



مشروع إنشاء مبانى مستشفى متكامل الخدمات للأطفال



بإشراف/ د. وليد سليمان

الفصل الدراسي الثاني

1442هـ - 2021 م



عبد العزيز ضاهر الغنزي
2021200038



تركي فؤاد سبجي
2021200827



محمد عبد الرحمن العمران
2021201641



خالد احمد الحازمي
2021200772



عبدالرحمن يحيى الفضلي
2021200177



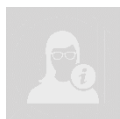
سالم احمد الزهراني
2021203191



احمد علي عسيري
2021201086



عبدالعزیز عبدالرحمن الشمراني
2021200634



آلاء بخيث الزهراني
2021203502



حامد بحدل الشمري
2021200278

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرس المحتويات

8	1. مقدمة
9	1. استراتيجية المشروع
9	1.1. رسالة الشركة
9	1.2. رؤية الشركة
10	1.3. أهداف المشروع
11	1.4. تطوير وتحديد مؤشرات الأداء للمشروع
14	1.5. نموذج ميثاق المشروع Project Charter
20	2. الحوكمة والهياكل والعمليات
20	2.1. الهيكل التنظيمي للمشروع
26	2.2. اسس بناء الهيكل التنظيمي
27	2.3. أسلوب اختيار مكتب المشاريع الانسب لطبيعة المشروع
29	3. الامتثال والمعايير واللوائح
29	3.1. نموذج التحقق Check list
30	4. السلطة والاهتمام
30	4.1. سجل المعنيين ومجموعاتهم
30	4.2. شبكة القوة والاهتمام
32	5. ثقافة المنظمة وقيمتها

32	5.1. تأثير ثقافة المنظومة على المشروع
33	5.2. مقترحات تضاف لقيم المنظمة لها أثر ايجابي على المشروع
33	6. نقد وإدارة الذات
33	6.1. سلوكيات تسبب تحديات لنجاح المشروع
34	6.2. تحليل تلك السلوكيات
35	6.3. التقييم المهني الذاتي لشخصي كمدير للمشروع
36	7. النزاهة والموثوقية
36	7.1. التعارض مع النزاهة الاخلاقية في المشاريع
36	7.2. الأثر المالي والفني والاجتماعي لغياب النزاهة
37	8. الاتصالات الشخصية (العلاقات والارتباط)
37	8.1. سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة
40	8.2. طرق التواصل مع المعنيين بالمشروع
43	8.3. قنوات الاتصال داخل المشروع
43	8.4. مصفوفة الاتصال بالمشروع
44	8.5. امثلة لنماذج خاطئة للتواصل
44	8.6. تحليل وتحديث مصفوفة المعنيين
45	9. تحليل وتحديث مصفوفة المعنيين
45	10. القيادة
45	10.1. نموذج القيادة المتبع بالمشروع

46	10.2. اسباب تفضيل النمط الديمقراطي المشارك
47	10.3. طرق التحفيز الفعالة بالمشروع
48	11. العمل الجماعي من خلال مصفوفة راسي
48	11.1. العمل الجماعي من خلال مصفوفة راسي
50	12. الصراع والأزمات
50	12.1. تعريف مفهوم الصراع والازمة داخل المشروع
51	12.2. سيناريوهات متوقعة للصراع بالمشروع
51	12.3. أدوات حل الصراع في المشاريع
51	12.4. تحليل الاسباب الجذرية للصراع بالمشروعات
53	13. الحنكة
53	13.1. توزيع الموارد البشرية على المهام
56	13.2. تحليل وأثر ال fast tracking & cashing على الجدول الزمني للمشروع
58	14. التفاوض
58	14.1. مبادئ عامة للتفاوض بالمشاريع
58	14.2. اعداد نوعيات من خطط التفاوض

قائمة الجداول والاشكال والرسوم البيانية

رقم الصفحة	اسم الجدول او النموذج او البياني
11	جدول تطبيق اهداف المشروع على نموذج SMART
14	نموذج تحليل مقاييس الاداء في الماضي والحاضر والمستقبل
15	نموذج ميثاق المشروع
21	نموذج الهيكل التنظيمي على اساس المصفوفة الضعيف
22	نموذج الهيكل التنظيمي على اساس المصفوفة القوي
24	نموذج الهيكل التنظيمي على اساس المشروع
25	نموذج تأثير نمط الهيكل التنظيمي على سلطة مدير المشروع
29	نموذج التحقق (فارغ)
31	نموذج الاهمية / التأثير
23	نموذج سجل المعنيين وتحليلهم
32	نموذج الربط بين ثقافة المنظمة واداء المشروع
35	التقييم المهني الذاتي لشخصي كمدير للمشروع تحليل SWOT ANALYSIS
37	نموذج إدارة المعنيين بالمشروع
39	نموذج المصلحة والنفوذ
44	نموذج مصفوفة الاتصال بالمشروع
45	نموذج تحليل مصفوفة المعنيين
49	نموذج تحديد المسؤوليات والادوار والعلاقات (مصفوفة RACI)
49	مصفوفة RACI للمشروع
52	نموذج ايشيكاوا لتحليل الصراع
60	نموذج Fast Tracking and Crashing

1. مقدمة

إن نجاح أي مشروع إنشائي يعتمد بشكل أساسي على الإدارة الناجحة التي تتناسب وطبيعة وموقع العمل، وكذلك العاملين، فالإدارة هي "علم وفن تحتاج إلى كفاءة عالية ودراية قوية من المهندسين لممارسة عملهم في جو من التفاهم والوعي والاحترام المتبادل"، لأن أي مشروع أو شركة لا تعتبر نظاماً مغلقاً، ولكنها تؤثر وتتأثر بالبيئة المحيطة بها. وكذلك الإدارة هي "مجموعة الأنشطة تهدف إلى تحقيق أهداف أية شركة أو مؤسسة عن طريق:

أولاً- تنسيق وتوظيف كافة الموارد المادية والبشرية بكفاءة عالية وبطريقة اقتصادية وذلك من خلال التخطيط الاستراتيجي، لأن هذه الموارد إذا لم يتم تنظيمها وتنسيقها بشكل فعال يكون هناك فاقد مرتفع قد يسبب خسارة مالية .

ثانياً- الحفاظ على الشركة أو المؤسسة في حالة اتزان ديناميك مع المتغيرات الداخلية والخارجية وذلك عن طريق توقع العوامل البيئية التي يمكن أن يكون لها تأثير واضح على مستقبل المؤسسة ودراسة كيفية التعامل معها . إن جانب الفن في العملية الإدارية لا يقل في الأهمية عن جانب المعرفة بالنظريات الإدارية، لا يقل في الأهمية عن جانب المعرفة بالنظريات الإدارية، ولهذا الأمر اعتبر أن الإدارة تضم في مفهومها الحقيقي جانب العلم وجانب الفن. فطريق "الأبحاث والدراسات والتطبيقات زاد إثراء جانب العلم مزيد من المبادئ والأساليب التي تم تطبيقها مواقف مشابهة، وبما أن الإدارة تتعامل مع العنصر البشري في بيئة تتفاعل فيها العديد من المتغيرات التي من الصعب التحكم فيها، يبقى للتقدير والحكم الشخصي أهمية فالسلوك الإنساني مهم جداً في مثل هذه الحالات . هناك عوامل مهمة وعديدة تؤثر على العملية الإدارية بشكل عام مثل: عوامل اجتماعية، سياسية، قانونية، تقنية، ثقافية واقتصادية وهذه العوامل تحتاج إلى دراسة وافية كي يتم اختيار أسلوب الإدارة الذي يتناسب إلى حد ما مع الظروف المحيطة بحيث يؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف الشركة أو المؤسسة.

إدارة المشاريع الإنسانية هي أحد العلوم الحديثة التي ظهرت في السنوات الأخيرة نتيجة للحاجة الماسة لفن يستند إلى التقنية العلمية لتنظيم الجهود الإنسانية والمواد لتنفيذ المشاريع. فالإدارة هي فن توجيه جهود العاملين للحصول منهم على إنتاجية عالية وجودة مرتفعة مام يعمل على تفادي الخسارة وزيادة الأرباح.

تعتبر أعمال البناء والإنشاءات من الأعمال الهامة التي لا يمكن لأي مجتمع الاستغناء عنها، ويمكن اعتبار هذه الأعمال صناعة من الصناعات الأساسية التي تدعم الاقتصاد الوطني. إن صناعة الإنشاءات هي صناعة رئيسية، تؤثر على كافة أشكال الحياة اليومية. فهي تلعب دوراً فعالاً في تأمين مصانع الإنتاج، والمطارات وطرق نقل المواطنين والبضائع، وإحدى الوسائل للوصول إلى مصادر المواد الخام والطاقة، كما أنها تبني مدناً كاملة تحتوي على مساكن ومستشفيات ومدارس ومراكز ثقافية وطرق وجسور يستعملها كل أفراد المجتمع.

في مشروعنا الحالي سنتحدث عن مشروع بناء مستشفى ومركز علاجي متكامل لعلاج الاطفال من الفئات المختلفة (اصحاء ومعاقين) وهي تهتم بشكل تخصصي في فئة من الفئات من المرضى التي شعرت باحتياجها للاهتمام من الجميع وهي فئة الاطفال وخاصة المعاقين منهم ايضا جسديا وفكريا. وكان تفكيرنا في هذا المشروع الانشائي الضخم لأهميته في خدمة فئة من المرضى لا تستطيع التعبير عن احتياجاتها بشكل واضح وصريح إما لصغر السن أو الخجل في التعبير كأطفال عامة أو غياب إمكانية عرض الاحتياجات لقصور بدني

أو عقلي لبعض الأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة ولهذا تأتي أهمية إنشاء مثل هذا الصرح الذي يتعامل ليس فقط مع المرض كاحتياج للعلاج وإنما أيضا مع مستوى من التحديات للتعبير عن هذا الاحتياج. لذا فقد اخترنا مشروعنا بعنوان:

(مشروع إنشاء أول مركز طبي متكامل لعلاج الأطفال)

هذا المشروع سيتم تنفيذه بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية حيث يسمح الموقع بخدمة أكبر عدد من المستفيدين من زوار المملكة حيث ان مدينة جدة هي مدينة ساحلية سياحية تتمتع ببيئة رحبة لكل الزائرين من جميع انحاء العالم.

1. استراتيجية المشروع

يقدم مشروعنا رؤية تخص المشروع المنفذ ورسالة لنشاط شركتي تكون حاکمة لاستراتيجية المشروع واهدافه وقيمه

1.1. رسالة الشركة

1. بناء منظومة حديثة وفق المعايير العالمية لإدارة وتشغيل مشروعات الشركة بأعلى معايير الجودة والالتزام المهني والاخلاقي
2. زيادة حجم الاستثمارات في قطاع المنشآت الصحية والخدمية ومرافقها وإنشاءاتها المتكاملة.
3. تنفيذ كافة المشاريع من خلال تطوير اساليب التنفيذ وفرق التنفيذ وتكنولوجياها من اجل تحسين سبل المعيشة للمجتمع ورضاء العملاء.
4. زيادة حجم نشاط الشركة في السعودية والعالم العربي والتعاون المستمر بين الشركات بما يحقق أعلى عائد استثماري.

1.2. رؤية الشركة

ريادة وتطوير منظومة الاستثمار والتنمية والتطوير الإنشائي في المملكة والعالم العربي من خلال منظومة ومؤسسة حديثة ومتطورة تعمل على الابتكار وتراعي أعلى معايير الجودة لتحقيق الرضا التام لعملائنا.

1.2.1. رؤية الشركة

تحقيق منشأ صحي متكامل يقدم أعلى مستويات الرعاية والعلاج للأطفال المعاقين بالمملكة والوطن العربي يحقق أعلى مستوى من الراحة والبساطة مع مراعاة احتياجات المرضى المستهدفين.

