	هل تم وفق المعايير وعمليات الامتثال واللوائح الداخلية	الملاحظات
1	الانتهاء من الموائمة الاستراتيجية والتخطيط	الانتهاء من الربط الاستراتيجي والتخطيط للمشروع بجميع مراحل	22/02/02	100%	بطاقة مشروع معتمده + ميثاق مشروع معتمده	نعم	-

2	الانتهاء من حصر كافة المتطلبات التقنية	حصر المتطلبات والرخص اللازمة للنظام	22/04/01	50%	وثيقة متطلبات الأعمال معتمدة		
3	اعتماد وثيقة الخطة التفصيلية للمشروع	الانتهاء من كافة الاجتماعات مع أصحاب المصلحة والصلاحية والاعتماد النهائي للخطة التفصيلية	22/05/01	20%	خطة تفصيلية معتمدة للمشروع		
4	توزيع الأدوار والمسؤوليات	توزيع الأدوار والمسؤوليات وفق الصلاحيات والاعتمادات	22/05/15	20%	مصفوفة أدوار ومسؤوليات معتمدة		
5	البدء بالتنفيذ	البدء بتنفيذ خطة المشروع وتسليم المخرجات وفق المخطط	22/05/15	0%	تسليمات وشهادات انجاز حسب المخطط		

					ومعايير الجودة المعتمدة والميزانية المحددة		
6	اغلاق المشروع	الاغلاق الفني والمالي للمشروع	22/12/29	0%	الاجتماع النهائي للمشروع		

جدول 8 نموذج الامتثال

معايير النجاح ومؤشرات أداء تنفيذ المشروع

#	معايير النجاح	وصف المعيار
1	اعتماد المتطلبات من راعي المشروع	%نسبة المتطلبات التي تم اعتمادها من راعي المشروع
2	خطة تواصل جيدة	%نسبة حضور الاجتماعات
3	قبول اختبارات المستخدمين على التطبيق	%الملاحظات من قبل المستخدمين
4	تجهيز خطة واضحة للتسويق	دراسة واضحة ومفصلة عما يحتاجه السوق وما يحتاج إليه المستخدمين وعدد المنافسين

جدول 9 معايير النجاح

مراحل إدارة المشروع

تتطلب عملية إدارة المشاريع اتباع خطة ممنهجة ومنظمة ومن خلال اتباع مراحل إدارة المشاريع الخمسة:

➤ المرحلة الأولى بدء المشروع:

وفيها يجتمع أعضاء الفريق لتقييم فكرة المشروع، ويقومون بجلسة عصف ذهني للكشف عن أهم الأسئلة المتعلقة بالمشروع والمقترحات

وفيما يلي بعض الأسئلة المتوقعة طرحها في هذه المرحلة:

- هل فكرة هذا المشروع تدعم جوهر أهداف المنظمة؟
- هل نحن قادرون على إنجاز هذا المشروع؟
- هل سيعود ذلك بالفائدة على المنظمة؟

إذا كانت الإجابات على الأسئلة السابقة بـ "نعم"، فإن هذا يعد ضوءاً أخضرًا لبدء مشروع ناجح. ومن ثم يتم العمل على تحديد نطاق مشروعك، والتعرف على الشركاء المحتملين للتعاون معهم، وإجراء دراسة حالة وجدوى للمشروع.

➤ المرحلة الثانية التخطيط للمشروع:

يتم في هذه المرحلة وضع خطة مفصلة لكيفية إنجاز المشروع.. وتتضمن الخطة التالي:

- تحديد أهداف وغايات واقعية.
- تقدير التكاليف.
- تحديد النطاق والنتائج الرئيسية القابلة للتطبيق.
- تجميع الموارد.
- توقع المخاطر.

وأثناء التخطيط للمشروع يلزم الأخذ بعين الاعتبار المعلومات المتعلقة بشراء الموارد وكذلك كيفية إنتاج منتجات ذات جودة عالية، والتعامل مع المخاطر والظروف غير المتوقعة، والتواصل داخل الفريق ومع أصحاب المصلحة الخارجيين. وتحضير جدول زمني واضح يشرح المدة المقترحة لتنفيذ كل مهمة.

➤ المرحلة الثالثة تنفيذ المشروع:

تبدأ هذه المرحلة عادةً بعقد اجتماع لتخصيص الموارد المناسبة وتذكير أعضاء الفريق بأن يبذلوا الجهد ويركزوا على اهتمامهم على مهامهم. ومن المفترض أن يكون الجميع في الفريق على اطلاع على كل ما يتعلق بالمشروع لأن نجاح المشروع يعتمد على مدى دقة خططك والتفاصيل التي تضيفها في هذه المرحلة من المشروع.

وتشمل المهام الرئيسية في هذه المرحلة ما يلي:

- إدارة الميزانية.
- الإشراف على أعضاء فريقك.
- معالجة أي مشاكل تطرأ فوراً.
- إبقاء المساهمين على علم بأخر المستجدات.

➤ المرحلة الرابعة المراقبة والتحكم:

تحدث عملية المتابعة والتنفيذ عادة في آنٍ واحد، حيث يقوم المدير بمتابعة عملية التنفيذ من كافة الجهات. يتأكد المدير المحنك من تتبع عملية تسليم المهام وعقد اجتماعات بشكل دوري حتى يبقى على اطلاع بما يجري مع موظفيه، فهذه المرحلة مهمة لاكتشاف أي عيوب ومحاولة إصلاحها والعودة إلى المسار الصحيح.

➤ المرحلة الخامسة الإغلاق:

عادةً ما يتم إغلاق المشروع بعد تسليم المنتجات والموافقة عليها. ولكن قبل ذلك، ويلزم عقد جلسة تقييم مع لمعرفة ما سار بشكل جيد وما كان يمكن تنفيذه بشكل أفضل لتجنب مثل هذه الأخطاء في المستقبل.

وتشمل المهام الرئيسية في هذه المرحلة ما يلي:

- مقارنة النتائج بالأهداف المرصودة في الخطة.

- حل الفريق بعد عقد الاجتماعات النهائية.
- رصد واستعراض الدروس المستفادة من المشروع.

الفائدة من مراحل إدارة المشاريع الخمسة

- تبسيط الأمور لأعضاء الفريق
- تحقيق نتائج ثابتة
- إنجاز أسرع للمشروع

م	اسم المرحلة	المهام/ التسليمات/ المعالم الرئيسية	تاريخ البدء (المخطط له)	تاريخ الانتهاء (المخطط له)
1	مرحلة البدء	الموائمة الاستراتيجية	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
		اعتماد بطاقة المشروع من اصحاب الصلاحية	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
		اعتماد بطاقة المشروع من اصحاب الصلاحية	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
2	مرحلة التخطيط	اجتماع تخطيط الموارد والاعتماديات والميزانيات	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
		تحديد نطاق العمل وصياغة الخطة الزمنية	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
		اجتماع لإطلاق وحصر متطلبات الأعمال للمشروع ووضع الخطة الزمنية للمشروع	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة

م	اسم المرحلة	المهام/ التسليمات/ المعالم الرئيسية	تاريخ البدء (المخطط له)	تاريخ الانتهاء (المخطط له)
5	مرحلة التنفيذ	اجتماع لاعتماد وثيقة الخطة التفصيلية لإدارة المشروع	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
		اجتماع التنفيذية لقبول التسليمات واكتمال المشروع	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
		اعتماد تقرير اغلاق المشروع ➤ قبول المنتج النهائي ➤ استيفاء كافة شروط البرنامج ➤ رضا العملاء ➤ جدول مشروع الاجتماع تحقيق هدف المشروع والميزانية المتفق عليها	يوم/شهر/سنة	يوم/شهر/سنة
6	مرحلة الاغلاق			

جدول 10مراحل إدارة المشروع

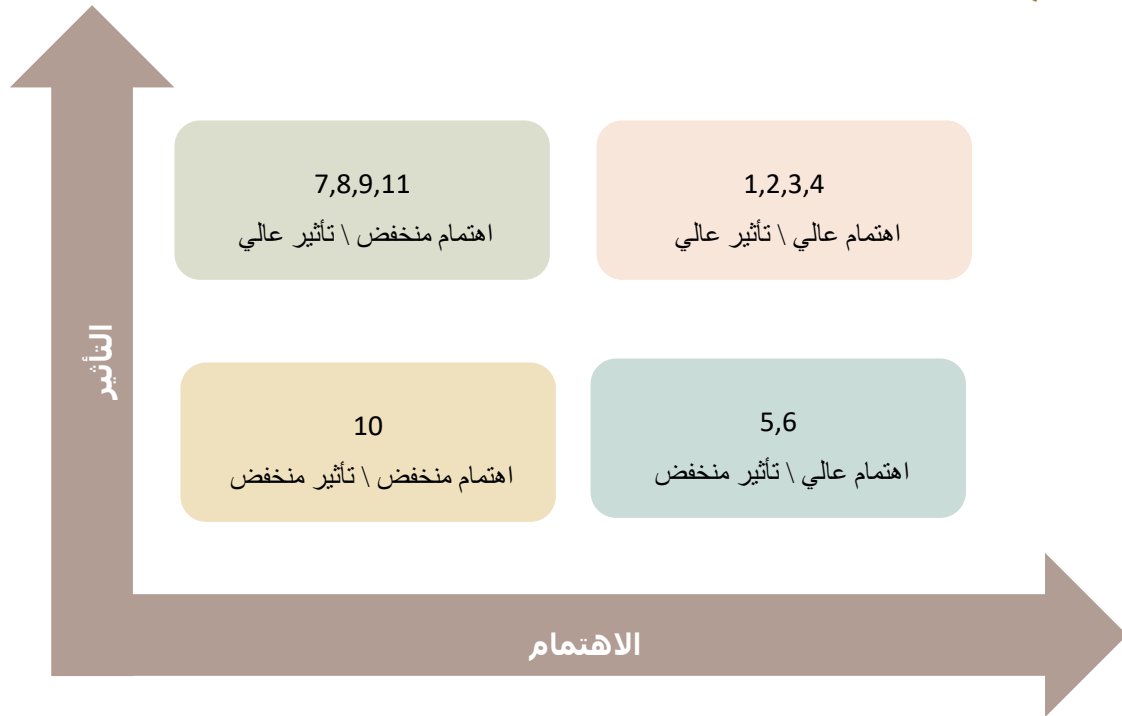
سجل أصحاب المصلحة وتطوير شبكة أصحاب المصلحة واستخدام النماذج الشبكية

م	الاسم / الجهة	الدور والتوقعات	التصنيف داخلي/خارجي	آلية التواصل
1	المدير التنفيذي	تحديد التوجه الاستراتيجي والموافقات النهائية	داخلي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
2	مدير إدارة تنفيذ المشاريع	التأكد من تسليم جميع مخرجات المشروع وفق المتطلبات والخطوة الزمنية واستعراض حالة المشروع على أصحاب الصلاحية	داخلي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
3	مدير المشروع	إدارة المشروع الفنية والمالية والرفع بالتسليمات لمدير إدارة تنفيذ المشاريع بشكل دوري وفق الخطوة	داخلي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
4	مدير إدارة تقنية المعلومات	الالتزام بحصر وتنفيذ وتشغيل كافة المتطلبات التقنية في المشروع وفق الخطوة الزمنية وفي نطاق الميزانية المخصصة	داخلي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
5	مدير الإدارة المالية	توفير وصرف جميع المستحقات على المشروع وإدارة العقود مع أصحاب المصلحة	داخلي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
6	مدير إدارة التسويق	إعداد خطة تسويق شاملة لجميع عمليات تسويق المنتج داخلياً وخارجياً	داخلي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف

7	هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات	استضافة النظام واعتماد التطبيق	خارجي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
8	وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان	منح التراخيص اللازمة لتنظيم المواقع	خارجي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
9	شركة جوجل	الموافقة على تقديم خدمات الربط للمواقع والإحداثيات	خارجي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
10	إدارة التواصل	نشر وتعميم إنجازات المشروع	داخلي	البريد الالكتروني / اجتماعات / هاتف
11	العملاء	استخدام خدمات التطبيق	خارجي	أدوات التسويق \ النشرات الإعلانية

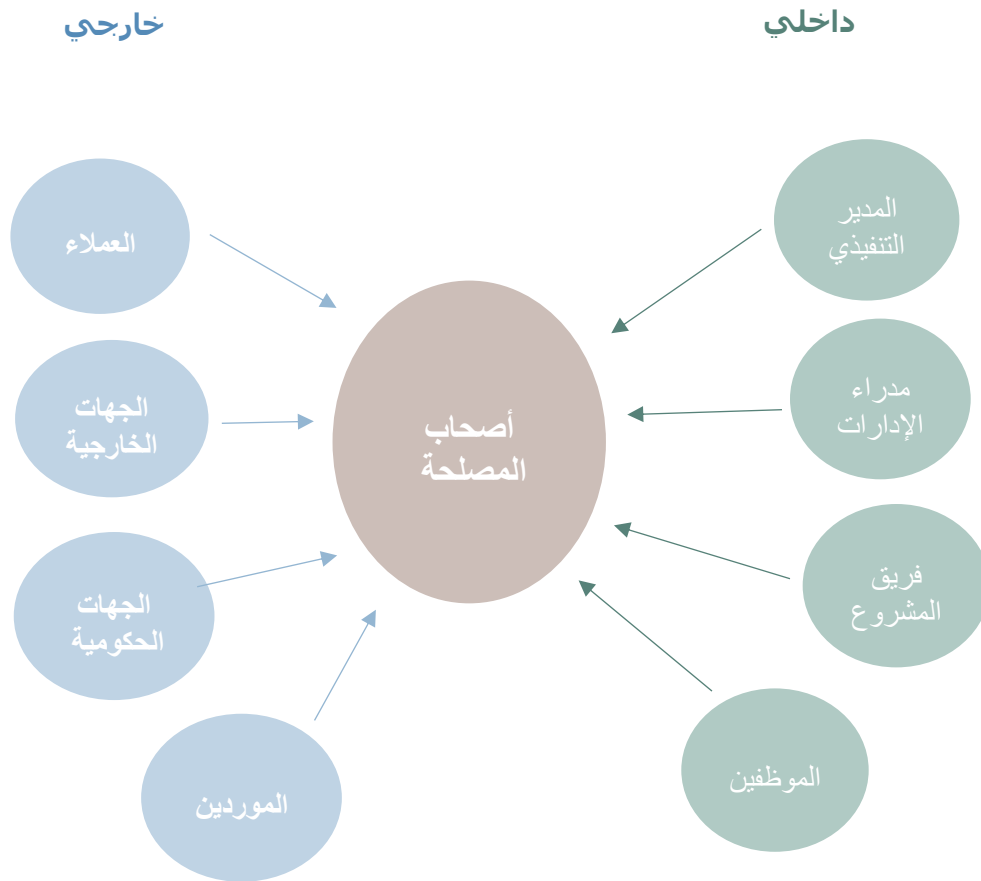
جدول 11 سجل أصحاب المصلحة

تحليل أصحاب المصلحة :



رسم توضيحي 3 تحليل أصحاب المصلحة

شبكة أصحاب المصلحة :



رسم توضيحي 4 شبكة أصحاب المصلحة

ثقافة المنظمة :

تقوم الشركة على اعلى معايير الشفافية والجودة والنزاهة وتسعى لمواكبة التطور والتقنية وتقديم أفضل الخدمات للعميل من خلال دعم منسوبيها ببرامج تدريبية ذات مستوى كفاءة عالي ومتقدم يخدم تنافسيتها بين الشركات

قيم المنظمة:

➤ الجودة:

(ان تكون جميع الخدمات التي تقدمها الشركة وفق أفضل الممارسات والمعايير والمواصفات)

➤ الشفافية:

(تعمل الشركة على مستوى عالي من الشفافية مع عملائها ومنسوبيها بما يعزز الموثوقية والولاء)

➤ المنافسة

(تحرص الشركة على ان تتمتع بمنافسة عالية لكسب عملائها ومواكبة أي تطور للخدمات بجودة عالية)

➤ الكفاءة

(تحرص على الاستغلال الأمثل والعقلاني والفعالية في تحقيق أهدافها بأقل تكلفة ووقت ممكن)

سلوكيات شخصية تؤثر على المشروع

تعتمد سلوكيات الناس المختلفة على ثقافتهم والقيم التي اكتسبوها اثناء حياتهم، سلوكيات الأفراد داخل المشروع قد تؤثر بشكل مباشر على اداء وبيئة العمل وبالتالي تأثيرها على أداء المشروع:

➤ اختلاف الآراء بين وأعضاء الفريق

➤ التأخر في تسليم الجزئيات المعنية بكل فرد

➤ عدم الأيمان بهدف المشروع.

