

مشروع مركز ترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة



إعداد

الاسم	الرقم الجامعي
1 اقبال السعد	2021204317
2 بشائر العمودي	2021206429
3 عبد العزيز الحربي	2021202252
4 عبدالله عرب	2021206223
5 عبدالله العنزي	2021204141
6 عمر اباد	2021206267
7 عمير ال عون	2021204088
8 محمد العمودي	2021206428
9 مطير القرشي	2021206357
10 موسى الحربي	2021206441

بإشراف / د. وليد سليمان

الفصل الدراسي الثالث

1443هـ _ 2022م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

إلى الذين وقفوا الى جانبنا وامدوا لنا بعونهم وتأييدهم كي نكمل تعليمنا وفي مقدمتهم أباءنا
وأمهاتنا والذين كان لهم الفضل بعد الله في بلوغنا هذا المستوى.

شكر وتقدير

نشكر الله العلي القدير الذي أنعم علينا بنعمة العقل والدين القائل في محكم التنزيل
" وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ " سورة يوسف آية 76 صدق الله العظيم

نتقدم بجزيل الشكر لأولئك المخلصين الذين لم يألوا جهدا في مساعدتنا في مجال البحث العلمي،
ونخص بالذكر الدكتور الفاضل: وليد سليمان وصاحب الفضل في توجيهنا ومساعدتنا في تجميع
المادة البحثية ف جزاه الله كل خير.

فهرس المحتويات

المحتويات	رقم الصفحة
. المقدمة	10
. تعريف المشروع	10
الفصل الاول	11
. 1.1.1 رؤية المشروع	11
. 1.1.2 رسالة المشروع	11
. 1.1.3 اهداف المشروع في نموذج SMART	11
. 1.1.4 قياس مؤشرات الأداء Lead or Lag	12
. 1.1.5 نموذج ميثاق المشروع	13
. 1.2.1 الهيكل التنظيمي لوحداث وفرق المشروع	15
. 1.2.2 الأسس العملية والعلمية في تطوير الهيكل	15
. 1.2.3 النموذج المكتبي الأنسب لإدارة المشروع PMO	16
الفصل الثاني	17
. 2.1.1 نموذج امتثال التحقق	17
. 2.1.2 نموذج قائمة التحقق للمراحل (البدء_ الخطة_ الإنجاز_ الاغلاق)	20
. 2.2.1 سجل أصحاب المصلحة	21
. 2.2.2 تطوير الشبكتين (القوة/ الفائدة) (التأثير/ القوة)	22
. 2.2.3 النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة	24
. 2.3.1 ثقافة المنظمة	24
. 2.3.2 قيم المنظمات التي يمكن تبنيها خلال المشروع	25
الفصل الثالث	26
. 3.1.1 السلوكيات الشخصية التي تؤثر على المشروع	26
. 3.1.2 دراسة السلوكيات واسبابها وكيفية التخلص منها	26
. 3.1.3 تقييم مهني ذاتي باستخدام نموذج SWOT	27
. 3.2.1 السلوكيات التي تتعارض مع النزاهة الأخلاقية	28
. 3.2.2 تحليل الأثر المالي والاجتماعي والتقني للسلوكيات على اعمال المشروع والعلاقات	28

29	. 3.3.2 التواصل الشخصي والتواصل الفعال
29	. 3.3.3 اشكال ونماذج وقنوات الاتصال الشخصي
31	. 3.3.4 مصفوفة الاتصال
31	. 3.3.5 سيناريوهات خاطئة للاتصال
32	. 3.3.6 مصفوفة تحليل الارتباط بأصحاب المصلحة
33	الفصل الرابع
33	. 4.1.1 نموذج القيادة
34	. 4.1.2 أسباب تفضيل النموذج
34	. 4.1.3 طرق التحفيز المتناسبة مع طبيعة المشروع
35	. 4.2.1 نموذج RACI لعدد من الإجراءات الإدارية بالمشروع
37	. 4.3.1 الصراع والازمات
37	. 4.3.2 السيناريوهات المتوقعة لاحداث الصراع
38	. 4.3.3 الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع وسبب الافضلية
38	. 4.3.4 تحليل الاسباب الجذرية
40	الفصل الخامس
40	. 5.1.1 توزيع الموارد البشرية على المهام
42	. 5.1.2 اجراء عملية Fast-tracking and Crashing
44	. 5.2.1 تطوير قواعد عامة لعملية التفاوض
46	. 5.2.2 اعداد خطة التفاوض
48	الفصل السادس
48	. 6.1.1 مثلث القيود للمشروع
49	. 6.1.2 قائمة عوامل نجاح المشروع
50	. 6.1.3 تطوير هيكل تقسيم الاعمال WBS
54	. 6.2.1 مصفوفة تتبع المتطلبات
55	. 6.2.2 أساليب جمع المتطلبات
56	. 6.2.3 تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية
57	الفصل السابع
57	. 7.1.1 اعداد بيان النطاق

59	7.1.2 تعريف وشرح مفاهيم زحف النطاق
61	7.1.3 شرح إدارة تحليل المنتج
64	7.2.1 تطوير قائمة المهام والأنشطة المضمنة تحت كل حزمة عمل في WBS
65	7.2.2 شرح العلاقات بين الأنشطة
66	7.2.3 تطوير النموذج الشبكي Logical diagram لانشطة المشروع وتحديد المسار الحرج
67	7.2.4 اعداد نموذج جانث تشارت ونموذج العلامات الفارقة
69	7.3.1 شرح نموذج ديمينغ للجودة
70	7.3.2 تطوير نموذج SIPCO ونموذج SHIKAWA لاحد مشاكل المخرجات للمشروع
73	الفصل الثامن
73	8.1.1 هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع يتوافق مع WBS
79	الفصل التاسع
79	9.1.1 شرح مفهوم موائمة الموارد
79	9.2.1 تطوير اجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين وتطوير نموذج المقارنة بين الموردين ونموذج Scoring model
82	9.3.1 اعداد اجندة وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي
83	9.3.2 تحديد قياس الاداء
85	9.3.3 تطوير نموذج طلب التغيير
86	الفصل العاشر
86	10.1.1 تحديد المخاطر (التهديدات) والفرص وعرض امثلة
87	10.1.2 اعداد سجل المخاطر
87	10.1.3 تحليل المخاطر النوعي
88	10.1.4 تحديد استراتيجيية الاستجابة للمخاطر
90	10.2.1 مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
12	قياس مؤشرات الاداء	1.1.4
13	ميثاق المشروع	1.1.5
21	جدول سجل أصحاب المصلحة	2.2.1
22	شبكة (القوة /الاهتمام) وشبكة (التأثير/القوة)	2.2.2
26	السلوكيات التي تؤثر على المشروع	3.1.2
28	تحليل الأثر المالي والاجتماعي	3.2.2
31	مصفوفة الاتصال	3.3.4
32	مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين	3.3.6
40	توزيع الموارد البشرية على المهام	5.1.1
46	جدول التفاوض	5.2.2
52	هيكل تقسيم الاعمال WBS	6.1.3
57	بيان النطاق	7.1.1
64	المهام والأنشطة المضمنة تحت كل حزمة عمل WBS	7.2.1
73	هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع	8.1.1
81	جدول مقارنة بين الموردين	9.2.1
82	اجنذة ومحضر الاجتماع	9.3.1
84	مؤشرات الاداء	9.3.2

قائمة الاشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
1.2.1	الهيكل التنظيمي	15
2.2.3	النماذج الشبكية	24
4.3.4	الأسباب الجذرية	39
5.1.2	عملية-crashing and fast-tracking	42
6.1.3	تطوير وشرح WBS	50
6.2.3	هيكل اهداف المشروع	56

المرفقات

رقم المرفق	اسم المرفق	رقم الصفحة
1.1.3	نموذج SMART	11
2.1.1	نموذج الامتثال	17
2.1.2	نموذج التحقق	20
3.1.3	نموذج SOWT	27
4.2.1	نموذج RACI	36
6.2.1	مصفوفة تتبع المتطلبات	55
7.2.3	نموذج Logical diagram	66
7.2.4	نموذج جانتي تشارت والعلامات الفارقة	67
7.3.2	نموذج SIPCO و Ishikawa	72-71
9.3.3	نموذج طلب التغيير	85
10.1.4	مصفوفة المخاطر	88
10.2.1	مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين	90

المقدمة

في هذا العالم سريع الخطى والمدفوع بالتكنولوجيا والمليء بالضغوط، يحتاج الاطفال بالتأكيد إلى الترفيه. خاصة اطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، وفي هذا المشروع حرصنا على توفير مركز ترفيهي يحتوي على جميع الأشياء والأدوات التي تساهم في ترفيه الطفل من ذوي الاحتياجات الخاصة " التوحد" هذه الوسائل الترفيهية يتم اختيارها بعناية شديدة جداً، لأن أي وسائل لا يحبها الطفل بالدرجة الكافية تجعله لا يُقبل على هذا المكان مجدداً، فالهدف هو إسعاد الطفل بدرجة كبيرة، وإضافة قيمة إلى شخصية الطفل، وتجعله أكثر إبداعاً. فكلما كانت الألعاب الترفيهية الموجودة في المركز الترفيهي ممتعة وبالفعل تساعد الأطفال في تسليته وقتهم والقضاء على الملل وتصبح مفيدة بشكل أكبر كلما كانت تساعد في تنمية مهاراته أثناء اللعب وبطريقة ممتعة.

الفصل الأول

الحوكمة، الهيكل، العملية

1.1.1 رؤية المشروع:

أن يكون المركز الأول من نوعه والمنتشر في جميع انحاء المملكة الذي يقدم خدمات وخيارات ترفيهية وبنّاءة ومتكاملة وشاملة لذوي الاحتياجات الخاصة من أصحاب الإعاقة الذهنية لمرضى التوحد.

1.1.2 رسالة المشروع:

رسم البهجة، وتحسين جودة الحياة، وتقديم الدعم والمساندة لذوي الاحتياجات الخاصة من أصحاب الإعاقة الذهنية من مرضى التوحد، وذلك بتوفير خيارات ترفيهية مناسبة وآمنة وبنّاءة تتناسب مع مستويات الدخل المختلفة لكافة شرائح المجتمع من هذه الفئة، ومساعدتهم على الاندماج مع المجتمع بشكل فعال، ونشر التوعية وروح التضامن في المجتمع مع هذه الفئة وذويهم.

1.1.3 أهداف المشروع في نموذج SMART:

الأهداف	SMART MODEL				تصنيف الهدف	كيفية قياس الهدف
	يمكن تحقيقه	واقعي	الإطار الزمني	قابل للقياس		
1 إنشاء مركز ترفيهي متطور بمواصفات ومعايير عالية خلال فترة المشروع	✓	✓	✓	✓	تحليلي/ جودة	الاستعانة بحكم الخبراء
2 تعاون مع أسر ذوي التوحد لمساعدتهم على الاندماج في المجتمع وتنمية المهارات بنسبة ٣٠% بشكل ترفيهي وبناء بفس الوقت في فترة سنة من التحاقهم بالمركز	✓	✓	✓	✓	استراتيجي	استبيان + تقييم
3 سلاسة و سهولة اوصول الخدمات للمستفيدين في وقت قياسي .	✓	✓	✓	✓	استراتيجي/ تشغيلي	استبيان + تقييم
4 العمل على رفع درجة الوعي بنسبة ٥٠% من افراد المجتمع حيال إعاقه التوحد خلال سنه من افتتاح المركز	✓	✓	✓	✓	استراتيجي	استبيان
5 رفع كفاءة العاملين بنسبة ٩٥% في المركز من خلال السنة الاولى عن طريق دورات تدريبية في كيفية التعامل مع فئة التوحد	✓	✓	✓	✓	تشغيلي	تقارير المركز
6 أن يكون المركز الافضل في المنطقة في السنة الاولى ويكون وجهة الدائمة للمستفيدين	✓	✓	✓	✓	تشغيلي/ استراتيجي	تقارير المركز

1.1.4 قياس مؤشرات الأداء Lead or Lag:

هي المقاييس المستخدمة لقياس أداء المشروع في خدمة أهدافه، سعياً للوصول إلى أفضل النتائج بأقل تكلفة وأعلى جودة.

الهدف	leading	lagging
إنشاء مركز ترفيهي متطور بمواصفات ومعايير عالية خلال فترة المشروع	تحديد مرافق المركز واحتياجاته من فريق مختص، تسليم أعمال مقاولات الإنشاء لمقاولين أكفاء ذوو خبرة واختصاص بإشراف هندسي.	سلامة المبنى والمرافق، وإخراجها وفقاً للتصور المعماري المطلوب.
تعاون مع أسر ذوي التوحد لمساعدتهم على الاندماج في المجتمع وتنمية المهارات بنسبة ٣٠% بشكل ترفيهي وبناء بفس الوقت في فترة سنة من التحاقهم بالمركز	إقناع الأسر بكفاءة المركز في التعامل مع حالات التوحد وذلك بتقديم الكفاءات المختصين في المجال، وطرح البرامج المناسبة لحالات التوحد.	تحسن حالة المريض بالتوحد النفسية والاجتماعية.
سلاسة و سهولة اىصال الخدمات للمستفيدين في وقت قياسي .	الإلمام بأحدث التقنيات المستخدمة للتعامل مع فئة التوحد، وتقديم الدعم المعرفي من دورات تطويرية وأساليب تعليم حديثة للكادر المتخصص.	مدى سرعة تحسن حالة المريض.
العمل على رفع درجة الوعي بنسبة ٥٠% من افراد المجتمع حيال إعاقه التوحد خلال سنه من افتتاح المركز	توعية المجتمع بأهمية التمييز في التعامل بين الطفل العادي وطفل التوحد وحثهم على توسيع دائرتهم المعرفية حول حالات التوحد، تقديم برامج معرفية جاذبة، وسهلة الطرح بشكل دوري ترفع من وعي المستهدفين دون شعورهم بالملل. توعية المجتمع	ملاحظة تقدم ملموس في وعي المجتمع في التعامل مع حالات التوحد.
رفع كفاءة العاملين بنسبة ٩٥% في المركز من خلال السنة الاولى عن طريق دورات تدريبية في كيفية التعامل مع فئة التوحد	التعاون مع مراكز وأخصائيين كفاءات لتقديم خبراتهم لمنسوبي المركز. حث المنسوبين على رفع الحصيلة العلمية لديهم بالبحث والمطالعة المركزة في المجال.	مدى ارتفاع كفاءة المنسوبين في التعامل حالات أطفال التوحد.
أن يكون المركز الأفضل في المنطقة في السنة الاولى ويكون وجهة الدائمة للمستفيدين	تحديد الموقع الاستراتيجي للمشروع بدقة بناء على المدينة التي سيقام بها المشروع، التواصل بشكل دائم مع أهالي الأطفال وتقديم تقارير دورية عن أطفالهم، وتقديم برامج ذات جودة بالاستعانة بالمختصين.	استمرارية المستفيدين في ارتياد المركز .

1.1.5 ميثاق المشروع:

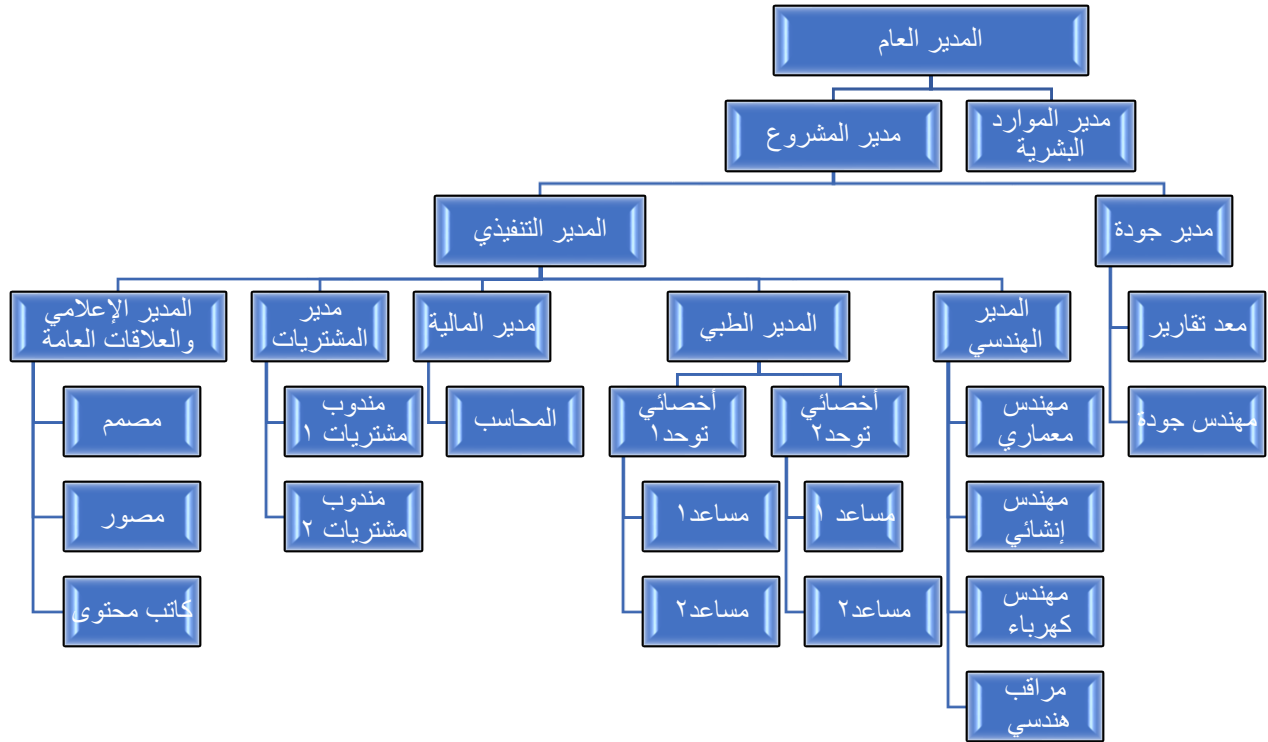
ميثاق المشروع في إدارة المشاريع هو بيان لنطاق، أهداف والمشاركين في المشروع. وهو يوفر ترسيم الأولوية للأدوار والمسؤوليات، وتحدد أهداف المشروع، ويحدد أصحاب المصلحة الرئيسيين، ويحدد سلطة مدير المشروع. كما أنه بمثابة مرجعية للسلطة من أجل مستقبل هذا المشروع.

اسم المشروع			مركز ترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة	
مدير المشروع	اقبال السعد	مالك المشروع	د. وليد صديق	
تاريخ بداية المشروع	5 مايو 2022	تاريخ نهاية المشروع	5 مايو 2023	
تكلفة المشروع	9 مليون ريال سعودي			
أهداف المشروع:				
• إنشاء مركز ترفيهي متطور بمواصفات ومعايير عالية خلال فترة المشروع. • تعاون مع أسر ذوي التوحد لمساعدتهم على الاندماج في المجتمع وتنمية المهارات بنسبة 30% • بشكل ترفيهي وبناء بنفس الوقت في فترة سنة من التحاقهم بالمركز. • سلاسة وسهولة ايصال الخدمات للمستفيدين في وقت قياسي. • العمل على رفع درجة الوعي بنسبة 50% من افراد المجتمع حيال إعاقة التوحد خلال سنه من افتتاح المركز • رفع كفاءة العاملين بنسبة 95% في المركز من خلال السنة الاولى عن طريق دورات تدريبية في كيفية التعامل مع فئة التوحد. • أن يكون المركز الافضل في المنطقة في السنة الاولى ويكون وجهة الدائمة للمستفيدين.				
تسليمات المشروع:				
- أن يكون المركز الأفضل في المنطقة في السنة الاولى ويكون الجهة الدائمة للمستفيدين. - تقديم برامج معرفية جاذبة، وسهلة الطرح بشكل دوري ترفع من وعي المستهدفين دون شعورهم بالملل.				
نطاق المشروع:				
• إنشاء مركز ترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة. • تقديم برامج معرفية جاذبة، وسهلة الطرح بشكل دوري ترفع من وعي المستهدفين دون شعورهم بالملل.				

• إقناع الأسر بكفاءة المركز في التعامل مع حالات التوحد وذلك بتقديم الكفاءات المختصين في المجال، وطرح البرامج المناسبة لحالات التوحد.			
مراحل المشروع:			
• الحصول على التراخيص المطلوبة من الجهات المختصة • اعتماد مخطط المركز • عمل مناقصه للمقاولين • تسليم المخطط للمقاول • الشروع في بداية المشروع • تسليم المشروع			
افتراضيات المشروع:			
- افتراضيات المالية: من جهات حكومية وجهات رسمية داعمة - افتراضيات المستهدفة: مرضى التوحد وذويهم			
مخاطر المشروع:			
- توقف الدعم اثناء انشاء المشروع - تأخير اصدار التراخيص اللازمة - تأخير مده اتمام المشروع - تعديلات نطاق المشروع من الجهة المشرفة - تخطي المشروع الميزانية المحددة			
التكليف والصلاحيات			
	التوقيع	ساره عبدالله	الراعي الرسمي
	التوقيع	اقبال السعد	مدير المشروع
	التوقيع	محمد العمودي	مدير التنفيذ
	التوقيع	عبد الله عرب	مدير الجودة
	التوقيع	عمر اriad	مدير المالي

1.2.1 الهيكل التنظيمي لوحدات وفرق المشروع:

يمثل الهيكل التنظيمي نقطة البداية في تحديد شكل المنظمة ويساعد في فهم وتحليل إجراءاتها وعملياتها، ولا تقتصر تأثيراته على تحسين الإنتاجية والكفاءة الاقتصادية للمنظمة، بل يتعدى الأمر إلى تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين، ورفع معنوياتهم، وتوليد التماسك بينهم، بناء على ذلك ينبغي أن يتم تصميم الهيكل التنظيمي بشكل يشجع المشاركة الفاعلة لأعضاء المنظمة.



1.2.2 الأسس العلمية والعملية المعتمدة في تطوير الهيكل:

وتم في هذا المشروع اعتماد الهيكل التنظيمي التنفيذي للمؤسسة والذي يعتمد على وجود سلطة مركزية، تتواجد على قمة الهرم، وهو رئيس واحد يختص باتخاذ القرارات والأوامر، وتتدفق الأوامر من قمة الهرم إلى أسفله، حيث يتم تلقيها من الرؤساء إلى الموظفين في أقسامهم، وتتم بشكل دقيق ومستقيم، ويتميز بالوضوح في تنظيم الأدوار والمهام.

وذلك بناء على أسس علمية وعملية أبرزها:

- توضيح تسلسل اتخاذ القرار في المنظمة.
- توضيح مستويات الصلاحيات من خلال هيكل العمل التنظيمي للمركز.
- تمكين الموظفين من الإبداع وإطلاق طاقاتهم، بدمج الأقسام ذات الصلة مع بعضها.
- يعكس فعالية وتطور الأداء في الأقسام.

- أنه يعضد تحمل المسؤوليات على جميع المستويات.

وتم فصل قسم الجودة عن قسم الإدارة التنفيذية وذلك بغرض تقييم سير المشروع، وكفاءة إدارته، والرفع بتقارير دورية لمدير المشاريع مع توصيات ببناء لرفع مستوى الأداء في المركز.

1.2.3 النموذج المكتبي PMO:

ما هو مكتب إدارة المشاريع؟

PMI يُعرّف مكتب إدارة المشاريع على أنه: هيكل تنظيمي يمكن استخدامه لوضع معايير موحدة وفقاً للمحافظ أو البرامج أو عمليات الحوكمة المتعلقة بالمشروع وتسهيل مشاركة الموارد والمنهجيات والأدوات والتقنيات. يُعتبر مكتب إدارة المشاريع PMO هو المفتاح للمنظمات بناءً على ذلك، وبشكل أساسي، لتشغيل وإدارة مشاريعها بنجاح والتأكد من أنها تلبي أهداف المشروع في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية المحددة. وتتنوع نماذج مكاتب إدارة المشاريع في المنشأة وتختلف في درجة التحكم والتأثير الذي تتمتع به على المشاريع وفق النموذج المتبع وتم تصنيف مكاتب إدارة المشاريع الي ثلاثة نماذج وهي:

1. الداعم Supportive

2. المتحكم Controlling

3. الموجة Directive

والنموذج الأنسب وجهة نظرنا هو النموذج الداعم: Supportive

حيث يقوم المكتب بتقديم الاستشارات عند الطلب ويقدم النماذج والمعلومات والدعم الفني والتدريب لجميع الممارسين الفعّلين والمعنيين بالمشاريع دون فرض سيطرة أو تحكم على المشروع وانشطتها والمحافظة على سير المشروع في المسار الصحيح والتنبيه في وحال وجود اي تهديدات.

الفصل الثاني

الالتزام والمعايير واللوائح

القوة والفائدة

الثقافة والقيم

2.1.1 نموذج الامتثال:

قوائم الامتثال هي القوائم التي تربط أهداف المشروع وأنشطته مع المخرجات المتوقعة منه ومع طرق قياس نجاحها، بطريقة تسهل على الفريق مراقبة الأهداف والتركيز على إنجازها خلال تنفيذ وتشغيل المشروع، وتساعد بشكل فعال في نجاح الأهداف والامتثال لها بالجودة المطلوبة وبالزمن المخصص لذلك.

تصميم نموذج امتثال للمشروع حسب أهداف المشروع

#	Timeframe	Goal	Activities	Expected outcomes	measure(s) of success
#	الإطار الزمني	الهدف	الأنشطة	المخرجات المتوقعة	تقييم نجاح الأهداف
1	05/05/2022 05/05/2023	إنشاء مركز ترفيهي متطور بمواصفات ومعايير عالية خلال فترة المشروع	تحديد مرافق المشروع- تصميم المشروع واعتماد- اختيار المقاول المنفذ-استلام الأعمال الإنشائية	مركز ترفيهي متكامل مطابق للمواصفات والمقاييس المختارة	تحقيق الهدف المنشود بناء على تقييم الأخصاء
2	05/05/2023 05/05/2024	التعاون مع أسر ذوي التوحد لمساعدتهم على الاندماج في المجتمع وتنمية المهارات بنسبة ٣٠% بشكل ترفيهي وبناء نفس الوقت في فترة سنة من التحاقهم بالمركز	ألعاب تشاركية - دروس تعليمية تخصصية- إشراف ومتابعة دقيقة	تحسن حالة الطفل	تقييم الأخصاء - التغير الملحوظ في سلوك الطفل
3	05/05/2023 05/05/2024	سلاسة و سهولة إيصال الخدمات للمستفيدين مقارنة بالمراكز المنافسة من حين افتتاح المشروع .	دراسة تخصصية- لأحدث التقنيات المستخدمة للتعامل مع الحالات - استقطاب الكفاءات في المجال وتطوير قدراتهم	ازدياد عدد مرتادي المركز والمنتسبين إليه	التقارير التحليلية الدورية لمنتسبي المركز من أصحاب التوحد
4	05/05/2023 05/05/2024	العمل على رفع درجة الوعي بنسبة ٥٠% من افراد المجتمع حيال إعاقه التوحد خلال سنة من افتتاح المركز	دورات تثقيفية توعوية للتعامل مع مرضى التوحد - وورش عمل مكثفة تنقل تجارب الأهالي في التعامل مع المرضى	ارتفاع درجة وعي المجتمع في التعامل مع مرضى التوحد.	استبيان تحليلي تقييمي
5	05/05/2023 05/05/2024	رفع كفاءة العاملين بنسبة ٩٥% في المركز من خلال السنة الاولى عن طريق دورات تدريبية في كيفية التعامل مع فئة التوحد	دراسة احتياج منسوبي المركز من دورات - استقطاب للكفاءات المميزين لطرح الدورات	تميز ملموس في أداء موظفي المركز	التقارير الشهرية لأداء الموظفين
6	05/05/2023 05/05/2024	أن يكون المركز الأفضل في المنطقة في السنة الاولى ويكون وجهة الدائمة للمستفيدين	تحديد الموقع الاستراتيجي للمشروع - متابعة مستمرة من المختصين لحالة المريض مع أسرته تقديم برامج ذات جودة بالاستعانة بالمختصين	استمرارية المستفيدين في ارتياد المركز	التقارير الدورية

قوائم مراجعة التسليم:

هي قوائم صممت بمساعدة فريق الجودة وفريق المشروع يتم فيها تلخيص وإيجاز مخرجات المشروع، وتساعد الفريق والمعينين بالمشروع على الالتزام بنطاق المشروع كاملا مما يساهم في تسليمها في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة لتكون مناسبة وملائمة و مرضية للمستفيدين النهائيين.