1.3. أهداف المشروع:

1. بناء منظومة إدارية قوية تعتمد على مجموعة من أكفأ العناصر البشرية لإدارة وتوجيه فريق العمل لتحقيق رؤية المشروع وبناء شبكة علاقات مميزة وشراكة استراتيجية مع مجموعة من أفضل المصممين والمتخصصين والموردين والمنفذين
 2. زيادة حجم التمكن بالمنشأ لتسهيل استخدامه من قبل المرضى والمرافقين وفرق التشغيل باختلاف احتياجاتهم وتطوير وتحسين الخدمات المقدمة من خلال إنشاء مركز أبحاث وأكاديمية تدريب ملحقه بالمستشفى كجزء هام من منظومة التطوير
 3. تكامل الخدمات المقدمة وتناسقها لتحقيق تكامل الرعاية من خدمة صحية وتعليمية وتأهيلية للمرضى والأطباء والتمريض وفرق التشغيل
 4. السلامة البيئية من خلال استخدام أمثل لمواد البناء واسلوب التشييد والتشغيل بشكل لا يؤثر سلباً على البيئة الداخلية والخارجية للمنشأة.
 5. تحقيق أهداف المشروع الاستثمارية والاستراتيجية للمستثمرين والمستخدمين وأصحاب الصلة بالمشروع التحلي بالسمعة الطيبة والوصول إلى أعلى مستويات رضا العملاء
- ولتحديد نموذج SMART في تحديد الأهداف لجأنا إلى وضع الأهداف السابقة في جدول توضيحي يتم من خلاله تقييم العناصر الخمسة لتحديد الهدف على كل من الأهداف السابقة لسهولة تتبعها وتقييم الأداء في اتجاهها ووفي الجدول التالي توضيح سلامة نموذج SMART

تصنيف الهدف	رقم الهدف	اسلوب تقييم الهدف	SMART MODEL				
			محدد	قابل للقياس	يستحق وقابل للتحقق	واقعي ذو علاقة	برنامج زمني محدد
زمني	5	مراجعة ومراقبة خطط التنفيذ الزمنية	√	√	√	√	√
مالي	5-4-3-2-1	مراجعة ومراقبة ميزانيات المشروع وتكاليفه - نتائج المشروع النهائية	√	√	√	√	√
جودة	5-4-3-2	تقارير متابعة الانجاز والجودة - تقارير رضا العملاء - سلسلة التنفيذ	√	√	√	√	√
بيئي (داخلي وخارجي)	5-4	تقارير السلامة والبيئة من جهات السلامة المهنية والبيئية - رضا العملاء واصحاب الصلة بالمشروع	√	√	√	√	√
التشغيلي	5-4-3	تقارير ما بعد البيع (التنفيذ) - تقارير الصيانة والتشغيل- رضا العملاء	√	√	√	√	√
استراتيجي	5-4-3-2-1	تقارير التسويق والسمعة السوقية للشركة - رضا العملاء	√	√	√	√	√

1.4. تطوير وتحديد مؤشرات الأداء للمشروع

تعد معرفة كيفية تطوير مؤشرات الأداء الرئيسية ذات قيمة كبيرة حيث يتم استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI) أو مؤشرات النجاح الرئيسية (KSI) لقياس أداء المؤسسة نحو أهدافها النهائية سواء في اعمالها العادية أو مشروعاتها. مؤشرات الأداء الرئيسية هي قياسات قابلة للقياس تعكس عوامل النجاح الحاسمة للمنظمة. KPI يختلف وفقاً لأهداف المنظمة.

تقوم مؤشرات الأداء الرئيسية أيضاً بقياس الأداء من خلال مقارنة النتائج مع المعايير أو مع المنظمات الأخرى في نفس الصناعة. يفيد ذلك المنظمات في التعرف على المجالات التي تتطلب مزيداً من التحسينات وأيضاً سد الفجوة بين مستوى الأداء الحالي والمستوى المرغوب

وتزداد أهمية تطوير مؤشرات الأداء الرئيسية في بيئة الأعمال سريعة التغير، فمن الضروري تحديد أهم العوامل التي تؤثر على أداء الأعمال. من أجل تحديد أهم العوامل لنجاح العمل، من المهم الحصول على دعم الموظفين والموردين والعملاء تخذ العديد من الشركات مقاييس خاطئة ويسمى كثير منها عن طريق الخطأ مؤشرات الأداء الرئيسية. **Key Performance Indicators (KPIs)** وهناك عدد قليل جداً من المنظمات ترصد بواقعية مؤشرات الأداء الخاصة بها، والسبب في ذلك أن القليل من هذه المنظمات، وكبار رجال الأعمال، والمحاسبين والاستشاريين يعرفون جيداً ماذا تعني مؤشرات الأداء. **فهناك أربعة أنواع من مقاييس الأداء:**

🔗 **مؤشرات النتائج الرئيسية (KRIs) Key Result Indicators** والتي تخبرك كم انجزت في منظور ما أو عامل نجاح مهم.

🔗 **مؤشرات النتائج (RIs) Result Indicators** والتي تخبرك بما تم إنجازه.

🔗 **مؤشرات الأداء (PIs) Performance Indicators** والتي تخبرك بالذي يجب القيام به.

🚩 **مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)** Key Performance Indicators والتي تخبرك بما يجب القيام به لزيادة الأداء بشكل كبير.

وتعتبر مقاييس الأداء المستخدمة من قبل العديد من المنظمات غير ملائمة؛ نظراً لأنها مزيج من هذه الأنواع الأربعة. ولكن يمكن شرح عملية تحديد مؤشرات الأداء وتأثيرها على مشروعنا في خطوات كما يلي:

1. الخطوة الأولى:

في البداية، من الضروري تحديد النتائج المتوقعة للمنظمة من وراء المشروع. لذلك كان يجب علينا أن نحدد أهدافاً واضحة تعكس الرؤية في مختلف مجالات الشركة مثل إدارة الأصول والدخل والأرباح، إلخ. راجع أهداف العمل للمؤسسة، وقم بتطبيقها على النتائج المرجوة. يجب أن تكون النتيجة المتوقعة أكثر تحديداً. على سبيل المثال في مشروعنا الحالي فقد كانت الشركة تستهدف تنفيذ المشروع بميزانية تعادل 20 مليون دولار في غضون مدة تنفيذ عامين وفي تحديد هدف ربحية تبلغ 6 مليون دولار في خلال العامين ومع مستوى رضا عن الاهداف الأخرى للمشروع (الجودة – التشغيل – السلامة والبيئة – الأهمية الاستراتيجية) لا يقل عن 96% عن المستهدف

2. الخطوة الثانية:

تقسيم المشروع الي عدة مراحل تنفيذية ترتبط بنسبة من تحقيق معايير الاداء السابقة ولتطبيق ذلك بمشروعنا تم تقسيمه كالتالي:

2.1. الانتهاء من اعمال التجهيز واداريات المشروع في خلال شهرين وبنسبة مئوية تعادل 5% من قيمة المستهدفات المالية مع الحفاظ على مستوى المعايير الأخرى

2.2. الانتهاء من اعمال البنية الاساسية والمرافق للمشروع في خلال 4 شهور تالية وبنسبة مئوية تعادل 10% من قيمة المستهدفات المالية مع الحفاظ على مستوى المعايير الأخرى

2.3. الانتهاء من أعمال المنشآت الخرسانية لجميع مكونات المشروع في خلال 6 شهور تالية وبنسبة مئوية تعادل 40% من قيمة المستهدفات المالية مع الحفاظ على مستوى المعايير الأخرى

2.4. الانتهاء من أعمال التشطيبات لجميع مكونات المشروع في خلال 8 شهور تالية وبنسبة مئوية تعادل 40% من قيمة المستهدفات المالية مع الحفاظ على مستوى المعايير الأخرى

2.5. الانتهاء من اعمال تجهيز المشروع والمستخدمين للعمل في خلال شهرين تاليين وبنسبة مئوية تعادل 5 % من قيمة المستهدفات المالية مع الحفاظ على مستوى المعايير الأخرى

2.6. الانتهاء من اعمال تسليم وتسليم المشروع لمستخدمي المشروع في خلال شهرين تاليين وبنسبة مئوية تعادل 10 % من قيمة المستهدفات المالية مع الحفاظ على مستوى المعايير الأخرى

3. الخطوة الثالثة:

تحديد مستوى التقدم الحالي للشركة في كل مرحلة زمنية من مدة المشروع المخطط وهنا تراجع مؤشرات الأداء الرئيسية وأنها تعمل جنباً إلى جنب مع أنشطة الشركة المحددة. لذلك، عندما يتطلب وضع مؤشرات للأنشطة المستقبلية فهما لما حدث بالفعل أو في عملية الحدوث.

فإذا كانت الشركة تهدف إلى تنفيذ ما يوازي 55% من إجمالي الأعمال في السنة الأولى، ولكنها قد نفذت ما يوازي 50% فقط في خلال نفس العام، فإن المقارنة تدلنا على أن الشركة حققت حوالي 90% من هدفها للعام الأول

4. الخطوة الرابعة:

يجب تحديد النسبة المئوية للتغيير الذي حدث داخل كل مجال من مجالات المراجعة وهو ما يمكن فريق تنفيذ المشروع من تدارك التأخير والعجز ومن إنشاء أهداف أكثر فعالية للمستقبل تمكنهم من اللحاق بأهداف المشروع بنهاية مدة المشروع.

يجب الانتباه لنقطة مهمة يغفل العديد من مديري المشاريع عنها وهي أن Key Result Indicators مؤشرات النتائج الرئيسية

KRIs هي مقاييس تستخدم بطريقة خاطئة على أنها مؤشرات أداء رئيسة KPIs ، وتشمل:

رضا العميل.

إجمالي الربح قبل الضريبة.

ربحية العميل.

رضا الموظفين.

ربحية الموظفين.

مؤشرات الأداء الخاصة بالنواتج المتأخرة والمتقدمة Lead and Lag

العديد من المتخصصين بالمشاريع يضيفون لمؤشرات الأداء الرئيسية مؤشرين تتحدث عن المؤشرات النواتج المتقدمة Lead والنواتج المتأخرة Lag ، وهذا يؤدي إلى جدل بهذا الخصوص. وباستخدام النظرة الجديدة إلى مقاييس الأداء، فإننا نستغني عن هذين المصطلحين (مؤشرات النتائج المتقدمة والنتائج المتأخرة). بمعايير أخرى سيأتي ذكرها في الجزئية 18.3. تشمل المؤشرين الخاصين بالنتائج المتقدمة والنتائج المتأخرة، فهي تتحدث عن نتائج ماضية وأخرى مترتبة عليها مستقبلاً. لذا فإن التعريفين، النتائج المتقدمة والنتائج المتأخرة، لا يعتبران طريقة مفيدة في تعريف مؤشرات الأداء الرئيسية. فالنتائج المتقدمة والنتائج المتأخرة Lead/Lag الذي تم شرحه سابقاً لا يركز بصورة كافية على مقاييس الوضع الراهن والمستقبل، حيث من المفيد لمعظم المؤسسات التي ترغب في الترابط وتغيير السلوك أن تتعرف على الإجراءات التصحيحية التي ينبغي أن تتم مستقبلاً.