دراسة السلوكيات السابقة وتحديد الأسباب وكيفية تخفيفها

السلوكيات	تحديد السبب	كيفية التخلص منها
1 اختلاف الآراء بين أعضاء الفريق	➤ اختلاف وجهات النظر والمفاهيم والمعتقدات والقيم بين أعضاء الفريق. ➤ الاختلاف في نطاق المشروع. ➤ عدم تعيين قائد للمشروع. ➤ قائد المشروع لا يتمتع بخصال قيادية	➤ جعل من الاختلاف في وجهات النظر والأفكار نقطة انطلاق ➤ بناء ثقافة مشتركة مفادها ان (الاختلاف لا يفسد الود قضية نخالف لكنا نبقي اقوى) ➤ تعيين قائد المشروع منذ البداية
2 تأخير تسليم المتطلبات في الوقت المطلوب	➤ عدم معرفة ماهي احتياجات المشروع بشكل كامل ومتطلباته. ➤ قلت المبادرة والتعاون بين أعضاء الفريق. ➤ اهمال الجدول الزمني للمشروع وعدم الالتزام بالمدة المحددة لكل مهمة.	➤ توفير أدوات وتقنيات تساعد على متابعة المشروع مثل برنامج (MS PROJECT) ➤ تأسيس جدول زمني على طريقة (GANTT CHART) وتعيين المهام لفريق المشروع. ➤ خوض اجتماع دوري لمتابعة المشروع والتعديل على جدول المشروع.
3 عدم الإيمان بهدف المشروع	➤ التغافل عن تعزيز هدف المشروع لأعضاء الفريق بشكل مستمر. ➤ استهداف جهات حكومية كبرى قد يقود أعضاء الفريق إلى استصعاب اتمام المشروع بنجاح. ➤ عدم إيمان أعضاء الفريق بقدراتهم.	➤ تعزيز مدى أهمية المشروع لأعضاء الفريق ➤ تجهيز وثيقة المشروع مكتملة وواضحة. ➤ استهداف جهات ذات نطاق عمل محدود كحجر أساس لتنفيذ الفكرة. ➤ تحفيز أعضاء الفريق بشكل مستمر.

جدول 12 دراسة السلوكيات الشخصية

تقييم احترافي ذاتي باستخدام نموذج SWOT

S STRENGTHS نقاط القوة	O OPPORTUNITIES الفرص
➤ بناء علامة تجارية قوية من خلال التعاقد مع جهات حكومية معروفة ➤ توفير منتج فريد من نوعه ➤ وجود اشخاص ذو خبرة وخلفية تقنية ضمن فريق العمل	➤ تكوين علاقات استراتيجية مع الجهات الحكومية ➤ توفير مفاهيم جديدة لإدارة مواقف السيارات ➤ رفع مستوى خدمة العملاء والموظفين لدى المنظمة
W WEAKNESSES نقاط الضعف	T THREATS التحديات
➤ رفض المجتمع للتغيير ➤ المنافسون الجدد ➤ المشروع فريد من نوعه وغير مشابه لمشاريع أخرى	➤ تغيير البنية التحتية للجهات المتعاقدة. ➤ التقدم التكنولوجي ➤ تقدم النقل الداخلي ➤ تكاليف التشغيل العالية

جدول 13 نموذج SWOT

ثلاث سلوكيات تتعارض مع النزاهة والأخلاق

السلوكيات التي تتعارض مع النزاهة الأخلاقية والأنشطة الخارجية يُحظر على جميع الأشخاص المعنيين بالشركة الانخراط في أي نشاط "مستقل" أو "إضافي" أو عمل خارج ساعات العمل من شأنه أن يؤثر سلباً على جودة أو كمية العمل المنجز، أو تنفيذ أنشطة للتنافس على أنشطة الشركة أو نشاط يتضمن رعاية أو دعمًا من الشركة لأي استخدام أو مؤسسة خارجية، أو يؤثر سلباً على سمعة مجموعة الشركة، أو يستخدم أو يتعارض مع وقت المجموعة، أو مرافقها أو مواردها أو لوازمها.

➤ **تضارب المصالح** يظهر "تضارب المصالح" عندما تتعارض مصلحة الفرد الشخصية بأي طريقة كانت أو ظهرت وكأنها تتعارض مع مصالح الشركة. ومثل هذا التضارب قد ينشأ في حال قام موظف في الشركة باتخاذ إجراءات أو أنشطة أو كان له مصالح قد تجعل أدائه لعمله في الشركة على نحو موضوعي وفعال أمراً صعباً قد تنشأ تضاربات المصالح أيضاً في حال حصول الموظف (أو أحد أفراد عائلته) على منافع شخصية غير ملائمة نتيجة موقعه ووظيفته في الشركة، القروض أو الضمانات في الالتزامات من الشركة إلى موظفيها وأفراد عائلاتهم قد تنتج تضارباً في المصالح وقد يحظرها القانون في بعض الحالات.

➤ **عدم تحمل المسؤولية** يجب على مدير المشروع توضيح مهام فريق العمل واسناد المهام وتوضيح المسؤولية للجميع وفي حال نجاح المشروع أو اخفاقه يجب ان يكون الجميع مسؤول عن مخرجات عمله وتحمل مسؤولية ماننتج عن ذلك، ولا يجب ان يأخذ الفضل وراء نجاح المشروع لشخص بعينه وتوجيه اللوم على الآخرين في حال الفشل.

➤ **الصحة والسلامة** تسعى الشركة جاهدة لتوفير بيئة عمل آمنة وصحية لموظفيها، ويقع على عاتق كل موظف في الشركة المحافظة على مكان عمل صحي وآمن لجميع الموظفين من خلال اتباع أسس وقواعد وممارسات السلامة العامة والصحة ومن خلال الإبلاغ عن الحوادث والإصابات ، والأدوات والممارسات والأوضاع غير الآمنة لا يسمح بالعنف أو السلوك التهديد ، يتوقع من كافة الموظفين أداء أعمالهم ومسؤولياتهم للشركة بطريقة آمنة بعيداً عن تأثير الكحول والأدوية و العقاقير المؤثرة في سلامة الأداء والعقل ، لن يتم التهاون بأي استخدامات غير مشروعة في مكان العمل.

تحليل الأثر المالي والفني والاجتماعي لهذه السلوكيات على اعمال المشروع والعلاقات

السلوكيات/الأثار	الأثر المالي	الأثر الفني	الأثر الإجتماعي
تضارب المصالح	لحد من تكاليف المشروع قد يتم التضحية بجودة المنتج	استخدام مواد ذات جودة منخفضة قد تؤدي الى اعطال تشغيلية مستمرة وعدم وجود كفاءة في الخدمة المقدمة	تكرار اعطال الخدمة المقدمة قد تقود الى انعدام ثقة المستخدم والمنظمة في خدمات الشركة
عدم تحمل المسؤولية	قد يؤدي ذلك لتكاليف مختلفة اثناء المشروع بسبب عدم توضيح المسؤوليات المترتبة على كل شخص	قد يؤدي الى مشاكل في تنفيذ المشروع حيث انه لا يوجد محسوبة على اي اعطال تخص التنفيذ	قد يقود الى خلق بيئة عمل سلبية حيث يلوم فيها اعضاء الفريق بعضهم عوضاً عن محاولة تلافي المشكلات وحلها
الصحة والسلامة	قد تؤدي الى كوارث تدمر المشروع كلياً	ضياع الموارد والأدوات واهلاكها بشكل متكرر	خلق بيئة عمل سلبية وخسارة الموظفين

جدول 14 تحليل الأثر المالي والفني والاجتماعي

تعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال

➤ الإتصال الشخصي

هو عملية تفاعل مستمر ومباشر بين القائم بالاتصال والمستقبل، يتم من خلالها تبادل المعلومات والآراء والاتجاهات بين طرفي الاتصال؛ مما يؤدي في النهاية إلى التأثير على المستقبل لتحقيق هدف ما وتنقسم إلى :

➤ اتصال شخصي مباشر:

هو الذي يتم بين عدد من الاشخاص بشكل مباشر وبدون وسيط

➤ اتصال شخصي غير مباشر:

وهو الذي يتم بين عدد من الاشخاص بواسطة استعمال التكنولوجيا لإيصال الرسالة واستقبالها

خصائص الاتصال الشخصي:

➤ الإتصال كنتيجة للاحتياجات الطبيعية:

هذا يعني أن اللقاءات التفاعلية بين الناس تولّد داخلهم الحاجة الى التواصل بطريقة أو بأخرى، أحد هذه الطرق هي الاتصال الشخصي بواسطة تبادل رسائل.

➤ ثنائية الإتجاه:

الاتصال الشخصي يتميز بأنه المعلومات تمرّ في اتجاهين، وأن المستقبل هو مرسل في نفس الوقت والعكس صحيح. عملية تبادل معلومات، أي نموذج دائري يتحوّل فيه المرسل الى متلقّي بشكل متكرّر.

➤ رد فعل فوري:

الاتصال الشخصي يمكّن المرسل من استقبال رد فعل فوري من المتلقّي، أي ليس هناك وجود للفجوات الجغرافية والزمنية.

➤ امكانية السيطرة على عملية الاتصال:

إن اهمية خاصيّة رد الفعل الفوري تكمن في انها تساهم في السيطرة على العملية، وذلك بأن المتلقي يمكنه أن يتحكّم بإتجاه الحديث عن طريق تجاوبه.

➤ العفوية:

غالبًا ما يتم التعامل بحسب الأعراف والتقاليد الاجتماعية النمطية. مثلاً: في الوضع الطبيعي، لا يأكل المتقدمّ لوظيفة معينه خلال مقابلة العمل او خلال اجتماع مهم مع ربّ العمل، الامتناع عن هذا التصرف يتم بشكل عفوي.

➤ الاتصال الغير لفظي:

وهذا نوع يشمل عدّة نواحي: لغة الجسد، وضعية الجسم، نبرة، وتيرة الصوت وجودته، التلعثم، الاكسسوارات، الملابس.

➤ التواصل الفعال

يقصد بالاتصال بأنه إحدى العمليات الهادفة تعمل عل نقل البيانات من شخص إلى آخر بشكل ايجابي والتي تهدف لإيجاد نوع من التفاهم والاندماج المتبادل بين هؤلاء الأشخاص ، وهو إحدى المهارات التي يكتسبها الفرد بحيث يكون قادراً على توصيل أفكاره وأرائه ورسائله إلى شخص أو جمهور معين بطريقة يضمن بها أنّ يقتنع الشخص المستهدف بما يقوله أو يعبر عنه، وهو أكثر من مجرد تبادل رسائل بين الأفراد؛ فهو يرتبط بالعواطف والنوايا التي تقع خلف هذه الرسائل، بالإضافة إلى قدرة الشخص على نقل هذه الرسائل بشكل واضح وبسيط، وأنّ يفهم كل ما يقوله الشخص المقابل ويشعره بأنّه يستمع له ويفهم ما يقوله ، ويتميز هذا النوع بالخصائص التالية :

➤ الوضوح والاختصار:

يجب أن تكون الرسالة التي يريد الشخص إيصالها للمتلقي بسيطةً واضحةً دقيقةً ومختصرةً.

➤ الاستماع الجيد والفهم:

يجب أن يكون المتلقي مستمعًا جيدًا ومتيقظًا ليفهم كل تفاصيل الرسالة ويفسرها جيدًا.

➤ الذكاء العاطفي:

يجب أن يكون يكون المتكلم قادرًا على الوصول إلى عواطف المتلقي والتأثير عليها.

➤ - الكفاءة الذاتية:

يجب أن يؤمن المتكلم بقدراته على تحقيق أهدافه.

➤ الثقة بالنفس:

يجب أن يثق المتكلم بنفسه ليعزز قيمة الرسالة التي يرسلها.

➤ الاحترام:

يجب أن تحترم الرسالة قيم المتلقي وأرائه وأفكاره.

➤ لغة الجسد الجيدة:

تساعد لغة الجسد في تعزيز الاتصال الفعال بما تتضمنه من إيماءات وتعابير وجه وتواصل بصري.

➤ انتقاء الوسيلة الصحيحة للاتصال:

تلعب الوسيلة التي يتم عبرها الاتصال دورًا كبيرًا في فعاليته، وتُحدد تبعًا للحالة وأولوية الرسالة ووجهة نظر المستلم.

➤ تقديم الملاحظات:

يعتمد نجاح الاتصال على كلا الجانبين، لذا يجب على الشخص أن يتلقى الرسائل ويقدم ملاحظاته عليها، ليظهر للآخر وجهة نظري مختلفة عن وجهة نظري.

تعريف اشكال ونماذج وقنوات التواصل الشخصي

يعد التواصل من اهم عناصر ومتطلبات المشروع التي من شأنها تعزيز التعاون بين أعضاء الفريق وتحديد العناصر في خطة الاتصال:

➤ من هم أصحاب المصلحة

➤ نوع المعلومات التي سيتم إرسالها

➤ أدوات الاتصال

➤ وقت الاتصال

وبعد ذلك تحديد خطة اتصال فعالة للمشروع حسب التالي:

➤ تحديد احتياجات الاتصال للمشروع

➤ تحديد الغرض والهدف من الاتصال

➤ قنوات التواصل الشخصي:

قنوات التواصل الشخصي	التعريف
الاتصال الشكليه	مشاركة المعلومات مثل: خطط العمل، التقارير السنوية، الاستراتيجيات والاهداف.
الاتصال غير الشكليه	مناقشة الامور التي تخص العمل على نحو عابر دون ان يستلزم ذلك تكلفا من أحد أفراد الفريق.
الاتصال غير الرسمية	تواصل العاملين على مستوى شخصي خارج العمل
الاتصال الرقمية	البريد الالكتروني ومنصات الاتصال الداخلية الالكترونية وغيرها.
الاتصال المباشر	المحادثات الكلامية.
غير المباشر	طريقة ابلاغ العاملين عن طريق الخطابات ومذكرات وكتيبات ارشادية.

جدول 15 قنوات التواصل الشخصي

بناء مصفوفة الاتصال

العنوان الاتصال	سبب التواصل	القناة	التكرار	المنسق	النتيجة
تأسيس ميثاق المشروع	التوقيع والموافقه على المشروع	عبر الهاتف والايمل	قبل بداية المشروع	مدير المشروع	اخذ الموافقة على البدء بالمشروع
الاجتماع الأول	انطلاق المشروع بتفاصيله	عن بعد Webex	بداية المشروع	منسق المشروع	توضيح المشروع وتوضيح أهدافه ورؤيته للجميع حتى
خطة المشروع	توضيح خطة المشروع بشكل تفصيلي	عبر الهاتف والايمل	كل اسبوع	مدير المشروع منسق المشروع	خطة المشروع تكون واضحة للجميع
اجتماع الاداريين	مراجعة وتنفيذ طرق المشروع	اجتماع حضوري	عن بعد Webex	منسق المشروع	توضيح الية تنفيذ المشروع وتحديد التقارير والمستندات المحددة للمشروع
مشاكل عملية تنفيذ المشروع	توضيح المشاكل التي تواجه كل قسم في المشروع	الايمل	عند اللزوم	مدير المشروع منسق المشروع	اتخاذ اللازم لحل المشاكل
اجتماع الفنيين	مراجعة المشاكل وتوضيح المخاطر التي تواجه المشروع	اجتماع حضوري	كل اسبوع	منسق المشروع	عرض تقديمي يوضح مشاكل المشروع ومراحله

الاجتماع الدوري	توضيح المشروع للإدارة العليا	عن بعد Webex	كل اسبوع	منسق المشروع	عرض تقديمي لتوضيح المشروع
الاجتماع اليومي	ارسال التقرير اليومي	عبر الايميل	يوميًا	منسق المشروع	تحديد المشاكل وحلها عبر توجيه من مدير المشروع
الاجتماع النهائي	تسليم جميع المستندات والأدوات الخاصة بالمشروع	اجتماع حضورى	يوم تسليم المشروع المحدد في الخطة الزمنية	مدير المشروع منسق المشروع	تسليم المشروع للمالك وتدريب فريق التشغيل على الاجهزة التقنية

جدول 16 مصفوفة الاتصال

ثلاث سيناريوات لنماذج خاطئة من التواصل

لا يوجد عمل يعمل بشكل مثالي ولكن الطريقة التي يتواصل بها الأشخاص ويعملون من خلال المشاكل يمكن أن تكون علامة على وجود الرفاهية العامة للشركة، يعد التواصل الصحي في مكان العمل أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق النتائج المطلوبة وخلق بيئة عمل إيجابية ولكن يمكن أن يكون الاتصال السيئ سبب في تعطل عمل المنظمة وجميع مواردها، ومن خلال تعلم اكتشاف عادات الاتصال السيئة واستبدالها بعادات صحيحة سيكون لها تأثير إيجابي على الإنتاجية و النجاح المالي للمنظمة، فيما يلي سيتم ذكر ثلاثة سيناريوات خاطئة من التواصل:

➤ المدراء يخاطبون المدراء الآخرين فقط:

في بعض المنظمات تم توارث بعض العادات السلبية في بيئة العمل التي قد تسبب في العديد من التحديات وبدورها قد تعرقل سير العمل والتأخير في تسليم المهام في الوقت وبالطريقة المثلى، ومنظور ان المدير لا يتحدث إلا مع مدراء اخرين منافي لمفهوم الإدارة النشطة وتلك الممارسات السلبية قد تسبب العديد من التأخرات في تسليم المشاريع وتقود لعواقب مادية للمنظمة.

➤ استخدام قناة واحدة للتواصل:

في فريق العمل قد يختلف طبيعة كل شخص من الآخر وعلى سبيل المثال الاشخاص الفنيين قد يقضون معظم الوقت خارج المكتب وقد يكون من الصعب عليهم مراجعة البريد الالكتروني لذلك قد تكون افضل وسيلة تواصل لديهم هي الهاتف والعكس قد يكون صحيح في حالات اخرى فيجب ان يتم توفير اكثر من قناة وسبل بديله للتواصل بين اعضاء الفريق.

➤ التجاوب السلبي:

يجب ان يكون اعضاء فريق العمل على تواصل مستمر للتوحيد المفهوم والهدف، ولكن في حال كان هنالك تجاوب سلبي بين اعضاء الفريق قد يعرقل دائرة التواصل ويجعل من الجميع في عزله لوحده وقد يلحق ذلك بضرر كبير على المشروع ويجعل من مهمة ادارة المشروع في غاية الصعوبة.