قائمة مراجعة تسليم المشروع وثيقة قبول العميل						
				اسم المشروع		
				الرقم المرجعي		
				أعد بواسطة		
				النسخة/المراجعة		
				5/5/2022		
				التاريخ		
قائمة مراجعة التسليم						
#	المخرج	المسؤول عن القبول	الإنجاز (منجز ، غير منجز)	القبول (مقبول ، مقبول مع ملاحظات ، غير مقبول)	تاريخ القبول	ملاحظات البنود المعلقة
1	نسيج البناء والتشييد	م. عمر إباد				
1.1	الهيكل الرئيسي	م. عمر إباد				
1.2	المدخل	م. عمر إباد				
1.3	البنية التحتية	م. عمر إباد				
1.4	التهوية الأساسية	م. عمر إباد				
1.5	أخرى	م. عمر إباد				
2	الخدمات الميكانيكية	م. عبدالله عرب				
2.1	تمديدات الصرف الصحي	م. عبدالله عرب				
2.2	وحدات التهوية والتدفئة والتبريد	م. عبدالله عرب				
2.3	الخزانات ووحدات توزيع المياه	م. عبدالله عرب				
2.5	المصاعد	م. عبدالله عرب				
2.6	BMS و AMR	م. عبدالله عرب				
2.7	Labelling	م. عبدالله عرب				
2.8	عقود الضمان والصيانة	م. عبدالله عرب				
2.9	أخرى	م. عبدالله عرب				
3	الخدمات الكهربائية	م. سعيد راضي				
3.1	الكابلات الكهربائية	م. سعيد راضي				
3.2	الإضاءة	م. سعيد راضي				
3.3	إضاءة الطوارئ	م. سعيد راضي				
3.4	كبلات الشبكات والبيانات	م. سعيد راضي				
3.5	وحدات البيانات اللاسلكية	م. سعيد راضي				
3.6	AV	م. سعيد راضي				
3.7	كاميرات المراقبة	م. سعيد راضي				
3.8	أجهزة الإنذار والمراقبة	م. سعيد راضي				
3.9	إنذار حريق	م. سعيد راضي				
3.10	أجهزة التحقق والسماح بالدخول	م. سعيد راضي				
3.11	BMS	م. سعيد راضي				
3.12	Labelling	م. سعيد راضي				
3.13	الحماية من الصواعق	م. سعيد راضي				
3.14	عقود الضمان والصيانة	م. سعيد راضي				
3.15	أخرى	م. سعيد راضي				
4	السلامة من الحرائق	م. خالد				
4.2	إنذار حريق	م. خالد				
4.3	أجهزة الإطفاء	م. خالد				
4.4	الاستراتيجية ونقاط التجمع	م. خالد				
4.5	طفايات الحريق اليدوية	م. خالد				
4.6	عقود الضمان والصيانة	م. خالد				
4.7	أخرى	م. خالد				

5	المنتزه و الركن الرئيسي	م. محمد العمودي			
5.1	العشب و التشجير	م. محمد العمودي			
5.2	البحيرة و النافورة	م. محمد العمودي			
5.3	الإنارة	م. محمد العمودي			
5.4	المقاعد و أماكن الجلوس	م. محمد العمودي			
5.5	المناظر الطبيعية	م. محمد العمودي			
5.6	أخرى	م. محمد العمودي			
6	ركن ألعاب الرمل	م. عبدالعزيز الحربي			
6.1	ساحة الرمل	م. عبدالعزيز الحربي			
6.2	المساحات الثانوية	م. عبدالعزيز الحربي			
6.3	أدوات اللعب و التعلم	م. عبدالعزيز الحربي			
5.6	أخرى	م. عبدالعزيز الحربي			
7	ركن ألعاب التوازن و الدرجات	م. عبدالعزيز الحربي			
7.1	ساحة اللعب	م. عبدالعزيز الحربي			
7.2	الأرضية حسب التصميم	م. عبدالعزيز الحربي			
7.3	أدوات اللعب و التعلم	م. عبدالعزيز الحربي			
7.4	أخرى	م. عبدالعزيز الحربي			
8	ركن ألعاب الذكاء	م. موسى الحربي			
8.1	ساحة اللعب	م. موسى الحربي			
8.2	الأرضية حسب التصميم	م. موسى الحربي			
8.3	أدوات اللعب و التعلم	م. موسى الحربي			
8.4	أخرى	م. موسى الحربي			
9	ركن الألعاب المائية	م. موسى الحربي			
9.1	المسبح و ملحقاته	م. موسى الحربي			
9.2	منطقة تبديل الملابس	م. موسى الحربي			
9.3	أدوات اللعب و التعلم	م. موسى الحربي			
9.4	أخرى	م. موسى الحربي			
9	الإسعافات الأولية	د. عمير آل عون			
9.1	غرفة الإسعافات الأولية	د. عمير آل عون			
9.2	أدوات الإسعافات الأولية	د. عمير آل عون			
9.3	أخرى	د. عمير آل عون			
10	الصيانة و التحكم و المراقبة	م. عبدالله عرب			
10.1	غرفة الصيانة و التحكم و المراقبة	م. عبدالله عرب			
10.2	أدوات او اجهزة التحكم و المراقبة	م. عبدالله عرب			
10.3	أدوات الصيانة	م. عبدالله عرب			
10.4	أخرى	م. عبدالله عرب			
11	المرافق	م. عمر إيباد			
11.1	دورات المياه	م. عمر إيباد			
11.2	المصلى	م. عمر إيباد			
11.3	أخرى	م. عمر إيباد			

2.1.2 نموذج التحقق:

المرحلة	المهام	المخرج	تاريخ الإنجاز	تاريخ القبول	تاريخ الموعد النهائي	الأفراد/الجهة المنفذة	الإماتل (منجز ، قيد التنفيذ، غير منجز)
البداية والتخطيط	وثائق المشروع	ميثاق المشروع	05/05/2022				
		قائمة المعنيين	07/05/2022				
		الراعي الرسمي	12/05/2022				
	فريق العمل	مدير المشروع	17/05/2022				
		فريق العقود والشؤون القانونية	22/05/2022				
		فريق الجودة والمراقبة	23/05/2022				
		فريق الإدارة والتنفيذ	24/05/2022				
		الفرق المساندة	25/05/2022				
		الهيكل التنظيمي	29/05/2022				
	أدوات الإدارة	بناء WBS	04/06/2022				
		الخطة و الجدول الزمني	08/06/2022				
		خطة و إدارة التكاليف	12/06/2022				
		خطة و إدارة الجودة	16/06/2022				
		خطة و إدارة الموارد	20/06/2022				
		خطة و إدارة المخاطر	24/06/2022				
		خطة و إدارة النطاق	28/06/2022				
		خطة و إدارة الاتصالات	02/07/2022				
	الإنشائية والالكتروميكانيكية	التصاميم والمخططات	05/07/2022				
		طرح العطاء	08/07/2022				
		اعتماد المقاولين	13/07/2022				
	الأمن والسلامة	التصاميم والمخططات	05/07/2022				
		طرح العطاء	08/07/2022				
		اعتماد المقاولين	13/07/2022				
	المرافق	دراسة واعتماد المرافق	05/07/2022				
		التصاميم والمخططات	08/07/2022				
		طرح العطاء	13/07/2022				
	الإنشائية	اعتماد المقاولين	18/07/2022				
		البنية التحتية	18/01/2023				
		الهيكل الرئيسي (مرحلة البناء الأولى)	19/02/2023				
	الالكتروميكانيكية	التشطيب (مرحلة البناء النهائية)	20/04/2023				
		التوريدات	19/02/2023				
		التشغيل و الاختبارات	20/02/2023				
	الأمن والسلامة	تدريب وتعيين الكوادر	21/02/2023				
		التوريدات	19/02/2023				
		التشغيل و الاختبارات	20/02/2023				
	المرافق	تدريب وتعيين الكوادر	21/02/2023				
		التوريدات	19/02/2023				
		التشغيل و الاختبارات	20/02/2023				
		تدريب وتعيين الكوادر	21/02/2023				

2.2.1 تطوير سجل المعنيين وتشكيل المجموعات لهم:

اصحاب المصلحة:

أحب المصلحة هو فرد أو كيان له مصلحة في عمل لأن قراراته تؤثر عليهم، مثلاً الموظف هو أحد أصحاب المصلحة لأن أجورهم تعتمد على مدى نجاح الشركة إذا كان أداء الشركة جيداً، فقد يحصلون على زيادة في الراتب أو مكافأة ومع ذلك، إذا كان يخسر فقد تكون وظيفتهم على المحك.

صاحب المصلحة له مصلحة في نجاح أو فشل الأعمال التجارية حيث سيكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر عليها ويمكن أن يأتي هذا في شكل أصحاب المصلحة الداخليين أولئك الذين يخضعون لسيطرة الشركة، وأصحاب المصلحة الخارجيين أولئك الذين لا يعملون أو يمتلكون الشركة.

هناك نوعان رئيسيان من أصحاب المصلحة داخليون وخارجيون:

- يشير أصحاب المصلحة الداخليون إلى أولئك الذين لديهم مشاركة مباشرة في الشركة. قد يكون هذا من خلال التوظيف أو الملكية.
- أصحاب المصلحة الخارجيون هم أولئك الذين لديهم مشاركة غير مباشرة مع الشركة، وقد يكون هذا من خلال اتفاقية عمل، أو مصلحة في المنتجات، أو مصلحة في تأثيرها على المجتمع الأوسع.

الرقم	اصحاب المصلحة	الدور الاساسي	التصنيف	التوقعات	رقم الجوال	معلومات التواصل	طريقه التواصل
1	اقبال	مدير المشروع	داخلي	الاطلاع على المشروع وابداء الراي	501254888	egbal@esu.ae	بريد الكتروني/ اجتماع دوري
2	عبدالله	مدير الجودة	داخلي	تقيم جودة المشروع	512548885	abullah@esu.ae	بريد الكتروني/ اجتماع اسبوعي
3	محمد	مدير التنفيذ	داخلي	قيادة الفريق لاداء المشروع	501258745	mohammed@esu.ae	اتصال مباشر / بريد الكتروني
4	عمر	مدير المالي	داخلي	ادارة ميزانيات المشروع والحسابات المشروع	501258746	omer@esu.ae	تقرير دورية / اجتماع
5	عبدالعزیز	اخصائي توحيد	داخلي	مطلع على المشروع	501258747	abdulaziz@esu.ae	اجتماع اسبوعي
6	يوسف	مدير الموارد البشرية	داخلي	توظيف وعمل تقارير	501258748	yousef@esu.ae	بريد الكتروني
7	بشائر	مصمم	داخلي	العمل على تصاميم في المشروع	501258749	bashear@esu.ae	بريد الكتروني
8	وزارة الصحة	جهة رقابية	خارجي	اصدار التراخيص	501258750	heath@esu.ae	بريد الكتروني
9	موسى	مدير الاعلامي	داخلي	ادارة الاعلام بالمشروع	501258751	mosa@esu.ae	اتصال مباشر / بريد الكتروني
10	عمير	محاسب	داخلي	اعداد تقارير بمصاريف وابدادات المشروع	501258752	omair@esu.ae	تقرير دورية
11	خالد	مندوب مشتريات	داخلي	شراء متطلبات المشروع	501258753	khied@esu.ae	بريد الكتروني
12	وزارة العمل	جهة رقابية	خارجي	توفير التصاريح اللازمة	501258754	work@esu.ae	بريد الكتروني
13	مطير	اخصائي توحيد	داخلي	مطلع على المشروع	501258755	mater@esu.ae	اجتماع اسبوعي
14	مشاري	مندوب مشتريات	داخلي	توفير احتياجات المشروع	501258756	mshari@esu.ae	بريد الكتروني / اجتماع اسبوعي
15	عبدالرحمن	مساعد ادري	داخلي	المتابعة والارشافه	501258757	abdulrahman@esu.ae	بريد الكتروني / اجتماع
16	اسماء	مساعد ادري	داخلي	المتابعة والارشافه	501258758	asma@esu.ae	بريد الكتروني / اجتماع
17	البلديه	جهة رقابية وتشريعية	خارجي	اصدار التراخيص	501258759	baldih@esu.ae	بريد الكتروني
18	العملاء	جهة خدمية	خارجي	التسجيل والتحقق بالمركز	501258760	customer@esu.ae	بريد الكتروني
19	غسان	الداعم المشارك	خارجي	دائم للمشروع	501258761	gasan@esu.ae	بريد الكتروني / اجتماع دوري
20	سارة	الراعي الرسمي	خارجي	راعي المشروع	501258762	sara@esu.ae	بريد الكتروني / اجتماع دوري
21	سعيد	مهندس كهرباء	داخلي	مراقبة واصلاح وصيانة الاعمال الكهربائية	501258763	saeed@esu.ae	اتصال مباشر

2.2.2 تطوير شبكة (القوة / الاهتمام) وشبكة (التأثير / القوة):

تحليل أصحاب المصلحة (المعنيين بالمشروع):

يعمل تحليل أصحاب المصلحة على تحديد ووصف الأطراف المعنية، كما يُقَيِّم مصالح كل طرف في مسألة بعينها. وفي سياق السياسات والمشروعات، يُستخدم هذا التحليل خلال مراحل التخطيط، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم، والتحليل. حيث يُعتبر من الأدوات الإدارية المفيدة لكونه يطرح أسئلة استراتيجية مثل: مَنْ الطرف المعني الذي ينبغي أخذه بالحسبان؟ وما هي أفضل استراتيجية لإدارة طرف محدد؟ ولكن في سياق صنع السياسات، هنالك أربعة أنواع من أصحاب المصلحة التي ينبغي أخذها بالاعتبار حسب ما أورده "د. شتراوس"، ألا وهي:

1. الذين يتمتعون بنفوذ رسمي يخولهم اتخاذ قرار

2. الذين يتمتعون بنفوذ يُتيح لهم منع اتخاذ قرار

3. الذين يتأثرون بقرار معين

4. الذين يمتلكون معلومات أو خبرات ذات صلة

ويُساعد تحليل أصحاب المصلحة على استيعاب درجة تعقيد قضية ما. وينتج عنه قائمة تضم الخصائص الرئيسية ذات الصلة لكل طرف معني. إنَّ الخصائص التي تؤخذ بالاعتبار تختلف حسب الغرض من التحليل. فيمكن أن تشمل شرحاً عن مشاركة أصحاب المصلحة بقضية معينة، وتقييماً لمستوى مصالحهم فيها، وتأثيرهم، وموقفهم تجاهها، وأثرها على أحد أصحاب المصلحة على وجه الخصوص. كما تُشكل العلاقات القائمة بين مختلف أصحاب المصلحة جزءاً من التحليل أيضاً.

عملية التحليل:

يستند تحليل أصحاب المصلحة في جمع المعلومات والبيانات، على مقابلات ثنائية تُطرح خلالها أسئلة معيارية. ثم يُسجَّل المحلل بعد طرحها جميع الإجابات مصحوبة بوجهات نظره وافتراضاته. ثم تُنظم المعلومات وتُحلل قبل تقديمها إلى الأطراف المعنية التي خضعت للمقابلة. فمن الضروري تأكيد التحليل والآراء والافتراضات التي يقوم عليها عن طريق عرض النتائج على أطراف معنية منفردة.

تُقدم نتائج تحليل أصحاب المصلحة غالباً على هيئة جداول أو خرائط أو مصفوفات. فإن كانت على هيئة جدول، تُستعرض خصائص كل طرف معني والمعلومات الأخرى المجمعة بشأنه كما هو مبين في المثال أدناه. وفي هذه الحالة، إما أن تُدرج المعلومات كنص أو على هيئة صيغة معيارية عبر استخدام نعوت قياسية محددة مثل: مرتفع، متوسط، منخفض، مؤيد، معارض، إلخ. إنَّ استخدام النعوت القياسية يُتيح استعراض المعلومات أمام جميع أصحاب المصلحة من خلال مصفوفات تحتوي على خصيصة واحدة أو أكثر.

الرقم	اصحاب المصلحة	الدور الاساسي	التصنيف	التوقعات	التاثير	قوة الاهتمام
1	اقبال	مدير المشروع	داخلي	الاطلاع على المشروع وابداء الراي	H	H
2	عبدالله	مدير الجودة	داخلي	تقييم جودة المشروع	H	H
3	محمد	مدير التنفيذ	داخلي	قيادة الفريق لاداء المشروع	H	H
4	عمر	مدير المالي	داخلي	ادارة ميزانيات المشروع والحسابات المشروع	L	H
5	عبدالعزیز	اخصائي توحيد	داخلي	مطلع على المشروع	H	H
6	يوسف	مدير الموارد البشرية	داخلي	توظيف وعمل تقارير	H	L
7	بشاير	مصمم	داخلي	العمل على تصاميم في المشروع	L	H
8	وزارة الصحة	جهه رقابيه	خارجي	اصدار التراخيص	L	H
9	موسى	مدير الاعلامي	داخلي	ادارة الاعلام بالمشروع	L	H
10	عمير	محاسب	داخلي	اعداد تقارير بمصاريف وايرادات المشروع	H	H
11	خالد	مندوب مشتريات	داخلي	شراء متطلبات المشروع	L	H
12	وزارة العمل	جهه رقابيه	خارجي	توفير التصاريح الازمه	L	H
13	مطير	اخصائي توحيد	داخلي	مطلع على المشروع	H	H
14	مشاري	مندوب مشتريات	داخلي	توفير احتياجات المشروع	L	H
15	عبدالرحمن	مساعد اداري	داخلي	المتابعه والارشفه	L	L
16	اسماء	مساعد ادراي	داخلي	المتابعه والارشفه	L	L
17	البلديه	جهه راقبيه وتشريعيه	خارجي	اصدار التراخيص	L	H
18	العملاء	جهه خدمية	خارجي	التسجل واللتحاق بالمركز	L	H
19	غسان	الداعم المشارك	خارجي	دائم للمشروع	L	H
20	سارة	الراعي الرسمي	خارجي	راعي المشروع	L	H
21	سعيد	مهندس كهرباء	داخلي	مراقبة واصلاح وصيانة الاعمال الكهربائية	L	H

2.2.3 استخدام النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة:



2.3.1 ثقافة المنظمة:

هي عبارة عن مجموعة من القواعد التي تؤثر في سلوك الأفراد داخل بيئة عمل مشتركة، وتساعد في تطبيق مهامهم بطريقة صحيحة، وأيضاً تعرف ثقافة المنظمة بأنها القيم الأخلاقية التي يتميز بها الأفراد الذين يعملون معاً.

ثقافة المركز

1. الارتقاء بالمسؤولية الاجتماعية.
2. التركيز على كل ما يخلق سعادة لذوي الاحتياجات الخاصة.
3. مشاركة ونقل المعرفة بين أعضاء المركز.
4. احترام العادات والتقاليد وثقافة المجتمع.

2.3.2 قيم المنظمات التي يمكن تبنيها خلال المشروع:

من خلال إنه تضع بعض المقترحات لقيم العملية والتطبيقية لتفعيل الممارسات التي تتم في المركز وخلق بيئة تساعدكم وتمكنهم من وضع مجموعه من الحلول المقترحة في حال واجهتهم مشاكل اثناء انجاز الاهداف المطلوبة.

1. العمل الجماعي واحترام مشاركته ومساهمته الاخرين بالأفكار والآراء.
2. احترام العادات والتقاليد وثقافة المجتمع.
3. دعم روح المبادرة والابتكار.
4. الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية.
5. الانماء والانضباط في السلوك التنظيمي.
6. بيئة جذابة لذوي الخبرة والباحثين.
7. مشاركة ونقل المعرفة بين أعضاء المركز.
8. التطوير المستمر.
9. الارتقاء بالمسؤولية الاجتماعية في عملنا.

الفصل الثالث

التأمل الذاتي وإدارة الذات

التواصل الشخصي

3.1.1 " 3 " عادات وسلوكيات شخصية يفعلها الطالب يمكن أن تؤثر على المشروع:

العمل الجماعي هو تعاون مجموعة من الأفراد لتحقيق هدف مشترك، هدف يؤمن به كل أفراد الفريق، وفي سبيل تحقيق هذا الهدف يعمل أعضاء الفريق على إذابة الاختلافات الموجودة بينهم، ويضحون من أجل مصلحة الفريق.

وهناك عادات شخصية يفعلها أعضاء الفريق ومن الممكن ان تؤثر على المشروع:

1. غياب الالتزام:

لابد ان يكون هذا الامر واضحا من البداية انه بدون التزام بالقرارات المتخذة لن تكون هناك نتائج، ولتحقيق الالتزام لابد من وجود عاملين مهمين هما الوضوح والافئاع.

2. عدم تنظيم الوقت للتفرغ لمشروع التخرج:

يدل المثل القائل: "الوقت كالسيف إن لم تقطعه قطعك"؛ على أهمية الوقت في حياتنا، وضرورة الإدارة بشكل جيد كي نتمكن من استثمار وقتنا بأفضل طريقة ممكنة.

3. المماطلة والتأجيل:

تزيد رغبتك في تأجيل وتسويق عملك من يوم لآخر في صعوبة إدارة الوقت، وتتحول عادة مقيّنة يصعب للقيام بعمل معين لا تستطيع تأجيله لاي سبب كان، وتصبح استجابتك للعمل المطلوب عليك التخلص منها، لاسيما إذا كنت مضطرا للقيام بعمل معين لا تستطيع تأجيله لاي سبب كان، وتصبح استجابتك للعمل المطلوب بطيئة جدا.

3.1.2 دراسة السلوكيات وتحديد أسبابها وكيفية التخلص منها:

السلوكيات	الأسباب	كيفية علاجها
1/ غياب الالتزام	- عدم وجود خطة واضحة.	- معرفة كيفية تأثير المشكلة على باقي فريق المشروع.
2/ عدم تنظيم الوقت للتفرغ لمشروع التخرج	- الاعتقاد بأن لا يوجد وقت كافي.	- جدولة الاعمال وترتيب المهام وعدم ضياع الوقت.
3/ المماطلة والتأجيل	- عدم الاخذ بالحسبان بجدية العمل وتأثيره على تسليم المشروع.	- البدء بالمهام الأسهل ومكافئة النفس بعد التخلص من الاعمال.

3.1.3 تقييم مهني ذاتي باستخدام نموذج SOWT:

W	نقاط الضعف الداخلية
1	نقص الخبرة في بعض أجزاء المشروع
2	الاعتماد على الموردين الخارجيين في أجزاء عدة من المشروع
3	عدم القدرة على استعمال مرافق المركز بشكل آلي وذاتي
4	عدم القدرة على تلبية رغبات كل المستهدفين
5	تعدد الجهات المؤثرة والفاعلة في المشروع
6	احتمالية عدم توفر الميزانية المطلوبة لإنجاز وتشغيل المشروع

S	نقاط القوة الداخلية
1	بيئة جديدة بعيدة عن رتابة بيئة المراكز التقليدية
2	التنوع في الوسائل الترفيهية
3	استهداف شريحة كبيرة من المجتمع قادرة على رسوم المركز الرمزية
4	حرية الاستفادة من خدمات المركز في الأوقات المناسبة للمستفيدين
5	تلبية حاجة المجتمع الدائمة في الترفيه عن النفس
6	

T	التحديات الخارجية
1	التضخم وزيادة الأسعار وقلة الطلب على الخدمات الترفيهية
2	تأخر أو ندرة بعض التوريدات الأساسية للمركز
3	ضعف القدرة التسويقية أو فهم الخدمات المقدمة من المركز
4	محدودية الاستفادة من بعض أجزاء المركز بسبب الأحوال الجوية

O	الفرص الخارجية
1	قلة أو عدم وجود مراكز مماثلة
2	الدعم الحكومي والمجتمعي للفئة المستهدفة من المشروع
3	تغيير الرؤية الروتينية لطريقة التعامل مع هذه الفئة
4	المساهمة في تثقيف وتوعية المجتمع لاحتياجات هذه الفئة
5	توفير فرص للعاملين والمختصين في هذا القطاع

3.2.1 السلوكيات التي تتعارض مع النزاهة والأخلاقية:

النزاهة" قيمة دينية أخلاقية سلوكية في المقام الأول، والنزاهة كلمة لها شهرة في الكثير من المراكز والمؤسسات وتأتي على رأس مجموعة من الكلمات التي تحمل المعاني السامية، وتتمثل هذه الكلمات في الصدق والأمانة والشرف والنزاهة. فهم عنوان كل مركز ومؤسسة ناجحة، وأي تعارض مع الكلمات السابقة يعد من السلوكيات للأخلاقية التي تؤثر على نتيجة الأداء داخل المشروع.

ومن هذه السلوكيات:

1. التراخي وعدم الانتماء والمسؤولية تجاه العمل.
2. الانحراف الأخلاقي والسلوكي المتعلق بسلوك الموظف الشخصي وتصرفاته كالقيام بأعمال مخرقة بالحياة في مكان العمل.
3. الإهدار والإساءة في استخدام أصول المركز.

3.2.2 تحليل الأثر المالي والاجتماعي والفني للسلوكيات على أعمال المشروع والعلاقات:

مستوى التأثير على المشروع	الأثر		
	المالي	الاجتماعي	الفني
متوسط التأثير	يسبب ضعف في الإنتاجية وبالتالي يقل دخل المركز، ولا يستطيع تغطية مصاريفه التشغيلية مما قد يؤدي إلى اغلاقه.	ضعف الرابطة المجتمعية بين الموظفين وكثرة الصدامات الداخلية في بيئة العمل.	مخرجات غير مطابقة للمواصفات
عالي التأثير	قد يكون على بعض السلوكيات أبعاد نظامية توقع غرامات وعقوبات على المركز مما قد يؤدي إلى تعثره مالياً.	تنافر بين الموظفين، استياء الرواد مما يؤدي لعزوفهم عن المركز	مخرجات غير مطابقة للمواصفات
عالي التأثير	الفساد المالي في المشاريع الخيرية قد يؤدي إلى إنهاء حياة المشروع.	انتشار سمعة سيئة عن المشاريع الخيرية مما يؤدي إلى عزوف أهل الخير عن دعم مثيلاتها من المشاريع.	مخرجات غير مطابقة للمواصفات

3.3.2 تعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال:

التواصل 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.

التواصل الشخصي: تبادل المعلومات بين شخصين أو أكثر " وهو أيضاً مجال للدراسة. وهناك مهارات متعلقة به يمكن دراستها وتطويرها أيضاً وهناك رسالة يتم إرسالها ورسالة يتم استقبالها أثناء ذلك التواصل. ويمكن إجراء ذلك بطرق مباشرة وغير مباشرة. ويكون التواصل الشخصي ناجحاً عندما يفهم الرسالة كل من مرسلها والمستقبل لها.

التواصل الفعال هو: الاتصال الذي يحقق أقصى درجات التواصل باستثمار كافة إمكانيات الإلقاء والتلقي باستخدام الوسائل والوسائط التي تناسب الحال في بعده الزماني والمكاني. (2)(3)(4)

3.3.3 اشكال ونماذج وقنوات التواصل الشخصي:

التواصل الشخصي:

تعد مهارة التواصل من اهم المهارات التي يجب ان يكتسبها مدير المشروع، حيث يعتمد نجاح المشروع على هذه المهارة.

وسبب أهمية هذه المهارة لأن مدير المشروع يستغرق ما لا يقل عن 81% من وقته في عملية التواصل.

وقبل البدء في شرح عملية التواصل يجب ان نعرف ما هو التواصل:

التواصل:

هي عملية نقل المعلومات من المرسل الى الملتقي بوساطة وسيلة اتصال، وأحيانا يتبعها تغذية مرتدة أو رد فعل.

اشكال التواصل:

1. الاتصال اللفظي: وهو الاتصال الذي يتم عن طريق الكلام ويحدث من خلال الاجتماعات او المحادثات.
2. الاتصال غير اللفظي: وهو نقل الأفكار والمعلومات باستخدام لغة الجسد والتعبيرات الصوتية وحركات اليدين.

أنواع التواصل:

1. اتصال شخصي مباشر:

هو الذي يتم بين عدد من الأشخاص بشكل مباشر وبدون وسيط، بحيث يكون التواصل عن طريق كلمات، إشارات أو حركات.

2. اتصال شخصي غير مباشر:

وهو الاتصال الذي يتم بين عدد من الأشخاص بواسطة استعمال التكنولوجيا لإيصال الرسالة واستقبالها مثال: مكالمة هاتفية، ايميل...إلخ

قنوات التواصل:

1. المكالمات الهاتفية.

2. البريد الالكتروني.

3. الرسائل النصية.

عناصر التواصل الشخصي:

1. المرسل: وهو من تصدر من الرسالة.

2. المستقبل: وهو الشخص الذي يستقبل الرسالة ويفهمها.

3. الرسالة: وهي المعلومات التي تحتوي الرسالة.

4. وسيلة الاتصال: وهي الأداة التي نقلت بها الرسالة.

نماذج التواصل الشخصي:

1. الاتصال الشفهي.

2. الاتصال الكتابي.

3. الحوار.

4. الاتصال العام.

3.3.4 بناء مصفوفة الاتصال:

موضوع التواصل	الهدف	معدل التواصل	طريقة التواصل	الحاضرون	المسؤول	المخرجات
اجتماع بداية المشروع	مقدمة عن المشروع وتحديد الاهداف	مره واحده	اجتماع حضوري وجها لوجه	جميع المعنيين بالتنفيذ والتخطيط وفريق المشروع	مدير المشروع	اجنده المشروع
اجتماع فريق المشروع	مراجعة أنشطة فريق المشروع	اسبوعيا	اجتماع حضوري او اون لاين	فريق المشروع	فريق المشروع	تحديث طريقه العمل وطريقه التخطيط
الاجتماع الاداري لمناقشه مهام المشروع	مناقشه الامور الفنية والتحديات في تصميم مخرجات المشروع	عند الحاجة	اجتماع حضوري وجها لوجه	الفريق الاداري	الفريق الاداري	سجل المشاكل
التقرير الدوري عن المشروع	التقرير التفصيلي عن حاله المشروع	شهريا	ايميل	راعي المشروع اصحاب المصلحه	مدير المشروع	عرض تقديمي
الاجتماع الدوري لمناقشه حاله المشروع	تحديات المشروع الدورية	شهريا	اجتماع حضوري او اون لاين	مدير المشروع فريق المشروع	مدير المشروع	عرض تقديمي وتحديث خطه المشروع

3.3.5 سيناريوهات لنماذج خاطئة من التواصل:

1. عدم توضيح الفكرة وفهم متطلبات المشروع لدى مدير المشروع وباقي فريق العمل وعدم توضيح المعلومات الأساسية في ميثاق المشروع والأنشطة والمهام وطريقة تنظيم عمل المشروع مما يؤدي الى فشل المشروع.
2. قلة او انعدام التواصل بين مدير المشروع وباقي فريق العمل: من العوامل المهمة في تحقيق نجاح المشروع لابد ان يتم التواصل بشكل مستمر للتأكد من سير وتحقيق المشروع لأهدافه.
3. عدم الاهتمام والاخذ بأراء أصحاب المصلحة والمعنيين: من اللازم الاهتمام والاخذ في الاعتبار رأي أصحاب المصلحة بهدف تعيين وتوفير الاحتياجات في المشروع

3.3.6 مصفوفة تحليل الارتباط بأصحاب المصلحة:

تعد مصفوفة تقييم أصحاب المصلحة من الأدوات المهمة جدا في إشراك المعنيين بالمشروع، وفي مراقبة حالتهم باستمرار خلال المشروع، حيث أن تطوير وتحسين حالة أصحاب المصلحة إلى مستوى الإشراك المطلوب يساهم بشكل فعال في دعم وتحسين أداء المشروع وتقليل مخاطر المقاومين وغير الداعمين للمشروع ممن تتعارض مصالحهم مع مصالح المشروع وأهدافه.