نموذج عمل لتحليل مقاييس الأداء في الماضي أو الحاضر أو المستقبل

مقاييس الماضي	مقاييس الوضع الراهن	مقاييس المستقبل
(الأسبوع الماضي، أو الأسبوعين الماضيين، أو الشهر الماضي، أو ربع السنة الماضي)	(الوقت الراهن أو اليوم أو أمس)	(الأسبوع القادم أو الشهر القادم أو ربع السنة القادم)
مثال: عدد الامتار المكعبة من الخرسانة التي لم يتم صبها وتأخرت في البرنامج خلال الفترة الماضية	مثال: المساحات التي لم يتم تغطيتها بالعزل خلال الساعتين الماضيتين	مثال: كمية الامتار المتعاقد عليها مع شركات توريد الخرسانة الجاهزة خلال الفترة القادمة

1.5. نموذج ميثاق المشروع Project Charter

- ويتم صياغة نموذج "ميثاق المشروع" أحد أهم النماذج لأنه الوثيقة الرسمية التي تخول مدير المشروع أن يستخدم موارد المنظمة من أجل تحقيق أهداف المشروع
- يتم تطوير ميثاق المشروع من قبل ممثل الإدارة العليا (راعى المشروع) لإعطاء تعريف مبدئي عن المشروع، ومواصفات المنتج، والافتراضات، والقيود، والفرص، والمخاطر.
 - كما يتضمن مخطط أولى لمراحل المشروع، وتحديد مدير المشروع والموارد الأولية ومستوى صلاحياتهم. يعتبر ميثاق المشروع مرجعاً أساسياً لتطوير نطاق العمل التفصيلي للمشروع.

مثال نموذج ميثاق المشروع

(مشروع إنشاء مباني مستشفى متكامل الخدمات للأطفال المعاقين)

قام بإعداد الوثيقة:	م:
نوع الوثيقة:	مسودة / نهائية
تصنيف الوثيقة:	سرية / وثيقة عامة / اطلاع محدود
تاريخ الإصدار:	15/09/21
معتمدة من قبل:	م:

تاريخ المراجعات

المراجعة	تاريخ النشر	الغرض

الموافقات

الاسم	الدور	التاريخ

الاحتياجات

ميزانية تقديرية مقسمة علي مدة المشروع في حدود 20 مليون دولار
فريق عمل مكون من :
مدير مشروع
2 مديرو تنفيذ
12 مهندس (تخطيط – مشتريات – تنفيذ – جودة – مراجعة ومتابعة)
اجمالي عمالة فنية ومساعدة في حدود 230 فرد بشكل متوسط علي مدار المشروع
20 موظفين اداريين (حسابات – موارد بشرية – مشتريات – امن - ...)
معدات متنوعة :

سقالات في حدود تغطية 1500م2
ونش برجى ارتفاع 36م
روافع وحفارات وخلاطات (عدد 6 معدة)
وحدات حاويات (عدد 4 حاوية مجهزة 20 قدم + 2 حاوية مجهزة 40 قدم)

حاجة العمل

المشروع يمثل مشروع رائد في مجال مقاولات الخدمات يضيف للشركة نقطة تميز مضيئة الي جانب الجانب الخبراتي والمالي المربح في المشروع

الهدف

تنفيذ المشروع في حدود الميزانية المقدرة 20 مليون دولار بربحية 6 مليون دولار في سنتين

حالة عملية

يتم اللجوء لدراسة مشروع مستشفى الحرس الوطني الجديد المساوي تقريبا لمساحة وتكلفة والبرنامج الزمني.

مدير المشروع

م..... ويمنح صلاحيات مدير عام الشركة داخل المشروع مع ضرورة ابلاغ مجلس الادارة بكل الاجراءات المتخذة ورقابة المدير المالي للتصرفات المالية

نطاق المشروع

بناء مستشفى مكون من 6 طوابق فوق الارض وشاملا دورين جراح سيارات اسفل مستوي الارض والمبنى يحتوي علي اكااديمية تدريب ومركز ابحاث وكذلك 4 غرف عمليات كبرى مع 3 غرف عمليات صغرى ومعمل تحاليل وغرف للاشعات المختلفة وعيادات خارجية ومطعم للعاملين والضيوف ومطبخ لاعداد الوجبات

ملخص الجدول الزمني للأحداث الرئيسية

الانتهاء من اعمال التجهيز واداريات المشروع في خلال شهرين من بدء المشروع
الانتهاء من اعمال البنية الاساسية والمرافق للمشروع في خلال 6 شهور من بدء المشروع

✚	انتهاء أعمال المنشآت الخرسانية لمكونات المشروع في خلال 12 شهر من بدء المشروع
✚	الانتهاء من أعمال التشطيبات لجميع مكونات المشروع في خلال 20 شهر من بدء المشروع
✚	الانتهاء من أعمال تجهيز المشروع وتدريب المستخدمين في خلال 22 شهر من البدء
✚	الانتهاء من أعمال تسليم وتسليم المشروع لمستخدمي المشروع في خلال 24 شهر من بدء المشروع

الافتراضات الخارجية

✚	ثبات سعر الدولار وأسعار الوقود وفي حدود 5% سالبا او ايجابا للاسمنت وحديد التسليح
✚	عدم حدوث اوبئة او احداث خارجة عن التوقع والتحكم
✚	استقرار العوامل السياسية والاقتصادية العالمية

القيود الخارجية

	ضمان استيراد الخامات والمستلزمات اللازمة لتنفيذ المشروع والغير متوفرة محليا
--	---

ملخص الموازنة

	تم تحديد ميزانية للمشروع في حدود 20 مليون دولار حسب مراحل البرنامج الزمني
--	---

احتياجات المشروع من الخدمات

✚	يتم توفير مصدر للكهرباء والمياه وشبكات الصرف ووسائل الاتصالات المناسبة لاحتياجات التنفيذ من المالك
✚	يتم تجهيز شبكة طرق بما يناسب طبيعة المشروع من قبل المالك

حدود المشروع

✚	يتم تسليمنا ارض المشروع خالية من العوائق وصالحة لبدء اعمال المشروع
✚	يتم ضمان خروج المعدات والمستلزمات والخامات المتبقية بنهاية المشروع للشركة
✚	يتم ضمان استلام المشروع ولو جزئيا من قبل المالك بالشكل الذي يضمن له تشغيل الجزء المستلم بلا تأثير علي جودة التشغيل
✚	لا يتم تعديل اي من بنود ومكونات المشروع الا بموافقة مشتركة بين المالك والشركة ويتم الاتفاق علي شروط وتكلفة اي تعديل

✚ يتم اللجوء للتحكيم مباشرة عند الاختلاف علي تقييم اي تكلفة تعديل بالمشروع بواسطة استشاري يتحمل تكلفته الغير مؤيد لحكم الاستشاري او بالتشارك

مخرجات المشروع

✚ يتم تسليم كافة الرسومات للمشروع كما التنفيذ تماما بما يسمح للمالك بصيانة وتشغيل المشروع بنجاح وكفاءة وشفافية
✚ يتم تسليم كافة الموافقات ومستندات المشروع واساليب الاستعمال وبيانها للمالك
✚ يتم تقديم مايفيد باستلام مندوب المالك لكافة اجزاء المشروع وتدريب فريق التشغيل عليها ان لزم الامر وكذلك كتالوجات التجهيزات والمعدات

قيود المشروع

✚ يتم ارسال قوائم باسماء فريق العمل للموافقة عليهم
✚ يتم اعتماد طرق التنفيذ التي تحمل اختلاف عن المعتاد كأصول صناعة
✚ يحق للمالك استبدال الشركة (المقاول) في حالة توقف العمل بشكل غير مبرر لمدة شهر متصل او شهرين متقطعين
✚ عند تجاوز المشروع لمدته المتفق عليها يحق للمالك توقيع غرامة تأخير علي المقاول بحد اقصي 10% بواقع 1% عن كل اسبوع تأخير
✚ عند تأخير المالك للمستخلصات الشهرية لاكثر من اسبوع تضاف مدة التأخير لمدة المشروع

التنظيم الأولي للمشروع

✚ تعريف التنظيم المبني للمشروع وتشمل: الراعي، متلقي الخدمة، المورد ، الخبراء في المواضيع ذات العلاقة ، مدير المشروع ، الأعضاء الرئيسيين للفريق والتسلسل الإداري فيما بينهم.

المخاطر الأولية المعرفة

✚ غياب وعدم توفر العمالة
✚ ظروف مناخية غير مواتية للتنفيذ (حرارة خارج المسموح من 4م-48م – امطار غزيرة)
✚ تأخر لامدادات المياه والكهرباء

مؤشرات الأداء الرئيسية

هي المؤشرات على نجاح المشروع في تحقيق أهدافه، وهي تحجب على السؤال التالي: كيف يمكن تقييم نجاح المشروع؟ يجب استخدام المؤشرات الموضوعية التي تتبع نموذج (سمارت) السابق

الموافقات على الميثاق

التوقيع التاريخ	مدير المشروع
التوقيع التاريخ	راعي المشروع
التوقيع التاريخ	الخبراء في المواضيع ذات العلاقة
التوقيع التاريخ	مصدر التوريد الرئيسي

2. الحوكمة والهيكل والعمليات

2.1. الهيكل التنظيمي للمشروع

يؤثر الهيكل التنظيمي، وبقوة في كفاية عمل إدارة المشاريع. كما يعمل في غالبية الأحوال على الحد من وجود الموارد أو الحالات التي يتم بموجبها تخصيص موارد المشروع. وتتنوع الهياكل التنظيمية بين الهياكل الوظيفية وبين هيكل المشروع، مع وجود مجموعة من هياكل المصفوفة، تقع بين النمطين المشار إليهما، كما سيتم الحديث لاحقاً. وكل واحد من تلك الهياكل التنظيمية له ميزاته ومساوئها، لوتم التعامل معها بشكل صحيح.

أولاً: الهيكل التنظيمي الوظيفي:

يعتبر الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة مزيجاً من الهيكل التنظيمي الوظيفي والهيكل التنظيمي القائم على أساس المشروع. ويتصف الهيكل التنظيمي على وصف الهيكل التنظيمي الوظيفي التقليدي بالهيكل الهرمي، الذي يتم فيه تنظيم الأفراد وتجميعهم ضمن دوائر (أقسام) وظيفية، مثل: التسويق، والموارد البشرية، والمالية، والإنتاج. وكل فرد من الأفراد العاملين في هذه الوحدات أو الأقسام يخضع لسلطة شخص مسؤول عنه، وعلى نحو واضح بَيّن. وفي هذه المنظمات ذات الهيكل التنظيمي الوظيفي يكون مجال المشروع محدوداً ومقيداً بحدود القسم الوظيفي. فكل قسم له مدير ومشاريع يقدمون تقاريرهم إلى رئيس القسم، كما هو مبين في الشكل التالي. ويعمل مديرو المشاريع بشكل مستقل عن مديري المشاريع في الأقسام الأخرى.

مزايا التقسيم الوظيفي:

1. يساعد في تحقيق وفورات الحجم الكبير في الإدارات الوظيفية بمنع الازدواجية في الجهود.
2. يساهم في تنمية المهارات الإدارية.
3. يعتبر من أبسط التنظيمات والأكثر انتشاراً.
4. من أنسب التنظيمات للمشاريع الصغيرة والمتوسطة.
5. يعتبر الأفضل للمنظمات التي يقتصر نشاطها على مشاريع أو منتجات نمطية

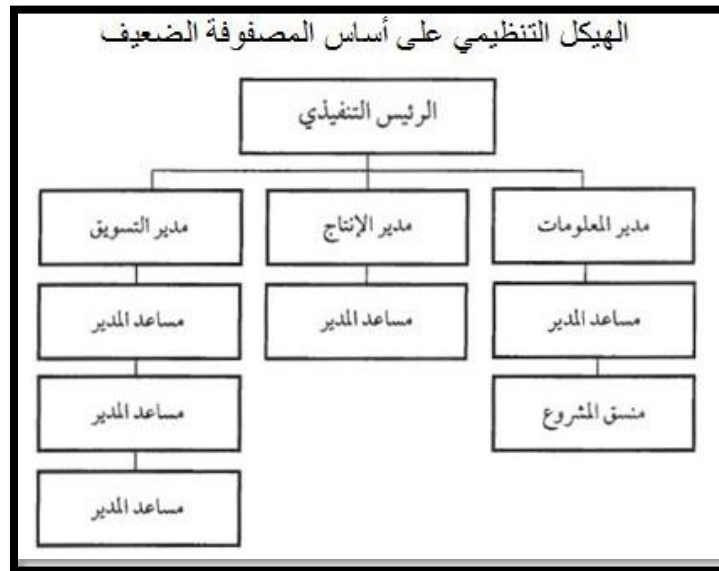
عيوب التقسيم الوظيفي:

1. البطيء في الاستجابة للتغيرات البيئية المتلاحقة.
2. يؤدي إلى تركيز القرارات في أيدي الإدارة العليا.
3. صعوبة التنسيق الأفقي بين الإدارات الوظيفية.
4. النظرة الضيقة إلى الأهداف العامة للمنشأة.