تطوير واعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين

التفاعل مع أصحاب المصلحة هي عملية مستمرة اثناء دورة حياة المشروع الكاملة، والتي من خلالها يتم البدء بالحديث والطرح البناء والتواصل المثمر مع أصحاب المصلحة الرئيسيين، والغرض من التفاعل هو نقل اهتمامات وتوقعات أصحاب المصلحة إلى صانعي القرار وتقديم مدخلات العمليات الإدارية وتقييم تأثير هذه القرارات عليها، ويختلف التفاعل مع أصحاب المصلحة من شخص إلى شخص آخر وفقاً لمصالحهم، فهم يترأحون البعض يمتلك معلومات محدودة والبعض شريك اساسي.

قد يحتاج نموذج التفاعل مع اصحاب المصلحة إلى التغيير من مستوى التفاعل الحالي إلى المستوى التفاعل المطلوب حسب الضرورة خلال مراحل المشروع المختلفة:

المستفيد	غير مدرك	معارض	محايد	متعاون	قيادي
المدير التنفيذي					D, C
مدير إدارة تنفيذ المشاريع					D, C
مدير المشروع					D, C
مدير إدارة تقنية المعلومات			C	D	
مدير الإدارة المالية			C	D	

	D	C			مدير إدارة التسويق
	D	C			هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات
		D		C	وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان
		D		C	شركة جوجل
		D		C	العملاء

جدول 17 مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين

D: Desired Engagement

C: Current Engagement

القيادة:

يوجد هناك عدة تعريفات للقيادة وأهمها هي القدرة على التأثير على الآخرين وتوجيه سلوكهم نحو تحقيق الأهداف المشتركة، فهي مسؤولية تجاه المجموعة المقادة لتحقيق النتائج المرسومة ، أو هي فن تحفيز مجموعة من الناس على العمل من أجل تحقيق هدف مشترك، في بيئة العمل، وقد يعني هذا توجيه العمال والزملاء باستراتيجية لتلبية احتياجات الشركة

أنماط القيادة:

➤ القيادة الاستبدادية

القادة الاستبداديون، يمتلكون السلطة والمسؤولية داخل المنظمة، ونادراً ما يوجد مدخلات أو اتخاذ قرارات من جانب أعضاء الفريق أو المجموعة، هذا النوع من القيادة صارم بشكل عام

➤ القيادة الكاريزمية

يمتلك هذه النوع من القيادة القدرة في التأثير على الناس وإلهامهم، وتعكس أهداف المنظمة بشكل عام و رؤيتها.

➤ القيادة التحولية

تتطلب القيادة التحولية مستوى عال من الإنتاجية ومشاركة الموظفين .

➤ القيادة الداعمة

يقوم القادة الداعمون بتفويض وتعيين المهام للموظفين، وتزويد الموظفين بالمهارات اللازمة لإكمال المهمة، حيث يعملون من خلال المشكلات والقضايا مع الموظفين ويقدمون درجة عالية من الاهتمام والتدريب حسب الحاجة.

➤ القيادة الديمقراطية

تعرف أيضا باسم القيادة التشاركية، فإن جميع أعضاء المجموعة أو معظمهم قادرون على المشاركة في عمليات صنع القرار، ويؤكد القادة الديمقراطيون على المساواة ويشجعون المناقشة وتدفع الأفكار.

نمط القيادة المستخدم في قيادة المشروع وأسباب اختياره:

النمط المستخدم في المشروع هو **القيادة الداعمة** وذلك لعدة أسباب :

- مشروع موقف السيارات الذكي يعتمد على الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحديثة وهو ما يستدعي على القائد استخدام أسلوب يساعد فيه القائد موظفيه على تطوير مهاراتهم وقدراتهم من خلال العمل مع الموظفين بشكل مباشر ومساعدتهم في تحقيق الأهداف المطلوبة
- كما أن القائد الداعم لايهتم بتفويض المهام وإعطاء الأوامر بقدر اهتمامه بدعم موظفيه ومنحهم الأدوات والأساليب التي يحتاجونها لإنجاز العمل مما يساعد موظفي مشروع موقف السيارات الذكي من تطوير قدراتهم ومهاراتهم بالقدر الذي يسمح لهم بإنجاز مهامهم بأقل قدر من الإشراف.
- يعتمد هذا الأسلوب على تشجيع الموظفين على الإبداع وتحمل المسؤولية في تنفيذ المهام الموكلة اليهم وهو ما يدعم مشروع الموقف الذكي من تلبية توقعات المستفيدين.

التحفيز :

يجب أن يكون قادة المشروع الناجح لديهم دوافع ذاتية للتحفيز وأن يفهموا الاحتياجات الأساسية للموظفين وفريق العمل ، لذلك لابد من العمل على عدة طرق وعوامل تحفيزية للعاملين في المشروع ومنها :

- الوضوح والشفافية
- التواجد والحضور بحيث يكون قائد المشروع متواجد دائماً ومستعداً لدعم الفريق
- تحديد المهام لكل موظف وتشجيع العمل في ظل الفريق
- دعم الأعمال والأفكار الجيدة والإبداعية تفعيل التغذية الراجعة بشكل أساسي

➤ التحفيز على المكافآت المادية والمعنوية و دعم التسلية والترفيه الجماعي في جانب تحقيق الإنجازات

هيكل مصفوفة توزيع المسؤوليات

مصفوفة توزيع المسؤوليات تستخدم لتحديد مهام كل فرد والإنجازات المتوقعة منه خلال فترة المشروع مما يساعد في تحديد الأدوار و زيادة كفاءة المشروع ، و هيكل المصفوفة عبارة عن جدول يتضمن محور عمودي يوضح المهام و محور أفقي يوضح المسميات الوظيفية ، ويمكن تقسيم الموظفين الذي تشملهم هذه المصفوفة إلى :

➤ **المكلف (Responsible)** هو الشخص المسؤول عن إنجاز المهمة ، والاختصار لها في الهيكل

R

➤ **المسؤول (Accountable)** هو الشخص المسؤول عن اتخاذ القرارات و تفويض المكلفين بإنجاز

المهمة ، والاختصار لها في الهيكل **A**

➤ **المستشار (Consulted)** هو الشخص الذي سيتم التواصل معه لاختذ الاستشارة بشأن المهمة ،

والاختصار لها في الهيكل **C**

➤ **الخبير (Informed)** هو الشخص الذي سيتم إطلاعه على أي معلومات خلال إنجاز المهمة و

عند الإنتهاء منها، والاختصار لها في الهيكل **I**

م	المهمة	مدير المشروع	مدير إدارة تنفيذ المشاريع	مدير إدارة تقنية المعلومات	مدير إدارة المالية	مدير إدارة التسويق
1	تصميم التطبيق الالكتروني	R	C	A	I	I
2	توقيع عقود لاشتراكات العملاء في خدمات التطبيق	R	I	I	A	C
3	توفير خدمات البنية التحتية	A	C	R	C	I
4	خطط الإعلان والتسويق	A C	A C	I	I	R

جدول 18 هيكل مصفوفة توزيع المسؤوليات

الصراع والأزمات

يوجد هناك عدة تعريفات للصراع وأهمها هو التصادم أو التضارب الذي يحصل عندما يتعارض السلوك الموجه نحو تحقيق الهدف لمجموعه ما مع سلوك مجموعة أخرى ، وهو خلاف على الأهداف و المصالح والموارد ينتج عن سعي طرف أو فريق للحصول عليها مما يؤدي إلى حرمان طرف الآخر من الحصول عليها ، وتتميز الأزمات عادة بحدوثها بشكل مفاجئ والحاجة إلى اتخاذ القرار في ظل ضغوط زمنية شديدة وظروف عدم التأكد .

3 حالات مختلفة من الصراعات

وتم التعامل مع 3 حالات مختلفة من الصراعات والنزاعات حدثت داخل المشروع وتم تحليل أسباب جذور المشكلة والحلول الاستراتيجية المقترحة لحلها :

➤ صراع داخل فريق العمل



رسم توضيحي 5 صراع داخل الفريق

➤ صراع بين الإدارات

خلاف بين مدير المشروع وإدارة تقنية المعلومات

لماذا ؟ التأخر في اعتماد الطلبات التقنية

الحل : النظر لجميع الطلبات المتأخرة وتحديد أولوية الطلبات ليتم اعتمادها بشكل عاجل

لماذا ؟ لكثرة التغيير على المتطلبات من قبل مدير المشروع

الحل : تقديم الدعم لمدير المشروع بتزويده بقوائم المتطلبات التقنية للمشاريع المشابهة

تم حصر جميع المتطلبات التقنية التي تغطي احتياج المشروع بشكل كامل في وثيقة واحدة

رسم توضيحي 6 صراع بين الإدارات

➤ صراع مع جهات خارجية

تأخر رد جهه خارجية على موافقات مطلوبة قبل البدء بالمشروع

لماذا ؟ عدم وضوح المدد الزمنية لرفع الموافقات والرد عليها

الحل : تواصل المدير التنفيذي مع الشخص المختص في الجهة الخارجية

لماذا ؟ غياب مستوى الخدمة بين المنظمة والجهة الخارجية

الحل : الاتفاق على صياغة مستوى الخدمة لضمان عدم تعطل سير الأعمال

صياغة واعتماد اتفاقيه مستوى الخدمة بين المنظمة وجميع الجهات الخارجية ذات علاقه

رسم توضيحي 7 صراع مع جهات خارجية

توزيع الموارد البشرية على الوظائف والمهام

يمكن لقسم الموارد البشرية المدار بشكل جيد أن يساعد المنظمة في تحقيق الاهداف من خلال إدارة الموارد البشرية بشكل فعال، ويجب على الموارد البشرية إدراك ان اختيار الرجل المناسب في المكان المناسب عامل رئيسي في نجاح المشروع، وتم تعيين المهام المسندة لكل مسمى وظيفي في الهيكل التنظيمي مع تصنيف مستوى الإدارات، موضحة في الجدول ادناه:

المسمى الوظيفي	مستوى	المهام
المدير التنفيذي	الإدارة العليا	1- الاشراف على التوجه الاستراتيجي للمنظمة. 2- اعتماد التغييرات والخطط المقترحة. 3- الاجتماع مع المدراء التنفيذيين الآخرين 4- الاشراف على اداء المنظمة.
مدير الإدارة المالية	الإدارة الوسطى	1- تحليل البيانات المالية. 2- إدارة ميزانيات الشركة. 3- إعداد التقارير الخاصة بأرباح الشركة والإشراف عليها.
مدير إدارة تقنية المعلومات	الإدارة الوسطى	1- تطوير وتنفيذ خطة فعالة لمدة 3-سنوات لإدارة تقنية المعلومات من حيث الأهداف السنوية والإداء والميزانية المحددة 2- تطوير وصيانة البنية التحتية لأقسام تكنولوجيا المعلومات لتلبية متطلبات الأعمال والمستخدمين. 3- ضمان الصيانة والإدارة الصحيحة لجميع أصول نظام تكنولوجيا المعلومات وسلامة كل أعضاء الفريق.
مدير إدارة التسويق	الإدارة الوسطى	1- وضع استراتيجية التسويق 2- وضع الاهداف التسويقية الخاصة بالشركة 3- تنفيذ الخطط التسويقية
مدير إدارة تنفيذ المشاريع	الإدارة الوسطى	1- اعتماد وتوظيف دراسة الجدوى وأفضل استخدام لأراضي المؤسسة، واستخدامها ل طرح مشاريع التصميم 2- تأهيل المكاتب الاستشارية والمقاولين والمنفذين وتصنيفهم وفقاً لنوعية وحجم مشاريع المؤسسة 3- إعداد خطة العمل والجدول الزمنية للمشروع مع مراجعة الوثائق والمخططات وتسليم موقع المشروع للمقاول ووضع آلية العمل بين المقاول والاستشاري الخاص بكل مشروع
مدقق حسابات	الإدارة الدنيا	1- اعداد قوائم الدخل 2- مراجعة وتدقيق الوضع المالي والبيانات المالية في الشركة 3- تدقيق الأمور المالية والقيود المحاسبية
اخصائي تقنية معلومات	الإدارة الدنيا	1- دعم فني لكل ما يتعلق بالحاسب الآلى والبرامج والشبكة. 2- ادارة قواعد البيانات. 3- ادارة الأجهزة الطرفية. 4- مراقبة اداء الخوادم وجدار الحماية.
اخصائي تسويق ومبيعات	الإدارة الدنيا	1- الاشراف على المبيعات والتواصل مع العملاء 2- وضع الأفكار والخطط لتطوير قسم التسويق بالشركة
مدير مشاريع	الإدارة الدنيا	1- التزام نطاق المشروع 2-توظيف موارد المشروع بالشكل الصحيح 3-متابعة مراحل المشروع

مهندس برمجيات	الإدارة الصغرى	1- تطوير بنية الواجهة الأمامية للنظام.. 2- تطوير البرنامج وانشاء الخوادم وقواعد البيانات 3- ضمان استجابة التطبيق وجوده أداء التطبيق
مسؤول دعم فني	الإدارة الصغرى	1- الاشراف على مختبرات الحاسب والحفاظ على اجهزه الموظفين 2- التأكد من جميع معدات تقنية المعلومات بما فيها الأجهزة والطابعات 3-تزويد الشركة والإدارة بتقارير مفصلة عن جميع الأجهزة
أخصائي جودة	الإدارة الصغرى	1-اداره شئون الجودة 2-الاشراف على تكلفة التخزين وتحليل البيانات 3-لتحقيق من أنظمة وسياسات الجودة الشركة لتلبية متطلبات نظام الجودة
مطور برامج	الإدارة الصغرى	1-تطوير بنية الواجهة الأمامية للنظام. 2-تصميم تفاعلات وخلفيات التطبيق 3-تطوير وتحسين ادارة البرامج

تحليل تأثير عمليات التقصير والتتبع السريع في المشروع

تحليل تأثير عمليات التقصير والتتبع السريع في المشروع هما طريقتان مستخدمتان في ضغط الجدول الزمني للمشروع، لقد حدد معهد إدارة المشاريع الأمريكي اداة ضغط الجدول الزمني كضرورة لتقصير أو تسريع مدة الجدول الزمني دون التقليل من نطاق المشروع وذلك من أجل تلبية قيود الجدول الزمني أو التواريخ المفروضة أو أهداف الجدول الزمني الأخرى.

[illegible]

رسم توضیحی 8

➤ **التتبع السريع**

هي احدى الطرق المستخدمة لضغط الجدول الزمني للمشروع ويتم منة خلالها إعادة جدولة الأنشطة المختلفة في المشروع بحيث يتم تنفيذها بشكل متزامن وذلك بهدف الإنتهاء من تنفيذ المشروع في وقت اقل من الوقت المقرر بدون التأثير على نطاق المشروع، مع الأخذ بعين الاعتبار ان هذه الطريقة قد تزيد من مخاطر المشروع.

الأثر:

- تقليل مدة المشروع عن طريق تشغيل نشاطين بشكل متوازي.
- يؤثر على المشروع من خلال تعريضه لمخاطر عالية قد تؤدي إلى إعادة العمل لبعض المهام.
- زيادة مجهود التنسيق بين الأنشطة

[illegible]

رسم توضیحی 9 التتبع السريع

من اجل ان يتم تقليل مدة المشروع تم استخدام اسلوب التتبع السريع في الصورة اعلاه وبدئ المهمة رقم (5) في اول يوم عوضاً عن اليوم الخامس والأثر من ذلك هو زيادة المخاطرة مقابل تقليل مدة مدة اكمال المشروع بأربع ايام.

➤ ضغط الجدول الزمني

هي الأساليب التي يتم استخدامها لتقصير مدة الجدول الزمني للمشروع دون التأثير على نطاق المشروع وذلك للمواءمة بين أنشطة المشروع المتأخرة وخطة إدارة المشروع من خلال استخدام ضغط زمن المشروع (CRASHING)، وهو أسلوب تقني يستخدم لإختصار مدة الجدول الزمني من خلال زيادة الموارد بأقل تكلفة ممكنة، كما يمكن استخدام أسلوب التعاقب السريع (FAST TRACKING) والذي يتم من خلال تنفيذ الأنشطة أو المراحل بشكل متواز وذلك في الحالات التي يمكن فيها ان تتداخل الأنشطة لتقصير مدة المشروع.

الأثر:

- زيادة تكلفة المشروع.

- إضافة موارد أخرى على المشروع (وقت عمل إضافي، زيادة الأيدي العاملة... الخ).

رسم توضيحي 10 ضغط الجدول الزمني

القواعد العامة لعملية التفاوض

تقدير المخطط

2022-08-19

➤ التحقق من صحة تقدير

إنها في الأساس تمرين لتقصي الحقائق وجمع المعلومات من خلاله يتم تحديد دقة التقديرات التي قمت بها في الخطوة الأولى من ثم نقوم بجمع هذه المعلومات من ثلاث مصادر مختلفة: (1) المعرفة الخاصة بالعميل ومنافسيك (2) كمية معرفة الآخرين في مؤسستك الذين عملوا إما لصالح العميل أو لمنافسيك في هذه الصفقة، (3) البيانات المتاحة للجمهور، مثل المقالات الصحفية والتقارير السنوية وما شابه ذلك.

➤ استخدام مخطط معتمد لخلق القيمة

الغرض من الخطوة الثالثة في عمليتنا هي خلق قيمة تجارية قابلة للقياس لمن هم على جانبي التفاوض في هذه الخطوة، مع الأخذ في الاعتبار جميع العناصر التي تم تحديدها في الخطوة الأولى والتي قمت من خلالها بالتحقق من صحتها في الخطوة الثانية فأنت تنظم الصفقات بطريقة تمكنك أنت والعميل من الحصول على ما يمثل أهمية أساسية بالنسبة لك ويضمن أيضًا مزايا أخرى تجعل من الصفقة أكثر جاذبية.