أصحاب المصلحة	الحالة	التصنيف	التأثير	الاهتمام	غير مدرك	مقاوم	محايد	داعم	قيادي
وزارة الصحة	خارجي	H	L	C				D	
وزارة العمل	خارجي	H	L	C				D	
البلدية	خارجي	H	L				C	D	
العملاء	خارجي	L	H				C	D	
غسان	خارجي	H	L					C	D
سارة	خارجي	H	L						C, D
إقبال	داخلي	H	H						C, D
عبد الله	داخلي	H	H					C	D
محمد	داخلي	H							C, D
عمر	داخلي	L	H					C	D
عبد العزيز	داخلي	H	H					C	D
يوسف	داخلي	H	L						C, D
بشاير	داخلي	L	H					C	D
موسى	داخلي	L	H					C	D
عمير	داخلي	H	H					C	D
خالد	داخلي	L	H					C	D
مطير	داخلي	H	H					C	D
مشاري	داخلي	H	L					C	D
عبد الرحمن	داخلي	L	L					C	D
أسماء	داخلي	L	L					C	D
سعيد	داخلي	L	H				C	D	

C	الحالة الحالية
D	الحالة المستهدفة

الفصل الرابع

القيادة

فريق العمل

الصراع والأزمات

4.1.1 وصف وتعريف نموذج القيادة المفضلة لقيادة المشروع:

القيادة هي القدرة على التأثير على الآخرين وتوجيه سلوكهم نحو تحقيق الأهداف المشتركة، فهي مسؤولية تجاه المجموعة المقادة لتحقيق النتائج المرسومة. أوهي عملية التأثير في نشاطات الجماعة بهدف تحقيق الأهداف، وتعبر القيادة بوجه عام عن القيام بتلك الأعمال التي تساعد الجماعة على تحقيق أهدافها.

وفي تعريف آخر هي القدرة على معاملة الطبيعة البشرية أو على التأثير في السلوك البشري لتوجيه جماعة نحو تحقيق أهداف مشتركة، بطريقة تضمن بها طاعتهم واحترامهم، ومنها يتم تعريف القائد على أنه الشخص الذي يستخدم قدراته وقوته ليؤثر على سلوك وتوجيهات الأفراد من حوله ليحقق أهدافهم المشتركة. وهناك عدة أساليب للقيادة منها:

أسلوب القيادة المتناغمة:

هو أحد الأساليب للقيادة العاطفية ويعزز الإيجابية وتناغم مكان العمل وبناء الفريق ويركز أسلوب القيادة هذا على حل النزاعات وخلق روابط شخصية بين الموظفين.

أسلوب القيادة الاستبدادي:

تتمحور حول الرئيس المستبد نجد ان رأيه هو الاول والأخير، القائد يحمل كل السلطة والمسؤولية ويركز على اتخاذ القرار ويحد من المشاركة ويتخذ القرارات بنفسه دون استشارة الرؤوسين وتوصل القرارات الي الرؤوسين ويتوقع القائد التنفيذ الفوري.

القيادة الكاريزمية:

أي أن القائد يتمتع بكاريزما تجعل الموظفين ينفذون أي شيء يطلبه وذلك لأنه يتصف بالحماس ووثاق من نفسه وبالقدرة على الإقناع والشخصية الجاذبة فيجمع الآراء وينظم السلوكيات.

اسلوب القيادة الداعمة:

من أفضل أساليب القيادة الإدارية، وفيه يهتم القائد بنشر الروح المعنوية والايجابية بين الموظفين وتحسن ادائهم وحل مشاكلهم، والقائد الداعم لا يهتم بتفويض المهام وإعطاء الأوامر بقدر اهتمامه بدعم موظفيه ومنحهم الأدوات والأساليب التي يحتاجونها لإنجاز العمل حتى يتمكنوا من تطوير قدراتهم ومهاراتهم بالقدر الذي يسمح لهم بإنجاز مهامهم في المستقبل بأقل قدر من الإشراف.

لذلك فإن النموذج المفضل لقيادة المشروع بان يكون مدير المشروع قائد متناغم وداعم.

4.1.2 أسباب التفضيل لذلك النموذج:

القائد المتناغم والداعم يشكلان احتمالين أفضل للقيادة بالمشروع وهذه أسباب التفضيل لذلك النموذج:

- الاتصال والوئام وحل النزاعات.
- إنه جيد للفرق التي تحتاج إلى رفع معنويات.
- تكوين فرق عمل فعالة.
- زيادة معنويات الموظفين.
- بناء ثقة الموظفين.
- يقدم التوجيه أثناء الازمات.
- يحل النزاعات بشكل أكثر كفاء.
- يقلل من ضغوط مكان العمل.
- ويشجع هذا النمط في القيادة أصحاب العمل ويحفزهم ويدعمهم، وغالبًا ما يتضمن تقدير ومكافأة الأشخاص على عملهم الجيد.

4.1.3 مقترحات لطرق التحفيز التي تتناسب مع طبيعة المشروع:

فريق المشروع هو العامل الرئيسي للوصول إلى نجاح المشاريع حيث أنه المحرك الرئيسي لكل عناصر المشروع بكل تفاصيله، وبالتالي يكون دعم وتحفيز فريق المشروع من الأمور المهمة جدا للوصول للنجاح إذا لم يكن في بعض الأحيان هو السبب للنجاح.

ونذكر في هذا السياق خمسة من أهم الطرق التي تحفز فريق المشروع للقيام بالمهام بكل نشاط:

- 1- إيصال ومشاركة رؤية وتطلعات المشروع لجميع أعضاء الفريق، بالطريقة التي تجعل كل فرد يشعر بما يقدم بدوره للوصول إلى تلك الرؤية والتطلعات .
- 2- توفير بيئة مناسبة وأساليب سلسلة لفريق العمل لتزيد من تركيز الفريق على القيام بمهامه وتقلل من التوتر والتشتت الذي يؤدي إلى الانحراف عن الأهداف.
- 3- إعطاء الصلاحيات وتمكين أفراد الفريق للقيام بأدوارهم بما يتناسب مع قدراتهم وخبراتهم بالطريقة التي تشعرهم بامتلاك قدر من السلطة وملئ الفراغ.
- 4- التحفيز المعنوي والثناء العلني والشكر والتقدير بعد كل انجاز أو عمل مميز تم تحقيقه.
- 5- التحفيز المادي بالمكافآت والترقيات وعوائد المشروع.

4.2.1 تصميم نموذج RACI لعدد 3 إجراءات إدارية :

قالب مصفوفة RACI

تعد مصفوفة RACI أداة إدارية أساسية تساعد الفرق على تتبع الأدوار والمسؤوليات وتجنب الارتباك أثناء المشاريع، تمكن مصفوفة RACI من توضيح الأدوار وتفويض المهام، وجمع فريقك معا لتنفيذ مشروعك.

يمكن لمديري المشاريع وقادة الفرق استخدام هذه الأداة للتوافق مع أصحاب المصلحة وأعضاء المشروع، مما يضمن أن يكون الجميع على نفس الصفحة وعلى دراية بدورهم ومسؤوليتهم.

تعد مصفوفة RACI أداة شائعة جدا عند إدارة المشاريع لأنها تجلب الوضوح وتحدد التوقعات. فيما يلي قائمة بفوائد استخدام مصفوفة RACI:

1. المزيد من المشاركة: تسمح مصفوفة RACI للموظفين بالانخراط بشكل أعمق في المشروع، فهو يساعد على تقليل الارتباك حول الملكية والعمليات.
2. المزيد من قابلية التوسع: بمجرد تعيين موظفين لكل جزء من مصفوفة RACI، يصبح من الأسهل تدريب الموظفين الجدد وتوسيع العمليات ونطاق الفريق ويمكن الموظفين الجدد الانخراط في أعمالهم بشكل أسرع لأن أدوارهم ومسؤولياتهم مبينة بوضوح في المصفوفة.
3. حل النزاعات: تقلل مصفوفة RACI من فرص الاحتكاك بين الموظفين والإدارة. نظرا لأن كل موظف له دور محدد جيدا، فإنهم يعرفون نطاق مسؤولياتهم - ومن يتحدثون إليه إذا كانت لديهم أسئلة.
4. زيادة الكفاءة: تستخدم مصفوفة RACI لزيادة الكفاءة ولتسهيل إعداد الاجتماعات التي لها جداول أعمال واضحة حيث تتم دعوة أصحاب المصلحة إلى الاجتماعات دون القلق بشأن ما إذا كان ينبغي أن يكونوا هناك أم لا.

ما الذي يرمز إليه RACI؟

- RACI هم المسؤول و المحاسب و المستشار والمطلع حيث أنه تصف كل كلمة من هذه الكلمات دور الشخص ، ويتم تمييز الكلمتين الأخيرتين حسب نوع التواصل الذي يجب أن يخرطوا فيه أثناء المشروع.
- **المسؤول:** من المسؤول عن العمل؟ يجب عليهم إنهاء مشروع أو عملية أو عنصر معين من المشروع.
- **المحاسب:** من المسؤول عن النتيجة والعملية؟ ويجب أن يكونوا مسؤولين عن إنجاز المهمة. وكممارسة موصى بها، ينبغي ألا يكون هناك سوى شخص واحد خاضع للمساءلة مكلف بمهمة معينة. يعمل هذا الشخص كنقطة اتصال لجميع أصحاب المصلحة طوال المشروع.

- **المستشار:** من الذي يجب أن تستشيرَه إذا كانت هناك مشكلة في المشروع؟ ويجب عليه أن يقدم المعلومات إلى أصحاب المصلحة. إذا كان لدى أصحاب المصلحة اقتراحات حول التغييرات التي يجب إجراؤها، أو إذا واجهوا مشكلات، فإنهم يقدمون تقاريرهم إلى المستشار.
- **المخطر:** من الذي يجب إبلاغه إذا قمت بإجراء تغيير على المشروع؟ ويجب إبقائهم على علم بالتقدم المحرز. دورهم ليس ضروريا لتقديم ملاحظات أو اقتراح تغييرات. ومع ذلك، سيكون من الأفضل أن تبيحهم على علم بأي تغييرات، أو حواجز أو مشاكل أو معالم بارزة.

نموذج RACI

عضو الفريق المنصب المهمة	إقبال	عبد الله	محمد	عمر	يوسف	بشاير	موسى	عمير
مدير المشروع	مدير الجودة	المدير التنفيذي	المدير المالي	مدير الموارد البشرية	مصمم	المدير الإعلامي	محاسب	
صياغة ميثاق المشروع	A	I	R	C	C	C		I
التواصل مع المعنيين	A	C	R	C	C	I	C	I
العقود والشؤون القانونية	A	C	R	C	C	I		C
عمليات الجودة والمراقبة	R	A	C	I	I	I		I
توظيف فريق الإدارة والتنفيذ	C	C	R	I	A	I		C
بناء WBS	R	I	A	I		C		
الخطة والجدول الزمني	A	I	R	C				I
خطة وإدارة التكاليف	C	I	R	A	C	C		C
خطة وإدارة الجودة	R	A	C	C		I		
خطة وإدارة الموارد	A	I	C	C	R			
خطة وإدارة المخاطر	A	C	R	C	C	C		
التصاميم والمخططات	C	R	C	I		A	C	
التوريدات	C	C	A	R				I
التشغيل والاختبارات	C	A	R	I		I	I	

R	Responsible	مسؤول
A	Accountable	محاسب
C	Consulted	مستشار
I	informed	مطلع

4.3.1 تعريف الصراع والأزمات:

الصراع هو حالة تعارض حقيقي أو متخيل للاحتياجات والقيم والمصالح. يمكن أن يكون الصراع داخليا (في الشخص نفسه) أو خارجيا (بين اثنين أو أكثر من الأفراد). يساعد الصراع كمفهوم على تفسير الكثير من جوانب الحياة الاجتماعية، مثل الاختلاف الاجتماعي وتعارض المصالح والحروب بين الأفراد والجماعات والمنظمات (5). وعُرف الصراع أيضا بحالة تحدث بين فردين أو مجموعتين عند مواجهة موقف معين يختلفون فيه بالرأي أو وجهات النظر أو الحكم على شيء ما حول مصالح المركز أو مصالح شخصية قد تؤثر إيجابا أو سلبا على حسب نوع الصراع وأهدافه الأزمات مفردتها أزمة وهي نمط معين من المشكلات أو المواقف التي يتعرض لها فرد أو أسرة أو جماعة أو مجتمع وتعتبر الأزمة لحظة حرجه وحاسمه تتعلق بمصير الكيان الإداري الذي يصاب بها، ومشكلة تمثل صعوبة حادة أمام متخذ القرار تجعله في حيرة بالغة فيصبح أي قرار يتخذه داخل قرار عدم التأكد، وقصور المعرفة، واختلاط الأسباب بالنتائج والتداعي المتلاحق الذي يزيد درجة المجهول في تطورات ما قد ينجم عن الأزمة (6).

4.3.2 السيناريوهات الثلاثة المتوقعة لأحداث الصراع بالمشروع:

• الحالة الأولى:

الخلاف من أحد أصحاب المصلحة في إحدى الاجتماعات بخصوص أحد النقاط في المشروع بحيث تكون ردة الفعل مبالغة.

• الحالة الثانية:

التمييز بمختلف أنواعه يقول 96% من المتخصصين في المواد البشرية ان العلاقات الخاصة في مكان العمل يمكن ان تسبب الصراع. فمن الممكن تنشأ النزاعات التمييزية من التحيزات الشخصية من جانب الموظفين كأمثال النزاع مرتبط بالتمييز اختلاف في توزيع المهام بين الموظفين وحصرها على عدد من الموظفين وهنا قد يبدأ الصراع مع الموظفين لان الموظفين في مرحله الاستياء بكثرة الضغط عليهم.

• الحالة الثالثة:

خلاف على طلب اجراء بعض التعديلات على المشروع ورفض المدير للتعديلات بسبب انها خارج الاتفاق ومكلف ويعرقل فتره انجاز المشروع

4.3.3 الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع وسبب الافضلية:

- في الحالة الاولى:

عندما يكون خلاف حول نقطة معينه والمبالغة من رده الفعل من اصحاب المصلحة في إحدى الاجتماعات هناك يمكن استخدام استراتيجية الانسحاب وهنا ممكن لتجنب تطور الصراع وإعطاء فترة تهدئة او لجمع المعلومات أكثر حول نقطة الخلاف ثم الاجتماع من جديد وهنا الصراع سوف يتلاشى تدريجيا ويجب الاعتراف بوجود الصراع واستخدام المنهج العلمي ودراسة البدائل للوصول الي حلول مقبولة.

- في الحالة الثانية:

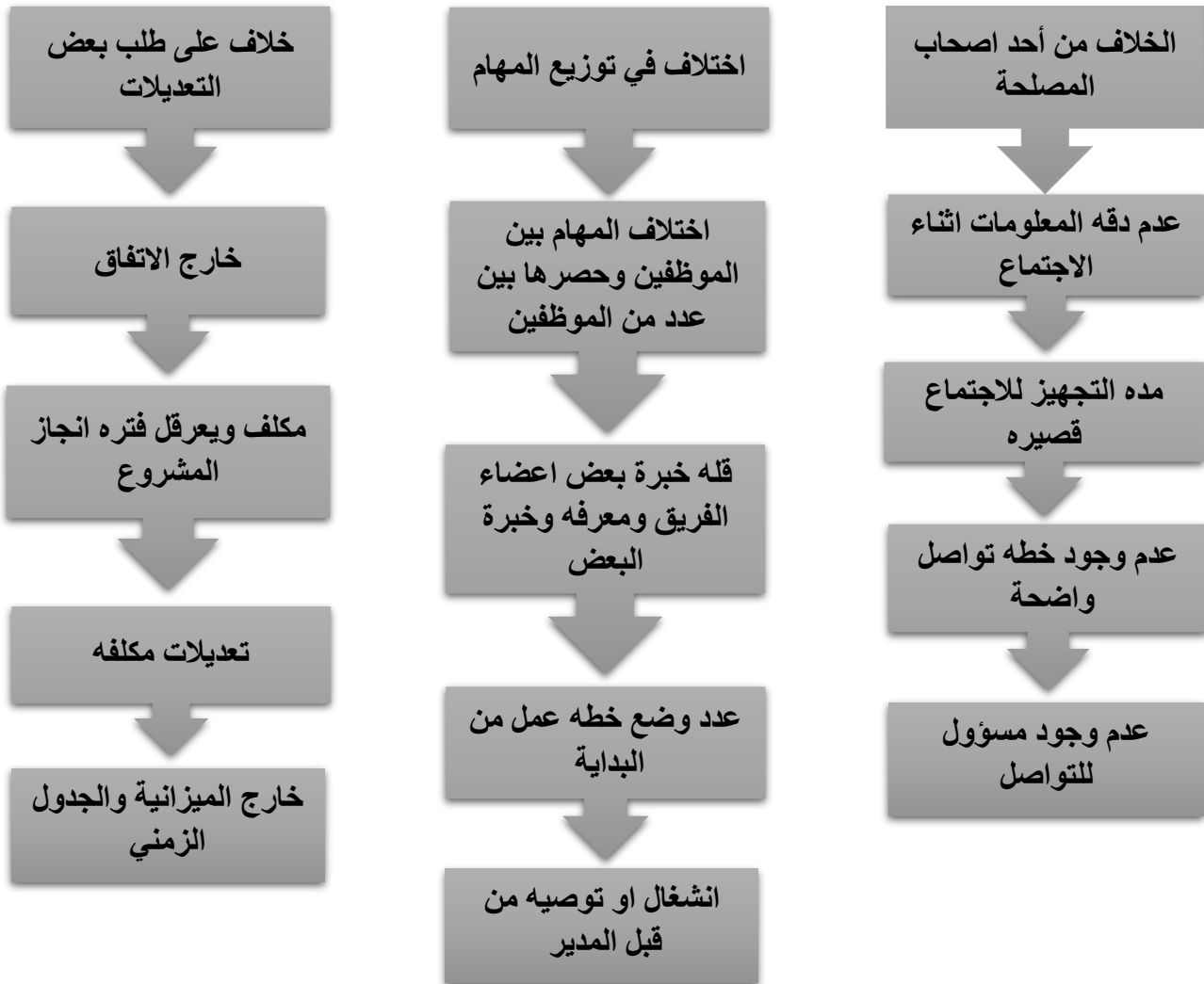
في الصراع التمييز بين الموظفين يجب على المدير الجلوس مع الفريق بأكمله ومناقشة الطريقة التي يتم بها تعيين مهام العمل واجراء التغييرات الازمه لضمان تقسيم المهام بطريقة عادله، وتم استخدام استراتيجية التعاون هنا أفضل لتقليل الجهد المبذول من الموظفين والتحفيز على العمل الجماعي.

- في الحالة الثالثة:

الصراع حول تعديلات على المشروع يمكن استخدام التسوية بحيث على مدير المشروع زيادة العمل على المشروع ويتم تغطية هذه التكاليف وسبب استخدام استراتيجية التسوية هنا لتجنب تعطيل اعمال المشروع وتجنب الخسارة.

4.3.4 تحليل الأسباب الجذرية:

تحليل السبب الجذري هو تقنية معينة يمكنك استخدامها لاكتشاف المشكلات وإصلاحها. باستخدام هذه التقنية، يمكنك تحليل المشكلة التي تواجهها من خلال مجموعة معينة من الخطوات لتحديد السبب الأساسي للمشكلة. يعتمد تحليل السبب الجذري على مبدأ أنه ليس من المفيد أن تعالج أعراض المشكلة في حين تتجاهل جذورها. باستخدام تحليل السبب الجذري، ستكون قادرًا على فهم ما حدث. غالبًا لن تكون قادرًا على رؤية الصورة كاملة من خلال ملاحظة الأعراض فقط. لكن معرفة ما حدث ما هو إلا الخطوة الأولى، ثم عليك المضي قدمًا واكتشاف سبب الحدوث. وبعد إلمامك بتلك المعرفة، يحين وقت استغلالها عن طريق وضع إستراتيجية لتقليل احتمالية تكرار حدوثها مرة أخرى.



الفصل الخامس

الموارد البشرية

التفاوض

5.1.1 توزيع الموارد البشرية على المهام:

لا شك أن العمل الجماعي أفضل كثيراً من العمل الفردي حيث أنه يساعد على تحقيق أهداف المشروع بشكل أسرع وأكثر، وتوزيع المهام على كل فرد داخل منظومة العمل يُسهل إجراء العمليات على الفريق ككل وفق قدرات كل فرد على إنجاز مهامه بشكل أفضل بما يتناسب مع قدرات ومهارات وخبرات وكفاءة كل مورد.

سيكون توزيع المهام في مشروع المركز الترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة على أساس الهيكل التنظيمي لوحدة وفرق المشروع حيث أنه سيتم وصف أعمال وتحديد وكتابة المهام الخاصة بكل عضو في الهيكل في الجدول التالي:

الموظف	المهمة	الموظف	المهمة
المدير العام	تمثيل الشركة والتحدث نيابة عنها	مدير المالية	فهم وتقييم سيناريوهات التدفق النقدي
	تنسيق عملية وضع أهم أهداف الأداء والأهداف الرئيسية للشركة		تحليل البيانات المالية
	رفع التقارير السنوية إلى مجلس الإدارة ومناقشتها		فهم وتطبيق أحكام العقد المالية
	توفير الموارد البشرية بما يتناسب مع متطلبات المشروع		تحقيق نظم إدارة مالية آمنة
مدير المورد البشرية	صرف وإدارة الرواتب	مدير المشتريات	تخطيط وتنظيم وتوفير احتياجات المؤسسة من كافة المشتريات بالكميات والجودة والأسعار المناسبة
	قيّم أداء الموظفين بهدف تحفيزهم وتشجيعهم على التطوير والتحسين من الأداء		إدارة حركة المخزون بالشكل الأمثل
مدير المشروع	الإعداد والموافقة على جداول وخطط المشروع		التنسيق مع الموردين بما يتناسب مع متطلبات وخطط المشروع

وضع أهداف ضبط الجودة والعمل على تحقيقها	مهندس جودة	التنسيق مع الموارد الداخلية والخارجية وأصحاب المصلحة	
مراقبة عمليات الإنتاج من أولى خطواتها والإبلاغ عن الأعطال في حال وجودها		متابعة سير المشروع ومقارنته بالخطط والاهداف	
وضع وصياغة التعليمات والتوجيهات اللازم اتباعها		مراقبة المخاطر المحيطة بالمشروع واتخاذ القرارات التصحيحية اللازمة	
تصميم وتحليل النماذج الأولية وإجراء التعديلات اللازمة عليها	مهندس معماري	تعزيز تحقيق الجودة وتحسين الأداء في الشركة	مدير الجودة
حل المشكلات المعمارية والبنائية والإنشائية		وضع وتنفيذ ومراقبة خطة الجودة في الشركة	
رسم وإعداد التصاميم بما يتناسب مع متطلبات المشروع		حديد المواصفات والمقاييس بما يتناسب مع متطلبات المشروع	
مقارنة النماذج والمخططات مع مخرجات المشروع وتنفيذ التغييرات اللازمة عند الحاجة		وضع خطة الميزانية السنوية للمنظمة وتخصيص هذه الميزانية	المدير التنفيذي
تحليل الخطط وتقارير المسح والخرائط والبيانات	مهندس إنشائي	إقامة وحفظ علاقات جيدة مع مختلف المنظمات المجتمعية	
احتساب تكاليف البناء أثناء مراحل التخطيط وتحليل المخاطر للمشروع.		الإشراف على أفراد طاقم المنظمة والتعاون معهم	
إدارة إصلاح وصيانة واستبدال البنية التحتية العامة والخاصة.		وضع الخطط الاستراتيجية وتنفيذها	
مراقبة المخاطر البيئية المحتملة والتأكد من الالتزام باللوائح التنظيمية الخاصة بالمشروع ومتطلباته		العثور على المعلومات.	معد التقارير
		تحديد الهيكل العام للتقرير.	
		تحليل المعلومات	
		تحديد إجراءات الكتابة بما يتناسب مع أصحاب المصلحة	

5.1.2 تحليل إثر اجراء عملية crashing وعملية fast-tracking على الجدول الزمني وتمثيل الجدول بعد تنفيذ هذان الاجراءان:

بعد ترتيب العلاقات بين الأنشطة وحساب مدة كل نشاط على حده، ثم حساب الزمن الكلي للمشروع يتم بذلك انشاء الجدول الزمني الكلي للمشروع، ثم يتعين على أعضاء الفريق القيام بتقييم الجدول المنشأ حديثاً ومقارنته بالخطة الكلية وبمتطلبات المشروع بشكل عام لتحديد ما إذا كان الجدول الزمني مناسباً أم متقدماً أم متأخراً أكثر من اللازم بما يتناسب مع الميزانية المطروحة والموارد المراد استخدامها في تنفيذ المشروع على النحو التالي:

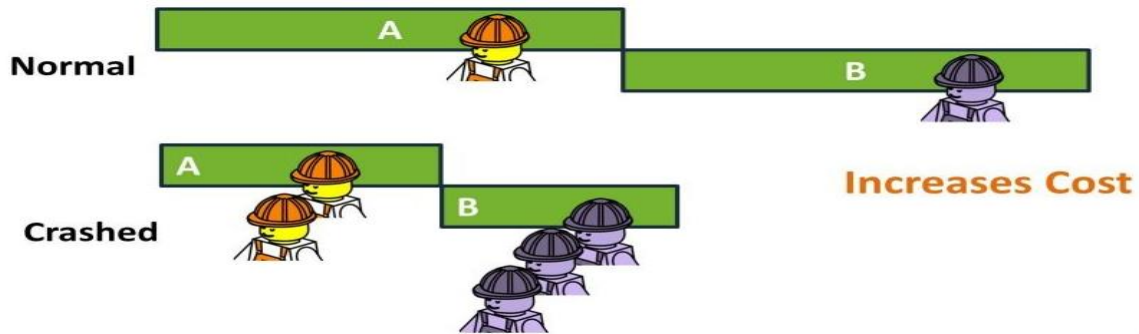
1. إذا كان الجدول الزمني المنشأ حديثاً أو تبين أثناء سير المشروع أنه متقدم:

في هذه الحالة يتعين على أعضاء الفريق إضافة بعضاً من الزمن المتبقي كاحتياطي float وتوزيع موارد المشروع بما يحقق تقليل التكلفة حيث أن الزمن في هذه الحالة يكون متاحاً ويسمح بذلك.

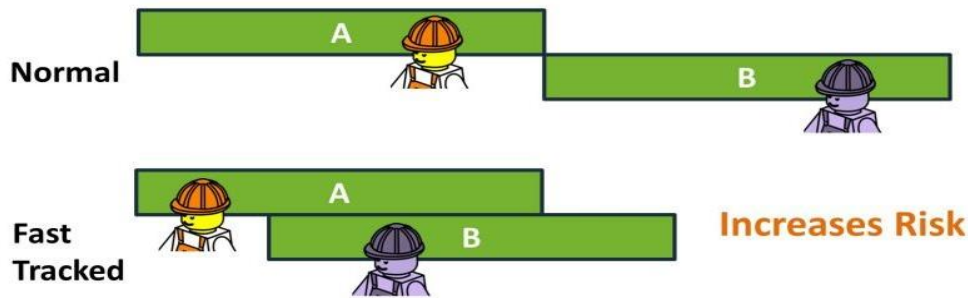
2. إذا كان الجدول الزمني المنشأ حديثاً أو تبين أنه أثناء سير المشروع بأنه متأخر أو تم تقديم طلب تغيير change Request في المشروع مما قد يؤدي إلى هذا التأخير:

في هذه الحال يتعين على أعضاء الفريق ضغط الجدول الزمني وتقليل المدة المخططة لإنجاز المشروع لتفادي التأخير وتبعاته بإحدى الطرق التالية:

- ضغط الجدول الزمني بإضافة المزيد من الموارد Crashing بأقل تكلفة ممكنة وهو ما قد يؤثر على الميزانية المخصصة للمشروع أو المخصصة لهذا النشاط بعينه المراد ضغطه.