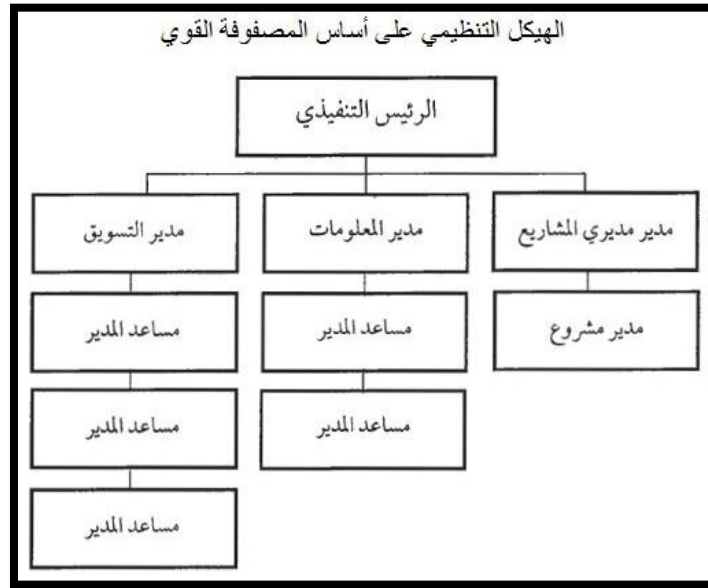
ثانياً التقسيم المصفوفي Matrix Departmentalization

يتم اللجوء إلى هذا النوع من التنظيم في الظروف البيئية المعقدة، والتي يصعب التنبؤ بها. ويسمى هذا النوع بالنموذج التنظيمي المتطور عن النموذج الكلاسيكي¹¹. وقد استخدم نموذج المصفوفة التنظيمية في صناعة الفضاء وفي الصناعات الحربية في الولايات المتحدة ثم انتشر بعد ذلك ليطبق في العديد من الصناعات الأخرى. والفكرة الأساسية للمصفوفة التنظيمية أن يأخذ الشكل التنظيمي المصفوفة الهندسية ذات الأبعاد الرأسية والأفقية. فهناك السلطات الوظيفية التنفيذية التي تمارس من أعلى إلى أسفل، وهناك الفنية التي تمارس أفقياً بين مدير المشروع والقطاعات التابعة له. وبموجب هذا النموذج (أنظر شكل) يكون لكل مشروع أو وحدة تنظيمية ميزانية خاصة وله سلطته على المشروع الذي يديره، وهو يستعين بأفراد عاملين من الإدارات الوظيفية لتنفيذ مشروعه إما عن طريق الاستعارة أو تخصيصهم من قبل إداراتهم، وعندما ينتهي المشروع يعود العاملون إلى إداراتهم الأصلية.

أساس المصفوفة الضعيف بالعديد من خصائص الهيكل التنظيمي الوظيفي، ويكون دور مدير المشروع فيه أكثر من دور المنسق أو الميسر Expediter مع تمتعه بسلطة محدودة. فيتم تعيين أحد المساعدين من كل وحدة لتولي مهام المشروع/ مشاريع عدة



أما الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة القوي فيمتلك العديد من خصائص الهيكل التنظيمي على أساس المشروع، حيث يوجد مدير مشروع متفرغ طوال الوقت، يمتلك سلطة قوية، ولديه طاقم إداري للمشروع. وفي المنظمة ذات الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة، يقوم فريق المشروع بتقديم تقرير مزدوج إلى كل من: مدير المشروع، أو المنسق، أو الميسر (الذي يقدم مهارات إدارة المشروع) ومدير الوحدة الوظيفية (الذي يقدم مهارات التقنية والوظيفية)



فيعين مساعداً للمديرين من مختلف الوحدات الوظيفية للعمل في المشروع نفسه ويتولى مدير المشروع إدارتهم كجزء من إدارة المشروع

✚ خصائص الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة :

يتصف الهيكل التنظيمي القائم على أساس المصفوفة بمجموعة من الخصائص إجمالاً بما يلي:

1. باعتبار أن المنظمة ذات الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة تجمع خصائص كل من الهيكل التنظيمي على أساس المشروع والهيكل التنظيمي الوظيفي، فإن أفراد المشروع يقدمون تقاريرهم ضمن كل من الخط الوظيفي وخط المشروع.
2. يقدم أفراد المشروع تقاريرهم إلى مدير الوحدة الوظيفية من أجل تحديد المتطلبات، وتقييم الجدوى والتقييم الاقتصادي، والتغيرات في الأولويات، وتخصيصات العمل، وما تم تحقيقه من نجاح أو إخفاق نهائي في مجال تحقيق الأهداف.
3. يرفع أفراد المشروع تقاريرهم إلى مدير المشروع من أجل مراجعة وتنقيح المهام والواجبات، والتخطيط والميزانيات، والبرامج الزمنية للمشروع.
4. في الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة القوي، يتمتع مدير المشروع بقوة أكثر من مدير الوحدة الوظيفية، في حين يميل ميزان القوى لصالح مدير الوحدة الوظيفية في الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة الضعيف.

✚ مزايا الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة :

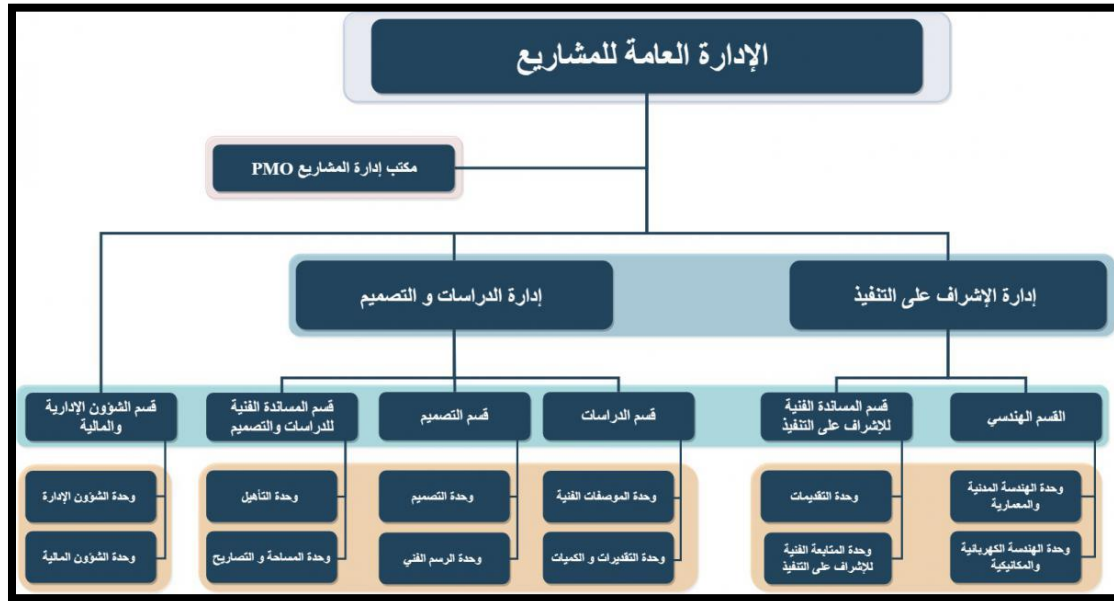
يتصف الهيكل التنظيمي القائم على أساس المصفوفة بمجموعة من المزايا يمكن إجمالها بما يلي:

1. يتمتع الهيكل التنظيمي القائم على أساس المصفوفة بمزايا كل من الهيكل التنظيمي على أساس المشروع (مكتب المشروع) والهيكل التنظيمي الوظيفي، ويكون الأفراد والمهارات أقل وفرة. وحينما تكون الخبرة نادرة، فإنه يمكن استخدامها بمرونة وكفاية أكثر في مشاريع مختلفة .
2. التركيز على فريق العمل يتلاءم بسهولة مع التغيرات التي تحصل في متطلبات الأفراد. كما أنه يتم فهم وإدراك الصراعات التي تحصل بين متطلبات المشروع وبين سياسات المنظمة على مستوى الوحدات الوظيفية، وحلها بسرعة أكبر وإلى إكمال المشروع خلال وقت وكلفة أقل.
3. تكون خبرة كل من إدارة المشروع والإدارة القائمة على أساس الوحدات الوظيفية متاحة ومتوافرة من أجل المساعدة في تنفيذ المشروع

✚ مساوئ الهيكل التنظيمي على أساس المصفوفة:

1. إن خطوط الإدارة المزدوجة تجعل من عملية إدارة الاتصالات أمراً أكثر صعوبة. فحينما يتلقى أعضاء الفريق تعليمات متضاربة من كل من مدير المشروع ومدير الوحدة الوظيفية، فإنه تتم إضاعة الوقت والجهد في عملية توضيح الاتصال وتفسيره. وبالتالي من المحتمل أن يصبح الفريق غير قادر على التصرف بسرعة كافية لتلبية متطلبات التغيير في المشروع.
2. من المحتمل ظهور صراعات ومنافسات بين كل من إدارة المشروع وبين إدارة الوحدة الوظيفية، وأثناء عملية حل الأولويات المتضاربة، يمكن أن يصبح أفراد المشروع عرضة للتنشوش والاضطراب وضعف المعنويات.
3. إذا لم يتم حل التضارب في الأولويات، وكذلك نزاعات القوة بين الأفراد بسرعة فإن ذلك الأمر يمكن أن يكون مدمراً وقتلاً للمشروع.

ثالثاً: الهيكل التنظيمي على أساس المشروع : وهو ما نقترح اتخاذه في مشروعنا الحالي في المنظمة التي تعتمد الهيكل التنظيمي القائم على أساس المشروع، تتمركز المشاريع في دائرة مستقلة تتبع لمدير المشاريع من أصحاب المهارات. ويعمل هذا القسم/ الدائرة على تلبية احتياجات إدارة مشاريع جميع إدارات الشركة وخدمتها.



وتسمى هذه الدائرة عادة باسم مكتب المشاريع أو دائرة المشاريع، وكما أصبح شائعاً في غالبية المنظمات.

✚ خصائص الهيكل التنظيمي على أساس المشروع :

يتصف هذا النمط من الهياكل التنظيمية بالخصائص التالية:

1. مجموعة مركزية مسؤولة عن تخطيط المشاريع، وإدارتها، ورقابتها، وإعداد التقارير عن سير العمل في المشروعات كلها في المنظمة.
2. يتمتع مدير المشاريع بقدر كبير من الاستقلالية والسلطة.
3. يمكن أن يتم تنظيم وترتيب أعضاء الفريق حسب الاحتياج.