➤ استخدام مخطط معتمد لتقسيم القيم

باستخدام البيانات التي تم جمعها من الخطوات السابقة في ملف تتمثل فيه جميع العروض، هذه العروض جميعها تحمل نفس القدر من القبول بالنسبة لك كما يمكنك تزويد عميلك بقيمة أكبر مما كان يتوقعها في مرحلة المفاوضات وفي نفس الوقت يمكنك المطالبة برفع القيمة دون الحاق الضرر بالعلاقة مع العميل.

ذكر 2 خطة للتفاوض

التفاوض هو موقف تعبيرى حركي قائم بين طرفين أو أكثر حول قضية من القضايا يتم من خلاله عرض وتبادل وتقريب ومواءمة وتكييف وجهات النظر واستخدام كافة أساليب الإقناع للحفاظ على المصالح القائمة أو للحصول على منفعة جديدة بإجبار الخصم بالقيام بعمل معين أو الإمتناع عن عمل معين في إطار علاقة الارتباط بين أطراف العملية التفاوضية تجاه أنفسهم أو تجاه الغير. هو سلوك طبيعي يستخدمه الإنسان عند التفاعل مع محيطه، وهو عملية التخاطب والاتصالات المستمرة بين جبهتين للوصول إلى اتفاق يفي بمصالح الطرفين، ويمكن التعبير عن خطوات التفاوض كالتالي:

تحديد وتشخيص القضية التفاوضية: وهي أولى خطوات العملية التفاوضية حيث يتعين معرفة

وتحديد وتشخيص القضية المتفاوض بشأنها ومعرفة كافة عناصرها وعواملها المتغيرة ومركزاتها الثابتة، وتحديد كل طرف من أطراف القضية والذين سيتم التفاوض معهم، وتحديد الموقف التفاوضي بدقة لكل طرف من أطراف التفاوض ومعرفة ماذا يرغب أو يهدف من

التفاوض، وتستخدم في هذا المجال المفاوضات التمهيدية بهدف تحديد المواقف التفاوضية ومعرفة حقيقة ونوايا الطرف الآخر بالإضافة إلى:

- تغيير اتجاهات وراء الطرف الآخر.
- كسب تأييد ودعم الطرف الآخر والقوى المؤثرة عليه.
- دفع الطرف الآخر إلى القيام بسلوك معين وفقاً لخطة محددة.
- الاستفادة من رد فعل الطرف الآخر.

تهيئة المناخ للتفاوض: إن هذه الخطوة هي خطوة مستمرة وممتدة تشمل وتغطي كافة الفترات الأخرى التي يتم الإتفاق النهائي عليها وجنى المكاسب النجمة عن عملية التفاوض، وفي هذه المرحلة يحاول كل من الطرفين المتفاوضين خلق جو من التجاوب والتفاهم مع الطرف الآخر بهدف تكوين إنطباع مبدئي عنه وإكتشاف إستراتيجيته التي سوف يسير على هداها في المفاوضات وردود أفعاله أمام مبادراتنا وجهودنا التفاوضية، وتكون هذه المرحلة عادة قصيرة وبعيدة عن الرسميات وتقتصر عادة على لقاءات النادي أو على حفلات التعارف يتم فيها التبادل عبارات المجاملة والترحيب.

قبول الخصم للتفاوض: وهي عملية أساسية من عمليات وخطوات التفاوض لقبول الطرف الآخر وقبول الجلوس إلى مائدة المفاوضات، ومن ثم تنجح المفاوضات أو تكون أكثر يسر خاصة مع اقتناع الطرف الآخر بأن التفاوض هو الطريق الوحيد، بل والممكن لحل النزاع القائم أو للحصول على المنفعة المطلوبة أو لجني المكاسب والمزايا التي يسعى إلى الوصول إليها، ويجب علينا أن نتأكد من صدق رغبة وحقيقة نوايا الطرف الآخر، وإن قبوله للتفاوض ليس من قبيل المناورات أو لكسب الوقت أو لتحجيمها عن استخدام الوسائل الأخرى.

بدء جلسات التفاوض الفعلية: حيث تشمل هذه الخطوة من العمليات الأساسية التي لا يتم التفاوض إلا بها:

- إختيار التكتيكات التفاوضية المناسبة من حيث تناول كل عنصر من عناصر القضية التفاوضية أثناء التفاوض على القضية وداخل كل جلسة من جلسات التفاوض.
- الإستعانة بالأدوات التفاوضية المناسبة وبصفة خاصة تجهيز المستندات والبيانات والحجج والأسانيد المؤيدة لوجهات نظرنا والمعارضة لوجهات نظر الطرف الآخر.
- ممارسة الضغوط التفاوضية على الطرف الآخر سواء داخل جلسة التفاوض أو خارجها.

- تبادل الاقتراحات وعرض وجهات النظر في إطار الخطوط العريضة لعملية التفاوض وفي الوقت نفسه دراسة الخيارات المعروضة والانتقاء التفضيلي منها.
- استخدام كافة العوامل الأخرى المؤثرة على الطرف الآخر لإجباره إلى إتخاذ موقف معين أو القيام بسلوك معين يتطلبه كسبنا للقضية التفاوضية أو إحراز نصر أو الوصول إلى اتفاق بشأنها أو بشأن أحد عناصرها أو جزئياتها.
- الوصول إلى الاتفاق الختامي وتوقيعه: لا قيمة لأي إتفاق من الناحية القانونية إذا لم يتم توقيعه في شكل إتفاقية موقعة وملزمة للطرفين المتفاوضين، ويجب الإهتمام بكون الإتفاقية شاملة وتفصيلية تحتوي على كل الجوانب ويراعى فيها إعتبارات الشكل والمضمون من حيث جودة وصحة ودقة إختيار الألفاظ والتعبيرات بحيث لا تنشأ أي عقبات أثناء التنفيذ الفعلي للإتفاق التفاوضي.

ولقد قمنا بإعداد خطتي تفاوض على النحو التالي:

➤ مفاوضات التوزيع

وتسمى أيضاً المساومة التوزيعية يتم هذا النوع من المفاوضات عندما يكون لدى كل طرف من الأطراف المتفاوضة عدد محدود من الموارد، ويكون بإعتقاد كل طرف أنه إذا خسر شيئاً ما في عملية التفاوض فإن الطرف الآخر سوف يكسب بلا شك، وبدلاً من أن يسعى الطرفان للتوصل إلى اتفاق مشترك قائم على رغباتهم احتياجاتهم، يقوم كل منهما بمحاولة الحصول على المزيد من فوائد الطرف الآخر.

➤ التفاوض الإداري

تكون العملية مع الإدارة الرئيسية وهذا النوع من التفاوض في كثير من الأحيان قد يشكل عائق أثناء عملية البحث عن وظيفة أو أثناء عملية التوظيف وقد يحتاج الموظف إلى التفاوض عن قيمة راتبه أو المزايا أو المسمى الوظيفي كل تلك الأشياء تؤثر بشكل مباشر على الرضا الوظيفي، ليس ذلك فحسب فقد يكون التفاوض في مثل هذه الأمور فرصة جيدة لإظهار مهاراتك في التفاوض لرئيسك المستقبلي وقد تحتاج أيضاً إلى التفاوض مع الإدارة حول منصبك الحالي والمسمى الوظيفي عند تقييمك أو عند تجديد عقدك أو طلب زيادة.

تعريف مثلث القيود للمشروع:

يعرف مثلث المشروع أيضاً باسم المثلث الحديدي، أو مثلث القيود الثلاثية ويمكن من خلاله ، إدارة الميزانية، وتخطيط نطاق المشروع دون التأثير على جزء واحد على الأقل من الجزئين الآخرين.



يمكن إدارة المشروع بثلاث طرق، ومن خلالها يمكن أن تكون المشروع جيداً أو سريعاً أو رخيصاً. وبناء عليها يلزم التخلي عن أحد الثلاثة، والذي يعتمد على واحد خطة الجودة:



بعض الأمثلة على تشغيل مثلث المشروع:

من أجل الوفاء بتاريخ الاستحقاق (الوقت) يمكننا إنفاق المزيد من الموارد (المال) لتسريع العمل أو تقليص الحجم بحيث يكون هناك عمل أقل للجديد الموعد الأخير.

يمكن إنجاز المشروع ضمن الميزانية (التكاليف) عن طريق إيقاف العمل الإضافي وإنهاء المشروع لاحقاً (الوقت) أو قطع الوظائف (النطاق).

لإضافة وظائف إضافية إلى نظام المعلومات (النطاق)، يمكننا دفع الموعد النهائي لتوفير المزيد من الوقت أو إضافة مطورين لتسريع المشروع (التكلفة). يمكننا أيضاً القيام بالأمرين.

وفي حال التغير لكل جانب من مثلث المشروع يلزم ان يحقق الجودة بحيث لا تكون هناك تأثيرات يغلب جانب منها على موازنة المشروع ونطاقه ووقته

التكلفة + الوقت + النطاق = الجودة

➤ التغييرات التي من الممكن إجراؤها للتحسين في النطاق:

في حال لا يمكن التغيير على نطاق المشروع وبالتالي يلزم اتخاذ بعض من الإجراءات التالية:

- إضافة موارد للتأكد من اكتمال كل المهام
- قص المهام غير المهمة على المسار المهم، إذا كان هناك أي (تكلفة)
- إضافة مهام أو إضافة مدة إلى المهام
- تمديد الموعد النهائي للسماح بالمواعيد لكل المهام ذات المستوى الحالي من الموارد

➤ التغييرات التي من الممكن إجراؤها للتحسين في التكلفة:

معظم المشاريع، يبنى أكبر جزء من الميزانية من تكاليف الموارد (التكاليف الثابتة والمتغيرة بناء على السعر للأشخاص والمعدات والمواد) وللبقاء على الموازنة يلزم اتخاذ بعض من الإجراءات التالية:

- تغيير نطاق المشروع بحيث تكون هناك مهام أقل أقصر تحتاج إلى موارد أقل
- إزالة الموارد في حال إمكانية دمج بعض المهام والمخرجات
- تأكد من أن الأسعار والرسوم والعمل الإضافي مناسبة
- تحقق من أن الموارد هي الأكثر ملاءمة للمهمة.
- استبدل موردا مكلفا بمورد أقل تكلفة.

➤ التغييرات التي من الممكن إجراؤها للتحسين في الوقت:

للتغيير في الوقت يلزم التغيير في الجدول من خلال الجدول تقصير مسار هام، وهي سلسلة من المهام تنتهي مهامها الأخيرة في تاريخ انتهاء المشروع. قد لا يؤدي تغيير المهام الأخرى إلى تقصير يلزم اتخاذ الإجراءات التالية:

- تقصير مدد المهام (تقليل النطاق أو إضافة موارد).
- تداخل المهام بحيث يمكن للأشخاص العمل عليها في الوقت نفسه (إضافة موارد). ومن الأفضل استخدام هذا الأسلوب في بداية مشروع.
- إضافة موارد لإنهاء المهام بشكل أسرع
- إزالة المهام في حال إمكانية دمج بعضها أو لا يلزم العمل عليها

قد يكون لإصلاح الجدول بهذه الطريقة تأثيرات مؤثرة على موازنة المشروع ونطاقه وجودته. وفي معظم المشاريع، يتم إصلاح جانب واحد على الأقل من المثلث وغالباً تكون الميزانية غير قابلة للتفاوض أو يجب أن يتم بيع المنتج بحلول تاريخ معين ومن الممكن أن يحدث كلاهما. لذا يلزم تحديد العنصر الأكثر أهمية لنجاح المشروع.

عوامل نجاح المشروع:

تقدير نجاح المشروع

تختلف طرق تقدير نجاح المشروع من جهة إلى أخرى ومن وجهة نظر مجموعة إلى مجموعة أخرى وذلك حسب علاقة هذه الجهة أو الأشخاص بالمشروع ومكانها منه. فمثلاً يعتبر المشروع ناجحاً في نظر المنفذ إذا كان قد حقق أرباحاً توازي نسبة معينة، أو نجح في تحقيق دخل، في حين أن المشروع قد يعتبر ناجحاً في نظر المشرف إذا تم إتباع جميع المواصفات المتعلقة بعناصر المشروع وتم تنفيذه بشكل سليم ومطابق للمخططات والتصاميم وبوقت لا يتعدى الوقت المفروض لتنفيذ المشروع خلاله، وفيما يلي نستعرض أهم العوامل المؤثرة على نجاح المشروع :

- وضوح الاستراتيجية
- أهداف المشروع.
- دعم الإدارة العليا .
- جدولة وتخطيط المشروع .
- إدارة مخاطر المشروع
- كفاءة الموارد البشرية العاملة في المشروع .
- استخدام التقنيات الحديثة وفق أفضل الممارسات
- المراقبة والتحكم والتغذية الراجعة.
- تعزيز التواصل الفعال والمفاوضات
- فعالية إدارة الازمات

ومن الممكن قياس مقدار نجاح أو فشل مشروع ما باستخدام واحد أو أكثر من المقاييس التالية :

- 1 - نسبة العائد إلى المصروف على المشروع، إذ كلما زاد عائد المشروع كلما كان المشروع أنجح، طبعاً مع أخذ العوامل الأخرى بعين الاعتبار.

2 - نسبة الأعمال المخالفة للمواصفات إلى الأعمال الكلية المشروع، إذ يزداد النجاح كلما قلت هذه النسبة والعكس صحيح. لا بد لأي مشروع من الوصول إلى نسبة معينة مقبولة، بحيث إذا زادت نسبة الأعمال المخالفة عنها وجب مراجعة الخطة وتقييم العمل.

3 - مدة إنجاز المشروع، فكلما كانت المدة الفعلية لإنجاز المشروع أقرب إلى المخططة كان المشروع أنجح، طبعاً يجب أن يكون هناك مجال أو نسبة مسموح التأخير ضمنها. لا تستغرب أن ينتهي المشروع في فترة أقصر من المخطط إذا كان هناك حاجة مبررة لذلك.

4 - نسبة الشكاوى على المشروع أو على منفذ المشروع، طبعاً كلما كان عدد الشكاوي أقل كان أحسن، ويجب دراسة الشكاوي المقدمة وفي حالة الشكاوي التي قد تؤثر على سير العمل لا بد من اتخاذ قرارات على مستوى عالي أحياناً

تعريف وتطوير هيكل تقسيم الاعمال:

هو وصف للعمل الذي سيتم إنجازه لمشروع معين وهو تسلسل هرمي للمهام يمثل فريق المشروع لتكوين العمل وحجم وتكلفة ومدة كل مكون أو مهمة. يضم هيكل تنظيم العمل ثلاثة أغراض رئيسية:

➤ وصف العمل التفصيلي أو التركيب للعمل في المهام.

➤ جدولة عمل المشروع.

➤ تقدير تكلفه كل مهمة.

تعتمد درجه التفاصيل في WBS على مستوى الدقة المطلوبة في التقديرات ومستوي التعقب المطلوب لهذه التقديرات.

المدخلات الرئيسية لإنشاء هيكل تقسيم الاعمال:

بيان نطاق المشروع، أصحاب المصلحة، الوثائق والأصول المستخدمة للقيام بالأعمال ويتم تنظيم الهيكل عن طريق استخدام مخرجات المشروع ومراحل المشروع او باستخدام مجموعات عملية لإدارة المشروع ومن المهم جدا اشراك فريق العمل بأكمله في انشاء ومراجعة هيكل تقسيم الاعمال ويجب على الأشخاص الذين سيقومون بالعمل المساعدة في تخطيط المهام من خلال انشاء هيكل تجزئة الاعمال

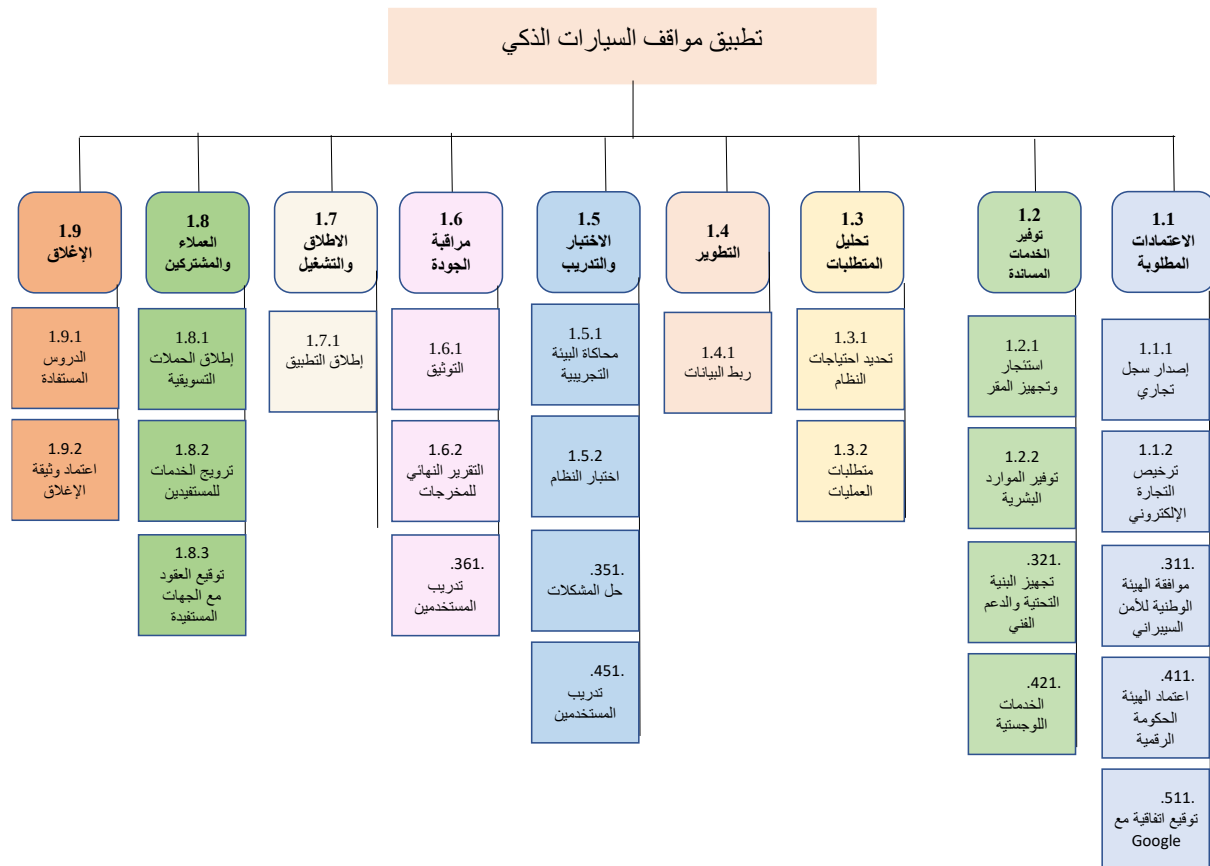
منهجيات لتطوير هيكل تقسيم العمل:

استخدام المبادئ التوجيهية حيث ان بعض المنظمات توفر مبادئ توجيهية لإعداد هيكل توزيع العمل وقياس هيكل توزيع العمل للمشروع مع مشاريع مماثلة ويتم قياسه بالطرق التالية:

- من أعلى إلى أسفل حيث يتم البدء من أكبر بنود المشروع وتقييمها
- من أسفل إلى أعلى حيث يتم البدء مع مهام محددة
- الخريطة الذهنية وتنبتق من الفكرة الأساسية لهيكل الأفكار والآراء حيث تساعد على رسم الأفكار مما يزيد من الابداع والمشاركة والروح المعنوية للفريق

قاموس هيكل تقسيم العمل:

- دليل معرف لحسابات التكلفة ووصف العمل
- المؤسسة والقسم والإدارة المسؤولة
- قائمة بأهداف الجدول الزمني وانشطة الجدول الزمني المترابطة
- الموارد اللازمة وتقديرات التكلفة
- احتياجات الجودة ومعايير القبول والمراجع الفنية
- معلومات التعاقد



رسم توضيحي 12 هيكل تقسيم العمل

مصفوفة تتبع المتطلبات:

آداه تستخدم في إدارة المشاريع لتتبع توافق النتائج النهائية بالمتطلبات الأساسية ويتم اعدادها في بداية المشروع وتستخدم في كافة المراحل لضمان بقاء المشروع في إطار المتطلبات المرجوة منه ويتطلب اعدادها تحديد المطلوب بدقه ووضوح وتحديد عناصر يتم إدخالها لمتابعة حالة المشروع التالي المصفوفة التي تم العمل عليها لمتابعة تقدم المشروع :

حالة المهمة	نسبة الإنجاز الفعلي	الموارد المطلوبة	المهام
منجزة	100%	مدير المشروع	إصدار سجل تجاري
منجزة	100%	مدير المشروع	ترخيص التجارة الإلكترونية
منجزة	100%	مدير المشروع	اعتماد الهيئة الوطنية للأمن السيبراني
منجزة	100%	مدير المشروع	توقيع اتفاقية مع GOOGLE
منجزة	100%	مدير الإدارة المالية مدير إدارة الخدمات المساندة مدير المشروع	استئجار وتجهيز المقر
منجزة	100%	مدير إدارة الموارد البشرية	توفير الموارد البشرية المطلوبة
حسب الخطة	90%	مدير إدارة تقنية المعلومات	تجهيز البنية التحتية والدعم الفني
حسب الخطة	50%	مدير إدارة الخدمات المساندة	الخدمات اللوجستية
منجزة	100%	مدير إدارة تقنية المعلومات	تحديد احتياجات النظام
محتمل التأخير	60%	مطور برامج، مهندس برمجيات	متطلبات العمليات
لم يبدأ	0%	مهندس برمجيات	ربط البيانات
لم يبدأ	0%	مطور برامج، مهندس برمجيات	محاكاة البيئة التجريبية
لم يبدأ	0%	مطور برامج، مهندس برمجيات	اختبار النظام

لم يبدأ	0%	مسؤول دعم فني	حل المشكلات
لم يبدأ	0%	مسؤول دعم فني	تدريب المستخدمين
حسب الخطة	30%	أخصائي جودة, مدير المشروع	التوثيق
لم يبدأ	0%	مدير المشروع	التقرير النهائي للمخرجات
لم يبدأ	0%	مدير المشروع	إطلاق التطبيق
لم يبدأ	0%	مسؤول دعم فني	الدعم الفني
لم يبدأ	0%	أخصائي تسويق	إطلاق الحملات التسويقية
لم يبدأ	0%	أخصائي تسويق	التعريف وترويج الخدمات للمستخدمين
لم يبدأ	0%	مدير إدارة التسويق, الرئيس التنفيذي	توقيع العقود مع الجهات المستفيدة
لم يبدأ	0%	مسؤول دعم فني	استقبال المقترحات والشكاوى
لم يبدأ	0%	مدير المشروع	الدروس المستفادة
لم يبدأ	0%	مدير المشروع, الرئيس التنفيذي, مدير الإدارة المالية	اعتماد وثيقة الإغلاق

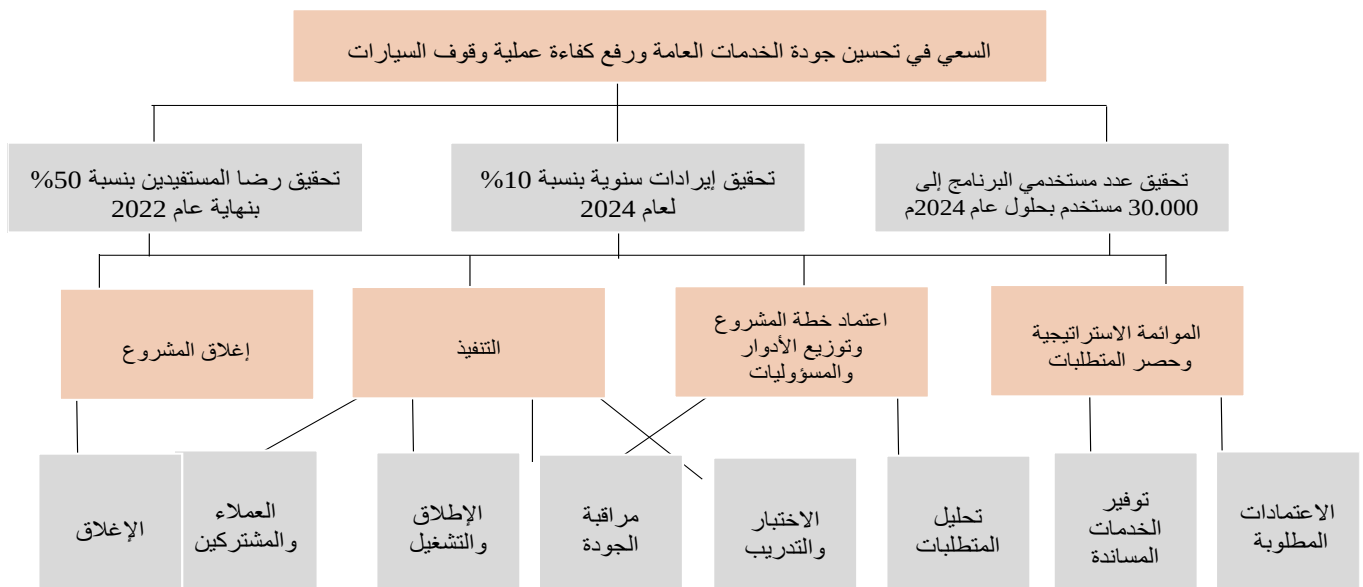
جدول 20 مصفوفة تتبع المتطلبات

أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها في جمع المتطلبات:

أحد الجوانب الأساسية للمشروع هو عملية جمع المتطلبات والتي تساعد على تحديد نطاق المشروع , كما أنه من الضروري استخدام أدوات وتقنيات جمع المتطلبات المناسبة خلال دورة حياة المشروع لضمان عدم تجاوز أي من المتطلبات ، لذلك تم استخدام التقنيات التالية ذكرها في بداية المشروع لتحديد وحصر متطلبات المشروع :

- إجراء مقابلات فردية مع أصحاب المصلحة وغالباً تكون هذه الطريقة فعالة بالرغم من إمكانية ان تكون مكلفة وتستغرق وقت طويل.
- عمل مجموعات للعصف الذهني أو ورش عمل وعادةً يمثل استخدام تقنيات صنع القرار لجمع المعلومات أسرع الطرق وأقلها تكلفة مقارنة بالمقابلات الفردية.
- استخدام الاستبيانات لجمع المتطلبات في حالة كانت الجهات المعنية توفر المعلومات الشاملة لكل الأسئلة المطروحة.
- استخدام الملاحظة كأسلوب لجمع المتطلبات، ويعد فعال خاصة بالنسبة للمشاريع التي تنطوي على تحسين العمليات واجراءات العمل.
- النماذج تعتبر تقنية لجمع المتطلبات وعادةً تستخدم لمشاريع تطوير البرمجيات.

تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية:



رسم توضيحي 13/الهيكل الهرمي لأهداف المشروع

تطوير و شرح حالة النطاق:

المشروع عبارته عن تطبيق يسمح للمستخدم العثور على مكان لوقوف السيارات مع إمكانية حجز موقف لمدة زمنية محددة تتوفر فيه مميزات وصلاحيات يمكن مؤامتها وتخصيصها حسب احتياج الجهة المستفيدة،

وصف نطاق المنتج	سوف يعرف كل موقف برقم خاص به كما انه سوف يربط كل موقف بجهاز (sensor) يقرأ حالة الموقف بشكل متزامن، يظهر أسم المستخدم على الموقف المحجوز كما أن التطبيق يسمح لكل مستخدم بحجز عدد محدود من المواقف خلال مدة زمنية معينة، إذا كانت كافة المواقف مشغولة تظهر رسالة تنبيه في الواجهة الرئيسية للتطبيق، ويجب أخذ التراخيص اللازمة من الجهات المختصة لإتمام نطاق المشروع
تسليم	اي منتج فريد يمكن التحقق منه أو نتيجة أو قدرة على أداء خدمة مطلوب إنتاجها لإكمال عملية أو مرحلة أو مشروع. تشمل تسليم أيضًا النتائج المساعدة، مثل تقارير إدارة المشروع والوثائق. يمكن وصف هذه المخرجات على مستوى ملخص أو بتفصيل كبير.
معايير القبول	مجموعة من الشروط التي يجب الوفاء بها للمتطلبات الفنية: • الالتزام بالجدول المحدد بتقديم الخدمات • الالتزام بتنفيذ المخرجات المحددة . • تقديم خطة عمل زمنية لتنفيذ المشروع.
استثناءات المشروع	يحدد ما هو مستبعد من المشروع. يساعد التوضيح الصريح لما هو خارج نطاق المشروع على إدارة توقعات أصحاب المصلحة ويمكن أن يقلل من زحف النطاق.

جدول 21 نطاق المشروع

تطوير وشرح زحف النطاق:

وصف زحف النطاق	يشير زحف نطاق المشروع، المعروف أحيانًا باسم زحف المتطلبات أو زحف المميزات، إلى زيادة متطلبات المشروع أثناء تقدمه. وخير مثال على ذلك هو ما بدأ كمخرج واحد فقط ينمو إلى أربعة أو خمسة عادة ما يحدث زحف النطاق بسبب تغيير في متطلبات من قبل أصحاب المصلحة الرئيسيين. يمكن أن يكون أيضًا بسبب سوء الفهم الداخلي والخلافات. لذلك، يجب أن تعمل بجهد مضاعف مثل مدير المشروع لرعاية الزحف، أو سيفتقد المشروع توازنه.
أسباب زحف المشروع	زحف نطاق المشروع على أنه أمر سيئ، وقد لا يكون الأمر كذلك تمامًا. غالبًا ما يؤدي إلى تأخير المشروع، وحواجز الطرق، وحتى توسيع الميزانية، ولكن في بعض الأحيان يكون ذلك للأفضل. ضع في اعتبارك أن تسليم المشروع ليس ثابتًا، وفي بعض الأحيان يكون التغيير أمرًا لا مفر منه.
مثال	

من الأمثلة الجيدة على زحف النطاق تغيير نطاق المشروع لتلبية احتياجات العملاء المتغيرة. قد يبدو الأمر صعباً في الوقت الحالي، لكنه يخدم غرضاً أكبر. لذلك، قبل بدء المشروع، يجب أن يكون المدير منفتحاً على احتمال زحف النطاق والتخطيط له .

جدول 22 زحف النطاق

توضيح تحليل المنتج

دراسة مدى جودة أداء المنتج لوظيفته. إنه شكل من أشكال البحث الأولي ويتضمن النظر في المنتجات الحالية، والعمل على كيفية صنعها ومعرفة الميزات التي قد تكون مفيدة لأي تصميم جديد محتمل وايضا ويشير إلى الأداة التي يتم استخدامها لتحديد نطاق المنتج والذي يشمل تحديد مواصفاته وخصائصه والوظيفة التي سيؤديها وأي معلومات أخرى تتعلق بالمنتج. وعادةً ما يتم استخدام هذه الطريقة في المشاريع التي تتضمن مخرجاتها إنتاج أو تصنيع منتج محدد ، تتضمن أمثلة تقنيات تحليل المنتج على سبيل المثال لا الحصر:

- تحليل النظم.
- هندسة النظم
- تحليل القيمة.
- الهندسة القيمة

تطوير قائمة بالأنشطة:

ID	WBS	Task Name	Duration	start	finish	pred
0		مشروع موقف سيارات الذكي	305 days	02/02/22	29/03/23	
1		تطبيق مواقف السيارات الذكي	305 days	02/02/22	29/03/23	
2	1.1	الاعتمادات المطلوبة	73 days	02/01/22	15/04/22	
3	1.1.1	اصدار سجل تجاري	3 days	02/01/22	04/01/22	
4	1.1.2	ترخيص التجارة الالكترونية	42days	05/01/22	06/03/22	3
5	1.1.3	موافقة الهيئة الوطنية للأمن السيبراني	5 days	07/03/22	11/03/22	3,4
6	1.1.4	توقيع اتفاقية مع google	30 dyes	07/03/22	15/04/22	3,4
7	1.2	توفير الخدمات المساندة	244 days	07/03/22	03/03/23	
8	1.2.1	استئجار وتجهيز المقر	42 days	07/03/22	10/05/22	3,4
9	1.2.2	توفير الموارد البشرية	42days	11/05/22	18/07/22	8

10	1.2.3	تجهيز البنية التحتية والدعم الفني	19 days	11/05/22	06/06/22	8
11	1.2.4	الخدمات اللوجستية	202 days	11/05/22	03/03/23	8
12	1.3	تحليل المتطلبات	39 days	19/07/22	09/09/22	
13	1.3.1	تحديد احتياجات النظام	15 days	19/07/22	08/08/22	3,4,9
14	1.3.2	متطلبات العمليات	24 dyes	09/08/22	09/09/22	9,13
15	1.4	التطوير	15 days	12/09/22	10/10/22	
16	1.4.1	ربط البيانات	18 days	12/09/22	10/10/22	6,9,12
17	1.5	الاختبار والتدريب	45 days	11/10/22	12/12/22	
18	1.5.1	محاكاة البيئة التجريبية	17 days	11/10/22	02/11/22	12,15
19	1.5.2	اختبار النظام	6 days	03/11/22	10/11/22	18
20	1.5.3	حل المشكلات	22 days	11/11/22	12/12/22	19
21	1.5.4	تدريب المستخدمين	22days	11/10/22	09/11/22	15
22	1.6	مراقبة الجودة	250 days	02/02/22	10/01/23	
23	1.6.1	التوثيق	243 days	02/01/22	26/12/22	
24	1.6.2	التقرير النهائي للمخرجات	21 days	13/12/22	10/01/23	17
25	1.7	الاطلاق والتشغيل	34 days	01/01/23	16/02/23	
26	1.7.1	إطلاق تجريبي التطبيق	1 days	11/01/22	11/01/23	24
27	1.7.2	الدعم الفني	35 days	01/01/23	16/02/23	
28	1.8	العملاء والمستخدمين	47 days	11/01/22	19/03/23	
29	1.8.1	اطلاق الحملات التسويقية	34 days	12/01/23	01/03/23	26
30	1.8.2	التعريف وترويج الخدمات للمستخدمين	34 days	12/01/23	01/03/23	29
31	1.8.3	توقيع العقود مع الجهات المستفيدة	34 days	12/01/22	01/03/23	30
32	1.8.4	استقبال المقترحات والشكاوى	48 days	11/01/22	19/03/23	
33	1.9	الاعلاق	8 days	20/03/23	29/03/23	
34	1.9.1	الدروس المستفادة	3 days	20/03/22	22/02/23	30
35	1.9.2	اعتماد وثيقة الاعلاق	5 days	23/03/23	29/03/23	34

جدول 23 أنشطة المشروع

توضيح العلاقات بين الأنشطة

شرح العلاقات بين الأنشطة

يتضمن أي مشروع مجموعة من الأنشطة يجري تنفيذها لتحقيق الغاية من المشروع وعلى هذه الأنشطة ان تنفذ وفقاً لتسلسل معين وقد يكون هذا التسلسل اجبارياً او اختيارياً لخدمة نطاق معين وهناك عدة عوامل تؤثر على اختيار علاقة ما دون الأخرى مثل طبيعة الأنشطة او تطبيق معيار ما او سياسة ما وهناك أربعة أنواع من العلاقات للأنشطة:

➤ علاقة (FS) FINISH TO START

وتعني بأن النشاط التالي لا يبدأ قبل انتهاء النشاط السابق أو الحالي وتعتبر هذه العلاقة هي الأشهر والأكثر استخداماً في إعداد الجداول الزمنية للمشاريع.