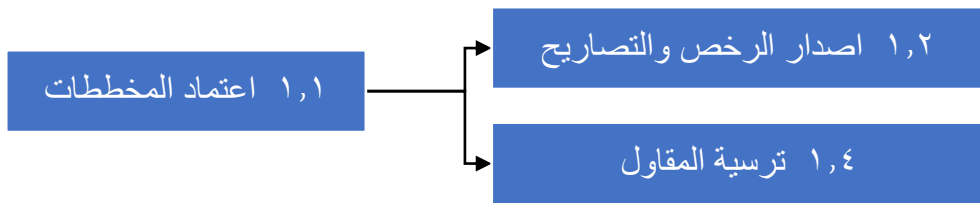


- ضغط الجدول الزمني بتسيير الأنشطة معا بنفس الوقت على التوازي Fast Tracking وهو ما قد يزيد من مخاطر عدم التنسيق واحتمالية اعادة Rework بعض الأنشطة أو تعديلها Rectification نظراً لأنها تداخلت مع أنشطة أخرى مما تسبب في انجازها بشكل غير صحيح.

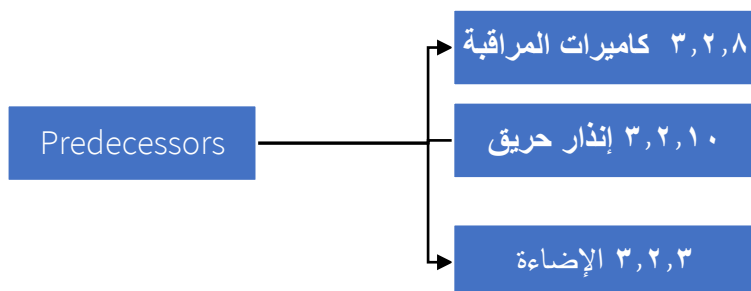


تمثيل أثر Crashing و Fast Tracking على مثال حي في مشروع المركز الترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة:

مثال #1: يحتاج اعتماد المخططات (نشاط #1.1) وهو نشاط يقع في المسار الحرج لمشروع المركز الترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة إلى مدة 20 يوم من العمل، أثناء تنفيذ هذه المهمة إذا واجه المشروع طلب تغيير أو تأخير في الجدول الزمني نتيجة لحدث طارئ أو خطأ في التقديرات فسيتعين على فريق العمل ضغط الجدول الزمني باستخدام تقنية Crashing لأن هذا النشاط لا يمكن إنجازه مع أي نشاط آخر، والعلاقة بينه وبين الأنشطة التالية هي علاقة (finish to start).



مثال #2 : إذا ضربنا نفس المثال السابق على الأنشطة (3.2.8 كاميرات المراقبة & 3.2.10 إنذار حريق & 3.2.3 الإضاءة) في حزمة العمل (1.2 الأعمال الميكانيكية) في حال أن أحد هذه الأنشطة لا يقع في المسار الحرج فإن التقنية المناسبة في هذه الحال ستكون Fast Tracking بلا شك لأنها لن تحتاج لزيادة في الموارد و لكن ببساطة سيتم تنفيذ هذه الأنشطة معا و في وقت واحد حيث أن أحدها لا يتعارض مع الآخر و لا يوجد علاقات اعتمادية Dependences في ما بينها ، و ذلك سيكون في حال كون الموارد الموجودة أصلا في المشروع متاحة و كافية لتنفيذ هذه الأنشطة معا ، أما إن كانت الموارد الموجودة غير كافية ، فسيتعين على فريق المشروع العودة للخيار الآخر Crashing .



5.2.1 تطوير قواعد عامة لعملية التفاوض:

التفاوض مهارة تختلف تماماً عن مهارة الحوار ، لأنها تفترض وجود تباين يسعى واحد من طرفين إلى حسمه لصالحه في مواجهة الطرف الآخر. وكثيراً ما يحضر التفاوض في حياتنا اليومية حول أمور متفاوتة الأهمية، ولكن هذه المهارة تُصبح من مفاتيح النجاح الأساسية في الحياة المهنية ومجالات الأعمال. فإتقان التفاوض يعني تحقيق الكسب المنشود، والتعثر فيه منزلق يؤدي إلى التراجع والخسارة.

تنقسم عملية التفاوض إلى ثلاث مراحل:

- تبادل المعلومات
- المساومة
- إبرام الصفقة

ويجب في كل واحدة من المراحل الثلاث ممارسة أكبر قدر ممكن من مهارات التفاوض الخمس التالية:

1. إجادة التحدث
2. إجادة الاستماع
3. إبداء الثقة بالنفس
4. التحلي بالصبر
5. احترام الطرف الآخر.

الصفات التي يتمتع بها المفاوض الجيد:

1. القدرة الجيدة على التواصل

تقوم المهارة في التواصل على التحدث بوضوح، بشكل مترابط ونبرة جيدة. يعني أن نتحدث بأسلوب مشوق لا يدفع الناس للشعور بالملل مما نقول، أو نتعب من الاستماع.

2. الاستباقية

أن تتمتع بالاستباقية والمبادرة يعني أن تعرف كيف تتصرف، تدافع عن أفكارك ووجهات نظرك، وتضع الحلول للمشكلات الراهنة.

3. الإبداع

هو العملة الراححة عند الحديث عن تعلم تقنيات التفاوض. من الضروري أن تتمتع بالإبداع والابتكار في العديد من المظاهر في الحياة المهنية، لكن فيما يتعلق بالأعمال التجارية وقبل أي شيء آخر، تمثل هذه الصفة كل الاختلاف. يساعد الإبداع الشخص المفاوض على تحويل المشكلة إلى اتفاق وقبول يبعث على الرضا لكلا الطرفين.

4. المرونة

عني المرونة: القدرة على التأقلم والتكيف بسرعة مع التغيرات والمواقف الطارئة والمفاجئة التي تحدث. في عالم الأعمال والتفاوض، تعني المرونة أن تعرف كيف تستمع للآخر وهو يقول “لا” وفي نفس الوقت، مواجهة موقف لم يكن متوقعا.

بالطبع إن الاستعداد المسبق والتخطيط يساعدانك كثيراً على التعامل والتصرف بشكل أفضل مع هذه المواقف، لكن كي تتلقى إجابة سلبية بشكل جيد من الضروري أن تتعلم كيف تكون مرناً.

5. التعاطف

قد تبدو هذه الصفة بديهية، لكن أن تضع نفسك مكان الآخر يعتبر عاملاً في غاية الأهمية لمن يريد أن يتعلم تقنيات التفاوض. حتى تصل إلى العالم المثالي للتفاوض، يجب أن يخرج الجميع رابحاً، من الضروري تقديم ما يبعث على إعجاب الطرف الآخر الداخل في التفاوض معك أيضاً. وأفضل طريقة لذلك هي الاعتماد على التعاطف.

6. فهم لغة الجسد

تحدث نسبة كبيرة من عملية التواصل عن طريق لغة الجسد. لذا تعتبر قراءة الإشارات غير اللفظية مهارة أساسية من مهارات التواصل الفعال. وهنا لابد أن تكون قادراً على فهم ما يقوله الشخص الذي أمامك بكلماته وما تعنيه الإشارات التي يقوم بها بجسده، كما يجب عليك أيضاً أن تعي تماماً لغة جسدك أنت وتحرص على استخدامها بشكل مناسب متناسق مع ما تقوله.

هناك خمس مراحل ينبغي ان تمر بها عملية التفاوض وهي:

1. مرحله الاستكشاف

يقوم كل الاطراف تكوين نوع من الفهم لمتطلبات كل منها من الاخر.

2. مرحله تقديم العروض والمقترحات

يقوم أحد الاطراف او كليهما معا بتقديم عروضه ومقترحاته.

3. مرحله المساومة

يقوم كل فريق يفاوض الاخر من اجل تحقيق نسبية لصالحه.

4. التوصل الي اتفاق وتسوية

وكلما وصلت مرحله المساومة الي درجة النضج تأتي لحظة يدرك فيها كل طرف ان الاتفاق بينما قد أصبح في متناول اليد وهنا تبدأ الوصول الى اتفاق وتسوية.

5. مرحله اقرار الاتفاق

هنا مرحله إقرار الاتفاق بشكل مكتوب عادة وفي بعض الأحيان يشمل ذلك تحديد التفاصيل القانونية.

5.2.2 إعداد عدد 2 خطة التفاوض:

قبل التفاوض:

- كتابة جميع الأفكار على الورق وذلك يسهل ترتيبها وتصنيفها.
- تحديد الأهداف الأولويات.
- ويجب أن يعد ويخطط قبل التفاوض (الدراسة والتجهيز بالبيانات والحقائق والوثائق إن وجد).
- واختيار الفريق التفاوضي المناسب
- ليكون التفاوض جيد وفعال يجب ان يضع المفاوض إطار لعملية التفاوض وذلك ليحقق المطلوب بشكل سلس وواضح وهذا الإطار التالي:

أولاً: موضوعات التفاوض:

موضوعات التفاوض
- كتابة الاجندة التي ترغب في التفاوض بشأنها مرتبة حسب اهميتها:
1-.....
2-.....
3-.....
4-.....
- أهمية الموضوعات:
.....
.....
.....
- الأولويات:
.....
.....
- وضع جدول مقارنة اعمالك مع جدول الطرف الاخر ماهي أوجه الخلاف:
.....
.....
.....

- أنواع الموضوعات: الموضوعات التي غير قابلة للتفاوض:
- موضوعات تحقق مصالح مشتركة لطرفي التفاوض:
- موضوعات تخضع للمساومة:

ثانيا: كيف يستطيع طرفي التفاوض تحقيق مصالحهم المشتركة:

كيف يستطيع طرفي التفاوض تحقيق مصالحهم المشتركة:
- ماهي الموضوعات التي يمكن التفاوض بشأنها:
- تسجل بنود جدول الاعمال التي ترغب التفاوض بشأنها مرتبة حسب أهميتها:
الحد الاقصى المطلوب:
الحد الأدنى المطلوب:

الفصل السادس

هيكل تقسيم الأعمال

المتطلبات والأهداف

6.1.1 تعريف مثلث القيود للمشروع. Triple constraint :



يعرف مثلث المشروع أيضا بـ "المثلث حديدي" و "القيود الثلاثية" ، لأنه لا يمكنك تغيير موازنة المشروع أو جدولته أو نطاقه دون التأثير على أحد الجزأين الآخرين على الأقل.

التكلفة + الوقت + النطاق = الجودة .

ويظهر مفهوم القيود الثلاثية عادة كمثلث تشكل الجودة فيه النقطة المركزية وتشكل القيود رؤوس المثلث وحولها، لتشكيل جميعها مجموعة محددة من التوقعات وجدول عمل وميزانية محددين. وإذا تم التخطيط لها وموازنتها بدقة مع تقدم المشروع فسؤدي الي نجاحه.

القيود الثلاث

النطاق (Scope) : يحدد نطاق المشروع وأهدافه ونتائجه ومهامه ومواعيده النهائية. أي أنه يحدد الانجازات المطلوبة والعمل الضروري لتحقيق النتائج المرجوة. وعند إدارة النطاق . يجب تحديد الأولويات فيما يخص المهام وتخصيص الموارد بكفاءة وإدارة التغييرات التي يطلبها أصحاب المصلحة المشروع والتي يشترط ان تتوافق مع أهداف المشروع ونتائجه. ويجب الأخذ بعين الاعتبار بأنه إذا ازداد حجم المشروع فيجب رفع الميزانية وتوسيع الإطار الزمني ايضا.

الوقت (Time): ويسمى أيضا الجدول أو الإطار الزمني ويشمل:

- مواعيد البدء والإنتهاء بالنسبة للأنشطة والمهام والإنجازات.
- التعاقب المنطقي لجميع النشاطات.
- المواعيد النهائية لجميع النتائج
- ومن الضروري وضع الجدول الزمني بكفاءة من أجل تحقيق النتائج الإيجابية وإذا تم تقليص الإطار الزمني للمشروع سيتوجب زيادة الكلفة او النطاق من اجل استعادة التوازن.

التكلفة (Cost): وتشمل الميزانية التي يتم وضعها للمشروع بصورة عملية، وهي أساس التحكم بالكلفة التي يتم

تقديرها عموما باستخدام عدد من المتغيرات، وهي:

- بيانات تكلفة المشاريع المماثلة.

- جمع أسعار جميع السلع الضرورية المستخدمة في المشروع وأجور العمالة.
- عروض أسعار الموردين الخاصة بالمشروع.
- تقديرات المخاطر المتوقعة.

وأي جانب من المشروع يحتوي مكونا ماليا يصبح جزء من التكلفة, وبالتالي هو جزء من ميزانية المشروع وإذا تم تقليص الميزانية , سيتوجب تقليص النطاق او توسيع الإطار الزمني.

وعلى الرغم من أن النظرية تتكون بشكل رئيسي من ثلاثة قيود إلا أن الجودة غالبا ما تكون مشمولة ايضا. والجودة شبيهة بالنطاق, لكنها تركز على ميزات النتائج. ان هذه العناصر جميعها تشارك في معادلة متوازنة. واي تغير يطرا على احدها سيؤثر على البقية حتما. لذلك فهي تساعد على معرفة التغيرات التي يجب إجراؤها لاستعادة التوازن في حال طرأ اي تعديل على الميزانية او النطاق او الجدول الزمني, كتخفيض الميزانية او تأجيل موعد التسليم او اضافة منتج إضافي الي قائمة النتائج.

الجودة هي الجزء الرابع من مثلث المشروع. وهي تقع في الوسط, حيث يؤثر أي تغيير على أي جانب عليها. على سبيل المثال:

- لتعجيل تاريخ الانتهاء (الوقت), يمكنك إنفاق المزيد من الموارد (المال) لإنهاء العمل بشكل أسرع أو قص الميزات (النطاق) بحيث يكون هناك عمل أقل يجب القيام به قبل الموعد النهائي الجديد.
- لإنهاء المشروع ضمن الميزانية (التكلفة), يمكنك التخلص من العمل الإضافي والانتهاء من المشروع لاحقا (الوقت) أو قص الميزات (النطاق).
- لإضافة ميزات إلى منتج (نطاق), يمكنك تمديد الموعد النهائي لجعل وقت العمل الجديد (الوقت) أو إضافة أشخاص لإنجازه بشكل أسرع (التكلفة). و يمكنك أيضا القيام بكليهما.

6.1.2 إعداد قائمة عوامل نجاح المشروع:

في إدارة المشاريع، هناك الكثير من الدراسات والأبحاث حول عوامل نجاح المشروع. تختلف النتائج حسب عدد ونوع المشاركين وحجم الدراسة والصناعة. ومع ذلك، فإن بعض العوامل المتكررة واضحة ويبدو أنها تلعب دورًا حاسمًا في نجاح المشروع، بغض النظر عن سياق المشروع.

عوامل نجاح المشروع كثيرة جدا ولا يمكن حصرها وسنذكر هنا:

- 1- التكوين الجيد للفرق ومدراء المشاريع.
- 2- استقطاب الخبراء والتخصصين.
- 3- اختيار المنهجيات والأساليب الأكثر فعالية والمناسبة للمشروع.
- 4- التخطيط الجيد لجميع جوانب المشروع.
- 5- التزام أعضاء الفريق بمتطلبات المشروع وتلبيتها بالجودة والوقت المناسبين.
- 6- دعم الرعاة والإدارة العليا للمشروع.

7- المراقبة والتحكم المستمرين.

8- استخدام البرامج والتكنولوجيا الحديثة في ادارة المشروع ومراقبه سيره.

9- التواصل الفعال.

10- إدارة دقيقة للمخاطر.

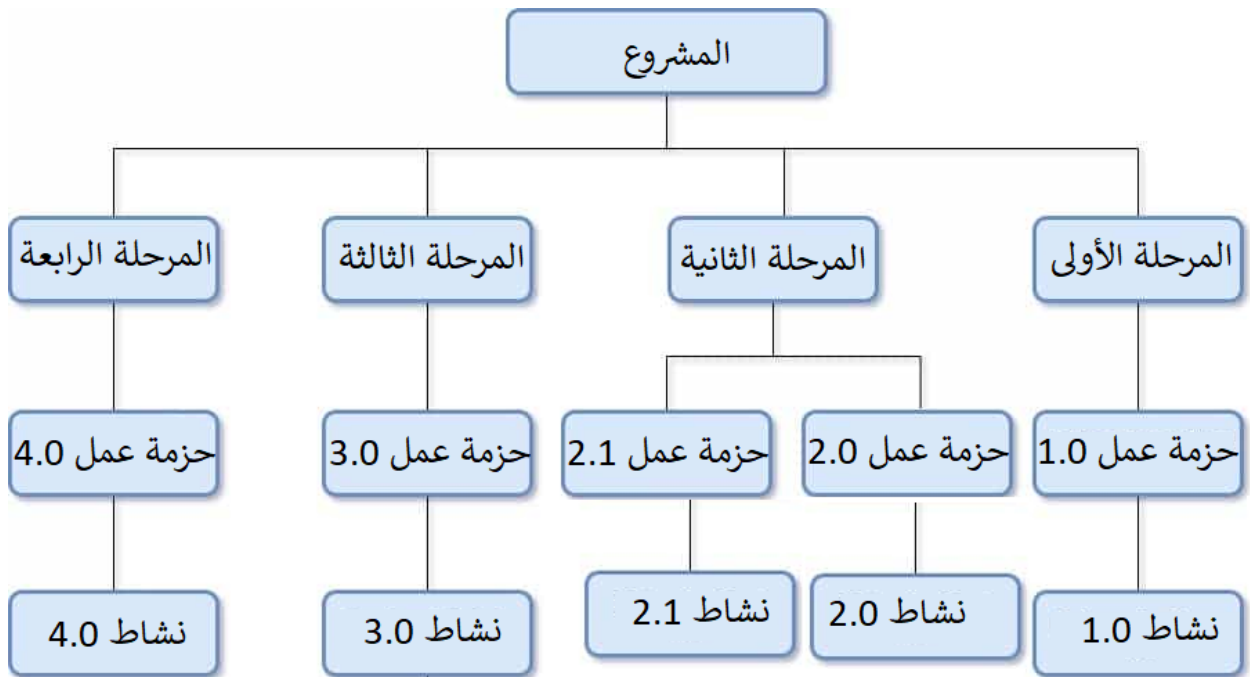
11- إغلاق واضح للمشروع.

6.1.3 تطوير وتعريف هيكل تقسيم الاعمال WBS وإعداد دليل شرحه:

هيكل تجزئة العمل (Work Breakdown Structure – WBS):

هو عملية تفكيك عناصر المشروع إلى أجزاء ثم تفكيكها مرات عدة على حسب تعقيد العناصر إلى أن يتم التوصل الى المستوى الأدنى من التفكيك (المهام التي لا يمكن تفكيكها أكثر من ذلك) وهي ما يسمى بالنشاط على النحو التالي:

يتم تفكيك المشروع إلى مراحل ثم تفكيك المراحل إلى حزمة عمل وأخيرا إلى نشاط.



إن هدف هيكل تقسيم العمل أو WBS هو تسهيل إدارة المشاريع الكبيرة، وتقسيمها إلى أجزاء أصغر يعمل عليها أفراد مختلفين في الفريق في وقت متزامن، مما يؤدي إلى تحسين إنتاجية الفريق، وتسهيل إدارة المشروع.

و يوضح الجدول التالي WBS الخاص بشروع المركز الترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة :

Fri 7/29/22	Thu 5/5/22	49 days	المرحلة الابتدائية	1
Wed 6/8/22	Thu 5/5/22	20 days	اعتماد المخططات	1.1
Tue 7/5/22	Thu 6/9/22	15 days	اصدار الرخص والتصاريح	1.2
Fri 7/22/22	Tue 7/5/22	10 days	ترسية المقاول	1.3
Fri 7/29/22	Fri 7/22/22	4 days	تجهيز الموقع	1.4
Wed 11/16/22	Fri 7/29/22	63 days	المرحلة الانشائية	2
Fri 8/5/22	Fri 7/29/22	4 days	أعمال الحفر والردم	2.1
Wed 8/17/22	Fri 8/5/22	7 days	أعمال القواعد	2.2
Wed 8/24/22	Thu 8/18/22	4 days	أعمال الدفان	2.3
Tue 8/30/22	Thu 8/25/22	3 days	سباكة الصرف الرئيسي	2.4
Fri 9/2/22	Tue 8/30/22	2 days	صببة النظافة	2.5
Wed 9/7/22	Fri 9/2/22	3 days	نجارة أعمدة الدور الأرضي	2.6
Tue 9/13/22	Thu 9/8/22	3 days	حدادة و صب أعمدة الدور الأرضي	2.7
Tue 9/20/22	Tue 9/13/22	4 days	نجارة سقف الأرضي	2.8
Fri 9/23/22	Tue 9/20/22	2 days	تأسيس سباكة سقف الأرضي	2.9
Mon 10/3/22	Fri 9/23/22	5 days	حدادة سقف الأرضي	2.01
Wed 10/5/22	Mon 10/3/22	2 days	تأسيس كهرباء وصب سقف الأرضي	2.11
Tue 10/11/22	Thu 10/6/22	3 days	نجارة أعمدة الدور الأول	2.12
Mon 10/17/22	Tue 10/11/22	3 days	حدادة و صب أعمدة الدور الأول	2.13
Mon 10/24/22	Mon 10/17/22	4 days	نجارة سقف الأول	2.14
Wed 10/26/22	Mon 10/24/22	2 days	تأسيس سباكة سقف الأول	2.15
Fri 11/4/22	Thu 10/27/22	5 days	حدادة سقف الأول	2.16
Tue 11/8/22	Fri 11/4/22	2 days	تأسيس كهرباء وصب سقف الأول	2.17
Fri 10/14/22	Thu 10/6/22	5 days	بناء الدور الأرضي	2.18
Wed 11/16/22	Tue 11/8/22	5 days	بناء الدور الأول	2.19
Fri 11/11/22	Tue 11/8/22	2 days	بناء سترة الأسطح	2.2
Wed 1/25/23	Fri 10/14/22	59 days	مرحلة التشطيب (الداخلية)	3
Wed 1/25/23	Fri 10/14/22	59 days	أعمال السباكة	3.1
Wed 10/19/22	Fri 10/14/22	3 days	تأسيس سباكة الدور الأرضي	3.1.1
Tue 11/22/22	Thu 11/17/22	3 days	تأسيس سباكة الدور الأول	3.1.2
Fri 12/2/22	Tue 11/29/22	2 days	خزانات المياه والشبكة العلوية	3.1.3
Wed 1/25/23	Thu 1/19/23	4 days	تركيب أدوات صحية	3.1.4

Wed 1/11/23	Fri 10/14/22	51 days	أعمال الكهرباء	3.2
Wed 10/19/22	Fri 10/14/22	3 days	تأسيس كهرباء الدور الأرضي	3.2.1
Tue 11/22/22	Thu 11/17/22	3 days	تأسيس كهرباء الدور الأول	3.2.2
Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5 days	الإضاءة	3.2.3
Fri 1/6/23	Tue 1/3/23	2 days	إضاءة الطورئ	3.2.4
Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5 days	كبلات الشبكات والبيانات	3.2.5
Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5 days	وحدات البيانات الأسلكية	3.2.6
Mon 1/9/23	Tue 1/3/23	3 days	AV	3.2.7
Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4 days	كاميرات المراقبة	3.2.8
Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4 days	أجهزة الإنذار والمراقبة	3.2.9
Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4 days	إنذار حريق	3.2.10
Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4 days	أجهزة التحقق والسماح بالدخول	3.2.11
Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4 days	BMS	3.2.12
Wed 1/4/23	Tue 1/3/23	1 days	Labelling	3.2.13
Tue 12/6/22	Tue 11/22/22	8 days	الحماية من الصواعق	3.2.14
Fri 11/25/22	Fri 10/14/22	24 days	أعمال التكييف	3.3
Mon 10/24/22	Fri 10/14/22	5 days	تأسيس تكييف الدور الأرضي	3.3.1
Fri 11/25/22	Thu 11/17/22	5 days	تأسيس تكييف الدور الأول	3.3.2
Fri 11/18/22	Mon 10/24/22	15 days	أعمال الליاسة	3.4
Mon 10/31/22	Mon 10/24/22	4 days	لياسة الدور الأرضي	3.4.1
Mon 10/31/22	Mon 10/24/22	4 days	لياسة الدور الأول	3.4.2
Fri 11/18/22	Tue 11/15/22	2 days	لياسة السترة	3.4.3
Mon 11/7/22	Mon 10/31/22	4 days	لياسة الواجهات	3.4.4
Tue 11/8/22	Mon 10/31/22	5 days	أعمال الجبس	3.5
Tue 11/8/22	Mon 10/31/22	5 days	جبس الدور الأرضي	3.5.1
Tue 11/8/22	Mon 10/31/22	5 days	جبس الدور الأول	3.5.2
Tue 11/29/22	Tue 11/15/22	8 days	أعمال البلاط	3.6
Tue 11/22/22	Tue 11/15/22	4 days	بلاط الدور الأرضي	3.6.1
Tue 11/29/22	Tue 11/22/22	4 days	بلاط الدور الأول	3.6.2
Tue 11/29/22	Tue 11/22/22	4 days	بلاط السطح	3.6.3
Tue 1/3/23	Mon 11/7/22	33 days	أعمال الدهان	3.7
Mon 11/14/22	Tue 11/8/22	3 days	دهان أسقف الدور الأرضي	3.7.1
Mon 11/14/22	Tue 11/8/22	3 days	دهان أسقف الدور الأول	3.7.2
Tue 12/27/22	Tue 11/22/22	20 days	دهان جدران الدور الأرضي	3.7.3
Tue 1/3/23	Tue 11/29/22	20 days	دهان جدران الدور الأول	3.7.4
Tue 11/15/22	Mon 11/7/22	5 days	دهان الواجهات	3.7.5
Tue 11/22/22	Fri 11/18/22	2 days	دهان ستر الأسطح	3.7.6
Mon 1/16/23	Tue 12/27/22	11 days	أعمال النجارة	3.8
Mon 1/9/23	Tue 12/27/22	7 days	نجارة أبواب الدور الأرضي	3.8.1
Mon 1/16/23	Tue 1/3/23	7 days	نجارة أبواب الدور الأول	3.8.2
Wed 1/11/23	Tue 12/27/22	9 days	أعمال الألمونيوم	3.9
Wed 1/4/23	Tue 12/27/22	5 days	شبابيك الدور الأرضي	3.9.1
Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5 days	شبابيك الدور الأول	3.9.2

Tue 1/10/23	Mon 11/14/22	33 days	أعمال الجلاية	3.1
Fri 11/18/22	Mon 11/14/22	3 days	جلاية جدران الدور الأرضي	3.10.1
Fri 11/18/22	Mon 11/14/22	3 days	جلاية جدران الدور الأول	3.10.2
Tue 1/3/23	Tue 12/27/22	4 days	جلاية أر ضيات الدور الأرضي	3.10.3
Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4 days	جلاية أر ضيات الدور الأول	3.10.4
Wed 4/5/23	Thu 8/18/22	132 days	مرحلة التشطيب (الخارجية) الدفء والأسوار	4
Mon 1/30/23	Tue 1/10/23	11 days	التأسيس	4.1
Fri 1/13/23	Tue 1/10/23	2 days	حفر ودك منطقة الدفء والأسوار	4.1.1
Wed 1/18/23	Fri 1/13/23	3 days	عمل قواعد السور	4.1.2
Wed 1/25/23	Thu 1/19/23	4 days	دفن منطقة الدفء ودكها	4.1.3
Mon 1/30/23	Thu 1/26/23	2 days	صببة نظافة لمنطقة الدفء	4.1.4
Tue 2/7/23	Thu 1/19/23	11 days	تشطيب الأسوار	4.2
Wed 1/25/23	Thu 1/19/23	4 days	بناء السور	4.2.1
Wed 2/1/23	Thu 1/26/23	4 days	لياسة السور	4.2.2
Tue 2/7/23	Thu 2/2/23	3 days	دهان الأسوار	4.2.3
Fri 2/24/23	Thu 8/18/22	109 days	المنتزه و الركن الرئيسي	4.3
Wed 2/1/23	Mon 1/30/23	2 days	دفنية المنتزه	4.3.1
Fri 2/24/23	Mon 1/30/23	15 days	أعمال الانتر لوك	4.3.2
Wed 2/15/23	Mon 1/30/23	10 days	العشب و التشجير	4.3.3
Mon 2/13/23	Thu 1/26/23	10 days	البحيرة و النافورة	4.3.4
Tue 8/23/22	Thu 8/18/22	3 days	الإنارة	4.3.5
Wed 2/8/23	Thu 2/2/23	4 days	المقاعد و أماكن الجلوس	4.3.6
Wed 2/8/23	Thu 2/2/23	4 days	المناظر الطبيعية	4.3.7
Mon 2/6/23	Mon 1/30/23	4 days	ركن ألعاب الرمل	4.4
Wed 2/1/23	Mon 1/30/23	2 days	ساحة الرمل	4.4.1
Mon 2/6/23	Thu 2/2/23	2 days	الساحات الثانوية	4.4.2
Fri 2/24/23	Mon 1/30/23	15 days	ركن ألعاب التوازن و الدرجات	4.5
Fri 2/24/23	Mon 1/30/23	15 days	ساحة اللعب	4.5.1
Tue 2/21/23	Mon 1/30/23	13 days	ركن ألعاب الذكاء	4.6
Fri 2/3/23	Mon 1/30/23	3 days	ساحة اللعب	4.6.1
Tue 2/21/23	Fri 2/3/23	10 days	أدوات اللعب و التعلم	4.6.2
Wed 4/5/23	Thu 1/26/23	40 days	ركن الألعاب المائية	4.7
Wed 4/5/23	Thu 1/26/23	40 days	المسبح و ملحقاته	4.7.1
Wed 2/15/23	Mon 1/30/23	10 days	منطقة تبديل الملابس	4.7.2
Fri 5/19/23	Thu 4/6/23	25 days	مرحلة الإغلاق	5
Mon 4/24/23	Thu 4/6/23	10 days	الوثائق النهائية	5.1
Fri 5/19/23	Mon 4/24/23	15 days	تسليم المشروع	5.2

6.2.1 تعريف مصفوفة تتبع المتطلبات : Requirement Traceability Matrix

مصفوفة تتبع المتطلبات: (RTM)

أداة تُستخدم في إدارة المشاريع لتتبع توافق النتائج النهائية بالمتطلبات الأساسية. تُعد مصفوفة تتبع المتطلبات في بداية المشروع وتستخدم في كافة المراحل بما يضمن بقاء المشروع ضمن إطار المتطلبات المرجوة منه. و RTM تقلل بشكل كبير بعمل تحليل الأثر تحديد النتائج المحتملة للتغير أو تقدير ما يحتاج إلى تعديل وإن وجود مصفوفة تتبع المتطلبات مفصل مهم أيضاً عندما يتعلق الأمر بالتوثيق والتدقيق. وتستخدم المصفوفة RTM لضمان بقاء نطاق المشروع ومتطلباته وتسليماته. (7)

أنواع مختلفة من مصفوفات تتبع المتطلبات:

هناك ثلاثة أنواع مختلفة من RTMs وفقاً لإمكانية التتبع إستراتيجية مستعمل: التتبع إلى الأمام: تحدد هذه المصفوفات المتطلبات لحالات الاختبار وتضمن تقدم المشروع في الاتجاه المطلوب من خلال اختبار شامل. التتبع إلى الوراء: في المقابل، تحدد هذه المصفوفات حالات الاختبار لمتطلبات المستخدم. هذا يساعد فريق المشروع على تجنب زحف النطاق.