✚ مزايا الهيكل التنظيمي على أساس المشروع :

1. اعتماد وتطبيق نظام إدارة مشاريع رسمي، وباتساق، في مختلف أنحاء المنظمة كلها. حيث إن الشركة تقوم على أساس نشاط المشاريع ومن شأن هذا أن يساعد على إكمال المشاريع في الموعد المحدد، وضمن الميزانية المحددة، وبالتطابق مع مجال المشروع.
2. وجود مجموعة من المقاييس والمعايير المشتركة على امتداد حياة كل مشروع، تتعلق بالتخطيط، والرقابة، وإعداد التقارير، ويتم تطبيقها في المشاريع كلها. ومن شأن هذه المقاييس المشتركة أن تكون بمثابة أداة مساعدة للاتصالات.

3. وجود مديري مشاريع ذوي مهارات عالية، من شأنه أن يقدم فائدة للجميع، إذ يمكن خفض التكاليف من خلال استخدام وسائل مشتركة في إدارة جميع مشاريع المنظمة (برمجيات إدارة المشاريع)
4. تحليل واستخدام البيانات المركزية الواردة من المشاريع كلها في المشاريع المستقبلية من أجل تحسين دقة التقديرات والممارسات. فالهيكل التنظيمي المركزي يعمل على زيادة تسهيل المعرفة داخل نطاق المشاريع عامة.
5. إمكانية إدارة كافة مشاريع المنظمة، إذ تتيح إدارة محفظة المشاريع أمام الإدارة العليا فرصة ترتيب أولويات مختلف المشاريع، وتخصيص الموارد للصالح العام للمنظمة.

✚ مساوئ الهيكل التنظيمي على أساس المشروع :

1. يمكن أن تصبح المقاييس والمعايير وعملية التوثيق مفرطة وزائدة. فإن لم يتم إيلاؤها العناية والحذر، فإن المركزية التي يمارسها مديرو المشاريع وممارساتهم ستصبح في خدمتهم. وهو ما نستطيع التغلب عليه بمزيد من الرقابة المالية والفنية المحدودة.
2. إذا أصبحت العمليات مفرطة وزائدة، فإن الكلفة الكلية قد تزداد، ولكن يمكن التغلب عليها عن طريق مكتب المشاريع الذي يعمل وبشكل مستمر على تقدير القيمة التي يقدمها بهدف التأكد من أن القيمة التي سيتم توليدها تفوق الكلفة.
3. إن القادة التقنيين المؤهلين يمكن أن يكونوا محدودي أو قليلي العدد وهذا يمكن التغلب عليه بانتقاء أفضل العناصر المتوفرة في السوق من مديري وتنفيذي المشاريع.
4. من المحتمل أن يبدو مديرو المشاريع غير مستجيبين لاحتياجات الأفراد الذين هم بحاجة إلى مهارات هؤلاء المديرين وهنا يمكن التغلب على هذا التحدي بربط حافز فريق العمل ببعضه.

وبشكل عام، تتأثر المشاريع بالهياكل التنظيمية التي تعمل في ظلها. ويوضح الجدول التالي سلطة مدير المشروع في كل نمط من أنماط الهياكل التنظيمية:

سلطة مدير المشروع حسب نمط الهيكل التنظيمي					
المهيكل التنظيمي	سلطة مدير المشروع	النسبة المئوية للطاقت المعين من حيث التفريغ لعمل المشروع	دور مدير المشروع	المسميات الوظيفية لمدير المشروع	طاقم إدارة المشروع
الوظيفي	قليل أو لا شيء	لا شيء	جزئي	ميسر أو منسق المشروع	جزئي
المصفوفة الضعيف	محدود	0-25%	جزئي	منسق أو قائد مشروع	جزئي
المصفوفة المتوازن	منخفض	15-60%	جزئي أو متفرغ	منسق أو مدير مشروع	جزئي
المصفوفة القوي	معتدل	50-95%	متفرغ	مدير مشروع أو برنامج	متفرغ
المشروع	عال - كلي تقريباً	85-100%	متفرغ	مدير مشروع أو برنامج	متفرغ

2.2. اسس بناء الهيكل التنظيمي

يتم بناء الهيكل التنظيمي لأي منظومة أو مشروع وفق منهج علمي وعملي مدروس ووفق الية منظمة لبناء مثل هذا الهيكل ويمر هذا المنهج بعدة خطوات:

1. الخطوة الأولى في عملية التنظيم هو معرفة الأهداف الرئيسية والفرعية الخاصة Determine organization's objectives

بالمشروع كوحدة تشغيلية. حيث عملية تحديد الأهداف تساعد في تحديد الاحتياجات التنظيمية وإعداد الهيكل التنظيمي المناسب.

2. تحديد ما يجب عمله: Determine what is to be done: الخطوة التالية في عملية التنظيم هي دراسة المهمة الخاصة

بوحدة (المشروع). فهذه المهام هي بمثابة الوسائل التي تؤدي إلى تحقيق الهدف. فمثلا قد يعرف مدير المشروع الحالي أنه لكي ينجح، يتعين على قسم ادارة التصميمات سؤال خبراء متخصصين في هذه النوعية من المستشفيات وكذلك متخصصين في مجال المواد المقاومة للبكتيريا والتلوث وهكذا.

3. تخصيص وتوزيع الأعمال: Assign Task: الخطوة التالية وهي تقرير كيف سيتم تقسيم الأعمال الواجب القيام بها، وتجميع

الأنشطة في وحدات تنظيمية مناسبة لموارد المشروع وإمكاناته وظروفه. مثال على ذلك، قيام مدير المشروع بتقسيم المشروع الي وحدات انشائية كالمعمل ومركز الابحاث واكاديمية التدريب وغرف المرضى والعيادات بحيث تتناسب مع حجم المهام والأعباء الممنوعة بها. فمثلا، يضع مهندسا واحدا مسئولا للمعمل ومركز الابحاث، في حين قد يضع اثنين مهندسين بغرف المرضى والعمليات.

4. تحديد اختصاص كل وحدة تنظيمية والقيام بإعداد الوصف الوظيفي لكل وظيفة في الوحدة التنظيمية. وهذا يتطلب تحديد المهام

والواجبات والمسؤوليات الممنوعة بكل وظيفة، وكذلك نطاق الرقابة لكل جزء من المشروع، أي عدد الأشخاص الذين يرتبطون مباشرة بكل مسؤول اشراف. فإذا كان عدد المرؤوسين التابعين للمدير غير كاف، يعني ذلك أن وقت المدير غير مستغل بشكل فعال، وقد يكون العكس بحيث لا يتوفر للمدير الوقت الكافي للقيام بالمهام الممنوعة به على أكمل وجه.

5. تقرير السلطة اللازمة: Decide how much Authority you should Designate: وفي هذه الخطوة يتم تحديد

حجم السلطة التي ستفوضها لمرؤوسيك فقد يقرر مدير المشروع أن يعطي لمسئول ما صلاحية الشراء النقدي لاحدي المستلزمات بما لا يتجاوز \$1000، وما زاد على ذلك فلا بد من الاتصال ومراجعة المدير في ذلك. كذلك يجب تحديد علاقات السلطة والمسئولية بين مختلف الوحدات التنظيمية بشكل ملائم داخل المشروع، وتقارير تحقق التنسيق بين مختلف الأقسام والإدارات، من أجل تركيز الجهود والقضاء على التداخل والازدواجية في العمل.

6. إعداد الخريطة التنظيمية للمشروع Draw an organization Chart

2.3. أسلوب اختيار مكتب المشاريع الانسب لطبيعة المشروع

مكتب إدارة المشروعات (PMO) هو هيكل إداري يوحد عمليات الحوكمة ذات الصلة بالمشروع ويسهل تقاسم الموارد والمنهجيات والادوات والاساليب.. يمكن أن تتراوح مسؤوليات مكتب إدارة المشروعات من توفير وظائف الدعم لأداره المشروعات إلى المسؤولية الفعلية عن الإدارة المباشرة لمشروع واحد أو أكثر. وهناك عدة أنواع من هيكل مكاتب إدارة المشروعات (PMO) في المنظمات، ويختلف كل منها في درجة التحكم والتأثير الذي يتمتع به على المشروعات داخل المنظمة وهو ما يحكم أسلوب اختيارنا لاحدها:

🚩 **داعمة**: تقدم مكاتب إدارة المشروعات (PMOs) الداعمة دور للمشروعات من خلال توفير النماذج وأفضل استشاري الممارسات، والتدريب، والمعلومات والدروس المستفادة من المشروعات الأخرى. وهذا النوع من مكاتب إدارة المشروعات يعد بمثابة مستودع مشروعات. ودرجة التحكم التي يقدمها هذا النوع من مكاتب إدارة المشروعات منخفضة

🚩 **متحكمة**: تقدم مكاتب إدارة المشروعات (PMOs) المتحكمة الدعم وتتطلب الامتثال من خلال وسائل مختلفة. وقد يشمل الامتثال اعتماد أطر أو منهجيات إدارة المشروعات، أو استخدام نماذج معينة، أو أشكال وأدوات، أو الاذعان للقواعد الحاكمة. ودرجة التحكم التي يقدمها هذا النوع من مكاتب إدارة المشروعات تكون معتدلة

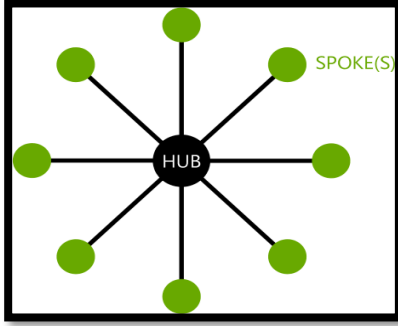
🚩 **موجهة**: تتحكم مكاتب إدارة المشروعات (PMOs) الموجهة في المشروعات من خلال إدارة المشروعات بشكل مباشر. ودرجة التحكم التي يقدمها هذا النوع من مكاتب إدارة المشروعات تكون مرتفعة .

يتولى مكتب إدارة المشروعات (PMO) دمج البيانات والمعلومات من المشروعات ويقوم بتقييم كيفية تحقيق الأهداف الاستراتيجية عالية المستوى. ويعتبر مكتب إدارة المشروعات هو وسيلة الاتصال الطبيعية بين حافظات مشروعات المنظمة وبرامجها ومشروعاتها ونظم القياس للشركات حيث قد لا تكون تلك المشروعات متصلة، ولكنها تدار معا. ويعتمد الشكل والوظيفة والهيكل المحددون لمكتب إدارة المشروعات على احتياجات المنظمة التي يدعمها.

وقد تصنف انماط وأنواع مكاتب ادارة المشاريع حسب P3O حسب التصنيف التالي:

1. نموذج مكتب المحفظة المؤسسي Organization portfolio office model

يهتم هذا النموذج بتقديم الدعم الاستراتيجي (طويل الأمد) والتخطيط والتدريب لبرامج ومشاريع المؤسسة ككل، مع انشاء مكاتب ادارة برامج ومشاريع مؤقتة وتنشأ عند الحاجة. وهو النموذج الامثل في حالتنا حيث تمتلك الشركة عدد من المشاريع وقد قررت انشاء مكتب لإدارة المشروع الخاص بنا داخل المشروع ذاته



2. نموذج التواصل المركزي Hub and spokes model

نموذج للتواصل ليس تنظيمياً فقط وإنما نموذج متبع في أنظمة الاتصالات والطيران منذ خمسينات القرن الماضي ويعرف بنموذج النجمة حيث تكون المركزية في المنتصف عند Hub. يستخدم هذا النموذج في المؤسسات الضخمة المنتشرة جغرافياً في عدة مناطق. ويكون Hub هو مكتب إدارة المشاريع الرئيسي والـ spokes هي مكاتب إدارة مشاريع فرعية موزعة جغرافياً، ويتميز هذا النموذج بالمركزية.