➤ علاقة (SS) START TO START

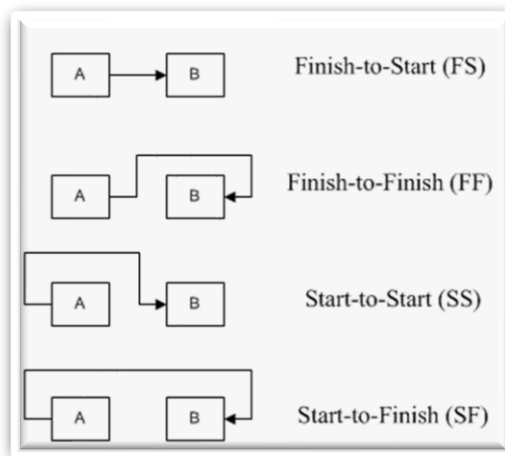
وتعني بأن النشاط التالي لا يبدأ قبل أن يبدأ تنفيذ النشاط السابق أو الحالي.

➤ علاقة (FF) FINISH TO FINISH

ويعني بأن النشاط التالي لا ينتهي تنفيذه قبل الانتهاء من تنفيذ النشاط السابق أو الحالي وذلك بغض النظر عن توقيت بدء هذا النشاط.

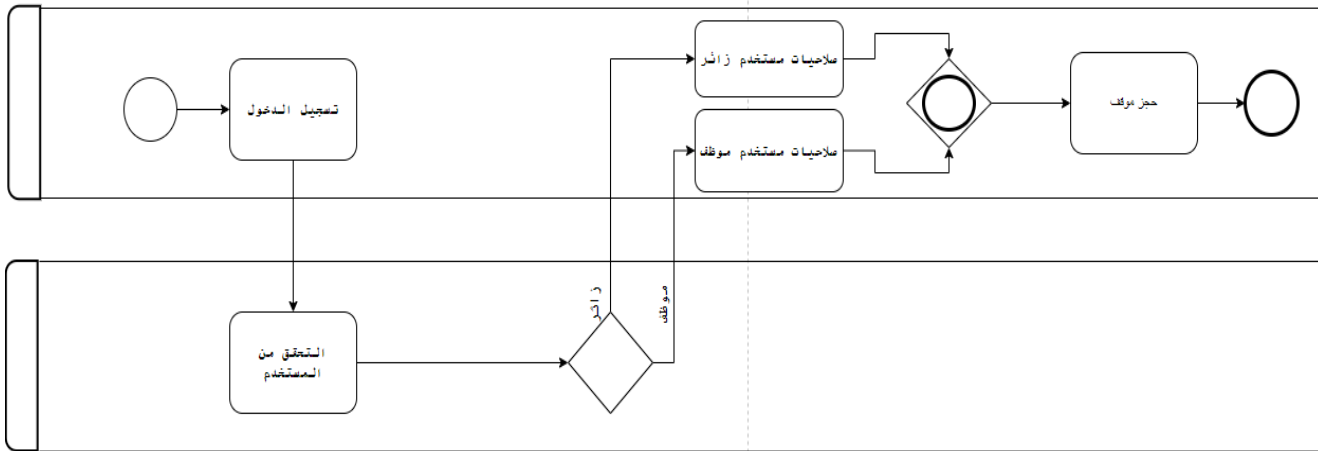
➤ علاقة (SF) START TO FINISH

وتعني بأن النشاط التالي لا يمكن أن ينتهي تنفيذه قبل البدء بتنفيذ أعمال النشاط السابق أو الحالي. هذه العلاقة نادرة الحدوث لذلك غالباً لن تجد لها مثلاً في أغلب الكتب التي تتحدث عن إعداد المخططات الشبكية وإدارة الوقت في المشاريع



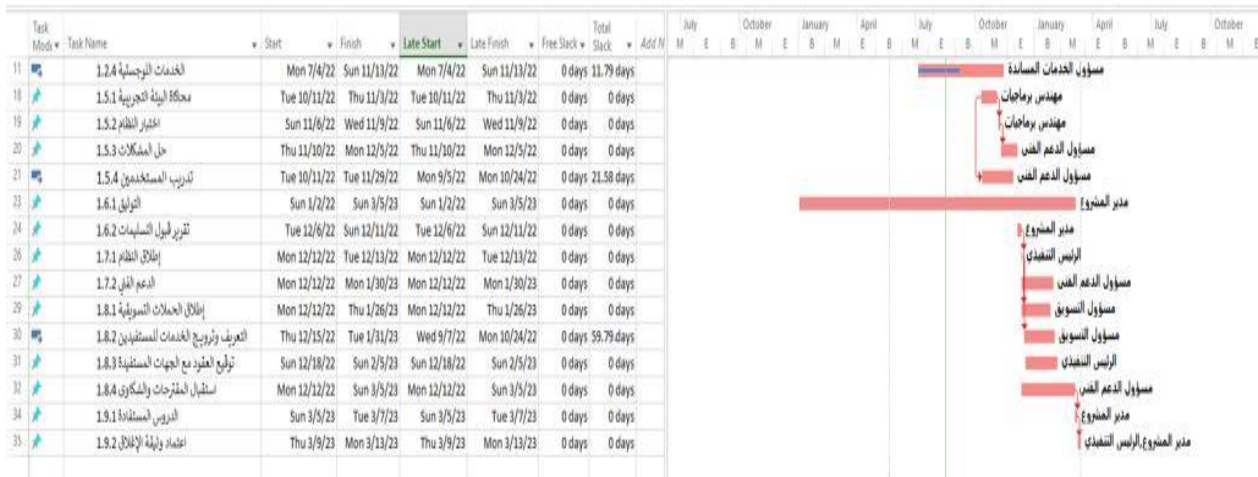
رسم توضيحي 14/العلاقة بين الأنشطة

تطوير رسم بياني لأنشطة المشروع BPMN Proposed Business Process ➤



رسم توضيحي 15 رسم بياني لأنشطة المشروع

المسار الحرج

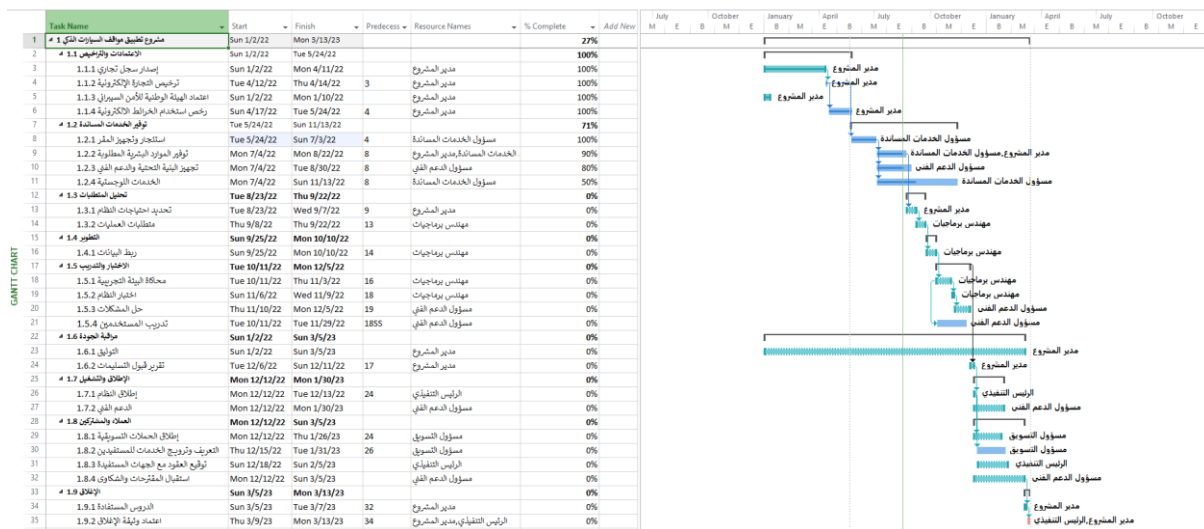


رسم توضيحي 16 مسار الحرج

المسار الحرج هو: (1.1.1 - 1.1.2 - 1.2.1 - 1.3.1 - 1.3.2 - 1.4.1 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.3 - 1.5.4 - 1.6.2 - 1.7.1 - 1.8.1 - 1.8.2 - 1.8.3 - 1.9.1 - 1.9.2)

GANTT CHART

هو رسم بياني لإدارة المشروع بتحديد النشاطات والمهام الخاصة به وفق إطار زمني مخصص لكل مهمة على حدة ويستخدم مخطط جانت في مرحلة التخطيط قبل عملية تنفيذ المشروع، من أجل جدولة المهام وتقدير الوقت الزمني لها. يتكون المخطط من مجموعة من المهام والنشاطات، يتم تمثيل كل نشاط بخط أفقي يتناسب طوله مع الزمن اللازم للتنفيذ بتحديد تاريخ البدء والانهاء. يتم ترتيب هذه الأنشطة وأوقاتها وفق تسلسل منطقي وتتابع زمني يراعي المصادر والمتطلبات لكل منها.



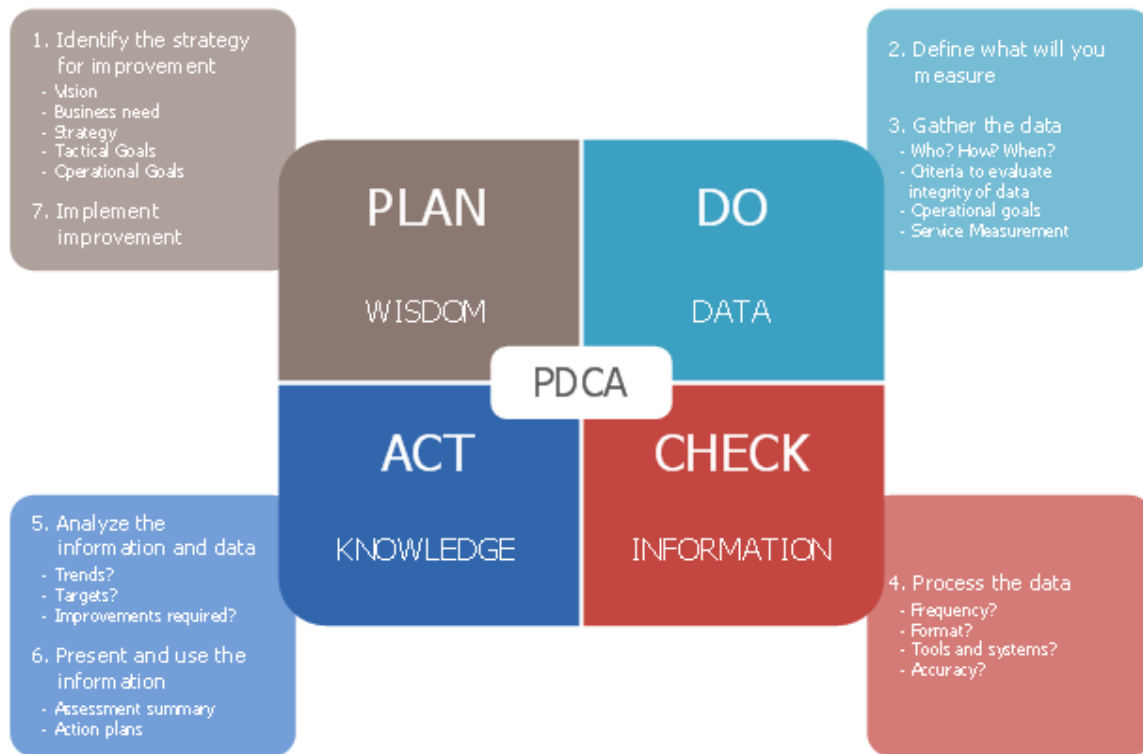
رسم توضيحي Gantt Chart 17

توضيح ديمنج مودل للجودة

دورة DEMING هي إحدى الأدوات الشهيرة لتحسين الجودة والتي كانت رائجة في الشركات العالمية في جميع أنحاء العالم. يساعد في التخطيط للتحسين على نطاق مستمر في سياقات مختلفة مثل التصنيع أو شركات الخدمات وكذلك في العمليات التعليمية أو التعليمية وتُعرف دورة DEMING أيضاً باسم دورة PDCA. إنه نموذج للتحسين المستمر للجودة والذي يشتمل على تسلسلات منطقية من أربع خطوات متكررة للمساعدة في تحقيق التحسين المستمر وكذلك التعلم. تُعرف المكونات الأربعة للدورة باسم PDCA أو التخطيط أو التنفيذ أو الفحص أو الدراسة والعمل. وتسمى أيضاً بـ DEMING WHEEL لأنها دوامة تؤدي إلى التحسين المستمر.

تتكون دورة DEMING من الخطوات التالية:

- التخطيط - التخطيط المسبق للتغيير والتحليل والتنبؤ بالنتائج.
- افعّل - تنفيذ الخطة.
- دراسة - تدقيق وفحص
- العمل - اتخاذ الإجراءات من أجل تحسين أو توحيد العملية.



رسم توضيحي 18 ديمنج مودل

تطوير SIPOC & ISHIKAWA

SIPOC هو اختصار يرمز إلى الموردين والمدخلات والعملية والمخرجات والعملاء. من الناحية العملية، SIPOC هي طريقة تخطيط وتحسين عملية تلخص مدخلات ومخرجات عملية واحدة أو أكثر باستخدام مخطط SIPOC. تستخدم بعض المؤسسات الاختصار المعاكس COPIS، والذي يضع متطلبات العميل أولاً ويوضح قيمة العميل للمؤسسة. مخططات السبب والنتيجة. تُعرف مخططات السبب والنتيجة أيضاً باسم مخططات هيكل السمكة أو مخططات لماذا ولماذا أو مخططات إيشيكافا. يقسم هذا النوع من المخططات أسباب بيان المشكلة المحددة إلى فروع منفصلة، مما يساعد على تحديد السبب الرئيسي أو الجذري للمشكلة.

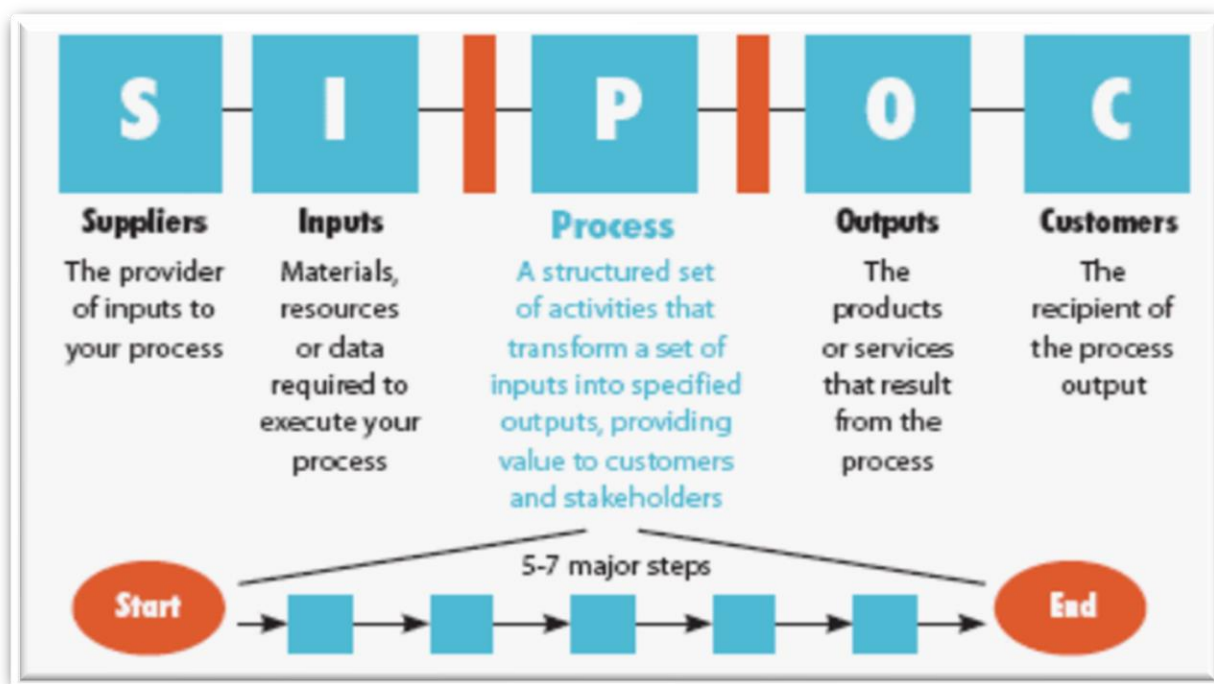
في أبسط المستويات، يشير هذا الاختصار في الأسفل إلى:

المورد: الموردين داخليا / خارجيا لهذه العملية.

المدخلات: مدخلات لهذه العملية. يمكن أن تشمل هذه المعلومات، والأشكال والمواد والخ

العملية: الوسائل التي تحول المدخلات إلى مخرجات من أجل تلبية احتياجات العميل.

المخرجات: عملاء داخلا / خارجا لهذه العملية.