التتبع ثنائي الاتجاه: في الأساس، مزيج من التتبع الأمامي والخلفي. تتضمن أقوى RTMs إمكانية التتبع ثنائي الاتجاه لأنها تؤسس صلة بين قطعتين يمكن تتبعهما من واحدة إلى أخرى والعكس مرة أخرى.

كيفية إنشاء مصفوفة تتبع المتطلبات

يوفر تحتاج كل عمل ستكون مختلفة، ولكن معظم RTM سيكون لها عناوين الأعمدة التالية لكل متطلب:

1. معرف المتطلب: معرف فريد لكل متطلب بحيث يمكن تتبعه بسهولة خلال دورة حياة المشروع.
2. الفئة: حيث يتم تصنيف المتطلبات في فئة واسعة مثل الزامي، يجب الحصول، من الرائع حصوله، أداء وقابلية الاستخدام وما إلى ذلك.
3. درجة الأهمية: يمكن للفرق استخدام منخفضة - متوسطة - عالية مقياس أو استخدام إلزامي، يجب أن يكون، ومن الجيد امتلاكه.
4. مصدر: اسم صاحب المصلحة الذي حدد المتطلب. أهداف العمل - أو الهدف الذي ستساعده المتطلبات عمل يجتمع. يأتي هذا عادةً من ميثاق المشروع أو عمل القضية.
5. التسليمات: هنا، قم بإدراج المخرجات التي تشتمل على المتطلب.
6. التحقق: يوضح بالتفصيل كيف سيتم التحقق من صحة المتطلبات أو اختبارها. هذا عادة عن طريق اختبارات قبول المستخدم، أو تحقيق المعالم، أو تلبية مؤشرات الأداء الرئيسية.

مصفوفة تتبع متطلبات							
REQ- ID	الفئة	المتطلب	الأولوية	المصدر	أهداف العمل	التسليمات	التحقق
REQ-001	الزامي	عمل خطة تدريب العاملين في دورات خاصه للتعامل مع فئة التوحد	عالي	مدير الموارد البشرية	تطوير العاملين في المركز للتعامل مه فئة التوحد على اعلى مستوى	لتطوير العاملين في المركز	خلال السنه الاولى
REQ-002	من الرائع حصوله	تصميم منشورات توعوية ونشرها	متوسط	المدير التنفيذي	لرفع درجة الوعي من افراد المجتمع حيال اعاقه التوحد	تقديم برامج معرفية جاذبة	خلال سنه من افتتاح المركز
REQ-003	يحب حصوله	متابعة اليه كتابة الدروس المستفادة وبناء اليه الاستفادة منها وتدويرها بين العاملين بالمركز	متوسط	مدير المشروع	بناء اليه تدوير خبرات وتجارب والاستفادة منها	كتابه تقرير الدروس المستفاد منها لمتابعه تطوير المركز	في فترة المشروع الى الاغلاق
REQ-004	من الرائع حصوله	تطوير نماذج التقارير	منخفض	المدير التنفيذي	اكتمال التقرير في كل الاقسام	عمل اجتماعات في الاقسام لعمل اقصى قدر من التكامل	في فترة المشروع الى الاغلاق

6.2.2 تحديد أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها بجمع المتطلبات:

عملية جمع المتطلبات:

يتم في هذه العملية تحديد وتوثيق المتطلبات والاحتياجات الدقيقة الخاصة بالمعنيين بالمشروع من البداية إلى النهاية لتحقيقها حيث إن هذه الاحتياجات هي الهدف من طرح أو انشاء المشروع، وهي تشكل مجملها نطاق المشروع.

مناهج وأدوات جمع المتطلبات:

- **اللقاءات والمقابلات (Interviews):** وهي طريقة فعالة في جمع المعلومات من المعنيين وذلك من خلال التحدث والتحاور مباشرة معهم.
- **المجموعات المكثفة (Focus Group):** وفيها يتم الجمع بين المؤهلين من المعنيين بالمشروع والمختصين في كل جزئية لمعرفة وتحديد توقعاتهم وموقفهم من الخرجات.
- **ورش العمل (Facilitated Workshops):** اجتماعات مكثفة للمعنيين الرئيسيين بالمشروع ويحدد فيها متطلبات المشروع.
- **صنع القرار:** هي عملية التقييم باستخدام عدد من البدائل لها مخرجات متوقعة لأحداث مستقبلية.
- **نماذج التصويت والاستفتاء:** هي عبارة عن مجموعة من الأسئلة كتبت وصممت لتسريع عملية جمع المعلومات من عدد كبير من المستجيبين أو المعنيين.

هناك أيضاً تقنيات جماعية يمكن أن تساعد في عملية جمع المتطلبات وهي:

- **اجتماعات العصف الذهني:** وهي طريقة لتوليد وجمع المعلومات التي لها علاقة بمتطلبات المشروع أو المنتج.
- **المجموعات المصغرة:** هي طريقة مساعدة لاجتماعات العصف الذهني من خلال عمل تصويت بغرض ترتيب أوليات الأفكار الناتجة من اجتماعات العصف الذهني.
- **الخرائط الذهنية:** ويتم في هذه التقنية جمع كافة الأفكار المتولدة من الأفراد مباشرة أو من خلال اجتماعات العصف الذهني في خريطة واحدة تعكس القواسم المشتركة بينها والاختلافات في الفهم بين كافة المشاركين لتوليد الأفكار.
- **الاستبيان:** وهي عبارة عن طريقة لطرح الأسئلة على أصحاب المصلحة.

6.2.3 تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية:



الفصل السابع

النطاق والوقت والتكلفة

7.1.1 تطوير وتعريف وإعداد بيان النطاق:

بيان نطاق المشروع:

ينبغي أن يتضمن بيان نطاق المشروع، كحد أدنى، وصف لنطاق المشروع ومعايير قبول المستخدم للمنتج ومعلومات مفصلة عن جميع مخرجات المشروع وكذلك يمكن أن يتضمن حدود المشروع والقيود والافتراضات المطروحة بخصوصه. ويجب أيضاً أن يكون لنطاق المشروع مرجع داعم للمعلومات الخاصة فيه، كمواصفات المنتجات التي من شأنها أن تؤثر على ما يتم إنتاجه أو شراؤه، وسياسات المنظمة والتي قد تؤثر على كيفية إنتاج المنتجات أو شراؤها. يجب أن يصبح نطاق المشروع أكثر وضوحاً وتحديداً ويجب على فريق المشروع تحديث بيان نطاق المشروع، وقد تتطلب هذه التحديثات أيضاً تغييرات لوثائق المشروع الأخرى. بيان نطاق المشروع المحدث يعد وثيقة مهمة لتطوير وتأكيد فهم مشترك لنطاق المشروع. ويصف هذا البيان بالتفصيل الأعمال التي تم إنجازها في المشروع وهو أداة مهمة لضمان رضا العملاء ولمنع زحف النطاق.

بيان نطاق		
٢٠٢٢/٠٥/مايو	التاريخ	اسم المشروع
		مركز ترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة
		مدير المشروع
		اقبال السعد
اهداف المشروع		
إنشاء مركز ترفيهي متطور بمواصفات ومعايير عالية خلال فترة المشروع.		
تعاون مع أسر ذوي التوحد لمساعدتهم على الاندماج في المجتمع وتنمية المهارات بنسبة ٣٠% بشكل ترفيهي وبناء بفس الوقت في فترة سنة من التحاقهم بالمركز.		
سلاسة وسهولة اوصول الخدمات للمستفيدين في وقت قياسي.		
العمل على رفع درجة الوعي بنسبة ٥٠% من افراد المجتمع حيال إعاقه التوحد خلال سنه من افتتاح المركز		
رفع كفاءة العاملين بنسبة ٩٥% في المركز من خلال السنة الاولى عن طريق دورات تدريبية في كيفية التعامل مع فئة التوحد.		
ان يكون المركز الافضل في المنطقة في السنة الاولى ويكون وجهة الدائمة للمستفيدين.		
وصف المشروع		
إنشاء مركز ترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة.		
تقديم برامج معرفية جاذبة، وسهلة الطرح بشكل دوري ترفع من وعي المستهدفين دون شعورهم بالملل.		
إقناع الأسر بكفاءة المركز في التعامل مع حالات التوحد وذلك بتقديم الكفاءات المختصين في المجال، وطرح البرامج المناسبة لحالات التوحد.		

متطلبات المشروع	
عمل خطة تدريب العاملين في دورات خاصه للتعامل مع فئة التوحد	
تصميم منشورات توعوية ونشرها	
متابعة اليه كتابة الدروس المستفادة وبناء اليه الاستفادة منها وتدويرها بين العاملين بالمركز	
تطوير نماذج التقارير	
معايير النجاح/ القبول	
التكوين الجيد للفرق و مدراء المشاريع.	
استقطاب الخبراء و التخصصين.	
التزام اعضاء الفريق بمتطلبات المشروع و تلبيتها بالجودة و الوقت المناسبين.	
المراقبة و التحكم المستمرين .	
التواصل الفعال.	
القيود	
تأخير اصدار التراخيص اللازمة	
تخطي المشروع الميزانية المحدد	
توقف الدعم اثناء انشاء المشروع	
تأخير مده اتمام المشروع	
الجدول الزمني المقدر للمشروع	
المرحلة	تاريخ الانجاز
المرحلة الابتدائية	29/7/2022
المرحلة الانشائية	16/11/2022
مرحلة التشطيب (الداخلية)	25/1/2023
مرحلة التشطيب (الخارجية) الفناء والأسوار	5/4/2022
المرحلة الثالثة الإغلاق	19/5/2023
التكلفة التقديرية للمشروع	
نوع المصروفات	التكلفة المقدرة
المرحلة الابتدائية	26716
المرحلة الانشائية	1596280
مرحلة التشطيب (الداخلية)	1715016
مرحلة التشطيب (الخارجية) الفناء والأسوار	940208
المرحلة الثالثة الإغلاق	13900
سعر الأرض	2200000
توريدات أدوات اللعب و التعلم	508000
المصاريف الاعلانية و الترويجية	300000
مصاريف التدريب	199880
احتياطي المخاطر	750000
الاحتياطي الاداري	750000
إجمالي التكلفة المقدرة للمشروع	9000000

7.1.2 تطوير وتعريف وشرح مفاهيم زحف النطاق:

زحف النطاق (Scope Creep)

هو مطلق يستخدم في مجال إدارة المشروعات، ويقصد به التوسع غير المتحكم فيه الذي يطرأ على المشروع بعد بدايته ويؤدي ذلك إلى إطالة فترة الإنجاز وتحمل تكاليف إضافية كثيرة. ويستخدم مصطلح زحف النطاق أيضاً للتعبير على زيادة مهام الموظف عندما يطلب منه القيام بأكثر مما اتفق عليه. توجد العديد من الأسباب التي تؤدي إلى زحف النطاق أهمها:

• عدم تحديد نطاق المشروع بدقة

يتمثل جزء كبير من منع زحف النطاق في تقدير معلومات المشروع بشكل صحيح من البداية. يمكن أن يكون تحديد الجدول الزمني والميزانية والمتطلبات أمراً صعباً عندما يحتوي المشروع على أجزاء كثيرة وغير معروفة. لتجنب الاستهانة بنطاقها، قم بإشراك فريقك بأكمله في عملية التخطيط حتى تتمكن من الحصول على أرقام دقيقة. أضف المزيد من الوقت أو الأموال لكل مرحلة أو تسليم. إذا كنت تعمل مع جهة خارجية أو أضفت أعضاء فريقاً جديداً، على سبيل المثال، ضع في اعتبارك وقتاً إضافياً لهم لإكمال الجزء الخاص بهم.

• حدود المشروع غامضة:

المشروع الذي يحتوي على معايير ومتطلبات غير واضحة معرض لخطر كبير من زحف النطاق. تجنب ذلك من خلال تحديد نطاق المشروع لجميع أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة في البداية. قم بذلك عن طريق كتابة بيان النطاق الذي يصف الأهداف الرئيسية للمشروع ومنجزاته. استخدم المخططات والمخططات والنماذج لإظهار عمليات المشروع وأولوياته، وتعيين متطلبات واضحة وجدول زمني صارم ليلتبعه جميع أعضاء الفريق.

• ضعف التواصل:

يمكن أن يؤدي نقص الاتصال والتحديثات إلى السماح للمشروع بالانحراف عن أهدافه الأصلية. تواصل مع أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة والعملاء بانتظام قبل وأثناء المشروع للتأكد من أن الجميع يفهم نطاقه. في بداية المشروع، حدد الخطوط العريضة لجميع المتطلبات والتسليمات لكل فرد في الفريق. خلال المشروع، قم بجدولة اجتماعات متكررة للتأكد من التزام الجميع بالجدول الزمني والمهمة. حافظ على العميل على اطلاع دائم ومشارك في تقدم المشروع، أيضاً، لتجنب المفاجآت أو التغييرات التي يمكن أن تؤدي إلى إعادة العمل أو تمديد الموعد النهائي أو الميزانية. إذا ظهرت عقبة أو مشكلة، فاعمل مع فريقك لإيجاد الحلول الممكنة وإبلاغ أصحاب المصلحة والعميل بها.

• يقدم العميل طلبات إضافية:

يمكن أن تتراكم طلبات العملاء الصغيرة والتغييرات بمرور الوقت للتأثير على عبء عمل فريقك أو تأخير المشروع. قم بتقييم كل طلب مع فريقك لتحديد ما إذا كان سيحسن التسليم أم أنه سيخلق فقط عملاً إضافياً غير ضروري. تحديد تأثيره على المشروع بالإضافة إلى تجربة المستخدم أو المنتج. إذا طلب العميل شيئاً يؤثر على نطاق المشروع، فكن صريحاً معه بشأن أهميته. بدلاً من قول لا لطلبهم، دعهم يعرفون كيف سيغير ذلك سير العمل أو الميزانية أو الموعد النهائي ويقدم أفكاراً بديلة لتحقيق نتائج مماثلة.

• قد تؤثر التبعيات لأطراف ثالثة على المواعيد النهائية:

إذا كان فريقك يعتمد على أطراف أو خدمات أخرى، مثل موفري المحتوى أو البيانات أو واجهات الحوسبة أو الشركات الخارجية لإكمال مشروع، فقد تكون معرضاً لخطر زحف النطاق خارج عن إرادتك. لإدارة تأثير طرف ثالث على نطاق مشروعك، حدد جميع التبعيات في بداية المشروع. حدد تأثيرها على المشروع وكيف تخطط للتفاعل مع التغييرات غير المتوقعة. على سبيل المثال، قد تواجه تأخيراً في المواد من أحد الموردين أو قد تتلقى محتوى من مزود بتنسيق خاطئ. عند إنشاء جدول مشروعك، امنح نفسك الوقت لإدارة هذه الأنواع من العقبات غير المتوقعة حتى تتمكن من الوفاء بالموعد النهائي. تأكد من أن صاحب المصلحة أو العميل يفهم التأثير المحتمل لاعتماد الأطراف الثالثة على نطاق المشروع.

وقت حدوثه: ليس له وقت معين من الممكن حدوثه في أي مرحلة من مراحل المشروع. مع أي مشروع تقريباً، التغيير أمر لا مفر منه، لكن التغييرات غير المنضبطة هي التي تؤخر المشاريع وتتسبب في زحف النطاق. يتم التحكم في التغييرات المطلوبة التي تم توثيقها وتنفيذها كجزء من النطاق المحدث للمشروع. تأتي المشكلة مع أي تغييرات غير مصرح بها يمكن أن تؤثر على الإنتاجية وعدم تحقيق المخرجات وتجاوز الميزانيات. يمكن أن يبدو المشروع المكتمل مختلفاً تماماً عما كان متصوراً في الأصل.

المثال الأول: الافتقار الي التحكم في التغيير:

أحد الأمثلة على نقص التحكم في التغيير إذا كنت تنفذ مشروعاً يتمحور حول تصميم منتج جديد وعملك لديه التغييرات التي يرغب في إجرائها وفقاً لمتطلباته، لا أنت كمدير للمشروع أو فريق مشروعك سيعرف كيفية التعامل مع التغيير المطلوب أو من أين يبدأ من حيث تنفيذه في خطة المشروع.

المثال الثاني: عدم فهم كيفية تحقيق أهداف المشروع:

إذا كنت مشتركاً في مشروع حملة تسويقية على سبيل المثال، وفشلت في التخطيط بعناية للمهام المختلفة التي يجب إكمالها كجزء من المشروع، فعندما تبدأ العمل في المشروع ستظهر هذه المهام غير المخطط لها وتؤدي إلى إيقاف مسار مشروعك.

المثال الثالث: ضعف التواصل:

إذا كنت تعمل مشروع لأحد العملاء وفشلت في التواصل معه بشكل فعال طوال فترة المشروع فقد ينتج عن ذلك تفسيرات خاطئة مختلفة لما هو مطلوب وبرنامج غير مناسب لطلباتهم. قد يكون التعامل مع زحف النطاق في هذا المثال صعباً للغاية. ودائماً حافظ على خطوط الاتصال مفتوحة ومنسقة مع العملاء وأصحاب المصلحة.

7.1.3 شرح إدارة تحليل المنتج Product analysis:

يسعى تحليل المنتج إلى تحديد كل جزء من المنتج حتى تتمكن الشركات من فهم كيفية إدارة ربحيتها وجاذبية العملاء بشكل أفضل. يغطي التحليل، على سبيل المثال لا الحصر

- تصميمات
- التكاليف
- التوفر
- طلب العملاء
- المواد
- نهج التسويق
- منافسة السوق منتجات مماثلة
- متوسط المبيعات
- هامش الربح
- جودة
- آراء المستهلكين

في حين أن تحليل المنتج طويل، فإنه يوفر جميع المعلومات اللازمة لتحديد ما إذا كان المخزون يلبي معايير الشركة وتفضيلات العملاء. إذا أسفر التقييم عن نتائج غير كافية، يمكن للشركات أن تقرر ما إذا كانت تريد حذف العنصر من قائمتها أو تجربة تصميمات بديلة.

يمكن إجراء تحليل المنتج للحصول على نظرة ثاقبة في التصنيع واللوجستيات والمبيعات وتطوير المنتجات. من خلال تحديد جميع التفاصيل الدقيقة لعنصر ما، تفهم الشركات نوع براءة الاختراع التي يحتاجونها والسوق المستهدف.

خمس خطوات لتحليل المنتج

1- تعلم المنافسة

أولاً، تحتاج الشركات إلى فهم منافستها قبل أن تبدأ في البحث. يمكن أن يكون المنافسون داخل وخارج السوق المستهدف، والمعروف باسم المنافسة المباشرة وغير المباشرة. يجب أن تفكر المؤسسات في أي شخص يقدم منتجات وخدمات مماثلة، موجود في نفس المنطقة، ويجذب نفس العملاء.

2- إجراء البحوث

بمجرد تحديد المنافسين، يمكن للإدارة إجراء تحليل تنافسي للمنتج من خلال دراسة تاريخ سوق الشركات. من خلال تفصيل نماذج الشركات، يمكن للمالكين التمييز بين نهجهم الخاص لتحسين الوصول إلى العملاء وتحقيقهم.

يمكن للإدارة تبدأ بتحديد المنافسين

- استراتيجيات التسعير
- التركيبة السكانية للعملاء
- السبلات
- تقنيات التسويق
- التوسع على مر السنين

3- تحليل معلومات المنتج

للحصول على مظهر أفضل لمنتجات المنافسين، يجب على مديري المشاريع التفكير في قراءة النشرات التسويقية والكتيبات ورسائل البريد الإلكتروني ومواقع المنتجات والتقارير السنوية العامة. تساعد هذه الموارد المالكين على قياس تسعير الشركات الأخرى وتسويقها واستراتيجيات مبيعاتها. من خلال مزيد من التقييم، يمكن للشركات تحديد أهداف المنافسين، والأداء مقابل المنظمات الأخرى، وموطئ قدم في السوق. قد تحاول الشركات المحيطة زيادة حصصها وأرباحها طويلة الأجل ونمو السوق.

4- إنشاء استراتيجية تنافسية

من خلال فهم أهداف واستراتيجيات المنافسين، يمكن للمؤسسات تحديد ما يميزهم عن بعضهم البعض وكيف يمكنهم إنشاء ميزة. بناءً على تحليل المنافسين، قد يدرك المالكون أنهم بحاجة إلى تعديل استراتيجيات التسعير

- جودة
- مناهج التسويق
- دعم العملاء
- قنوات المبيعات
- وصف المنتج

توفر هذه البيانات نظرة ثاقبة على أداء الشركة وكيف يمكنها تحقيق الأهداف، مثل المبيعات والأهداف المالية.

5- البحث المستمر

قد تجد بعض الشركات أن تحليل منتج تنافسي واحد لا يوفر رؤية كافية. في هذه الحالة، يجب على المديرين تحديث تقييماتهم بشكل منتظم لمراقبة تغيرات السوق. وهذا يمنح المنظمات أيضًا إمكانية تكييف استراتيجيات أعمالها وفقًا للاتجاهات الناشئة والمنافسة.

نصائح لتحليل المنتج

ابدأ بمنتج رائد

المنتج الرئيسي هو العنصر الأول أو الحل الأساسي الذي تطلقه الشركة. يجب على المديرين أن يبدأوا تحليلهم بالمنتجات الرئيسية وأن يتفحصوا ببطء، لأن هذه السلع عادةً ما تحقق أكبر قدر من المبيعات والإيرادات.

المنتجات المعيارية

في حين أن أداء منتجات المنافسين وثيق الصلة بعملية التحليل، يجب على الشركات أيضًا تحديد أهداف لأنفسهم. من خلال إنشاء معايير، يمكن للشركات أن ترى مكانها داخل السوق وضد المنافسة. كما أنه يجعل من السهل تحديد نقاط القوة والضعف.

تحليل صفحات المنتج

تحتوي صفحات المنتج على تفاصيل قيمة حول وظائف العنصر، والطلب، ومراجعات العملاء، والأسئلة المتداولة. توفر هذه الأفكار تحليلًا أكثر تفصيلاً من خلال السماح للمديرين بالتعرف على المنتجات.

ضع في اعتبارك مقاطع فيديو المنتج

ينشر العديد من بائعي التجزئة مقاطع فيديو للمنتجات تعرض كيفية استخدام عناصرهم، مما يسمح للعملاء بالتفاعل افتراضيًا مع البضائع قبل إجراء عملية شراء. ومع ذلك، يمكن للشركات أيضًا استخدام هذه العروض التوضيحية لقياس تجربة المستخدم وتحديد المشكلات المحتملة.

مرجع ملاحظات العملاء

للحصول على إحساس حقيقي بجودة المنتج، تحتاج الشركات إلى الرجوع إلى ملاحظات العملاء لأنها تقدم وجهات نظر صادقة وغير متحيزة. تفضل بعض الشركات الاتصال بالعملاء شخصيًا وإجراء استبيان، بينما يقوم البعض الآخر بالتدقيق في مواقع المراجعة.

تقييم استراتيجيات التسويق

تعطي كيفية عرض المنتج وشرحه نظرة ثاقبة لاستراتيجية تسويق الأعمال والوصول إلى العملاء. لذلك، يجب على الشركات التركيز على كيفية تصوير منافسيها للعناصر، وإدراج الفوائد، وتشغيل الإعلانات.