3. نموذج المكتب المؤقت Temporary office model

في هذا النموذج لا يوجد هناك مكاتب ثابتة لإدارة المشاريع، وإنما تنشأ عند الحاجة وتنتهي بانتهاء البرنامج أو المشروع وقد يكون هذا النموذج هو الامثل للمشاريع القصيرة المدة

4. نموذج المكتب الافتراضي Virtual office model

لا تكون هناك مكاتب إدارة مشاريع "فيزيائية" على الأرض، وإنما تكون إسمية وتوزع مهام وأنشطة P3O على بقية أقسام المؤسسة لتقوم بدور مكتب إدارة المشاريع.

5. نموذج المكتب البسيط Small organization model

يكون مكتب صغير جداً وفي بعض الحالات يكون عبارة عن فرد واحد فقط يقوم بمتابعة مهام وأنشطة محدودة مثل التدريب وغيرها ومطابقة عملها حسب خطة المشروع.

كيف أحدد نموذج P3O (مكتب إدارة المشاريع) المناسب لمؤسستي ؟

توجد عدة عوامل تؤثر في اختيار النموذج الأنسب لمؤسستك مثل حجم المؤسسة والهيكل التنظيمي وسياسة توزيع الموارد وغيرها من العوامل التي تساعدك في تصميم واختيار PMO المناسب لمؤسستك وبالتالي تكون قادر على تحديد النموذج المناسب من P3O

✚ كم مكتب منفصل يجب أن يكون لديك.

✚ ما هي الوظائف والخدمات التي سوف يقدمها المكتب.

✚ أين سوف يكون موقعها على الأرض "فيزيائياً". ومقارنتها بالاحتياج الزمني والمكاني

وعلي هذا فإننا نفضل في هذا المشروع أن يكون مكتب المشاريع ملحق بالمشروع ذاته حيث أن إدارة الشركة تقع بالمنطقة الشرقية بالمملكة مما يشكل صعوبة لزيارات مهندسي مكتب المشاريع لو تواجدوا بمقر الشركة وكذلك لأهمية المشروع وتكلفته فالأفضل جعل مكتب المشاريع ملحق بالمشروع ذاته حيث سيكون عليه القيام بأدوار متعددة علي مدار عمر المشروع مثل توصيف واعتماد خامات المشروع – الرقابة الفنية ومراجعة التصميمات ومطابقتها بالواقع – اجابة استفسارات فريق العمل والعملاء واصحاب الارتباط بالمشروع باختلاف نوعياتهم – مراجعة وتقويم مستجدات المشروع.

3. الامتثال والمعايير واللوائح

3.1 نموذج التحقق Check list

قد قمنا بتصميم نموذج للتحقق مشار اليه اسفله

SECTION	AUTHOR	REVIEWER	DUE DATE	APPROVED
Executive Summary / Introduction				
Project Scope and Baseline				
Deliverables				
Schedule Baseline and Plan				
Cost Baseline and Plan				
Resource Baseline				
Work Breakdown Structure				
Communications Plan				
Change Management Plan				
Risk Management Plan				
Configuration Management Plan				
Quality Plan				
Process Improvement Plan				
Related Issues				
Material and Equipment Requirements				
Approvals and Stakeholder Management				

وهذا النموذج يصلح للتحقق من مدخلات ومخرجات المشروع خلال مراحل المشروع المختلفة مما يزيد من ضبط جودة التنفيذ للمشروع اثناء مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة (مرفق النموذج الكامل في مرفقات المشروع البحثي)

4. السلطة والاهتمام

4.1. سجل المعنيين ومجموعاتهم

” المعنيون بالمشروع “أو” Stakeholders ” مفهوم يشمل جميع أعضاء فريق المشروع بالإضافة إلى أي جهة أو شخص يتأثر بالمشروع سواء من داخل المنشأة أو من خارجها سلبيا أو ايجابيا . وعلى اعتبار أن فريق إدارة المشروع عليه مسؤولية تحديد المعنيين بالمشروع وتحليل مواقفهم منه وتوقعاتهم بشكل كاف ودقيق على اعتبار ان هذه القائمة للمعنيين بالمشروع تكون طويلة، وتستغرق جهدا كبيرا في إعدادها وإدارتها فإن مديرو المشاريع يقومون عادة بعمل تصنيفات خاصة بهؤلاء المعنيين حسب أهميتهم وأثرهم على المشروع وهناك عدد هائل من المناهج المتعلقة بتحليل أصحاب المصلحة بدرجات تعقيد مختلفة وسنتبع هنا في مشروعنا منهجية **من أربع مراحل يمكن تنفيذها مختصرة حسب الحاجة:**

- (1) هوية أصحاب المصلحة
- (2) أهمية ونفوذ أصحاب المصلحة
- (3) اهتمامات أصحاب المصلحة
- (4) الخطّة الاستراتيجية لأصحاب المصلحة

4.2. شبكة القوة والاهتمام

(1) هوية اصحاب المصلحة

✚ قائمة أساسية بالمعنيين وهم المجموعات أو الاشخاص الذين يتأثرون بشكل مباشر بالمشروع بغض النظر عن طبيعة هذا التأثير إن كان ايجابيا أو سلبيا مثل: فريق موظفي شركة المقاولات- مستخدمى المشروع من المرضى واقاربهم -فريق تنفيذ وإدارة المشروع

✚ قائمة ثانوية بالمعنيين بالمشروع وهم المجموعات أو الاشخاص الذين يتأثرون بشكل غير مباشر بالمشروع. مثل: الموردين - مقاولي الباطن

✚ أما القائمة الاخيرة فهي قائمة المعنيين بالمشروع الرئيسيين وهم أولئك الذين يمكن أن يكون لهم أثر سلبي أو إيجابي على المشروع، وفي نفس الوقت هم مؤثرون أيضا على المنشأة ككل، وقد تتكرر أسماؤهم في أي من القائمتين السابقتين مثل: المستثمرون - اصحاب ملكية المشروع - فريق تنفيذ وإدارة المشروع -المصممين والاستشاريون

(2) تحليل أهمية أصحاب المصلحة

بعد تحديد الهوية، الخطوة التالية هي تحليل مدى أهمية إشراك جماعة ما من أصحاب المصلحة، ودرجة النفوذ التي يمتلكها صاحب المصلحة للتأثير على نتائج المشروع.

المزايا: -

✚ يحقق فهماً حول كيفية التعاون مع أصحاب المصلحة المهمين والحساسين. وبذلك، يمكن تجنب الخلافات

✚ يعطي للمخطط نظرة أولية حول أهمية مجموعات أصحاب المصلحة المهمة والمشاكل التي قد تواجهه ويبسّر عملية التخطيط

العيوب:

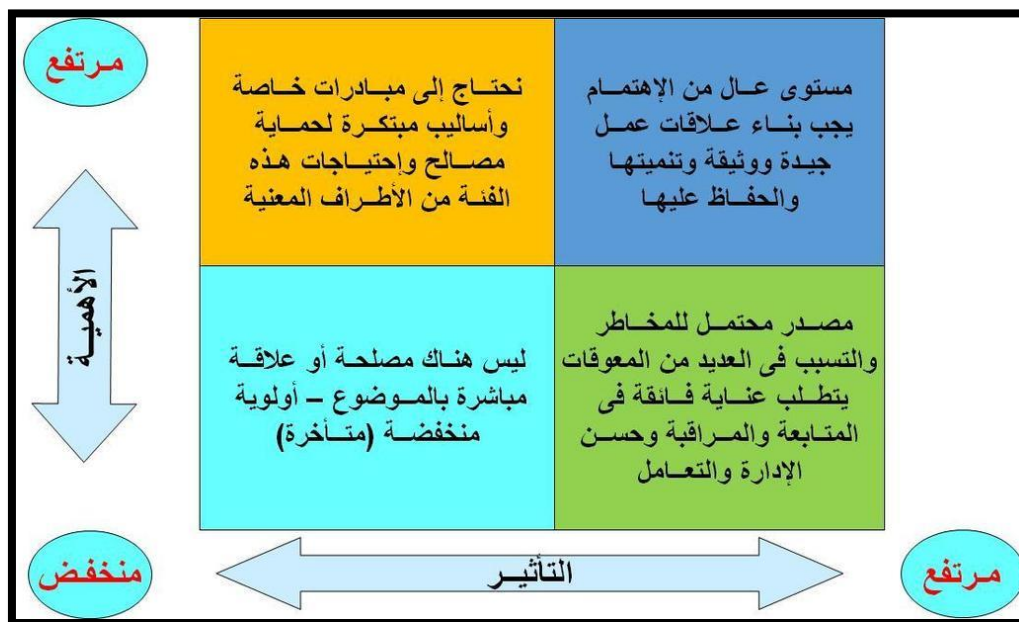
- ليس نموذجياً ولا ثابت وبالتالي قد يؤدي لتفسيرات خاطئة
- قد يجعلك تأخذ أصحاب المصلحة ذوي التأثير بعين الاعتبار دوناً عن غيرهم
- لا يُعنى بكيفية استبعاد أصحاب المصلحة ذوي الأهمية والتأثير الأقل وإنما في الواقع، هو يعطي فقط صورةً حول كيفية التعامل مع مختلف أصحاب المصلحة
- يمكن نسيان بعض المعلومات المهمة التي قد تكون قيمة لاحقاً

(3) اهتمام أصحاب المصلحة

لكل صاحب مصلحة اهتمام ما بالمشروع وقد يكون اهتمام صاحب المصلحة مساند أو معارض للمشروع أو قد يكون هناك اهتمام يساند فيه نجاح المشروع أو مساندة احتياج شخصي لديه أو معارض لنجاح المشروع أساساً. وهنا اهتمامه قد يعني الكثير للمخطط للمشروع لتجاوز السلبيات أو الاستفادة من الإيجابيات