رسم توضيحي SIPOC¹⁹

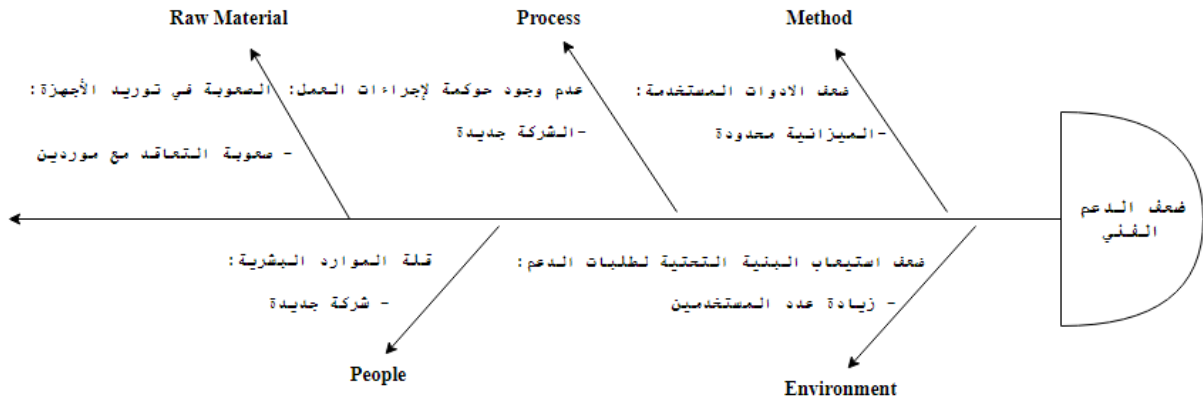
SIPOC Diagram ➤

Supplier	Input	Process	Output	Customer
- المستخدم	- تسجيل الدخول	- تسجيل الدخول بصفة زائر	- اعطاء مهلة حجز للمستخدم الزائر	- الموظفين
- تطبيق الجوال	- تصفح مواقف السيارات	- تسجيل الدخول بصفة موظف	- اعطاء مهلة حجز للمستخدم الموظف	- الزوار
- جهاز الإستشعار		- اعطاء صلاحيات مستخدم زائر	- اظهار اشعار في واجهة التطبيق اذا كانت المواقف ممتلئة	- الجهات المستفيدة
- مواقف السيارات	- حجز موقف	- اعطاء صلاحيات مستخدم موظف		- مزودي الخدمة
		- حجز موقف		

رسم SIPOC Diagram 24 جدول

Ishikawa Diagram ➤

وهو رسم بيان يظهر على شكل الهيكل العظمي للسمكة يعمل على ربط الأسباب الحقيقية للمشاكل والأعراض أو النتائج أو الآثار الناجمة عنها، ويمثل هذا الرسم كل الأسباب المحتملة على الهيكل العظمي بحيث يكون رأس السمكة هو النتيجة أو الأثر، أي العالقة ما بين نتائج عملية ما والأسباب المؤثرة فيها. وضع العالم الياباني كارو إيشيكواوا هذا المخطط في الستينيات أثناء عمله في إدارة الجودة بحوض بناء السفن الياباني كاواساكي (KAWASAKI) على الرغم من أن المفاهيم الأساسية منه ظهرت في العشرينيات عندما اعتبر أحد الأدوات السبع لضبط الجودة.



رسم توضيحي 20 Ishikawa Diagram

هيكل تكاليف المشروع والميزانية الفعلية:

بعد دراسة وتحليل هيكل تكاليف المشروع وحساب الميزانية الفعلية للمشروع وتقسيمها على حزم العمل الرئيسية حيث تتضمن الموارد والبنية التحتية اللازمة للمشروع بإجمالي ميزانية قدرها (872,450) ريال سعودي ، علماً بأن رأس المال تم تمويله بشكل شخصي ، يوضح الجدول أدناه تفاصيل تكاليف المشروع

الترميز	اسم المهمة	مدة المهمة	تاريخ البدء	تاريخ الانتهاء	الاعتماديات	الموارد	نسبة الإنجاز	التكلفة السنة الأولى	التكلفة السنة الثانية	التكلفة السنة الثالثة
1	تشغيل النظام لمواقف السيارات	262 days	Sun 1/2/22	Mon 3/13/23			27%	872,450.00	613,000.00	613,000.00
1.1	الاعتماديات والترخيص	86days	Sun 1/2/22	Tue 5/24/22			100%	34,450.00	15,000.00	15,000.00
1.1.1	إصدار سجل تجاري	60 days	Sun 1/2/22	Mon 4/11/22		مدير المشروع	100%	2,500.00	0.00	0.00
1.1.2	ترخيص التجارة الإلكترونية	2 days	Sun 1/2/22	Thu 4/14/22	3	مدير المشروع	100%	1,950.00	0.00	0.00
1.1.3	اعتماد البنية الوطنية لأمن السيبراني	6 days	Sun 1/2/22	Mon 1/10/22		مدير المشروع	100%	0	0	0
1.1.4	رخص استخدام العرابط الإلكترونية	23 days	Sun 4/17/22	Tue 5/24/22	4	مدير المشروع	100%	30,000.00	15,000.00	15,000.00
1.2	توفير الخدمات المساندة	104 days	Tue 5/24/22	Sun 11/13/22			71%	568,000.00	408,000.00	408,000.00
1.2.1	استحار وتجهيز المقر	24 days	Tue 5/24/22	Sun 7/3/22	4	مسؤول الخدمات المساندة	100%	120,000.00	80,000.00	80,000.00
1.2.2	توفير الموارد البشرية المطلوبة	30 days	Mon 7/4/22	Mon 8/22/22	8	مدير المشروع مسؤول الخدمات المساندة	90%	243,000.00	243,000.00	243,000.00
1.2.3	تجهيز البنية التحتية والدعم الفني	35 days	Mon 7/4/22	Tue 8/30/22	8	مسؤول الدعم الفني	80%	200,000.00	80,000.00	80,000.00
1.2.4	الخدمات الرجعية	80 days	Mon 7/4/22	Sun 11/13/22	8	مسؤول الخدمات المساندة	50%	5,000.00	5,000.00	5,000.00
1.3	تحليل المتطلبات	19 days	Tue 8/23/22	Thu 9/22/22			0%	50,000.00	20,000.00	20,000.00
1.3.1	تحديد احتياجات النظام	10 days	Tue 8/23/22	Wed 9/7/22	9	مدير المشروع	0%	30,000.00	0.00	0.00
1.3.2	متطلبات المطبات	9 days	Thu 9/8/22	Thu 9/22/22	13	مهندس برمجيات	0%	20,000.00	20,000.00	20,000.00
1.4	التطوير	9days	Sun 9/25/22	Mon 9/26/22			0%	30,000.00	30,000.00	30,000.00
1.4.1	ربط البيانات	10 days	Sun 9/25/22	Mon 10/10/22	14	مهندس برمجيات	0%	30,000.00	30,000.00	30,000.00
1.5	الاختبار والتدريب	33 days	Tue 10/11/22	Mon 12/5/22			0%	50,000.00	40,000.00	40,000.00
1.5.1	محاكاة البيئة التجريبية	15 days	Tue 10/11/22	Thu 11/3/22	16	مهندس برمجيات	0%	10,000.00	0.00	0.00
1.5.2	اختبار النظام	3 days	Sun 11/6/22	Wed 11/9/22	18	مهندس برمجيات	0%	0.00	0.00	0.00
1.5.3	حل المشكلات	15 days	Thu 11/10/22	Mon 12/5/22	19	مسؤول الدعم الفني	0%	40,000.00	40,000.00	40,000.00
1.5.4	تدريب المستخدمين	30 days	Tue 10/11/22	Tue 11/29/22	18SS	مسؤول الدعم الفني	0%	0.00	0.00	0.00
1.6	مراقبة الجودة	257days	Sun 1/2/22	Sun 3/5/23			0%	0.00	0.00	0.00
1.6.1	التوثيق	257.79 days	Sun 1/2/22	Sun 3/5/23		مدير المشروع	0%	0.00	0.00	0.00
1.6.2	تقرير قبول التسليمات	3 days	Tue 12/6/22	Sun 12/11/22	17	مدير المشروع	0%	0.00	0.00	0.00
1.7	الإطلاق والتشغيل	29days	Mon 12/12/22	Mon 13/01/23			0%	80,000.00	40,000.00	40,000.00
1.7.1	إطلاق النظام	1 day	Mon 12/12/22	Tue 12/13/22	24	الرئيس التنفيذي	0%	40,000.00	0.00	0.00
1.7.2	الدعم الفني	30 days	Mon 12/12/22	Mon 13/01/23		مسؤول الدعم الفني	0%	40,000.00	40,000.00	40,000.00
1.8	المساءلة والمشتريين	49 days	Mon 12/12/22	Sun 3/5/23			0%	60,000.00	60,000.00	60,000.00
1.8.1	إطلاق الخدمات التسويقية	28 days	Mon 12/12/22	Thu 12/8/23	24	مسؤول التسويق	0%	30,000.00	30,000.00	30,000.00
1.8.2	التعريف وترويج الخدمات للمستخدمين	28 days	Thu 12/8/22	Tue 13/1/23	26	مسؤول التسويق	0%	30,000.00	30,000.00	30,000.00
1.8.3	توافيق العقود مع الجهات المستفيد	30 days	Sun 12/18/22	Sun 2/5/23		الرئيس التنفيذي	0%	0.00	0.00	0.00
1.8.4	استقبال المقترحات والذكوى	50 days	Mon 12/12/22	Sun 3/5/23		مسؤول الدعم الفني	0%	0.00	0.00	0.00
1.9	الإغلاق	3 days	Sun 3/5/23	Mon 3/13/23			0%	0.00	0.00	0.00
1.9.1	الدروس المستفادة	2 days	Sun 3/5/23	Tue 3/7/23	32	مدير المشروع	0%	0.00	0.00	0.00
1.9.2	اعتماد وثيقة الإغلاق	2 days	Thu 3/9/23	Mon 3/13/23	34	مدير المشروع الرئيس التنفيذي	0%	0.00	0.00	0.00

جدول 25 هيكل تكاليف المشروع

المبيعات والارباح:

تم حساب المبيعات والارباح خلال الثلاث سنوات الأولى من المشروع بعد دراسة وتحليل سوق العمل والاحتياج حيث ان المشروع يتبع نهج التجارة التشاركية في حساب الأرباح من الإيرادات علماً انه تم تقدير ايراد العقد الواحد بناء على متوسط عدد المستخدمين للتطبيق في الجهة المتعاقدة (400) مستخدم برسوم تقدر ب 5 ريال للساعة الواحدة علماً ان عدد الساعات المقدرة 8 ساعات للمستخدم الواحد في اليوم ، ويوضح الجدول أدناه تقدير حساب الارباح للمشروع خلال ثلاث سنوات:

اسم الخدمة / المنتج	تكاليف الخدمة	عدد العقود	إيراد الخدمة \ العقد	المستحق للعميل 80%	المستحق للمشروع 20%	صافي الربح لجميع العقود
السنة الأولى						
خدمة مواقف السيارات	872,450.00	4	3,840,000	3,072,000	768,000	2,199,550
السنة الثانية						
خدمة مواقف السيارات	613,000.00	4	3,840,000	3,072,000	768,000	2,459,000
السنة الثالثة						
خدمة مواقف السيارات	613,000.00	6	3,840,000	3,072,000	768,000	3,995,000

جدول 26 المبيعات والأرباح

مفهوم موازنة الموارد:

يختلف مفهوم موازنة الموارد عن المساواة بين الموارد من ناحية أساليب الاستغلال الأمثل وضبط الأنشطة بين الاحتياج والتوفر في الموارد وما ينتج عن الحالتين من مخاطر كالتالي :

➤ تمهيد الموارد (RESOURCE SMOOTHING):

هو مصطلح يستخدم في إدارة المشاريع ويشير الى أحد أساليب الاستغلال الأمثل للموارد والذي يتم من خلاله ضبط أنشطة الجدول الزمني بحيث لا تتجاوز احتياجات تلك الأنشطة من الموارد سواء المادية او البشرية الاحتياجات التي تم تحديدها مسبقاً أثناء عملية التخطيط وذلك بهدف استكمال أنشطة المشروع في الوقت المحدد لها بدو أي تأخير وبدون طلب أي موارد جديدة وبدون أي هدر للموارد

➤ المساواة بين الموارد (RESOURCE LEVELING):

هو أحد أساليب الاستغلال الأمثل للموارد والذي يتم من خلاله تعديل تواريخ البدء والانهاء للأنشطة حسب القيود المتعلقة بالموارد سواء كانت الموارد مادية او بشرية وذلك بهدف تحقيق التوازن بين الطلب على الموارد والمتاح منها.

وعادة ما يتم استخدام هذا الأسلوب عندما يكون هناك موارد مشتركة تتوافر بكميات محددة وفي أوقات محددة كأن يتم تحديد مورد واحد ليتم استخدامه في نشاطين او أكثر في نفس الفترة الزمنية وعادة ما تتسبب هذه الحالة في كثر من الأحيان في تغيير المسار الحرج للمشروع وغالباً يكون بزيادة الفترة الزمنية المقررة لذلك المسار بحيث يبدأ المشروع بمواجهة المشاكل والصراعات اذا لم يتم تخصيص الموارد بشكل صحيح كأن يتم تخصيص الموارد بشكل مبالغ فيه او بأقل مما ينبغي وفي كلا الحالتين يؤدي الى مخاطر عالية على المشروع.

اجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين:

يوجد معايير لتقييم التوريدات واختيار الموردين يتم من خلال نموذج التقييم ويعتمد على التقييم المالي والفني للمورد ويتم وزن تفاصيل كل معيار للاختيار والتقييم بناء عليها ويقوم بهذا العمل اللجنة أعضائها يغطي أعضائها المعرفة في الجانب الفني والمالي:

➤ وثائق العرض الفني المطلوبة للتقييم

يشمل العرض الفني المتطلبات التالية:

- منهجية العمل المتبعة والمدة الزمنية لتنفيذ الأعمال
- خبرة الكوادر المهنية التي ستعمل على تنفيذ المشروع

➤ الخبرات السابقة توضح نوعية المشاريع التي تم تنفيذها والجهات التي تم العمل معها، واسم المنسق في تلك المشاريع مع بيانات الاتصال.

➤ وثائق العرض المالي

يشمل العرض المالي المتطلبات التالية :

جدول الكميات شاملا الأسعار ، جدول الدفعات ، الضمان الابتدائي

معايير تقييم العروض

يكون معدل الاجتياز للمعايير الفنية التالية 70% فأكثر لتجاوز الفحص الفني.

التقييم الفني (وزن التقييم الفني 70%)		التقييم المالي (وزن التقييم المالي 30%)	
المعيار	الوزن	المعيار	الوزن
الخبرة: خبرة محددة لمقدم العطاء على الأقل في خمسة مشاريع مماثلة لنطاق العمل مع تقديم ما يثبت. - الخبرات السابقة للمقدم العطاء في نفس المجال مع جهات حكومية: 1. أبرز المشاريع التقنية التي نفذها مقدم العطاء خلال آخر (3 سنوات) . 2. أن يكون نفذ أعمالا مماثلة لجهات حكومية أو شركات كبرى في آخر (3) سنوات (الرجاء ذكرها مع تقديم نماذج) 3. أن تكون لديه خبرة في التخطيط والإعداد وتنفيذ الخدمات التقنية فريق العمل: كفاية وتأهيل فرق العمل من حيث العدد والتخصص والسير الذاتية والتقنيات (الادوات) المستخدمة. - خبرة الكوادر المهنية: 1. سيرة ذاتية لفريق العمل تبرز الخبرات التقنية	35%	النقاط: (من 0 إلى 35 درجة) • خبرة في خمسة مشاريع أو أكثر (35 درجة) • خبرة في أربعة مشاريع (من 30 إلى 34 درجة). • خبرة في ثلاثة مشاريع فقط (من 20 إلى 29 درجة) • خبرة في مشروعين فقط (من 5 إلى 19 درجة). • خبرة في مشروع واحد فقط (0 درجة).	100%
		النقاط: (من 0 إلى 30 نقطة) درجات المعيار من 0 إلى 30 ويتم احتساب الدرجة بناءً على مدى تحقق المعيار.	

			2. أبرز المشاريع التقنية التي عمل عليها أعضاء الفريق.
		النقاط: (من 0 إلى 35 نقطة)	العرض المقدم: شمولية العرض المقدم وفهم المتطلبات ونطاق الاعمال وجودة الأدوات والوسائل المستخدمة وفعالية توفير الخدمة
		درجات المعيار من 0 إلى 35 ويتم احتساب الدرجة بناءً على مدى تحقق المعيار.	35% %

التقييم الفني والمالي 27 جدول

آلية توقيع العقود:

يتم من خلال عدة طرق لتحقيق المعايير اما بالطرح والمنافسة العامة، او المحدودة او الاسناد المباشر في المشروع تم استخدام آلية الاسناد المباشر

الاسناد المباشر

تستخدم هذه الطريقة في المشروعات ذات الطبيعة الخاصة دون اللجوء إلى عمل مناقصة في الوسائل العامة بحيث يتم تكليف أحد المقاولين أو عدة مقاولين بتنفيذ مشروع ما في حالات يمكن ذكرها كالاتي:

- وجود خبرة معينة وقدرات من حيث العمالة والمعدات قد لا تتوفر إلا في مقاول معين.
- تمويل المشروع مادياً من قبل المقاول في حالة صعوبة ذلك بواسطة المالك.
- تستخدم هذه الطريقة أيضاً عند امتلاك المالك شركة المقاولات أو جزء منها.
- يستخدم هذا الأسلوب عند رغبة المالك التنفيذ المبكر للمشروع دون اللجوء إلى عمل مناقصة حيث يتم توفير وقت وجهد كبيرين.
- يستخدم هذا الأسلوب في حالة وجود مرجعية جيدة لمقاول ما لدى مالك المشروع من واقع أعمال سابقة تم تنفيذها بنجاح وجودة عالية.
- السمعة والثقة المتبادلة من أهم ما يميزها .