7.2.1 تطوير قائمة المهام او الأنشطة المضمنة تحت كل حزمة عمل في WBS:

رقم المهمة	الاسم	المدة	البداية	النهاية	المهمة السابقة	المسؤول او تحت اشراف	وصف المهمة	الجهة المنفذة
1	المرحلة الابتدائية	49 days	Thu 5/5/22	Fri 7/29/22				
1.1	اعتماد المخططات	20 days	Thu 5/5/22	Wed 6/8/22		المهندس الهندي	تصميم المخططات والتعديل عليها و تحصيل موافقة الاطراف المعنية عليها	القسم الهندسي بالإضافة إلى مدير المشروع
1.2	اصدار الرخص والتصاريح	15 days	Thu 6/9/22	Tue 7/5/22	2	الملاقات العامة	اتمام معاملات رخص الجهات الحكومية و المعنية للبدء بتنفيذ المشروع	قسم العقود و الشؤون القانونية
1.3	ترسية المقاول	10 days	Tue 7/5/22	Fri 7/22/22	3	المدير التنفيذي	اختيار افضل عرض من عروض المقاولين و كتابة العقد	قسم العقود و المشتريات
1.4	تجهيز الموقع	4 days	Fri 7/22/22	Fri 7/29/22	4	المدير الهندي	ازالة العوائق ، تركيب المرافق اللازمة ، التسوير و تأمين الموقع	المقاول المعتمد
2	المرحلة الانشائية	63 days	Fri 7/29/22	Wed 11/16/22				
2.1	أعمال الحفر والردم	4 days	Fri 7/29/22	Fri 8/5/22	5	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.2	أعمال القواعد	7 days	Fri 8/5/22	Wed 8/17/22	7	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.3	أعمال الدفان	4 days	Thu 8/18/22	Wed 8/24/22	8	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.4	سبائكة الصرف الرئيسي	3 days	Thu 8/25/22	Tue 8/30/22	9	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.5	صبة الخلقة	2 days	Tue 8/30/22	Fri 9/2/22	10	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.6	نجارة أعمدة الدور الأرضي	3 days	Fri 9/2/22	Wed 9/7/22	11	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.7	حداية و صب اعمدة الدور الأرضي	3 days	Thu 9/8/22	Tue 9/13/22	12	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.8	نجارة سقف الأرضي	4 days	Tue 9/13/22	Tue 9/20/22	13	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.9	تأسيس سبائكة سقف الأرضي	2 days	Tue 9/20/22	Fri 9/23/22	14	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.01	حداية سقف الأرضي	5 days	Fri 9/23/22	Mon 10/3/22	15	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.11	تأسيس كهرباء و صب سقف الأرضي	2 days	Mon 10/3/22	Wed 10/5/22	16	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.12	نجارة اعمدة الدور الأول	3 days	Thu 10/6/22	Tue 10/11/22	17	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.13	حداية و صب اعمدة الدور الأول	3 days	Tue 10/11/22	Mon 10/17/22	18	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.14	نجارة سقف الأول	4 days	Mon 10/17/22	Mon 10/24/22	19	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.15	تأسيس سبائكة سقف الأول	2 days	Mon 10/24/22	Wed 10/26/22	20	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.16	حداية سقف الأول	5 days	Thu 10/27/22	Fri 11/4/22	21	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.17	تأسيس كهرباء و صب سقف الأول	2 days	Fri 11/4/22	Tue 11/8/22	22	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.18	بناء الدور الأرضي	5 days	Thu 10/6/22	Fri 10/14/22	17	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.19	بناء الدور الأول	5 days	Tue 11/8/22	Wed 11/16/22	23	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
2.2	بناء ستر و الأسطح	2 days	Tue 11/8/22	Fri 11/11/22	23	المهندس الإنشائي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3	مرحلة التشغيل (الداخلية)	59 days	Fri 10/14/22	Wed 12/5/23				
3.1	أعمال السبائكة	59 days	Fri 10/14/22	Wed 12/5/23				
3.1.1	تأسيس سبائكة الدور الأرضي	3 days	Fri 10/14/22	Wed 10/19/22	24	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.1.2	تأسيس سبائكة الدور الأول	3 days	Thu 11/17/22	Tue 11/22/22	25	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.1.3	خزانات المياه و الشبكة العلوية	2 days	Tue 11/29/22	Fri 12/2/22	62	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.1.4	تركيب أنابيب صحية	4 days	Thu 1/19/23	Wed 1/25/23	77,78,83,84	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2	أعمال الكهرباء	51 days	Fri 10/14/22	Wed 11/11/23				
3.2.1	تأسيس كهرباء الدور الأرضي	3 days	Fri 10/14/22	Wed 10/19/22	24	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.2	تأسيس كهرباء الدور الأول	3 days	Thu 11/17/22	Tue 11/22/22	25	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.3	الإضاءة	5 days	Tue 1/3/23	Wed 1/11/23	64,65,66,67	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.4	إضاءة الطور	2 days	Tue 1/3/23	Fri 1/6/23	64,65,66,67	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.5	كبلات الشبكات و البيانات	5 days	Tue 1/3/23	Wed 1/11/23	66,67,64,65	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.6	وحدات التكييفات الاسلكية	5 days	Tue 1/3/23	Wed 1/11/23	64,65,66,67	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.7	AV	3 days	Tue 1/3/23	Mon 1/9/23	66,65,66,67	م. سعيد	الأجهزة السمعية و البصرية Audio Visual equipment	المقاول المعتمد
3.2.8	كاميرات المراقبة	4 days	Tue 1/3/23	Tue 1/10/23	64,65,66,67	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.9	أجهزة الإنذار و المراقبة	4 days	Tue 1/3/23	Tue 1/10/23	64,65,66,67	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.10	إنذار حريق	4 days	Tue 1/3/23	Tue 1/10/23	64,65,66,67	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.11	أجهزة التفتيش و السماح بالدخول	4 days	Tue 1/3/23	Tue 1/10/23	64,65,66,67	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.2.12	BMS	4 days	Tue 1/3/23	Tue 1/10/23	64,65,66,67	م. سعيد	أجهزة التحكم و المراقبة Building Management System	المقاول المعتمد
3.2.13	Labelling	1 days	Tue 1/3/23	Wed 1/4/23	64,65,66,67	م. سعيد	وضوح العلامات و الأرقام على الكيبلات و المعدات	المقاول المعتمد
3.2.14	المهمة من المصانع	8 days	Tue 11/22/22	Tue 12/6/22	69	م. سعيد	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.3	أعمال التكييف	24 days	Fri 10/14/22	Fri 11/25/22				
3.3.1	تأسيس تكييف الدور الأرضي	5 days	Fri 10/14/22	Mon 10/24/22	24	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.3.2	تأسيس تكييف الدور الأول	5 days	Thu 11/17/22	Fri 11/25/22	25	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.4	أعمال الياصا	15 days	Mon 10/24/22	Fri 11/18/22				
3.4.1	لياسة الدور الأرضي	4 days	Mon 10/24/22	Mon 10/31/22	29,34,49	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.4.2	لياسة الدور الأول	4 days	Mon 10/24/22	Mon 10/31/22	29,34,49	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.4.3	لياسة السطحة	2 days	Tue 11/15/22	Fri 11/18/22	68	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.4.4	لياسة الواحبات	4 days	Mon 10/31/22	Mon 11/7/22	52,53	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.5	أعمال الجبس	5 days	Mon 10/31/22	Tue 11/8/22				
3.5.1	جيبس الدور الأرضي	5 days	Mon 10/31/22	Tue 11/8/22	52	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.5.2	جيبس الدور الأول	5 days	Mon 10/31/22	Tue 11/8/22	53	المهندس المعماري	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.6	أعمال البلاط	8 days	Tue 11/15/22	Tue 11/29/22				
3.6.1	بلاط الدور الأرضي	4 days	Tue 11/15/22	Tue 11/22/22	57,68,64	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.6.2	بلاط الدور الأول	4 days	Tue 11/22/22	Tue 11/29/22	60,65	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.6.3	بلاط السطح	4 days	Tue 11/22/22	Tue 11/29/22	69	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.7	أعمال الدهان	33 days	Mon 11/7/22	Tue 1/3/23				
3.7.1	دهان أسقف الدور الأرضي	3 days	Tue 11/8/22	Mon 11/14/22	57	المراقب الهندسي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.7.2	دهان أسقف الدور الأول	3 days	Tue 11/8/22	Mon 11/14/22	58	المراقب الهندسي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.7.3	دهان جدران الدور الأرضي	20 days	Tue 11/22/22	Tue 12/27/22	60	المراقب الهندسي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.7.4	دهان جدران الدور الأول	20 days	Tue 11/29/22	Tue 1/3/23	61	المراقب الهندسي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.7.5	دهان الواحبات	5 days	Mon 11/7/22	Tue 11/15/22	55	المراقب الهندسي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.7.6	دهان ستر الأسطح	2 days	Fri 11/18/22	Tue 11/22/22	54	المراقب الهندسي	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.8	أعمال النجارة	11 days	Tue 12/27/22	Mon 1/16/23				
3.8.1	نجارة أبواب الدور الأرضي	7 days	Tue 12/27/22	Mon 1/9/23	66	م. مطير	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.8.2	نجارة أبواب الدور الأول	7 days	Tue 1/3/23	Mon 1/16/23	67	م. مطير	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.9	أعمال الامونيموم	9 days	Tue 12/27/22	Wed 1/11/23				
3.9.1	شبابيك الدور الأرضي	5 days	Tue 12/27/22	Wed 1/4/23	66	م. مطير	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.9.2	شبابيك الدور الأول	5 days	Tue 1/3/23	Wed 1/11/23	67	م. مطير	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.1	أعمال الجلاية	33 days	Mon 11/14/22	Tue 1/10/23				
3.10.1	جلاية جدران الدور الأرضي	3 days	Mon 11/14/22	Fri 11/18/22	64	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.10.2	جلاية جدران الدور الأول	3 days	Mon 11/14/22	Fri 11/18/22	65	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.10.3	جلاية أرضيات الدور الأرضي	4 days	Tue 12/27/22	Tue 1/3/23	66	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد
3.10.4	جلاية أرضيات الدور الأول	4 days	Tue 1/3/23	Tue 1/10/23	67	م. عبدالله	هذه المهمة تكون باشراف مهندس الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المقاول المعتمد

				Wed 4/5/23	Thu 8/18/22	132 days	مرحلة التشطيب (الخارجية) الفناء والأسوار	4
				Mon 1/30/23	Tue 1/10/23	11 days	التأسيس	4.1
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس الإشرافي	80	Fri 1/13/23	Tue 1/10/23	2 days	حفر وذك منطقة الفناء والأسوار	4.1.1
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس الإشرافي	83	Wed 1/18/23	Fri 1/13/23	3 days	عمل قواعد السور	4.1.2
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس الإشرافي	84	Wed 1/25/23	Thu 1/19/23	4 days	دفن منطقة الفناء وذكها	4.1.3
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس الإشرافي	85	Mon 1/30/23	Thu 1/26/23	2 days	صبية نظافة لمنطقة الفناء	4.1.4
				Tue 2/7/23	Thu 1/19/23	11 days	تشطيب الأسوار	4.2
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	84	Wed 1/25/23	Thu 1/19/23	4 days	بناء السور	4.2.1
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	88	Wed 2/1/23	Thu 1/26/23	4 days	لباسية السور	4.2.2
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	89	Tue 2/7/23	Thu 2/2/23	3 days	دهان الأسوار	4.2.3
				Fri 2/24/23	Thu 8/18/22	109 days	المنتزه و الركن الرئيسي	4.3
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	86	Wed 2/1/23	Mon 1/30/23	2 days	دفنية المنتزه	4.3.1
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	86	Fri 2/24/23	Mon 1/30/23	15 days	أعمال الانتر لوك	4.3.2
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	86	Wed 2/15/23	Mon 1/30/23	10 days	العشب و التشجير	4.3.3
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	85	Mon 2/13/23	Thu 1/26/23	10 days	الخجيرة و القنطرة	4.3.4
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	8	Tue 8/23/22	Thu 8/18/22	3 days	الانارة	4.3.5
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	92	Wed 2/8/23	Thu 2/2/23	4 days	المقاعد أو أماكن الجلوس	4.3.6
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	92	Wed 2/8/23	Thu 2/2/23	4 days	المناظر الطبيعية	4.3.7
				Mon 2/6/23	Mon 1/30/23	4 days	ركن ألعاب الرمل	4.4
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	م.عبدالعزيز	86	Wed 2/1/23	Mon 1/30/23	2 days	ساحة الرمل	4.4.1
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	م.عبدالعزيز	100	Mon 2/6/23	Thu 2/2/23	2 days	الساحات الثانوية	4.4.2
				Fri 2/24/23	Mon 1/30/23	15 days	ركن ألعاب التوازن و الدرجات	4.5
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	م.عبدالعزيز	86	Fri 2/24/23	Mon 1/30/23	15 days	ساحة اللعب	4.5.1
				Tue 2/21/23	Mon 1/30/23	13 days	ركن ألعاب الفناء	4.6
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	م.عبدالعزيز	86	Fri 2/3/23	Mon 1/30/23	3 days	ساحة اللعب	4.6.1
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	م.عبدالعزيز	105	Tue 2/21/23	Fri 2/3/23	10 days	أدوات اللعب و التعلم	4.6.2
				Wed 4/5/23	Thu 1/26/23	40 days	ركن الألعاب المائية	4.7
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	م.عبدالعزيز	85	Wed 4/5/23	Thu 1/26/23	40 days	المنسج و ملحقاته	4.7.1
المقاول المعتمد	هذه المهمة تكون بإشراف مهندسي الموقع و الاستشاريين المعتمدين	المهندس المعماري	86	Wed 2/15/23	Mon 1/30/23	10 days	منطقة تبديل الملابس	4.7.2
				Fri 5/19/23	Thu 4/6/23	25 days	مرحلة الإغلاق	5
مدير المشروع بمساعدة فريق المشروع	تجميع وثائق التسليمات و التوريدات و تقارير الجودة و التقارير النهائية	معد التقارير	81	Mon 4/24/23	Thu 4/6/23	10 days	الوثائق النهائية	5.1
مدير المشروع و قسم الجودة و التحكم	تسليم المشروع رسمياً للجهة المشغلة بعد الانتهاء من الملاحظات	مدير المشروع	111	Fri 5/19/23	Mon 4/24/23	15 days	تسليم المشروع	5.2

• في المرجع يوجد رابط فيه الملف للتوضيح.

7.2.2 شرح العلاقات بين الأنشطة:

تضمن أي مشروع مجموعة من الأنشطة يجري تنفيذها لتحقيق الغاية من هذا المشروع، على هذه الأنشطة أن تنفذ وفقاً لتسلسل معين وقد

يكون هذا التسلسل إجبارياً أو اختيارياً لخدمة منطق معين. هناك عدة عوامل تؤثر على اختيار علاقة ما دون أخرى منها طبيعة الأنشطة أو تطبيق معيار ما وهنا يمكن الحديث عن أربعة أنواع من العلاقات:

علاقة Finish to Start أو FS:

وتعني بأن النشاط التالي لا يبدأ قبل انتهاء النشاط السابق أو الحالي. يشار إلى أن هذه العلاقة هي الأشهر والأكثر استخداماً في إعداد الجداول الزمنية للمشاريع. ومثال ذلك أنى لن أستطيع البدء في وضع الفورم الخشبية لصب الخرسانة للأساسات قبل انتهاء حفر الأساسات.

علاقة Start to Start أو SS:

وتعني بأن النشاط التالي لا يبدأ قبل أن يبدأ تنفيذ النشاط السابق أو الحالي. ومثال ذلك أنى لن أستطيع بدء اعمال تمديدات الكهرباء قبل بدء اعمال المباني ببعض ادوار المبني.

علاقة Finish to Finish أو FF:

ويعني بأن النشاط التالي لا ينتهي تنفيذه قبل الانتهاء من تنفيذ النشاط السابق أو الحالي وذلك بغض النظر عن توقيت بدء هذا النشاط. ومثال ذلك ان اعمال تمديدات الكهرباء لن تنتهي الا بانتهاء اعمال المباني.

علاقة Start to Finish أو SF:

وتعني بأن النشاط التالي “نعم التالي” لا يمكن أن ينتهي تنفيذه قبل البدء بتنفيذ أعمال النشاط السابق أو الحالي. هذه العلاقة نادرة الحدوث لذلك غالباً لن تجد لها مثالاً في أغلب الكتب التي تتحدث عن إعداد المخططات الشبكية وإدارة الوقت في المشاريع، لذلك سنغطيها من خلال مثال.

إذا أراد مدير المشروع أن يختبر نوعيات الخرسانات من الموردين للخرسانة قبل توريدها واختبارها داخل الموقع هنا فالانتهاء من مراجعة جودة المورد وخرسانته شرط لتوريد الخرسانة داخل الموقع واختبارها بعد الصب.

وعلي هذا يتم ربط الأنشطة من خلال علاقة من العلاقات الاربعة السابقة زمنياً داخل البرنامج.

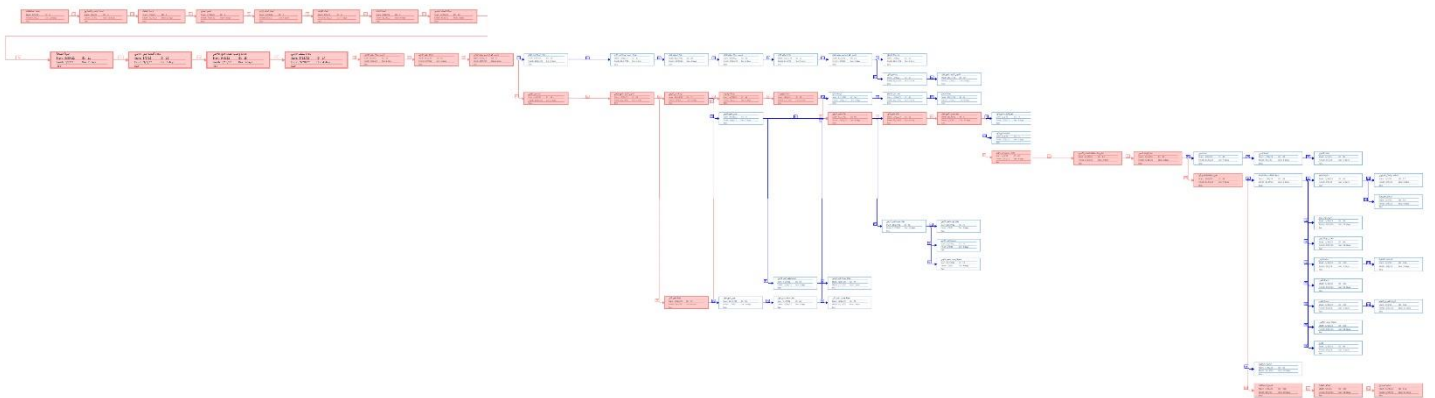
7.2.3 تطوير النموذج الشبكي logical diagram لأنشطة المشروع وتحديد المسار الحرج:

المسار الحرج ((Critical Path Method):

هو أطول مسار يتم تنفيذ نشاطات المشروع فيه.

يتم تحديد هذا المسار من خلال مخطط شبكة (Activity Network Diagram) والذي خلاله تحديد تسلسل تنفيذ الأنشطة في المشروع. بحيث يتم بداية تحديد المسارات الموجودة على مخطط شبكة الأنشطة بحيث يبدأ كل مسار من نقطة المشروع وينتهي باخر نشاط في المشروع. ومن ثم يتم جمع المدة الزمنية التي يحتاجها كل نشاط ليتم إنجازه على كل مسار من المسارات التي تحديدها سابقاً والمسار الذي سيحتاج إلى فترة زمنية أكبر سيكون هو المسار.

أي أن تلك الفترة الزمنية ستكون أقصى فترة يجب أن إنجاز المشروع خلالها والإقْد تتعرض المؤسسة لغرامات أو خسائر بسبب تجاوز المدة المحددة لإنهاء المشروع.

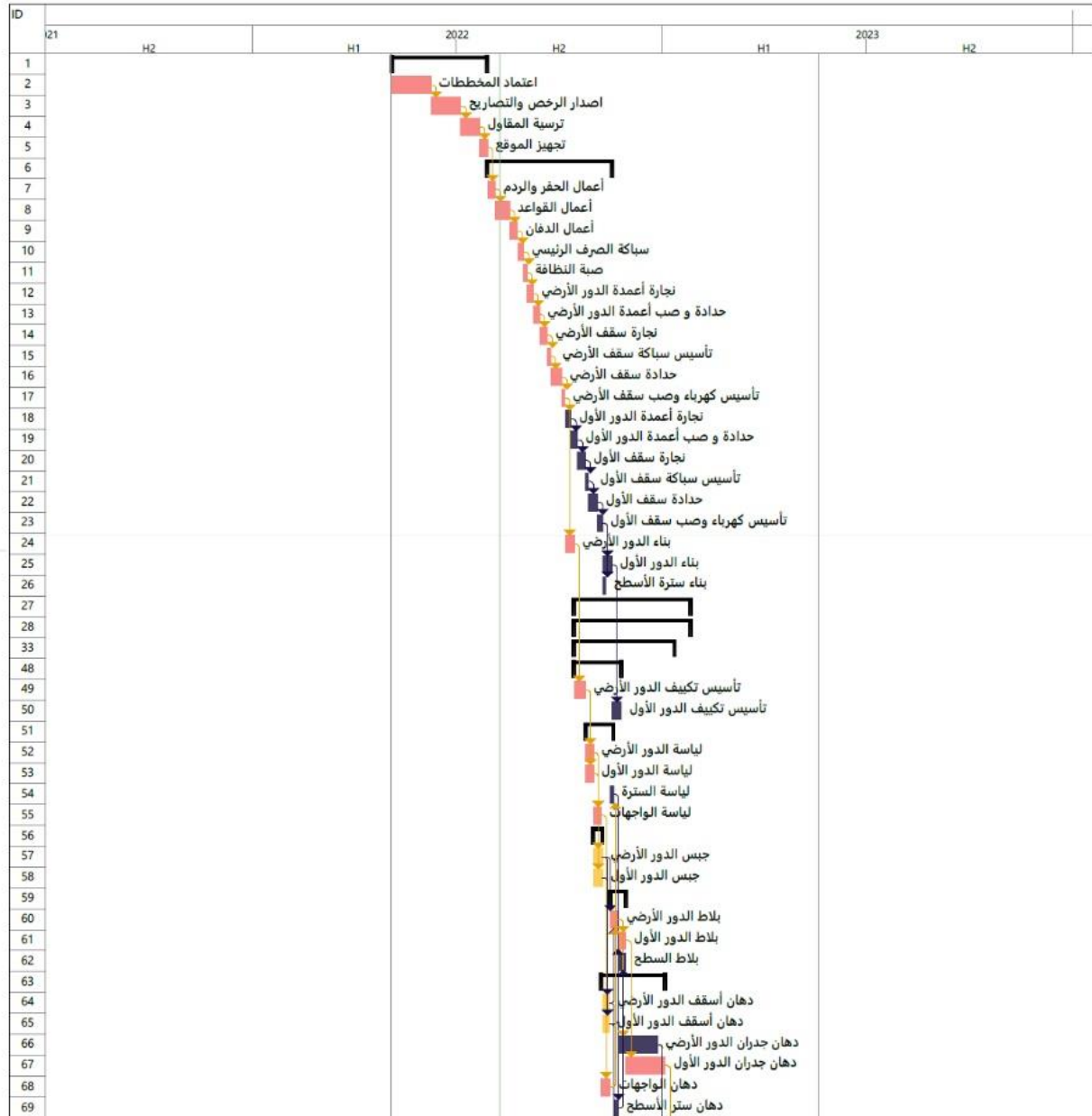


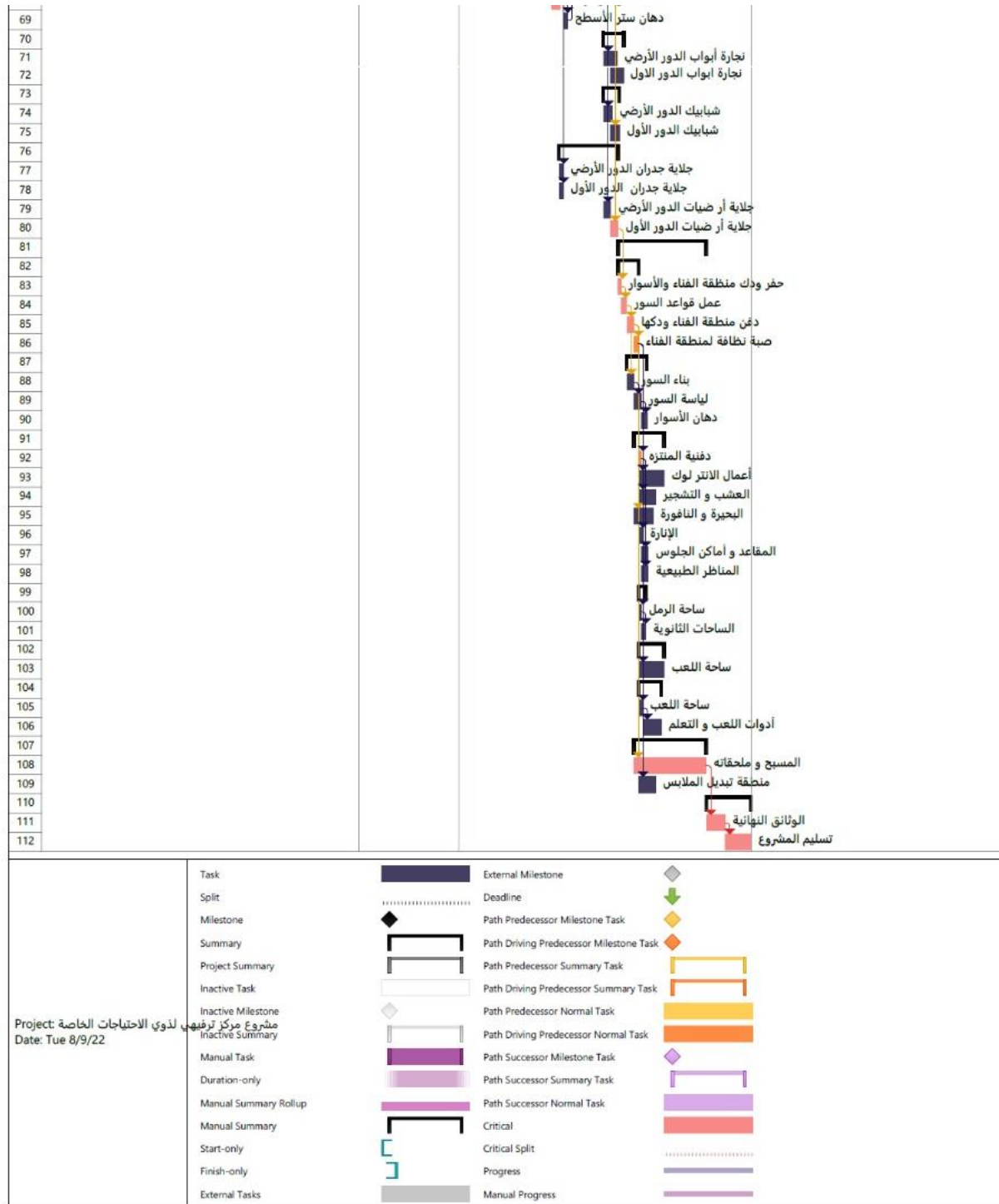
• في المرجع يوجد رابط فيه الملف للتوضيح.

7.2.4 إعداد نموذج جانت تشارت ونموذج العلامات الفارقة:

هو رسم بياني يوضح الجدول الزمني للمشروع وهو من أكثر الأدوات استخداماً في إدارة المشاريع والذي تم تصميمه من قبل المهندس الأمريكي هنري جانت (Henry Gantt).

نستخدم مخطط جانت لأنه أداة إدارة مشروع تساعد في التخطيط وجدولة المشاريع من جميع الأحجام، على الرغم من أنها مفيدة بشكل خاص تبسيط المشاريع المعقدة.





• في المرجع يوجد رابط فيه الملف للتوضيح.

7.3.1 شرح نموذج ديمينج للجودة:

يعد ديمينج هو المهندس المؤسس لجودة الإنتاج ورقابة الجودة. حيث ابتكر ما يسمى بـ دائرة ديمينج للجودة وخطواتها هي: خطط، نفذ، افحص، حسن . رغم تحدثه بوضوح عن طرق تحسين الجودة في الولايات المتحدة، فقد تم تجاهله من قبل قادة الصناعة الأمريكية في أوائل الأربعينيات، في الوقت الذي قام فيه الاتحاد الياباني للمؤسسات الاقتصادية بدعوته لإلقاء سلسلة من المحاضرات أمام قادة العمل الياباني. تلي ذلك تقبل صفوة المديرين اليابانيين أفكار ديمينج؛ ألهم أدركوا أنه من أجل رفع سمعة اليابان، فال بد من تغيير سمعتها من منتج للبضائع منخفضة الجودة، إلى منتج للبضائع عالية الجودة والسمعة. نتيجة لهذا تبنت معظم الشركات اليابانية بسرعة كبيرة مبادئ ديمينج لرقابة الجودة، وفي خلال عشرين عاما تغيرت سمعة المنتجات اليابانية، وأصبحت الصناعة اليابانية رمزا للجودة الدائمة . ركز ديمينج على فلسفة الإدارة، وكان يؤمن بأن إدارة الجودة يجب أن تكون موجودة في جذور الفكر لدى أي مؤسسة، ولذلك ابتكر نظريته للجودة المؤلفة من 14 نقطة:

- يجب أن يتم وضع هدف دائم للمؤسسة يتمثل في تحسين الإنتاج والخدمات، بحيث تأتي الجودة في المقدمة، وأن يكون الربح ناتجا عنها.
- يجب انتهاج فلسفة جديدة نحو الجودة، بحيث تمثل هذه الفلسفة قرا را يشترك فيه الجميع ويتحمل مسؤوليته كل فرد في المؤسسة.
- يجب التخلص من ضرورة الاعتماد على التفتيش الشامل للرقابة على الجودة.
- يجب إلغاء فكرة تقييم جودة العمل من خلال عنصر التكلفة فقط.
- من الضروري وجود تطوير مستمر في جودة الإنتاج والخدمات، بمعنى أن مستوى الجودة الذي تم الوصول إليه اليوم ال بد أن يكون أساسا للتحسين في الغد.
- يجب إنشاء مراكز للتدريب الفعال على ممارسات الجودة، بحيث يكون التدريب الممنوح مناسباً للموظف ومهامه ومسؤولياته ضمن منظومة الجودة.
- يجب وجود قيادة فعالة تحفز العاملين نحو الجودة.
- يجب إزالة الخوف من العقاب وإشعار العاملين بالأمان في مسائل الجودة؛ من أجل تحفيزهم نحو تطبيقها يوميا.
- يجب العمل على تقريب الإدارات المختلفة وتوحيد هدفها؛ من أجل أن يشعر جميع العاملين بأن الجودة هي الهدف بدلا من منافسة الزملاء والتفوق عليهم.
- يجب التخلص من الشعارات والنصائح، والتركيز بدلا من ذلك على التوجه العملي التطبيقي وكيفية أداء العمل المطلوب بدقة.
- يجب تفادي التركيز على أرقام الإنتاج العددية، والتركيز بدلا من ذلك على المعايير الهامة فعلا، التي تنم على الجودة الشاملة.

- يجب إزاحة العوائق التي تعترض إنجاز الأعمال بأفضل صورة.
- يجب إعداد برنامج قوي للتعليم والتحسين المستمرين.
- يجب إيجاد التنظيم اللازم لمتابعة التغييرات الجديدة أو لا بأول والتعامل معها.

7.3.2 تطوير نموذج - SIPOC ونموذج Ishikawa لأحد مشاكل المخرجات للمشروع:

نموذج SIPOC:

إحدى أدوات مرحلة التعريف في منهجية (DMIA) في (Lean Six Sigma) لفهم وتحديد سير العملية من البداية إلى النهاية قبل البداية بالعمل فهي تلخص مدخلات ومخرجات عملية واحدة أو أكثر في شكل جدول.

- يتم فيها التأكيد على وضع احتياجات العميل قبل كل شيء.

- مفيدة كأداة لضمان حصول مدير المشروع وراعي المشروع على نفس الفهم للعملية.

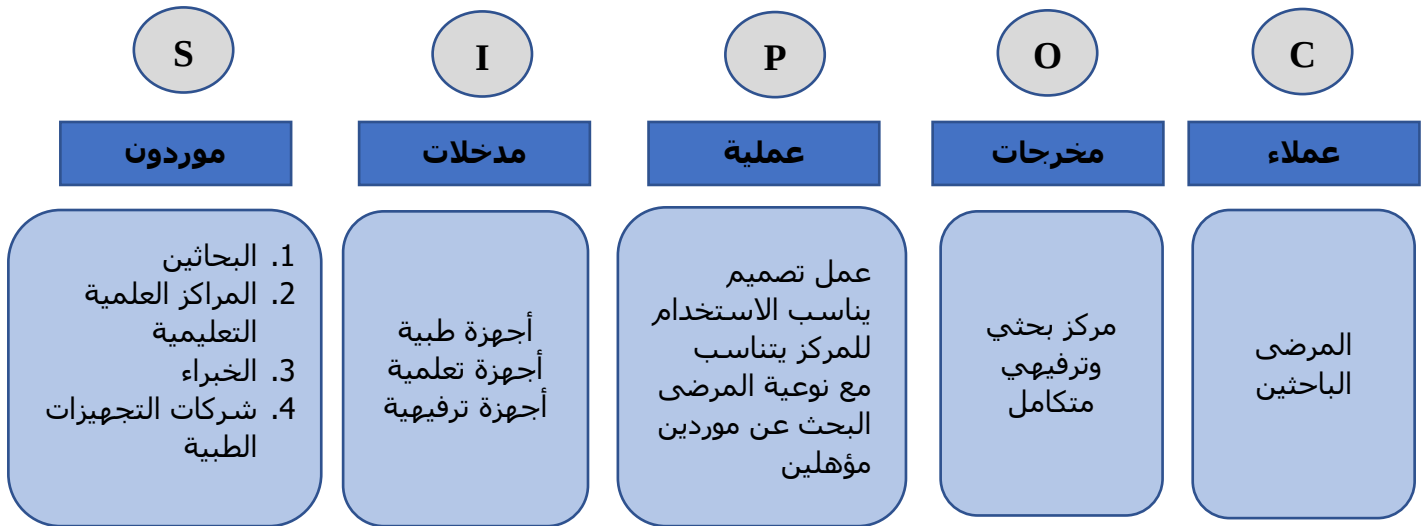
- أداة بسيطة توفر نظرة عامة لعملية أو منتج (جميع العناصر المرتبطة بالمشروع) في شكل مرئي ومعرفة ما يجري حالياً بالضبط وما يجب القيام به من منظور إدارة المرافق في التحسين المستمر للعمليات.