(4) الخطّة الاستراتيجية لأصحاب المصلحة

وهنا يتم تحليل هوية أصحاب المصلحة وتوافقها مع تحليل مصالح المساهمين

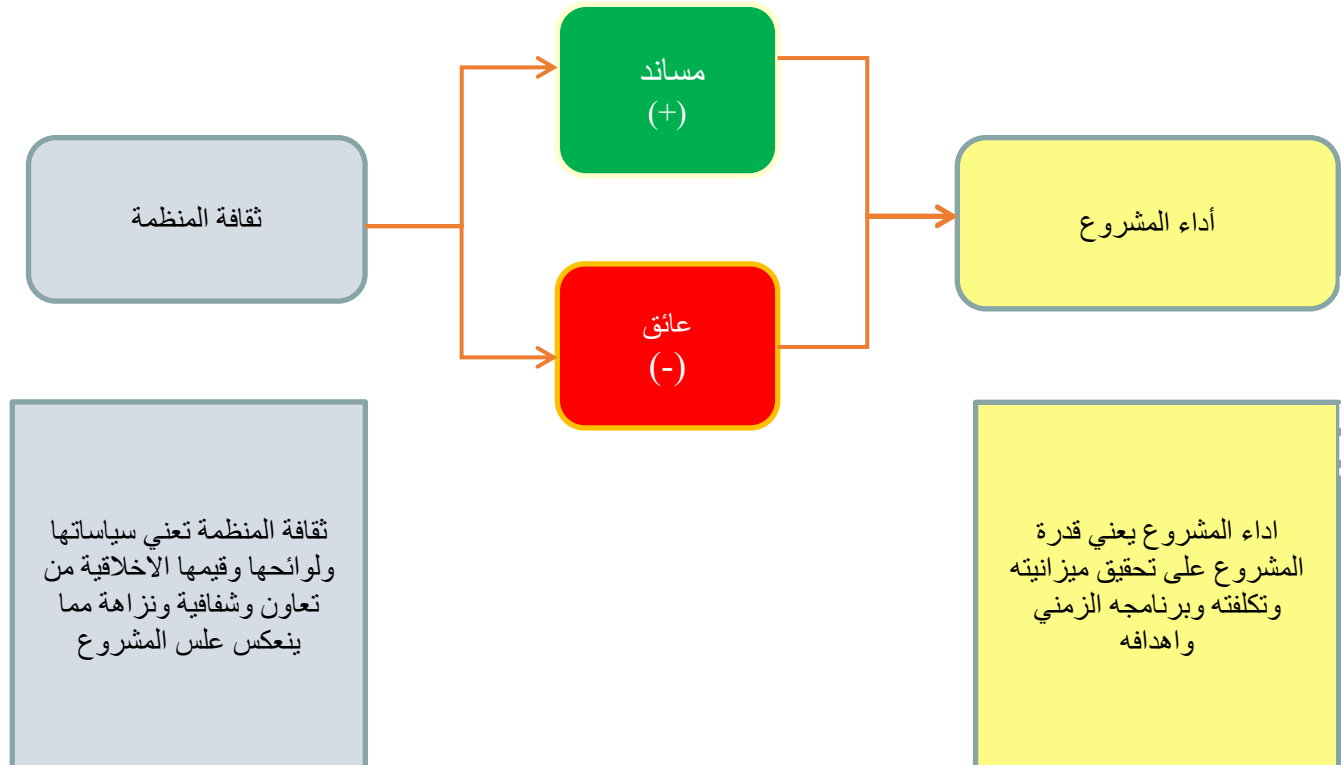


Stakeholder Register						Techno-PM
Project Manager	Anthony Daukes		Project Phase		Initiation	Project Management Templates
Role	Contact	Category	Interest	Influence	Expectations	Comms requirements
Sponsor	Phone: +61 4834467651 Email: john.matthew@gmail.com	Internal	●●●	●●●	User friendly and responsive UI across handheld device, tablet or desktop	Video Conference and Email
Project Lead	Phone: +61 4785739580 Email: luke.wilson@gmail.com	Internal	●●●	○○●	Project to be delivered on time within budget	Email and Telephone
Product Manager	Phone: +91 9923535534 Email: deepak.patel@gmail.com	Internal	○○●	○○●	Clear Requirements and timely completion of documentation	Email and Telephone
PMO	Phone: +65 8542533152 Email: suzie.barker@gmail.com	Internal	○○●	○○●	Project to be delivered on time within budget Timely approvals to be obtained	Email and Telephone
Dev Manager	Phone: +44 5871512134 Email: thomas.atkins@gmail.com	Internal	○○●	○○●	Develop responsive UI	Email and Telephone
QA Manager	Phone: +91 9852425634 Email: disha.sharma@gmail.com	Internal	○○●	○○●	UI is responsive No quality issues Branding is maintained	Email and Telephone
Infrastructure Team Lead	Phone: +61 4854665621 Email: jim.arthur@gmail.com	Internal	○○●	○○●	Changes should not affect the uptime of the system No memory spikes	Email and Telephone

5. ثقافة المنظمة وقيمتها

5.1 تأثير ثقافة المنظومة على المشروع

دائما ما تمثل ثقافة المنظمة وقيمتها عاملا مؤثرا في اداء وانتاجية ونجاح المشروعات سواء سلبيا او ايجابيا



قد تتسبب الإدارة غير الملائمة "القيم الثقافية" في صعوبات للمشروعات. لذلك، من الضروري تضمين المكون الثقافي للمنظمة كجزء لا يتجزأ ومهم من إدارة المشروع ككل. وبالتالي فإن تحديد ثقافة المنظمة والبنية التحتية من القيم والمفاهيم الخاصة بالعمليات التي تنشئها والدعم والتشجيع الذي تقدمه لدعم المشاريع.

لذا التزمت الشركة بثلاثة من القيم الأساسية في جميع عملياتها ومشاريعها هي: **الالتزام - الريادة - المصداقية** **الالتزام** بتعهدات الشركة وبواجباتها الاخلاقية والمهنية **والريادة** في كل ما يخلق التفوق والتميز لصالح عملاء الشركة **والمصداقية** فيما تلزم به سواء للعملاء او العاملين.

5.2. مقترحات تضاف لقيم المنظمة لها أثر ايجابي على المشروع

أن لتوافق القيم التنظيمية والقيم الشخصية تأثير مباشر على أداء السلوك المهني والقيادي في المشاريع. وأن التعارض بين القيم الشخصية والقيم التنظيمية يؤدي إلى صراع قيمي وتنظيمي مما يقلل الإنتاجية ويؤدي إلى انخفاض الرضا الوظيفي للعاملين بأي مشروع.

لذا فإن من اهم المقترحات اين يتم وضع قيم المشتركة بين المنظمة والأفراد تعد مصدرا أساسيا لفاعلية الفرد والمنظمة على حد سواء. أن نموذج التوافق يقوم على مبدأ الجمع بين الأنساق القيمية: القيم الشخصية والقيم التنظيمية.

التوصيات

- ✚ إعادة النظر في قيم التحفيز الموجودة حاليا بالمنظمات وذلك بما يتناسب مع احتياجات العاملين بالمشاريع وحجم انجازهم على مدار المشروع
- ✚ ضرورة تضمين الأهداف العامة للمنظمات لبعض القيم الإدارية التي تحقق التوافق بين القيم الشخصية وقيم العمل لمختلف العاملين من المساندين لفريق عمل المشاريع تيسر انجازهم
- ✚ ضرورة تبني نموذج التوافق القيمي بين القيم الشخصية والقيم التنظيمية في المشاريع من خلال التدريب والتطوير المستمر لأفراد ادارة المشاريع وفرق الاشراف والتصميم.

6. نقد وإدارة الذات

6.1. سلوكيات تسبب تحديات لنجاح المشروع

من أكبر التحديات التي تواجهنا كمعد للمشروع ومتبني لدور مدير المشروع الوقوع في عدد من الفخاخ العقلية التي تؤدي بي لمزيد من المشكلات أثناء إدارة المشروع ومن اهم هذه المشكلات هي تلك السلوكيات التي ما قد يقع فيها صاحب ومدير المشروع في البدايات فإن تأثيرها يمتد على سائر اجزاء المشروع وعلى نتائجه عامة ومن اهم تلك السلوكيات:

- ✚ التحيز للرأي الشخصي أو لأراء مجموعة معينة من اصحاب المصلحة سواء في تقدير معطيات المشروع أو نتائجه أثناء التخطيط ودراسة الجدوى للمشروع
- ✚ الاهمال في بحث جميع الجوانب المؤثرة على المشروع ووضع خطة متكاملة للمشروع ودراسة ما قد سبق من مشاريع مشابهة للوقوف على الدروس المستفادة منها

✚ عدم اختيار فريق عمل يتوافر فيه المهارات المطلوبة للمشروع او مستوي التفاهم والتكامل أو المرونة والجدية والالتزام في اداء الادوار

6.2. تحليل تلك السلوكيات:

6.2.1. قد يلجأ المسؤول (مدير المشروع او معد المشروع) للتحيز لرأيه الشخصي دون النظر للآراء اخرين مما يؤدي لقصور في

تناول المشكلات وقصور في رؤية الشخص وبالتالي للوقوع في اخطاء كثيرة وأحياناً في افساد المشروع عامة. ولكن لماذا يلجأ

البعض لمثل هذا التحيز:

✚ قد يكون ثقة زائدة في الثقة بالنفس ورغبة في اثبات الذات

✚ قد يكون لعدم ثقة بالآخرين من معاونين او فريق العمل

✚ قد يكون خوفاً من الفشل عندما يقوم بشيء لم يعتاده بشكل شخصي

✚ قد يكون ناتجاً عن عيب في الشخصية اصلاً

وللتعامل مع مثل هذا السلوك يجب على الشخص

✚ ان ينظر للنتائج المحتملة لمثل هذا السلوك سواء من تجارب سابقة أو مراقبة للأحداث

✚ يجب الاخذ بمعيار موضوعي منطقي عند اتخاذ مدير او معد المشروع

✚ يجب الاعتماد على منظومة رقابة ومتابعة قوية ومستمرة خارجة عن نطاق المسؤول

6.2.2. الاهمال في التخطيط للمشروع هو تخطيط للفشل في المشروع لأن التخطيط يوفر لنا كم معلومات وكم اجراءات يفينا من الوقوع

في فخ النسيان او السهو او مواجهة مالم يتم توقعه من البداية فيمثل لنا خطر مواجهة مالم يتم الاعداد والتجهيز له ومن اسباب ذلك:

✚ نقص المعلومات سواء بسبب الاهمال او بسبب عدم الرغبة في بذل الجهد

✚ عدم وضوح الرؤية بسبب غياب البحث والتدقيق لبعض معطيات المخاطر والتكلفة

✚ عدم الخبرة والتعلم من الدروس السابقة

✚ تصور أن التخطيط الدقيق معوق في الوقت او مصدر عالي للتكلفة

✚ عدم الفهم الكامل لطبيعة المشروع ومتطلبات اصحاب المشروع والمستفيدين منه

لذا يجب التعامل مع مثل هذا السلوك باتخاذ الاجراءات التالية او جزء منها:

✚ عمل نموذج التوثق لجميع خطوات واجراءات المشروع بدقة ومراجعته من قبل خبراء

✚ اختبار التخطيط ومراجعته من اصحاب الخبرة واصحاب القرار

✚ مراجعة المشاريع والتجارب السابقة وتقارير المراجعة النهائية لها

6.2.3. الاختيار الخاطئ لفريق العمل قد يكون أحد الكوارث التي لا يظهر أثرها الا مع مرور الوقت حيث لا يكون هناك متسع من الوقت احيانا لتدارك الخسائر التي قد تقع نتيجة:

✚ الخلافات وتضارب المصالح بين فريق العمل والتملص من المسؤوليات

✚ غياب روح التعاون والشفافية والمساندة بين فريق العمل

✚ زيادة عبء العمل على جزء من الفريق نتيجة وجود مزيد من راكبي الاتوبيس المجانيين

✚ عدم توافر خبرات معينة تمثل صعوبة في تنفيذ المشروع بالشكل المخطط

✚ غياب القدوة والمثل مما يمثل حالة من التسبب وعدم الالتزام بأولويات المشروع

ورغم ان مثل هذه السلوكيات التي تخص اختيار فريق العمل بشكل ينقصه الحرفية والدقة فإننا نستطيع تدارك مثل هذه المشكلة باتخاذ عدد من الإجراءات مثل:

✚ الاختيار المتأنى الدقيق لفريق العمل بعد عمل تحليل لمتطلبات المشروع الفنية والبشرية

✚ عمل آلية للتواصل بين افراد الفريق لمزيد من الشفافية وتيسير العمل

✚ وضع معايير اداء واضحة تحدد نقاط القصور والنقص في امكانيات كل فرد في الفريق

6.3. التقييم المهني الذاتي لشخصي كمدير للمشروع:

SWOT ANALYSIS

Strengths نقاط القوة

- * خبرة في مجال المقاولات تمتد على مدار سنوات في مشاريع متنوعة
- * قدرة على التواصل والتأثير في الآخرين بشكل مؤثر
- * قدرة على التحليل ومواجهة المواقف الصعبة وحل المشكلات بشكل تحليلي منطقي
- * قدرة على خوض تحديات جديدة وعدم التسرع في اتخاذ القرارات بمعظم الاحيان
- * رغبة في العمل الجماعي وتضاطر الجهود للوصول للأهداف



Weaknesses نقاط الضعف

- * نقص الخبرة الفنية في بعض أنشطة المشروع التخصصية
- * الرغبة في الوصول للنتائج بشكل سريع ينقصه بعض الدقة احيانا
- * العصبية في التعامل مع اللامبالاة وعدم الرغبة في تحمل المسؤوليات