مميزات أسلوب الإسناد المباشر:

- تنفيذ المشروع بجودة عالية وبالشروط الفنية المتفق عليها.
- التوفير الملموس في الوقت والجهد المبذول لعدم طرح المناقصة في الوسائل العامة وتكليف مقاول معين مباشرة بتنفيذ المشروع.

- في هذا الأسلوب يزيد احتمالية تنفيذ أعمال بنود المشروع مبكراً وبالتالي تسليم المشروع قبل الزمن المستهدف.
- في هذا الأسلوب يتم التعاون البناء والمستمر بين المقاول ومصمم المشروع وخاصة في تنفيذ البنود المبكرة للمشروع مما يوفر الجهد والوقت.
- في أغلب الأحيان يتم توفير جزء من رأس مال المشروع وخاصة في بداية تنفيذ المشروع حيث يقوم المقاول بالتمويل المبدئي له لضمان سير العمل.

عيوب أسلوب الإسناد المباشر:

- احتمالية زيادة تكلفة المشروع على التكلفة المخطط لها لعدم طرح المشروع في المناقصة.
- في أغلب الأحيان تعتبر العلاقة الشخصية بين المالك والمقاول عنصراً أساسياً في إسناد العمل لشركة ما وجود محاباة عند إسناد العمل للمقاول.
- قد يستغل المقاول المالك من حيث تغيير أو إضافة شروط في العقد وذلك لعدم وجود مقاولين منافسين.
- صعوبة مراقبة المقاول (أو شركة المقاولات) من حيث المستخلصات وذلك عندما يكون المالك يملك جزءاً من الشركة المنفذة للمشروع.

اجندة محضر الاجتماع مع مزود الخدمة وأصحاب المصلحة:

التفاصيل	
الموضوع	مناقشة ميزانية المشروع
الموقع	Zoom Meeting
التاريخ والوقت	4-4-2022 م 12:00 – 2:30 م
الداعي	مدير الإدارة المالية
المدعوين	الرئيس التنفيذي مدير إدارة تنفيذ المشاريع مدير المشروع مدير إدارة تقنية المعلومات مدير إدارة التسويق
البنود التي الاتفاق عليها	• تخصيص ميزانية المشروع • الإيرادات من التطبيق • سياسة وآلية لتسويق التطبيق

جدول 28 محضر اجتماع

دورة قياس الأداء والتقارير
يتم قياس الأداء في المشروع من خلال المؤشرات التالية

#	المؤشر	دورية القياس	المستهدف السنوي	آلية الاحتساب
1	عدد مستخدمين التطبيق سنوياً	نصف سنوي	2000	عدد
2	عدد الجهات الكبرى المستفيدة من التطبيق	نصف سنوي	5	عدد
3	نسبة رضا المستفيدين من التطبيق وخدماته	نصف سنوي	50%	من خلال استبيان يقيس نسبة الرضا مرتين بالعام
4	تحقيق ايراد يغطي تكاليف المشروع	سنوي	900,000	الايراد – التكاليف
5	نسبة طلبات الدعم الفني التي تمت معالجتها	شهري	90%	(عدد الطلبات الواردة للدعم الفني / عدد الطلبات التي تمت معالجتها) * 100
6	نسبة الشكاوى من مستخدمي التطبيق	شهري	10%	(عدد الشكاوى الواردة / عدد المستخدمين) * 100

جدول 29 نموذج قياس الأداء

نموذج طلب التغيير وتحليل الأثر والبدائل والتوصية

معلومات الإنشاء والتحديث			
الإصدار	التاريخ	اسم منشئ الوثيقة	ملاحظات
1	2022-6-1	مدير المشروع	_____
وصف طلب التغيير		المبرر	
تمديد فترة المشروع لمدة 3 أشهر		نظراً لارتباط المشروع بالتكامل مع الجهات الخارجية داخل وخارج المملكة فإن خطة المشروع قد تأثرت بتمديد لها لمدة 3 أشهر	
اثر طلب التغيير		تمديد الجدول الزمني	
الاعتمادات			
مدير المشروع			
مالك المشروع			
مدير الإدارة المالية			
راعي المشروع			

المخاطر والتهديدات والفرص:

أي مشروع أو أي مؤسسة أو منظمة تنشأ لكي تحقق نجاحات متعددة ومنتشرة في أرجاء المنطقة الى تقييم فيها، وكذا الأنشطة التي تمارسها وهذا من خلال تحقيق الأهداف المنشودة والمستهدفة والمطلوبة من وجهة نظر الادارة العليا للمؤسسة أو المنظمة.

ولكي يتحقق ذلك، فلا بد أن يقابلها عقبات ومعوقات تعرقل سيرها، وبالتالي فحسن الادارة واتخاذ القرارات اللازمة لتذليل تلك العقبات أو المعوقات، فان ذلك يساعد على استمرار النجاح المرتقب أو المستهدف.

وعليه فانه سيتم التعرض خلال الصفحات القادمة للنقاط التالية:

➤ تحديد المخاطر (التهديدات) والفرص الواعدة مع اعطاء امثلة.

➤ اعداد سجل المخاطر.

➤ تحليل المخاطر النوعية.

➤ تحديد استراتيجيات الاستجابة للمخاطر.

➤ اعداد تقييم مشاركة اصحاب المصلحة من خلال مصفوفة.

وبالتطبيق على مشروع موقف السيارات الذكي.

أولاً: تحديد المخاطر (التهديدات) والفرص مع التعرض لبعض الأمثلة:

➤ من الممكن ان تواجه المؤسسة مشاكل تغيير البنية التحتية للجهات المتعاقدة مع مؤسسين المشروع.

➤ عدم مواكبة الشركة للتقدم والعلوم الفنية أو التكنولوجية.

➤ التقدم الإداري لوسائل النقل الداخلي الذي يستوعب نسبة كبيرة من السكان.

➤ التكاليف التشغيلية الباهظة المرتفعة التي قد تكون عائق أمام المشروع، وتكون سببا في تحقيق خسائر

للمشروع.

ثانياً: الفرص:

لابد للمؤسسة أن تستفيد من الفرص التي قد تكون متاحة أمامها وتستغلها أفضل استغلال وهذه الفرص
مثل:

➤ انشاء وتكوين علاقات وطيدة استراتيجية مع الجهات الحكومية الادارية حتى تستفيد من تعاقدتها معهم وتحصل على ايراد تشغيل.

➤ انشاء وتوفير مهام ووظائف جديدة لإدارة الموقف (المشروع) حتى يدر دخلا وفيرا للموقف.

➤ رفع مستوى خدمة العملاء والموظفين ومستخدمي الموقف لدى المؤسسة.

➤ كسب ود العملاء وتوفير خطوط نقل لهم في كل مكان للاستفادة منهم لتقديم خدمات مميزة لهم وتحقيق اعلى ايرادات.

➤ توفير خدمات إضافية مثل خدمة الحجز المسبق لغسيل السيارات.

ثالثاً: سجل المخاطر:

هو جزء من خطة إدارة المشروع، ويمثل الوثيقة التي يتم استخدامها لتفصيل نتائج تحليلات المخاطر والكمية، بحيث يعرض المخاطر جميع المخاطر المحتملة ويقدم وصفاً لها ويصنفها ويعرض كذلك الأسباب المحتملة لحدوثها واحتمالات حدوثها بالإضافة إلى الاستجابات المحتملة لتلك المخاطر ومن سيكون مسؤولاً عن التعامل معه.

ومن هنا فهو يعنى تفصيل للنتائج التي نجمت عن تحليل المخاطر المتوقعة مثل:

➤ مخاطر مرتفعة.

➤ مخاطر متوسطة.

➤ مخاطر سيئة.

نموذج سجل المخاطر:

البيان	#
رقم مسلسل الخطر	1
ترتيب الخطر	2

وصف الخطر	3
سبب الخطر	4
المسئول عن المشروع	5
الحلول المتوقعة	6
الشخص المكلف	7
التأثير السلبي للخطر	8
قياس قيمة الخطر	9
ماذا تم من عمله لمواجهة الخطر	10

جدول 30 سجل المخاطر

- ومن ثم فسجل الخطر يعتبر وثيقة لتفاصيل الخطر منذ نشأته حتى اخذ التحركات اللازمة لمواجهته.

تحليل المخاطر النوعية:

هو أن تحليل المخاطر النوعية، يستخدم مقياساً نسبياً أو وصفاً لقياس احتمال حدوث خطر بينما يستخدم تحليل المخاطر الكمية مقياساً رقمياً.

كيفية إجراء تحليل نوعي للمخاطر

هناك العديد من الطرق لإجراء تحليل نوعي للمخاطر. تتطلب تقنيات التحليل هذه درجات متفاوتة من الانضباط والوقت. إذا كان المشروع صغيراً، فيمكن لمديري المشاريع استخدام ما أسميه Keep It

(تتضمن هذه التقنية أحادية البعد مخاطر التصنيف على النحو التالي)

(منخفض جداً - منخفض - متوسط - عالي جداً)

➤ الطريقة الشائعة هي مصفوفة الاحتمال/التأثير.

➤ يتم استخدام هذه التقنية ثنائية الأبعاد لتقييم الاحتمالات والأثر.

➤ الاحتمال هو احتمال حدوث خطر.

التأثير:

هو نتيجة أو تأثير للمخاطر، وعادة ما يرتبط بأهداف المشروع مثل التكلفة والجدول الزمني والنطاق والجودة.

معدل الاحتمال والتأثير على مقياس مثل 1 إلى 5 حيث 5 هو أعلى احتمال وتأثير. ثم نضاعف الاحتمالات مرات التأثير لحساب درجة المخاطرة لدينا.

على سبيل المثال، يمكننا تصنيف المخاطر كاحتمال 4 وتأثير 3. لذا ستكون درجة المخاطرة $4 \times 3 = 12$.

قد يتم تطبيق المقياس على كل من التهديدات والفرص. تشير درجات المخاطر الأعلى للتهديدات إلى تأثيرات سلبية مثل التأثيرات الضارة على الجدول أو الميزانية. وتشير درجات المخاطر العالية للفرص إلى تأثيرات إيجابية مثل تخفيض الجدول أو الميزانية.

متى يجب إجراء تحليل المخاطر النوعية

يجب على مدير المشروع تسهيل عمليات تقييم المخاطر في وقت مبكر المشروع ليتم مراجعتها وتحديثها بشكل دوري .

استراتيجيات الاستجابة للمخاطر

بعد تحليل المخاطر وتقييمها يتم للتعامل معها من خلال المنهجيات التالية ويمكن استخدام واحدة أو أكثر من أربع مجموعات رئيسية:.

هناك أربع استراتيجيات للرد على المخاطر السلبية:

➤ **التجنب:** وتعني إيقاف النشاطات التي تؤدي إلى حدوث خطر ما. ومثال على ذلك القيام بإيقاف

نشاط ذو مخاطر فعلية كبيرة، مثال لو كان هناك نظام يتم اختراقه بسهولة فيجب إيقافه أو عدم

استخدامه ويتم اللجوء إلى هذه المنهجية عندما تكون الخسائر المتأثرة منه أعلى من العائد

➤ **النقل:** حيث يتم في هذه الحالة العمل على نقل أثر المخاطرة إلى جهة أو طرف آخر ومثال عليها

التأمين أو نقل المهمة لطرف ثالث يقوم بتنفيذ المهمة، ويتم اللجوء إلى هذه المنهجية في حال كان

الأثر في حال وقوع الحادث مرتفع جداً ولكن الإحتمالية منخفضة كثيراً مثال اللجوء إلى التأمين

ضد أخطار الحريق ويكون ذلك في حال أن احتمالية حدوث حريق قليلة جداً «لم يسبق أن حدثت» أو وقوع كوارث طبيعية لكن في حال تحقق هذا الخطر فستكون الآثار عالية جداً .

➤ **التقليص:** ويقصد في هذه الحالة العمل على إدارة الخطر بوضع إجراءات رقابية تضمن العمل

على خفض كل من احتمالية الحدوث ونتيجة الخطر في حال وقوعه

➤ **قبول:** أي قبول المخاطرة كما هي من دون وضع أي إجراءات وذلك يكون في حال وقوع المخاطرة

فإن الأثر منخفض جداً وإحتمالية الحدوث منخفضة.

هذه الخيارات الأربعة تغطي نطاقاً واسعاً من الاستجابة للمخاطر لذا يجب أن تكون قادراً على إيجاد نهج هنا يناسب مستوى المخاطرة التي أنت على استعداد لاتخاذها كفريق للمشروع. أهم شيء هو وضع خطة العمل الخاصة بك والعمل من خلال الخطوات التي تحددها. بعد ذلك، إذا حدث الخطر، فقم بتبسيط الخطة الخاصة بك من قبل، ويمكنك تصفح المشكلة بسهولة.

اعداد وتقييم مشاركة أصحاب المصلحة من خلال مصفوفة:

لا شك أن التفاعل مع اصحاب المصلحة هي عملية مستمرة اثناء دورة حياة المشروع الكاملة والتي منها يتم البدء بالحديث والطرح والبناء والتواصل مع رؤساء المشروع، والهدف من هذا هو نقل اهتمامات وتوقعات اصحاب المصلحة الى صناع القرار وتقييم تأثير القرارات.

وفيما يلي مصفوفة مشاركة أصحاب المصلحة:

المستفيد	غير مدرك	معارض	محايد	متعاون	قيادي
المدير التنفيذي					✓
مدير ادارة تنفيذ المشروعات					✓
مدير المشروع					✓
مدير ادارة تقنية المعلومات				✓	
مدير الادارة المالية				✓	

	✓				مدير ادارة التسويق
	✓				هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات
	✓				وزارة الشؤون البلدية والقروية
	✓				شركة Google
		✓			العملاء

مصفوفة مشاركة أصحاب المصلحة 31 جدول

ومن خلال التفاعل بين اصحاب المصلحة والمسؤولين والمديرين سيتم التوصل الى أفضل قرار ومن ثم له تأثيره الإيجابي على المشروع.

سجل مخاطر المشروع:

KEY (People at risk)	Likelihood (L)	Severity (S)	Risk Calculation	Risk Rating
E = Employee = Young Persons	YP	1. Very Low (rare/very unlikely)	1. Insignificant (nuisance/discomfort)	
P = Public	2. Low (unlikely)	2. Minor (no lost time)	Likelihood x Severity	1-6 LOW RISK Monitor
C = Contractors	3. Medium (could occur/possible)	3. Moderate (time loss)	=	8-12 MEDIUM RISK Monitor, review & reduce risk where possible
V = Visitors	4. High (likely to occur/probable)	4. Significant (serious/incapacity to work)	Rating	14-25 HIGH RISK Further Action Required
EM = Expectant Mothers	5. Very High (near certain to occur)	5. Major (Death)		
What are the hazards?	Risk assessment	Who is at Risk?	Control Measures	Risk assessment after controls
	with no controls			
	S * L = R			S * L = RR
Vehicle collision / Pedestrian	5*4 = 20 (H)	Employees / Students / Other persons in the vicinity	To reduce congestion on the major route, parents and students are urged to walk to school. Parents and guests are urged to park far from the school gates when driving is necessary, and they should never block a road marked "keep clear" by parking there. This should ensure that pedestrians have safe access and stop cars from blocking the school junction and the main road.	5*1 = 5 (L)
Other vehicles	5*4 = 20 (H)	YP	Throughout school hours, the school gates shall be kept locked. Access for staff vehicles will be available from 8.45 in the morning until 15.30 in the evening. Near the school gates, there are signs specifying the access procedures. When arriving or departing the school, students only use the designated pedestrian route.	5*1 = 5 (L)
Vehicles striking stationary objects	4*4 = 16 (M)	E	Each morning, staff members should try to back into parking spaces. If staff members need to leave the school for whatever reason during school hours, this will prevent any reverse manoeuvres. If employees depart during work hours, another employee should watch over their safe exit if anyone else is around the parking lot.	4*2 = 8 (M)
Parking on fields – conditions not suitable	3*5 = 20 (M)	E / C / V	Only staff vehicles are permitted access to the school's property. Delivery vehicles will only be permitted entry with staff approval and only during the specified hours. The layout of parking lots is safe, and barriers and fixed items are clearly marked as such. The parking lots are familiar to all of the workers.	3*3 = 9 (M)
No vehicle/ pedestrian segregation	5*4 = 20 (H)	E / C / V / YP / P	The layout of parking lots is safe, and barriers and fixed items are clearly marked as such. The parking lots are familiar to all of the workers.	5*2 = 10 (M)
Congestion at main pick up and drop off times	5*5 = 25 (H)	Employees / Students / Other persons in the vicinity	Only during major events is parking permitted on fields, and the head teacher must give permission for this to happen. The field needs to be in good shape, generally dry, convenient to access, and far from the venue of the event.	5*2 = 10 (M)
Inclement weather conditions effecting car park conditions	4*4 = 16 (M)	E / C / V / YP / P	The employees of the school grounds will make sure the gritting method is followed during periods of snow and ice. Weather conditions are regularly reviewed. Play areas and student gathering places are separated from the parking lots.	4*2 = 8 (M)
Residual Risk Control Measures		Further Control Measures		
"Continuous dynamic risk assessment to be performed. Before beginning, ask your manager or supervisor for guidance if you are unsure" Continuous dynamic risk assessment to be performed. Before beginning, ask your manager or supervisor for guidance if you are unsure."		Schools should limit traffic on the grounds before and after school hours and when classes are in session. Parents should be discouraged from parking their cars on the property during the school day whenever possible. For students with a permanent or temporary impairment, there should be adequate and reasonable arrangements for pick-up and drop-off. Think about using proper signage (advice can be sought from the Building Manager).		

جدول 32 سجل مخاطر المشروع