- يتكون اختصار مخطط (SIPOC) من:
- الموردين (Suppliers): داخليا أو محليا مثل الأقسام المعنية مثل المهندسين والفنيين والأقسام الإدارية مثل الموارد البشرية والمشتريات والمخزون
- المدخلات (Inputs): مثل المعلومات والموارد التي يحتاجها العميل مثل المواد الخام، الآلات
- العمليات (Process): الوسائل أو الطرق التي تحول المدخلات إلى مخرجات لتلبية احتياجات العميل مثل خطوات الإنشاء لمشروع أو تغيير عملية أو تغيير نظام إداري
- المخرجات (Outputs): نتيجة احتياجات العميل (الخدمة أو المنتج) مثل الانتهاء من المشروع أو الانتهاء من تغيير النظام الإداري
- العملاء (Customers): العملاء داخليا أو خارجيا (المستخدم النهائي) لهذه العملية مثل المنشأة أو الإدارات التي تعمل في المنشأة التي تم الانتهاء من المشروع أو النظام الإداري.

من استخداماتها في التحسين المستمر في إدارة المرافق:

- تخطيط المساحة في مكان العمل
- إدارة التغيير (الإستراتيجيات) بشكل عام.
- تعتبر مفيدة جدا عند انضمام عضو جديد إلى الفريق بسبب أنها تحتوي على جميع المعلومات الأساسية وفي أي مرحلة يتعرف عليها بسرعة.
- تعتبر مفيدة في تعريف العملية أو المشكلة وتنظيمها لمناقشتها والحصول على اتفاق أثناء الاجتماع.

- تستخدم بعض المنشآت الاختصار المعاكس (COPIS) والذي يضع العميل أولاً ويوضح قيمة العميل للمنشأة.
- قد يكون هناك تحليل للفجوات مثلاً مدخلات لا فائدة منها ولكن يتم استقبالها أو مخرجات لا يحتاجها أو لا يريدها العميل ولكن يتلقاها على أية حال.
- مفيدة أكثر إذا استعملت مع ميثاق المشروع (Project Charter) وأداة (Process Map) في إدارة المرافق أو إدارة المشاريع أو إدارة التغيير.



نموذج ISHIKAWA

منذ بداية الخمسينيات من هذا القرن قام العالم الياباني "كارو إيشيكافا" بتطوير أسلوب تحليل علاقة السبب بالنتيجة، ولذلك يطلق البعض على هذا النموذج اسم نموذج إيشيكافا أو اسم عظمة السمكة، هذا النموذج يساعد على تسهيل التعرف على المشكلات التي تتميز بالتعدد وتحليلها إلى مشكلات صغيرة لسهولة إيجاد حلول لها، وتفسير المشكلة على نموذج يشبه عظمة السمكة ومن هنا جاء مسماه الذي أطلقه عليه البعض عظمة السمكة.

Fishbone Diagram

مميزات هذا النموذج:

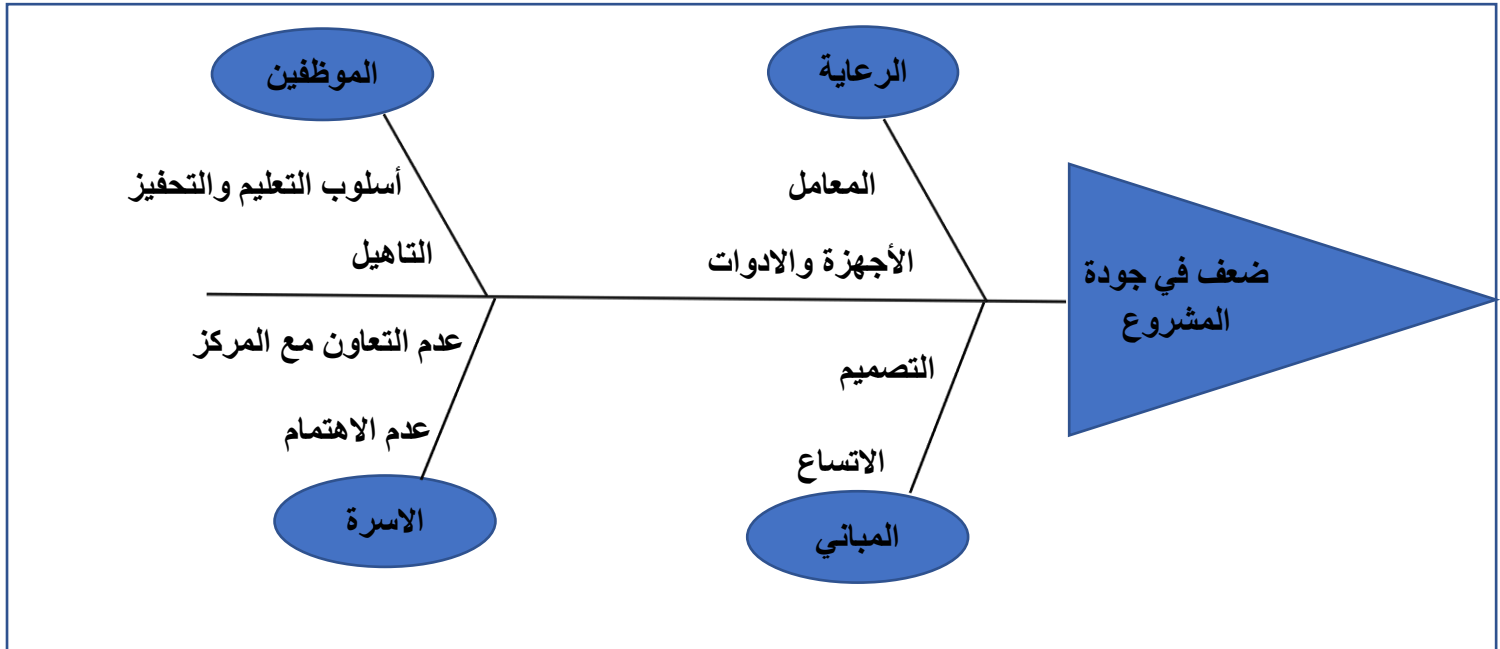
حدد إيشيكافا بعض الفوائد التي يمكن أن تتحقق من تطبيق هذا النموذج يمكن تحديدها فيما يلي:

- 1- يساعد الفريق الذي يقوم بحل المشكلة على تناول المشكلة بتركيز وبالتالي استبعاد العناصر غير الجوهرية وتوفير الوقت في دراسة المشكلة.
- 2- يساعد النموذج الفريق في جمع معلومات تفصيلية عن المشكلة وأطرافها.
- 3- هذا النموذج يمكن استخدامه في تحليل جميع أنواع المشكلات.

خطوات تصميم النموذج:

يعتبر هذا الأسلوب من الأساليب السهلة التي تستخدم في تحليل المشكلة وتحديد أبعادها ويساعد في تجزئة المشكلة وتوضيح أبعادها الرئيسية ثم أبعادها الفرعية الدقيقة.

جودة المشروع	
السبب الرئيسي	السبب المحتمل
الرعاية	المعامل
	الأجهزة والأدوات
الموظفين	أسلوب التعلم والتحفيز
	التأهيل
المباني	التصميم
	الاتساع
الاسرة	الاهتمام
	التعاون مع المركز



الفصل الثامن

تقسيم التكاليف

8.1.1 إعداد هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع بتوافق مع WBS :

تعد ادارة التكلفة عملية مستمرة خلال فترة انجاز المشروع ، حيث أن هذه العملية تبدأ بحساب تقديري للمشروع على أساس حساب الموارد اللازمة لإنشاء المشروع من مواد وأيدي عاملة ، و هناك عدة طرق في تقييم تكلفة الموارد على النحو التالي :

1- طريقة التقدير المماثل :

حيث يتم تقدير التكلفة الكلية للموارد بشكل عام بناء على مشاريع سابقة مماثلة ، و في هذا المشروع لن يتم اعتماد هذه الطريقة حيث أنه مشروع غير منتشر على شكل واسع و عدم توفر المعلومات الكافية عنها.

2- النمذجة البارامترية:

و هي باستخدام معلومات من مشاريع سابقة أيضا ، ولكن في هذه الحالة لا تكون تقديرية بالكامل بل باستخدام معاملات تناسبية مع أحجام المشاريع المراد المقارنة بها ، و هذه الطريقة أيضا لن تستخدم في هذا المشروع لعدم توفر المعلومات الكافية لذلك.

3- التقدير من أعلى إلى أسفل أو من أسفل إلى أعلى :

سيكون التقدير من أسفل إلى أعلى هو المنهجية التي سيتم بها تقدير تكاليف مشروع المركز الترفيهي لذوي الاحتياجات الخاصة ، و تم اختيار هذه المنهجية لأن فريق العمل لم يكن لديه الخبرة الكافية في تنفيذ مشاريع سابقة مماثلة و بالتالي ستكون منهجية (Down To Up) هي الأكثر دقة في إعداد الميزانية و تكاليف الموارد.

سيكون هيكل تقسيم مهام المشروع WBS هو الأساس في هذا التقييم ، حيث أنه سيتم حساب الموارد اللازمة لتنفيذ كل مهمة على حدة ، و سينتج بالجمع الجبري لهذه القيم قيمة الموارد الكلية التي يحتاجها فريق المشروع للتنفيذ.

ثم سيتم احتساب المصاريف غير الواردة في الـ WBS كسعر الأرض و التوريدات التشغيلية و الإحتياجات المضافة و اضافتها إلى المجموع الكلي لنحصل بالنهاية على تكلفة المشروع التي ستشكل خط الأساس Base Line الذي سيتم مقارنته بمصاريف المشروع أثناء التنفيذ لمعرفة ما إذا كان المشروع يسير حسب الخطة أم غير ذلك.

في الجدول التالي تم تقدير الميزانية بالطريقة التالية :

- 1- تقدير المدة الزمنية التي سيستهلكها كل نشاط على حده مثال : النشاط (1.4 تجهيز الموقع) تم تقديره بمدة 4 أيام ، و هذا التقدير يكون باستشارة و مساعدة حكم الخبراء العاملين في و مع فريق العمل.
- 2- وبضرب عدد الأيام مع عدد ساعات العمل في اليوم الواحد (8 ساعات في اليوم : و هي مدة العمل اليومي لموظفي المقاول المنفذ للمشروع) سيكون الناتج 32 ساعة .
- 3- تم احتساب قيمة ساعة العمل لدى المقاول المنفذ ب 20 ريال للساعة الواحدة (20 ريال X 32 ساعة = 640 ريال) و هذا التقدير يكون باستشارة و مساعدة حكم الخبراء العاملين في و مع فريق العمل ، و سيكون اختيار المقاول المنفذ و كتابة العقد معه على هذا الأساس و هو ما يسمى بـ (عقود الوقت و الزمن Time & Material Contract) .

في هذا العقد، يجب أن يتفق المقاول والمالك على تكلفة يومية أو بالساعة تتضمن تكاليف إضافية يتم تحديدها خلال مراحل البناء ، و يجب إضافة الأسعار وتعريفها على أنها النفقات العامة أو الأرباح أو المباشرة أو غير المباشرة ، و يمكن للمالكين إنشاء مدة محددة للمشروع أو حد أقصى للسعر للمقاولين للحد من مخاطرهم و يكون العمل بإشراف فريق المشروع بشكل مباشر للتحكم الأقصى في زمن المشروع.

يعتبر هذا النوع من أنواع العقود الهندسية مثاليًا للاستخدام للمشاريع الصغيرة و عندما يكون هناك تقدير دقيق للوقت اللازم لإتمام نطاق المشروع.

- 4- تضاف تكلفة الساعة الإدارية المستخدمة من فريق العمل و هي نسبة (0.9) من ساعة عمل المقاول إلى تكلفة ساعة المقاول المنفذ (640 ريال X 1.9 = 1216 ريال) و هي التكلفة الكلية للموارد البشرية اللازمة لإتمام هذه المهمة .

- 5- تضاف تكلفة المواد المستخدمة في البناء و التنفيذ باستشارة و مساعدة حكم الخبراء العاملين في و مع فريق العمل ، و تم تقديرها في هذه المهمة ب 7500 ريال.

- 6- يتم جمع تكلفة الموارد البشرية مع تكلفة المواد المستخدمة جمعاً جبرياً مباشراً (7500 ريال + 1216 ريال = 8716 ريال) .

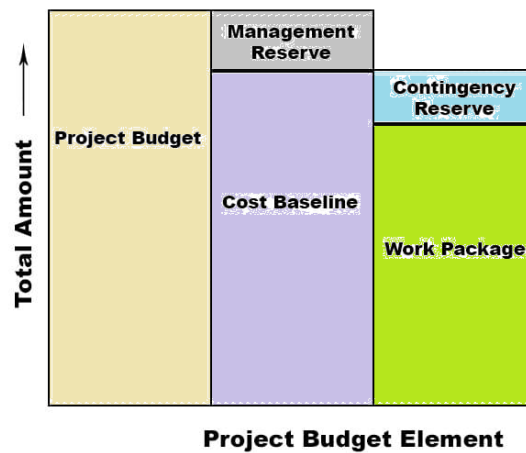
- 7- بعد الانتهاء من تقدير تكلفة المهام كلا على حده ، يتم جمع هذه التقديرات معا لينتج لدينا تكاليف المواد و العمالة و هي ما قد تم تقديره بمبلغ 4292120 ريال .

- 8- تم اضافة التكاليف الغير موجودة في ال WBS و هي سعر الأرض ، التوريدات اللازمة لتشغيل المركز ، مصاريف تدريب المشغلين ، المصاريف الإعلانية و الترويجية أثناء تنفيذ المشروع ما تم تقديره ب 3207880 ريال .

9- بعد جمع تكاليف المواد و العمالة مع التكاليف الإضافية كان الناتج هو تكاليف المشروع الصافية NET (work package) وتساوي 7500000 ريال .

10- تم اضافة احتياطي الطوارئ و هو نسبة 0.1 من القيمة الكلية لل work package فنتج بذلك الأساس المرجعي لميزانية المشروع (Cost base line) وهو (7500000 ريال X 1.1 = 8250000 ريال) .

11- أخيرا تم اضافة الاحتياطي الإداري و هو نسبة 0.1 من القيمة الكلية لل work package فنتج بذلك الميزانية الكلية للمشروع (Cost Budget) = (7500000 ريال X 0.1 = 750000 ريال + 8250000 ريال = 9000000 ريال) .



رقم المهمة	المهمة	المدة الزمنية days	تاريخ البدء	تاريخ الانتهاء	عدد الساعات = Days * 8	تكلفة العمالة (ريال) عدد الساعات * ٢٠	التكلفة الإدارية (ريال) عدد الساعات * ٥٠ أو عدد ساعات العمالة * ٩٠	تكلفة المواد	التكلفة الكلية
1	المرحلة الابتدائية								
1.1	اعتماد المخططات	20	Thu 5/5/22	Wed 6/8/22	160	0	8000	0	8000
1.2	اصدار الرخص والتصاريح	15	Thu 6/9/22	Tue 7/5/22	120	0	6000	0	6000
1.3	ترسية المقاول	10	Tue 7/5/22	Fri 7/22/22	80	0	4000	0	4000
1.4	تجهيز الموقع	4	Fri 7/22/22	Fri 7/29/22	32	640	576	7500	8716
2	المرحلة الانشائية								
2.1	أعمال الحفر والردم	4	Fri 7/29/22	Fri 8/5/22	32	640	576	0	1216
2.2	أعمال القواعد	7	Fri 8/5/22	Wed 8/17/22	56	1120	1008	300000	302128
2.3	أعمال الدفان	4	Thu 8/18/22	Wed 8/24/22	32	640	576	15000	16216
2.4	سباكة الصرف الرئيسي	3	Thu 8/25/22	Tue 8/30/22	24	480	432	60000	60912
2.5	صبة النظافة	2	Tue 8/30/22	Fri 9/2/22	16	320	288	21000	21608
2.6	نجارة أعمدة الدور الأرضي	3	Fri 9/2/22	Wed 9/7/22	24	480	432	24000	24912
2.7	حدادة و صب أعمدة الدور الأرضي	3	Thu 9/8/22	Tue 9/13/22	24	480	432	210000	210912
2.8	نجارة سقف الأرضي	4	Tue 9/13/22	Tue 9/20/22	32	640	576	210000	211216
2.9	تأسيس سباكة سقف الأرضي	2	Tue 9/20/22	Fri 9/23/22	16	320	288	15000	15608
2.01	حدادة سقف الأرضي	5	Fri 9/23/22	Mon 10/3/22	40	800	720	150000	151520
2.11	تأسيس كهرباء وصب سقف الأرضي	2	Mon 10/3/22	Wed 10/5/22	16	320	288	15000	15608
2.12	نجارة أعمدة الدور الأول	3	Thu 10/6/22	Tue 10/11/22	24	480	432	150000	150912
2.13	حدادة و صب أعمدة الدور الأول	3	Mon 10/11/22	Mon 10/17/22	24	480	432	150000	150912
2.14	نجارة سقف الأول	4	Mon 10/17/22	Mon 10/24/22	32	640	576	150000	151216
2.15	تأسيس سباكة سقف الأول	2	Mon 10/24/22	Wed 10/26/22	16	320	288	15000	15608
2.16	حدادة سقف الأول	5	Thu 10/27/22	Fri 11/4/22	40	800	720	30000	31520
2.17	تأسيس كهرباء وصب سقف الأول	2	Fri 11/4/22	Tue 11/8/22	16	320	288	15000	15608
2.18	بناء الدور الأرضي	5	Thu 10/6/22	Fri 10/14/22	40	800	720	15000	16520
2.19	بناء الدور الأرضي	5	Tue 11/8/22	Wed 11/16/22	40	800	720	15000	16520
2.02	بناء سترة الأسطح	2	Tue 11/8/22	Fri 11/11/22	16	320	288	15000	15608

								3	مرحلة التشغيل (الداخلية)
									أعمال السباكة
15912	15000	432	480	24	Wed 10/19/22	Fri 10/14/22	3	3.1.1	تأسيس سباكة الدور الأرضي
15912	15000	432	480	24	Tue 11/22/22	Thu 11/17/22	3	3.1.2	تأسيس سباكة الدور الأول
18608	18000	288	320	16	Fri 12/2/22	Tue 11/29/22	2	3.1.3	خزانات المياه والشبكة العلوية
61216	60000	576	640	32	Wed 1/25/23	Thu 1/19/23	4	3.1.4	تركيب أدوات صحية
									أعمال الكهرباء
15912	15000	432	480	24	Wed 10/19/22	Fri 10/14/22	3	3.2.1	تأسيس كهرباء الدور الأرضي
15912	15000	432	480	24	Tue 11/22/22	Thu 11/17/22	3	3.2.2	تأسيس كهرباء الدور الأول
61520	60000	720	800	40	Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5	3.2.3	الإضاءة
18608	18000	288	320	16	Fri 1/6/23	Tue 1/3/23	2	3.2.4	إضاءة الطورئ
31520	30000	720	800	40	Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5	3.2.5	كبلات الشبكات والبيانات
13520	12000	720	800	40	Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5	3.2.6	وحدات البيانات الاسلكية
12912	12000	432	480	24	Mon 1/9/23	Tue 1/3/23	3	3.2.7	AV
61216	60000	576	640	32	Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4	3.2.8	كاميرات المراقبة
151216	150000	576	640	32	Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4	3.2.9	اجهزة الإنذار والمراقبة
19216	18000	576	640	32	Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4	3.2.10	إنذار حريق
25216	24000	576	640	32	Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4	3.2.11	اجهزة التحقق والسماح بالدخول
31216	30000	576	640	32	Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4	3.2.12	BMS
3304	3000	144	160	8	Wed 1/4/23	Tue 1/3/23	1	3.2.13	Labelling
11432	9000	1152	1280	64	Tue 12/6/22	Tue 11/22/22	8	3.2.14	الحماية من الصواعق
									أعمال التكيف
16520	15000	720	800	40	Mon 10/24/22	Fri 10/14/22	5	3.3.1	تأسيس تكيف الدور الأرضي
16520	15000	720	800	40	Fri 11/25/22	Thu 11/17/22	5	3.3.2	تأسيس تكيف الدور الأول
									أعمال اللياسة
10216	9000	576	640	32	Mon 10/31/22	Mon 10/24/22	4	3.4.1	لياسة الدور الأرضي
10216	9000	576	640	32	Mon 10/31/22	Mon 10/24/22	4	3.4.2	لياسة الدور الأول
9608	9000	288	320	16	Fri 11/18/22	Tue 11/15/22	2	3.4.3	لياسة السنترة
10216	9000	576	640	32	Mon 11/7/22	Mon 10/31/22	4	3.4.4	لياسة الواجهات
									أعمال الجبس
31520	30000	720	800	40	Tue 11/8/22	Mon 10/31/22	5	3.5.1	جبس الدور الأرضي
31520	30000	720	800	40	Tue 11/8/22	Mon 10/31/22	5	3.5.2	جبس الدور الأول
									أعمال البلاط
91216	90000	576	640	32	Tue 11/22/22	Tue 11/15/22	4	3.6.1	بلاط الدور الأرضي
91216	90000	576	640	32	Tue 11/29/22	Tue 11/22/22	4	3.6.2	بلاط الدور الأول
91216	90000	576	640	32	Tue 11/29/22	Tue 11/22/22	4	3.6.3	بلاط السطح
									أعمال الدهان
60912	60000	432	480	24	Mon 11/14/22	Tue 11/8/22	3	3.7.1	دهان أسقف الدور الأرضي
60912	60000	432	480	24	Mon 11/14/22	Tue 11/8/22	3	3.7.2	دهان أسقف الدور الأول
66080	60000	2880	3200	160	Tue 12/27/22	Tue 11/22/22	20	3.7.3	دهان جدران الدور الأرضي
66080	60000	2880	3200	160	Tue 1/3/23	Tue 11/29/22	20	3.7.4	دهان جدران الدور الأول
61520	60000	720	800	40	Tue 11/15/22	Mon 11/7/22	5	3.7.5	دهان الواجهات
15608	15000	288	320	16	Tue 11/22/22	Fri 11/18/22	2	3.7.6	دهان ستر الأسطح
									أعمال النجارة
152128	150000	1008	1120	56	Mon 1/9/23	Tue 12/27/22	7	3.8.1	نجارة أبواب الدور الأرضي
152128	150000	1008	1120	56	Mon 1/16/23	Tue 1/3/23	7	3.8.2	نجارة أبواب الدور الأول
									أعمال الألمونسيوم
31520	30000	720	800	40	Wed 1/4/23	Tue 12/27/22	5	3.9.1	شبابيك الدور الأرضي
31520	30000	720	800	40	Wed 1/11/23	Tue 1/3/23	5	3.9.2	شبابيك الدور الأول
									أعمال الجلاية
5412	4500	432	480	24	Fri 11/18/22	Mon 11/14/22	3	3.10.1	جلاية جدران الدور الأرضي
5412	4500	432	480	24	Fri 11/18/22	Mon 11/14/22	3	3.10.2	جلاية جدران الدور الأول
5716	4500	576	640	32	Tue 1/3/23	Tue 12/27/22	4	3.10.3	جلاية أرضيات الدور الأرضي
5716	4500	576	640	32	Tue 1/10/23	Tue 1/3/23	4	3.10.4	جلاية أرضيات الدور الأول

4	مرحلة التشطيب (الخارجية) الفناء والأسوار						
4.1	التأسيس						
4.1.1	حفر وذك منطقة الفناء والأسوار						
4.1.2	عمل قواعد السور						
4.1.3	دفن منطقة الفناء وذكها						
4.1.4	صبة نظافة لمنطقة الفناء						
4.2	تشطيب الأسوار						
4.2.1	بناء السور						
4.2.2	لياسة السور						
4.2.3	دهان الأسوار						
4.3	المنتزه و الركن الرئيسي						
4.3.1	دفنية المنتزه						
4.3.2	أعمال الانتز لوك						
4.3.3	العشب و التشجير						
4.3.4	البحيرة و النافورة						
4.3.5	الإنارة						
4.3.6	المقاعد و أماكن الجلوس						
4.3.7	المنظر الطبيعية						
4.4	ركن ألعاب الرمل						
4.4.1	ساحة الرمل						
4.4.2	الساحات الثانوية						
4.5	ركن ألعاب التوازن و الدرجات						
4.5.1	ساحة للعب						
4.6	ركن ألعاب الذكاء						
4.6.1	ساحة للعب						
4.6.2	أنوات اللعب و التعلم						
4.7	ركن الألعاب المائية						
4.7.1	المسبح و ملحقاته						
4.7.2	منطقة تبديل الملابس						
5	مرحلة الإغلاق						
5.1	الوثائق النهائية						
5.2	تسليم المشروع						
4292120	تكاليف المواد و العمالة						

● في المرجع يوجد رابط فيه الملف للتوضيح.

4292120	تكاليف المواد و العمالة
2200000	سعر الأرض
508000	توريدات أدوات اللعب و التعلم
300000	مصاريف التدريب
199880	المصاريف الإعلانية و الترويجية
7500000	تكاليف المشروع الصافية NET
750000	احتياطي المخاطر = $0.1 \times \text{NET}$
750000	الاحتياطي الإداري = $0.1 \times \text{NET}$
9000000	التكلفة الكلية Total

9000000 S.R	القيمة المخططة (PV).
9000000 S.R	التكلفة الفعلية (AC).

حساب القيمة المكتسبة EV			
الحالة	مزانة المشروع	نسبة العمل المنجز	القيمة المكتسبة
القيمة المكتسبة للمشروع بعد انقضاء ٢٠% من مدته	9000000 S.R	20%	1800000 S.R
القيمة المكتسبة للمشروع بعد انقضاء ٥٠% من مدته	9000000 S.R	50%	4500000 S.R

● مراقبة التكاليف :

مراقبة التكلفة هي عملية قياس الفروق في التكلفة من الأساس (Cost base line) واتخاذ الإجراءات المناسبة للعمل ، مثل زيادة الميزانية المخصصة أو تقليص نطاق العمل ، لتصحيح تلك الفجوة.

التحكم في التكلفة هو عملية مستمرة طوال دورة حياة المشروع ، و يكون ذلك عن طريق التقارير الدورية التي تعكس نسب و أرقام تقدم المشروع في الوقت المناسب و مقارنتها بخطة ادارة التكاليف المعدة مسبقا، تعد هذه الحسابات جزءاً من تقنية تسمى إدارة القيمة المكتسبة (EVM). في نظام EVM ، يتمثل الهدف من إدارة التكلفة في تحديد ما إذا كان التباين إيجابياً أم سلبياً أم صفراً.

هناك أربعة أشكال مختلفة من معادلة تباين التكلفة المستخدمة في إدارة القيمة المكتسبة (EVM) كل من معادلات التباين هذه تحل لقيم مختلفة، لذلك من المهم جداً فهمها جميعاً وما تعرضه بالضبط.

1- فروق تكاليف:

فرق التكلفة = (CV) القيمة المكتسبة – (EV) التكلفة الفعلية (AC)

فرق التكلفة هو بالضبط مقدار تجاوز المشروع أو أقل من الميزانية. تطرح معادلة فرق التكلفة التكلفة الفعلية من القيمة المكتسبة لحل هذا الرقم.

2- نسبة فرق التكلفة

نسبة تباين التكلفة (CV) % = (فرق التكلفة (CV) / القيمة المكتسبة (EV))

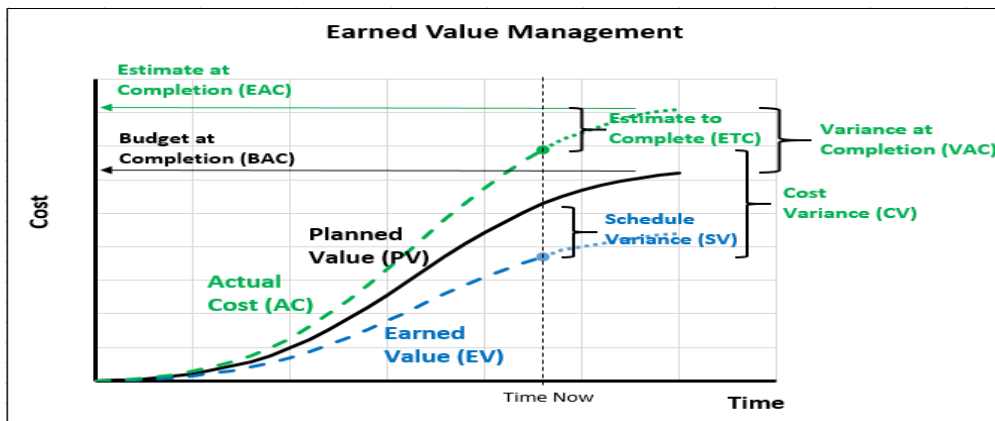
النسبة المئوية لتباين التكلفة هي النسبة المئوية التي تزيد عن ميزانية المشروع أو تقل عنها. يتم حساب ذلك بقسمة فرق التكلفة على القيمة المكتسبة.

مؤشر أداء التكلفة = (CPI) القيمة المكتسبة / (EV) التكلفة الفعلية (AC)

مؤشر أداء التكلفة (CPI) هو مقياس يستخدم للحكم على مدى جودة استخدام الموارد في المشروع. عند إيجاد مؤشر أسعار المستهلك.

3- لإكمال مؤشر أداء التكلفة = (TCPI) إجمالي الميزانية / (EV) – إجمالي الميزاني (AC)

يعد حل مؤشر أداء التكلفة الكامل (TCPI) مفيداً للغاية، خاصة إذا كنت تواجه تبايناً مرتفعاً (سلبياً) في المشروع TCPI. هو فهرس يوضح لك كيف يجب استخدام الموارد لبقية المشروع من أجل الوصول إلى الميزانية أو ضمن الميزانية.



الفصل التاسع

الموارد

9.1.1 شرح مفهوم موازنة الموارد: Resource leveling and smoothing

موازنة الموارد: Smoothing Resource

هو مصطلح يُستخدم في إدارة المشاريع ويشير إلى أحد أساليب الاستغلال الأمثل للموارد، والذي يتم من خلاله ضبط أنشطة الجدول الزمني، بحيث لا تتجاوز احتياجات تلك الأنشطة من الموارد سواء المادية أو البشرية الاحتياجات التي يتم تحديدها مسبقاً أثناء عملية التخطيط، وذلك بهدف استكمال أنشطة المشروع في الوقت المحدد لها بدون أي تأخير وبدون إعادة طلب أي موارد جديدة وبدون أي هدر للموارد كذلك.

تسوية الموارد: Leveling Resource

هو أحد أساليب الاستغلال الأمثل للموارد والذي يتم خلاله تعديل تواريخ البدء والنهاية للأنشطة حسب القيود المتعلقة بالموارد سواء كانت موارد مادية أو 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 اوقات محددة، كأن يتم تحديد مورد واحد ليتم استخدامه في نشاطين أو أكثر في نفس الفترة الزمنية. وعادة ما تتسبب هذه الحالة في كثير من الأحيان بتغيير المسار الحرج للمشروع وغالباً ما يكون بزيادة الفترة الزمنية المقررة لذلك المسار، بحيث تبدأ المنظمة أو المشروع بمواجهة المشاكل والصراعات إذا لم يتم تخصيص الموارد بشكل صحيح، كان يتم تخصيص الموارد بشكل مبالغ فيه أو تخصيص الموارد أقل مما ينبغي، وفي كلا الحالتين سيؤدي ذلك إلى مواجهة الشركة لمخاطر مالية متعددة.

9.2.1 تطوير اجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين وتطوير نموذج المقارنة بين

الموردين ونموذج المقارنة scoring Model:

التوريدات:

هي العملية التي يتم فيها الاتفاق مع المورد واختياره ومنحه العقد. والفائدة الرئيسية لهذه العملية هي مواءمة وتحقيق توقعات المعنيين بالمشروع (الداخليين – والخارجيين) من خلال عمل هذه الاتفاقيات. تبدأ هذه المرحلة بعد توقيع الاتفاقية بين المالك والمقاول، وتتضمن هذه المرحلة جميع نشاطات المقاول المتعلقة بالإعداد للمشروع، شراء المواد والتجهيزات، تصنيع وإعداد المواد داخل وخارج الموقع سواء تم تنفيذها من قبل المقاول الرئيسي أو من قبل مقاولين فرعيين، وكذلك جميع النشاطات المتعلقة بتنفيذ المشروع حتى تسليمه

للمالك. وفي خلال هذه المرحلة يقوم المقاول بإعداد قدر كبير من الوثائق مثل برامج سير العمل، المخططات التنفيذية، المطالبات المالية، السجلات، طلبات العمل، دليل الصيانة، حيث إن كل هذه الوثائق المذكورة تصبح جزءاً من السجلات الإدارية ويجب أن تحفظ في ملف المشروع. ومن الشائع أن يقوم المستشار خلال هذه المرحلة بإعداد بعض التعديلات على وثائق العقد مثل الأوامر التغييرية الناتجة عن الحاجة الماسة لإجراء بعض التعديلات على طبيعة العمل أو مدته أو قيمته.

تقنيات وأدوات العملية:

تتم هذه العملية من خلال عدة أدوات وتقنيات وهي:

- **مؤتمرات المزايدة:** هي مؤتمرات تعقد ويجمع فيها كافة الموردين الذين يرغبون بالمنافسة للحصول على العقد والذين قاموا فعلياً بإرسال عروضهم المقترحة. وهذه المؤتمرات يمكن أن تكون إلزامية وهي فرصة للمتنافسين لمقابلة المشتري شخصياً وأخذ تفاصيل إضافية منه حول ما يريد من مواصفات.
- **تقنية تقييم العروض:** ويتضمن هذا الأسلوب وجود مجلس أو لجنة تقوم بمقارنة المعلومات الموجودة بكل عرض مقدم مع ما تم تحديده من معايير متفق عليها مسبقاً تتوافق مع متطلبات المشروع أو المنشأة.
- **التقدير المحايد:** يمكن إدارة المشروع أو المشتري من إعداد تقريره المستقل وأحياناً يسمى التقدير المحايد بالتقدير الواجب للتكلفة.
- **الإعلانات:** وهي عملية لفت انتباه العامة من الناس إلى المشروع أو جهد معين من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.
- **مفاوضات التوريدات:** هي مساومة أخذ وعطاء وتكون بين طرفين أو أكثر كل طرف له أهدافه الخاصة، واحتياجاته، ووجهة نظرة ويكون الغرض من عملية المفاوضات إيجاد أرضية مشتركة واتفاق لتسوية مسألة ذات علاقة بالتوريدات.

خطة إدارة التوريدات:

تتمثل خطة إدارة التوريدات بالتالي:

- تحديد المورد.
- تحديد نوع العقد مع المورد.
- تحديد مواعيد التسليم المواد.
- انشاء سجل لإدارة الخطة.

المقارنة بين الموردين:

هناك عدة معايير لعملية المقارنة بين الموردين لاختيار مورد وهي على النحو التالي:

- الجودة
- الجدول الزمني
- البيئة والصحة والسلامة
- السعر
- التواصل
- سرعة الاستجابة
- الالتزام بالمواد المتفق عليها

جدول مقارنة بين الموردين

المورد E	المورد D	المورد C	المورد B	المورد A	الوزن	المعايير
80	70	60	45	60	20%	الجودة
65	75	50	75	70	15%	الجدول الزمني
40	30	20	30	55	5%	البيئة والصحة والسلامة
90	85	65	70	80	25%	السعر
35	40	50	35	25	5%	التواصل
50	80	45	40	60	10%	سرعة الاستجابة
70	80	70	60	75	20%	الالتزام بالمواد المتفق عليها
71	74	58	57	68	100%	النقاط الموزنة

الاولوية الموردين هم حسب الترتيب التالي:

1. D
2. E
3. A
4. C
5. B

9.3.1 اعداد أجندة – وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي:

أجندة الاجتماع:

يقصد بالأجندة هو جدول العمل الذي يتم تخطيطه وإعداده قبل البدء بالاجتماع، وتحديد مسبق للكيفية التي سيسير عليها الاجتماع، وتحديد الموضوعات التي ستتم مناقشتها في الاجتماعات ووضع الإطار الزمني لتسلسل المواضيع، ويكون الاجتماع فعال ويحقق هدفه يجب التخطيط الذكي في وضع أجندة الاجتماع.

محضر اجتماع				
التاريخ	9/8/2022	الوقت	10:30 A.M	
الموقع	اجتماع عن طريق ZOOM	الرئيس	اقبال السعد	
اسماء الحضور	المسمى الوظيفي	حضور - غياب - اعتذار	أجندة الاجتماع	
اقبال السعد	مدير المشروع	حضور	مراجعة محضر الاجتماع السابق	
محمد العمودي	مدير التنفيذ	حضور	التحديث الأسبوعي لحالة المشروع	
عمر اياد	مدير المالي	حضور	مراجعة انجازات الاسبوع الماضي	
عبدالله عرب	مدير الجودة	حضور	مراجعة التكاليف والقرارات المعلقة/ غير المنجزة	
عبدالرحمن	مساعد اداري	حضور	الحديث في مخططات الانجاز للاسبوعين القادمة	
اسماء	مساعد اداري	اعتذار	مناقشة وطرح التحديات والحلول	
الرقم	المهمة	موعد التسليم	المكلف	ملاحظات
1	مراجعة المخرج المنجز كمسودة اولى	15/8/2022	عبدالرحمن	
2	اضافة ثلاث موردين	13/8/2022	اقبال السعد	
3	البحث على خبراء للتدريب العالمين بالمركز	22/8/2022	عبدالله عرب	
4	تسليم التصميم النسخة الاولى من منشور المركز	13/8/2022	محمد العمودي	
5	دراسة قبول بعض الاعضاء الجدد	15/8/2022	اقبال السعد	
6	عمل طلب تغير في المخرج الثاني نظرا للتأخر ورفع ايميل باسباب ذلك.	14/8/2022	عمر اياد	
توصيات هامة				

9.3.2 تحديد قياس الاداء:

مفهوم مؤشر الاداء الرئيسي KPIs

هو عبارة عن قيمة قابلة للقياس، يمكن من خلالها معرفة كيفية تحقيق الشركة لأهدافها بفاعلية، ويتم ذلك من خلال استخدام بيانات محددة، حيث تبين مدى تقدم المشروع ونجاحه في تحقيق الأهداف، وبالتالي يساعد الشركة في اكتشاف المشاكل مبكرًا والعمل على حلها بسرعة، والوصول لمعرفة مدى رضا الجمهور عن المنتجات والخدمات المقدمة.

أهمية مؤشرات قياس اداء المشاريع

تستخدم قياس اداء المشاريع، لمساعدتها على النمو وعلى مواجهة أي مشاكل تواجهها في بداية إنشائها، وأثناء عملها، واكتشاف الفرص المختلفة المتاحة أمامها، وتتميز بأن لها أهمية كبيرة وذلك يرجع إلى أنها تساعد المشاريع على تتبع فعالية الأداء بشكل منتظم، وذلك من أجل الوصول إلى أهدافها، كما أنها هامة للمستثمرين لتطوير منتجاتهم، وضمان استمرار المشروع على المسار الصحيح، كما أنها تساعد أصحاب المشاريع على إدارة الموظفين داخله بشكل أكثر فاعلية. لذا تعتبر من أهم العوامل المساعدة على نجاح أي مشروع، كما أنها لا تعتبر أداة نجاح بل أداة مساعدة للنجاح، حيث يختلط على الكثير أنها تنجح المشروع الجديد، بل هي أداة مساعدة لأصحاب المشروع لمعرفة كافة البيانات والقياسات التي تساعدك على فهم أداء المشروع ومدى تحقيقه لأهدافه الرئيسية، فتساهم في نجاح مشروعك، لكنه يتطلب من صاحب المشروع الكثير من الجهد والوقت المستثمر للوصول مشروعه إلى الأهداف التي وضعها له.

أنواع مؤشرات قياس اداء المشاريع

1. مؤشرات الاستراتيجية:

تراقب هذه المؤشرات عادةً الأهداف التنظيمية حيث يعمل المسؤولين التنفيذيين في الواقع عن واحدة أو اثنتين من مؤشرات الأداء الرئيسية الاستراتيجية بهدف معرفة كيفية قياس أداء المؤسسة في أية لحظة ممكنة، بما فيها عائدات الاستثمار وكذلك الإيرادات بالإضافة إلى حصة السوق.

2. مؤشرات التشغيلية:

هي تقيس فاعلية العمليات في المشروع، تقيس هذه المؤشرات الأداء في مجال زمني قصير، ومن جهة أخرى تركز على الكفاءات والعمليات التنظيمية.

3. مؤشرات الوظيفية:

ترتبط مختلف مؤشرات الأداء الرئيسية بوظائف معينة، على سبيل المثال التمويل أو ربما تكنولوجيا المعلومات.

4. مؤشرات العملاء:

5. هي المؤشرات الخاصة بالمحافظة على سعادة ورضا العملاء الجدد، وذلك من خلال مسح منتظم للعملاء، بشكل أكثر دقة وفعالية من قياس عدد مرات الشراء المتكرر، كما تقيس مستويات ارتباط العملاء مع المركز، والتفاعل على منصات التواصل الاجتماعي المختلفة.

6. مؤشرات الخاصة بالتقدم / التأخر:

مؤشرات KPIs الخاصة بالتقدم هي التي تنتبأ بما سيحدث مستقبلاً للمشروع، بينما مؤشرات KPIs الخاصة بالتأخر تقيس ما حدث للمشروع سابقاً، ولكن لا تستطيع مؤشرات KPIs الخاصة بالتقدم/التأخر قياس مستقبل المشروع بالضبط.

عملية التقييم هذه عن طريق مؤشرات الأداء وهي:

1- الحفاظ على التوافق ما بين الموظفين:

سيساعد مؤشر الأداء في سير الموظفين جميعاً على التوازي في عملية إنجاز المهام، ونتيجة لذلك ستضمن نجاح عملك بوقت وجيز وبنتيجة ممتازة.

2- مراقبة عامة:

لا شك أن مؤشر الأداء الرئيسي يمكنه أن يعلمك في حال وجود أي خطر محقق سواء كان على المؤشرات المالية أو على سير خطة العمل.

3- إجراء التعديلات اللازمة:

إن مراقبة سير الأداء سيساعد بمعرفة كل الخطط الناجحة وتقديم الدعم لها، ومن ناحية أخرى ستستطيع معرفة العقبات وإجراء التغيير اللازم.

4- توزيع المسؤوليات:

عندما تنقسم المهام على التوازي على جميع الموظفين، لا سيما حينما يكون الأداء مراقب وموزع عليهم لإنجازه بنفس الوقت سيوزع هذا المسؤوليات عليهم بالتساوي.

الجوانب	مؤشرات الأداء الرئيسية
اتباع طريقة تنفيذ الخدمات	• نسبة الالتزام بإغلاق الملاحظات المتعلقة بالخدمات المنفذة. • نسبة الالتزام بإغلاق الملاحظات المتعلقة بالاشتراطات والمواصفات الفنية المطلوبة.
التواصل	• عدد ايام التأخير في الرد على الاستفسارات وطلبات البيانات.
المرونة	• نسبة الالتزام بإغلاق الملاحظات المتعلقة بطلبات التغيير.
التعاون مع اصحاب المصلحة	• نسبة الاستجابة لطلبات التعاون مع اصحاب المصلحة او المقاولين • نسبة رضا اصحاب المصلحة.
الالتزام بالجدول الزمني	• نسبة الاختلاف عن الجدول الزمني المخطط.
الالتزام بالميزانية	• نسبة الاختلاف عن الميزانية المخططة.

9.3.3 تطوير نموذج طلب التغيير:

تطوير نموذج طلب التغيير

إدارة التغيير في المشاريع ترمز إلى منهج إدارة لمعالجة التغييرات التي قد تحدث خلال عملية المشروع وكيفية موافقة الأطراف المعنية على هذه التغييرات. إدارة التغيير هو جزء مهم من نجاح المشاريع. تحدد عملية إدارة التغيير الخطوات المستخدمة لتحديد وإجراء تغييرات على المشروع بما في ذلك نطاقه.

- العناصر التي يجب أن تشملها إدارة التغيير هي:
- الغرض من خطة إدارة التغيير.
- إجراءات رقابة التغيير الأدوار والمسؤوليات لإدارة التغيير.
- نموذج طلب التغيير.
- سجل تغيير الطلب.

نموذج طلب التغيير				
اسم المشروع				
مدير المشروع				
راعي المشروع				
تاريخ الطلب				
الطلب من				
رقم الطلب				
تفاصيل طلب التغيير				
وصف الطلب				
سبب الطلب				
التأثير والنتيجة على المشروع				
نطاق المشروع				
زمن المشروع				
تكلفة المشروع				
تأثيرات أخرى				
الاجراء المقترح				
لجنة إدارة طلبات التغيير				
الإسم	موافق / غير موافق	المسمى الوظيفي	التوقيع	التاريخ
التوصيات				

الفصل العاشر

المخاطر والفرص

10.1.1 تحديد المخاطر (التهديدات) والفرص وعرض امثلة:

يمكن تعريف الخطر في أي مشروع من المشاريع بأنه حدث أو ظرف غير مؤكد والذي ينتج عن حدوثه أثر سلبي أو إيجابي على هدف المشروع. (PMBOK , 2002, P127)

ويعرف احتمال أو خطر حدوث ضرر أو إصابة أو عائق أو خسارة أو أي حدث سلبي آخر ينتج عن نقاط ضعف خارجية أو داخلية، ويمكن تجنب ذلك من خلال إجراء وقائي.

التهديدات:

وهي العناصر التي يمكن أن تلحق الضرر بالمشروع، وإذا تم تحديد هذه التهديدات، فإنه يسهل على الإدارة التعامل معها.

هذه العناصر يمكنها أن تتغير بشكل سريع ومفاجئ. ما يبدو هو فرصة للمؤسسة سرعان ما يتحول لإحدى التهديدات. مشاكل معينة في عناصر القوة قد تتحول إلى نقطة ضعف. لهذا لا يكفي فقط تحديد النقاط بل التأكد من الاستمرارية من خلال اتخاذ إجراءات مهمة كالتحوط من التهديدات الخطرة والحفاظ على نقاط القوة وتعزيزها.

مثال: منذ انطلاقتها عام 1888 ظلت شركة كوداك تتمتع بمكانة مهيمنة في سوق التصوير السينمائي، بحلول عام 1976 استحوذت كوداك على غالبية سوق الأفلام والكاميرات الأمريكية، ولكن عجزها عن تحديد أنواع المخاطر المحيطة بالشركة وإدارتها بدءاً من تسعينات القرن الماضي مثل: ظهور منافسين جدد، التقدم التكنولوجي الذي لم تتمكن من مواكبته، انخفاض حصتها في السوق.. إلخ، سمح للمنافسين مثل Canon Inc و Sony Corp باكتساح السوق، وهدد بسرعة بإزاحتها من الصدارة، وكان ذلك بعد 130 عامًا في عالم التصوير أعلنت كوداك إفلاسها عام 2012، وايضا توقف الدعم اثناء المشروع يؤدي الي وقف المشروع وتأخير اصدار التراخيص اللازمة.

الفرص:

هي العناصر التي تمثل العوامل الخارجية والتابعة للمنشأة أو المشروع، وتعكس تأثيرات إيجابية، فمثلاً قد تساعد على ارتفاع معدل الربح أو زيادة بيع المنتجات، كما تشكل الفرص جميع الاتجاهات أو الظروف التي تساعد على تحقيق الهدف المطلوب

مثال: إذا تم تخفيض الرسوم الجمركية في بلد ما فهذه تعتبر فرصة جيدة للمشروع لتصدير سلعته إلى أسواق جديدة. وإنهاء المشروع في موعد مبكر أو الزيادة في العائد على الاستثمار.

10.1.2 إعداد سجل المخاطر:

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

علمية إدارة المخاطر والفرص:

المرحلة الأولى - تحديد المخاطر

المرحلة الثانية - تحليل المخاطر

المرحلة الثالثة - التحكم في المخاطر

نتوقع سيناريوهات المخاطر ونقيم الاحتمالية والأثر بعد ذلك سيحدد خطة الاستجابة لكل خطر.

1. المنهجية

نحن نستخدم 5 خطوات لتغطية خطة المخاطر في مشروعنا:

- تحديد المخاطر المحتملة

- تقييم المخاطر المحتملة

- تعيين الملكية لكل خطر محتمل

- إنشاء ردود وقائية

- مراقبة المخاطر باستمرار

يتم تحديد المخاطر في بداية المشروع، وكذلك في جميع أنحاء المشروع وأثناء العصف الذهني مع أصحاب المصلحة نحدد جميع المخاطر المحتملة

10.1.3 التحليل المخاطر النوعي Qualitative risk analysis:

التحليل النوعي للمخاطر هي العملية التي يتم من خلالها تحديد أولويات للمخاطر التي قد يتعرض لها المشروع وذلك من خلال تقييم احتمال حدوثها والآثار المترتبة على حدوث كل منها. وذلك يساعد مدير المشروع للقيام بالمزيد من التحليلات وتحديد الإجراءات اللازمة للتعامل مع تلك المخاطر. وتمتثل الفائدة الرئيسية لهذه العملية في تمكين مديري المشاريع من خفض مستوى عدم اليقين والتركيز ذات الأولوية العالمية.

10.1.4 تحديد استراتيجيات الاستجابة للمخاطر:

الاستجابة للمخاطر:

تفرز المخاطر حسب الأولوية يتم تحديد استراتيجية للاستجابة للمخاطر ذات الأولوية العليا حسب إحدى الاستراتيجيات التالية :

تجنب المخاطرة: ويقصد ترك العمل أو العمل بشكل مختلف لتجنب حدوث المخاطرة.

تحويل المخاطرة: ويقصد بها نقل أو مشاركة بعض جوانب المشروع أو الاستثمار مع طرف ثاني خارجي كاستشاريين أو مقاولين أو شركاء.

التخفيف من المخاطرة: ويقصد بها التقليل من احتمالية أو أثر المخاطرة بوضع حلول عملية لذلك.

قبول المخاطرة: ويتم استخدام هذه الاستراتيجية عند تقييم المخاطرة من حيث بأنها معقولة الاحتمالية والتأثير وأن كلاً من الاحتمالية والتأثير لن يتغيرا.

معالجة الخطر: معظم حالات الخطر ستكون ضمن هذه الفئة، حيث يتم احتواء الخطر من خلال اتخاذ إجراءات وقائية للتعامل معه أو للحد منه.

إنهاء الخطر: حيث يتم اتخاذ بعض الإجراءات التي تزيل الخطر بشكل جذري، مثل استخدام طرق مختلفة لتنفيذ العمل، أو تكنولوجيا مختلفة، والتي تجعل الخطر غير موجود.

جدول مصفوفة المخاطر:

مصفوفة المخاطر Matrix Risk					
الأثر Impact	5	متوسط	متوسط	عالي	عالي
	4	منخفضة	متوسط	متوسط	عالي
	3	منخفضة	منخفضة	متوسط	عالي
	2	منخفضة	منخفضة	متوسط	متوسط
	1	منخفضة	منخفضة	منخفضة	متوسط
		1	2	3	4
الاحتمالية Likelihood					

جدول سجل المخاطر والتحليل المخاطر النوعي واستراتيجية الرد على المخاطر:

الرقم	المخاطرة	النوع	احتمالية الحدوث	التأثير	درجة الخطورة (١)	المسؤول عن المخاطر	استراتيجية تجنب من المخاطر	اجراء طارئ (٢)	التقدم في الإجراءات	استراتيجية الرد على المخاطر
1	تأخير اصدار التراخيص اللازمة	تهديد	4	4	عالي	المدير التنفيذي	المتابعة المستمرة	التواصل مع مكاتب اخراج التصاريح	المتابعة بشكل يومي / اسبوعي	معالجة
2	تأخير مدة اتمام المشروع	تهديد	3	3	متوسط	مدير المشروع	المتابعة المستمرة لمهام المشروع	المتابعة بشكل اسبوعي	عمل لوحة ذكية لمتابعة المهام	تجنب
3	الجدول الزمني غير محدد بشكل واضح	تهديد	1	3	متوسط	مدير المشروع	عمل ورشة عمل مع فريق المشروع لفهم الخطة وتقليل احتمالية فقدان المهام	شارك الخطة وانتقل الي المهام القادمة في كل اجتماع اسبوعي	تم جدولته ورشة عمل	تخفيف
4	تصميم المشروع والتعريف القابل للتسليم غير مكتمل	تهديد	2	5	عالي	راعي المشروع	تحديد النطاق بالتفصيل	توثيق الافتراضات وحذف العناصر الغير محددة بالنطاق	تم جدولته ورشة عمل	تخفيف
5	اخطاء التقدير والجدولة	تهديد	3	5	عالي	مدير المشروع	قم ببناء ١٥% احتياطيا على التكلفة والجدولة	رفع طلب التغير للتغير في الميزانية او الجدول الزمني	موافق مجلس الادارة المشروع	تحويل
6	قله التواصل مما يسبب الارتباك	تهديد	3	3	متوسط	مدير المشروع	اكتب خطة اتصال تتضمن كل هدف اتصال	تصحیح سو الفهم على الفور	جاري العمل على خطة اتصال	قبول
7	زحف النطاق	تهديد	2	2	عالي	مدير المشروع	توثيق نطاق المشروع و الحصول على الموافقات والرجوع لها اسبوعيا خلال فتره المشروع	توثيق تسلسل في النطاق	وضوح النطاق بشكل محدد	تخفيف
8	عدم تصعيد تعارضات المشروع في الوقت اللازم	تهديد	1	3	متوسط	مدير المشروع	قم بمراجعة خطة المشروع وخطة مشاركة اصحاب المصلحة لمناطق الصراع المحتمل	التصعيد على الفور والحصول على مساعده من راعي المشروع	جدولة اجتماعات فريق المشروع	تخفيف
9	التأخير في مراحل المشروع مما يهدد وقت التسليم	تهديد	3	4	عالي	مدير المشروع	التأكد من ان خطة المشروع دقيقه	استخدام التامين للتغطية التكاليف	في انتظار استكمال الجدول	تحويل
10	اجراءات قانونية تاخر المشروع او توقفه	تهديد	1	3	متوسط	راعي المشروع	التأكد من توقيع جميع العقود	التصعيد الي مجلس ادارة المشروع	مراجعة العقود الصادرة	تخفيف
11	توقف الدعم اثناء انشاء المشروع	تهديد	5	5	عالي	راعي المشروع	اختيار مكتب استشاري مناسب للمشروع	البحث عن داعم للمشروع	كتابة دراسة الجدوى مع تسليمات واضحة وتقديمها لداعم المشروع	تحويل
12	وجود خبير في المشروع ذوي كفاءة عالية وخبرة كبيرة	فرصة	3	1	منخفضة	مدير المشروع	تعزيز ودعم الفريق	مساعدة	البحث عن سبل الاستفادة ونقل الخبرات للموظفين الاخرين	تعزيز
13	اصحاب المصلحة متعاونين وداعمين للمشاريع	فرصة	3	3	منخفضة	مدير المشروع	تعزيز ودعم و مشاركة	اشراكهم ومساندتهم واطلاعهم بشك مستمر	فرص نجاح المشاريع أكبر	تعزيز

(1) تم تصنيف الخطورة على اساس التأثير والاحتمال.

(2) الاجراءات التي يجب اتخاذها في حالة حدوث المخاطر.

10.2.1 إعداد مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين:

اصحاب المصلحة	التصنيف	التأثير	الاهتمام	غير مدرك	مقاوم	محايد	داعم	قيادي
وزارة الصحة	خارجي	H	L			C	D	
وزارة العمل	خارجي	H	L	C			D	
البلدية	خارجي	H	L			C	D	
العملاء	خارجي	L	H			C	D	
غسان	خارجي	H	L				D, C	
سارة	خارجي	H	L				D, C	
إقبال	داخلي	H	H					D, C
عبد الله	داخلي	H	H				D, C	
محمد	داخلي	H	H				D, C	
عمر	داخلي	L	H				D, C	
عبد العزيز	داخلي	H	H				D, C	
يوسف	داخلي	H	L				D	C
بشاير	داخلي	L	H			C	D	
موسى	داخلي	L	H				D, C	
عمير	داخلي	H	H				D, C	
خالد	داخلي	L	H				D, C	
مطير	داخلي	H	H				D, C	
مشاري	داخلي	H	L			C	D	
عبد الرحمن	داخلي	L	L				D, C	
أسماء	داخلي	L	L				D, C	
سعيد	داخلي	L	H				D, C	

C	الحالية الحالية
D	الحالة المستهدفة

المراجع:

- (1) مقال "العوائق وحلول إدارة الوقت"، منشور على موقع fordham.edu، تمت المراجعة في 20-2022-6.
 - [http://www.musicxray.com/xrays/2091703\(2\)](http://www.musicxray.com/xrays/2091703(2))
 - (3) (أغسطس 2007)، " Student Communication Motives and Interpersonal Attraction Toward
 - (4) الأمين، محمد: "التواصل الفعال: الأسس النظرية والمجالات التطبيقية" جامعة الشارقة، الشارقة، ص17
 - (5) أحمد ماهر، " إدارة الأزمات"، دار الجامعية للنشر والتوزيع، 2010
 - (6) محمود جادالله، " إدارة الأزمات"، دار أسامة للنشر والتوزيع، 2010
 - (7) أعمال / بواسطة جينارو كوفانو / 25 يونيو، 2022 منشور على الموقع fourweekmba.com
 - هذا الرابط يوجد ملفات البحث الغير واضحة
- <https://drive.google.com/drive/folders/1M3ubNuCIkSW1LI6hV8vDQIePiFRRfy4b?usp=sharing>