Opportunities الفرص المتاحة

- * يمثل المشروع فرصة للاستفادة من خبرات في مجال تخصصي كالمؤسسات الصحية والطبية وما يتطلبه من مواصفات ومعايير قد لا تتوفر في مشاريع أخرى
- * الاحتكاك بنوعية من الخبرات تختلف عن الخبرات الهندسية الاعتيادية سابقا وحاليا
- * المشروع يمثل تحدي خاص لكل العاملين بالمشروع لأنه يضيف لهم قيمة مضافة على المستوى الإنساني كمساهمين في مثل هذا العمل الإنساني لغنة من المرضى وذويهم



Threats العوائق والتحديات

- * البرنامج الزمني الموضوع للمشروع يمثل تحدي خاصة مع الانتباه لأنه مشروع فريد لي
- * عدم توافر كافة السلطات والإمكانيات لتنفيذ المشروع وتداخل عدد من اصحاب المصلحة
- * عدم توفر رؤية موحدة للخبراء الطبيين الذين قد نلجأ لهم في مثل هذا المشروع



7. النزاهة والموثوقية

7.1. التعارض مع النزاهة الاخلاقية في المشاريع:

النزاهة هي واحدة من القيم الأساسية التي تهم صاحب العمل في الموظفين الذين يقوم بتعيينهم أو اسناد المسؤوليات لهم. إنها السمة المميزة للشخص الذي يظهر مبادئ أخلاقية سليمة في العمل. والنزاهة هي الأساس الذي يقوم عليه العمل في بناء العلاقات والثقة والعلاقات الشخصية الفعالة. أي تعريف للنزاهة قد تجد قيمة وتوضيحية سيؤكد هذه العوامل. فيعيش الشخص الذي يتمتع بنزاهة وقيمه في علاقات صحية وإيجابية مع زملاء العمل والعملاء وأصحاب المصلحة. الصدق والثقة هي مركز للنزاهة. فالأشخاص الذين يظهرون النزاهة يجذبون الآخرين إليهم لأنهم جديرين بالثقة ويمكن الاعتماد عليهم ويمكنك الاعتماد عليهم في التصرف بطرق محترمة حتى في غياب الرقابة أو المتابعة فهم الأشخاص الذين يجب توظيفهم وتسلمهم مسؤوليات العمل.

وأي تعارض مع هذه المفاهيم السابقة يعد من السلوكيات اللاأخلاقية التي تؤثر على معدل وشكل ونتيجة الأداء داخل المشروع وكفاءته.

ومن امثلة تلك السلوكيات اللاأخلاقية التي تمس النزاهة في إدارة المشاريع:

✚ النواطؤ من الاستشاري المشرف مع المقاول أو من الجهاز المشرف مع مقاولي الباطن بالمشروع.

✚ التراخي في المواصفات المنصوص عليها من قبل المقاول والإهمال فيها

✚ غياب دور مكتب إدارة المشروع في الرقابة والمتابعة وتصحيح أوجه القصور

7.2. الأثر المالي والفني والاجتماعي لغياب النزاهة

هناك عدد من الآثار المترتبة على السلوكيات السابقة سواء على المستوى الفني أو المالي أو الاجتماعي علي المشروع وعلي المنظمة والمجتمع كالتالي:

7.2.1. الأثر المالي:

✚ ضياع حقوق ومكاسب للشركة المنفذة والمالك للمشروع

✚ مسؤوليات والتزامات مالية لتصحيح الأخطاء على الشركة المنفذة

✚ تكلفة متزايدة نتيجة خسائر الوقت والخامات والسمعة

7.2.2. الاثر الفني:

✚ التأثير على كفاءة كل أنشطة المشروع المرتبطة بالسلوك اللاأخلاقي

✚ التأثير على النتائج المرجوة من المشروع على الجانب الفني من حيث زمن وتكلفة ودقة تنفيذ الاعمال الهندسية بالمشروع

✚ قد يصل الامر لتأثر السلامة الانشائية للمشروع نفسه وبالكامل في بعض الاحيان وما يترتب عليه من إضرار بسلامة العاملين

والمستفيدين وسلامة المعدات

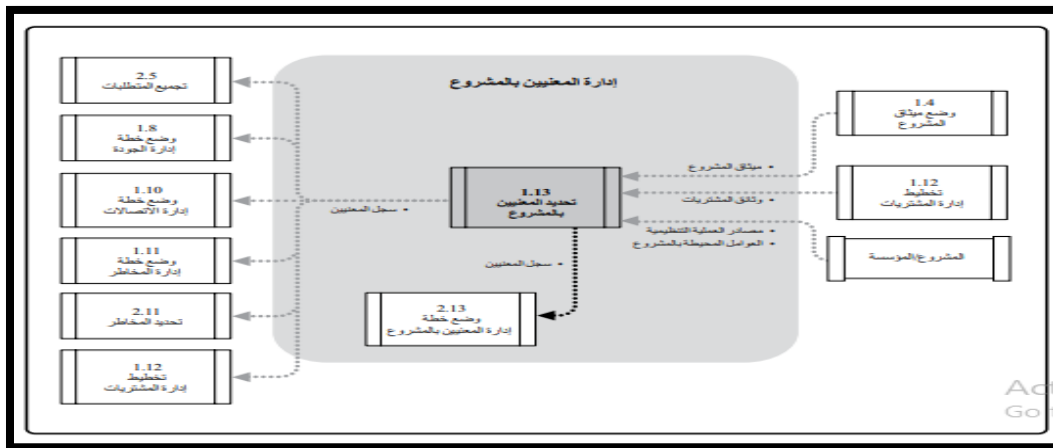
7.2.3. الأثر الاجتماعي:

- ✚ غياب حالة الثقة عامة بين المستفيدين والملاك للمشاريع من جهة والمنفذين وإدارات الاشراف والتصميم من جهة اخري
- ✚ ظهور حالات الفساد والترح في مجال المقاولات والانشاءات عموما
- ✚ تنامي حالة الاحباط بين الجادين من المنفذين ودارات الاشراف والتصميم

8. الاتصالات الشخصية (العلاقات والارتباط)

8.1. سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة:

تعد عملية تحديد المعنيين بالمشروع مسألة مهمة للغاية في التخطيط وإدارة المشروع لارتباطها بعدد من مدخلات ومخرجات المشروع. والميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها تسمح لمدير المشروع بتحديد التركيز المناسب لكل معني بالمشروع أو مجموعة من المعنيين.



من المهم لنجاح المشروع تحديد المعنيين مبكرا في المشروع أو المرحلة وتحليل مستويات مصالحهم وتوقعاتهم الفردية فضلا عن أهميتهم وتأثيرهم. ويجب مراجعة وتحديث هذا التقييم المبني بالنظام. تنطوي أغلب المشروعات على عدد متنوع من المعنيين حسب حجمها ونوعها ودرجة تعقيدها. ورغم أن وقت مدير المشروع يكون محدودا ويجب استغلاله بفعالية بقدر المستطاع، إلا أنه يجب تصنيف

المعنيين حسب مصالحهم وتأثيرهم ومشاركتهم في المشروع مع الأخذ في الاعتبار أن تأثير أو نفوذ المعني بالمشروع قد لا يقع أو يصير واضحا إلا في مراحل متأخرة في المشروع أو المرحلة. ويسمح هذا الأمر لمدير المشروع بالتركيز على العلاقات اللازمة لضمان النجاح. وذلك من خلال المدخلات الخاصة بالمشروع:

1. ميثاق المشروع (وقد تم شرحه سابقا) ويوفر ميثاق المشروع معلومات حول الأطراف الداخلية والخارجية المرتبطة بالمشروع والتي تتأثر بنتيجة أو بتنفيذ المشروع مثل راعي (رعاة) المشروع والعمال وأعضاء الفريق والمجموعات والأقسام المشاركة في المشروع والأفراد الآخرين أو المؤسسات التي تتأثر بالمشروع

2. وثائق المشتريات فإذا كان المشروع عبارة عن نتيجة لنشاط المشتريات أو يعتمد على عقد مقالة مثل حالتنا بالمشروع الحالي، فإن الأطراف الموجودين في ذلك العقد هم المعنيون الأساسيون بالمشروع. ويجب اعتبار الأطراف الآخرين المرتبطين مثل الموردين جزءا من قائمة المعنيين بالمشروع .

3. العوامل المحيطة بالمشروع وتشمل العوامل المحيطة بالمشروع والتي قد تؤثر في عملية تحديد المعنيين بالمشروع، على سبيل المثال وليس الحصر، ما يلي:

الثقافة والهيكل التنظيمي، اللوائح ومعايير ومواصفات البناء (والمعايير الحكومية أو معايير الصناعة) وأحيانا العادات والتقاليد مثال فصل المرضي وذوي المرضي الذكور عن الإناث في أماكن الكشف والإقامة والتحليل بالمستشفى.

4. مصادر العملية التنظيمية وتشمل مصادر العملية التنظيمية والتي قد تؤثر في عملية تحديد المعنيين بالمشروع، على سبيل المثال وليس الحصر، ما يلي مدي أهمية وتأثير المعنيين، والدروس المستفادة من المراحل أو المشروعات السابقة، وسجلات المعنيين من المشروعات السابقة.

وبصفة عامة، يتم تحليل المعنيين من خلال الخطوات التالية:

✚ تحديد كافة المعنيين بالمشروع المحتملين والمعلومات ذات الصلة مثل أدوارهم وأقسامهم ومصلحتهم ومعرفةهم وتوقعاتهم وما يؤهله لصنع القرار أو ومستوى تأثيرهم. وعادة يسهل تحديد المعنيين الرئيسيين بالمشروع. ومنهم أي فرد يشغل منصب ما يتأثر بعواقب المشروع مثل الراعي ومدير المشروع والعميل الرئيسي. ويمكن تحديد المعنيين الآخرين من مناصبا اداريا خلال مقابلة المعنيين المحددين وتوسيع القائمة لحين إدراج كافة المعنيين المحتملين

✚ تحليل الأثر المحتمل أو الدعم الذي يوفره كل واحد من المعنيين بالمشروع وتصنيفهم حتى يتسنى الوقوف على الاستراتيجية المناسبة. وفي المحيط الأكبر للمعنيين بالمشروع، من المهم ترتيب أولويات المعنيين لضمان الاستغلال الفعال للجهد لإدارة توقعاتهم والتواصل بشأنها

🚩 تقييم كيفية استجابة المعنيين الرئيسيين أو رد فعلهم في مواقف متنوعة من أجل التخطيط لكيفية التأثير عليهم لتحسين مساندتهم وتخفيف الآثار السلبية المحتملة.



من أهم المخرجات الصادرة من عملية تحديد المعنيين بالمشروع **هو سجل المعنيين**. وهو يضم كافة التفاصيل المرتبطة بالمعنيين المحددين بما في ذلك، **على سبيل المثال لا الحصر، ما يلي :**

🚩 معلومات تعريف الهوية. الاسم، المنصب الوظيفي، الموقع، الدور في المشروع، معلومات الاتصال،

🚩 معلومات التقييم. أهم المتطلبات، التوقعات الرئيسية، التأثير المحتمل في المشروع، المرحلة في دورة الحياة الأكثر اهتماما

🚩 تصنيف المعنيين بالمشروع. داخلي/خارجي، مساند/ محايد/ معارض وغيره يجب الرجوع إلى سجل المعنيين وتحديثه بانتظام

حيث قد يتم تغيير المعنيين بالمشروع - أو يتم تحديد معنيين جدد - على مدار دورة حياة المشروع.

لذا تعد خطة إدارة المعنيين أحد مكونات خطة إدارة المشروع وتحدد الاستراتيجيات الإدارية المطلوبة لمشاركة حسب المعنيين بفعالية.

قد تكون خطة إدارة المعنيين رسمية أو غير رسمية أو موجزة في عناوين عريضة أو مفصلة تفصيلا لاحتياجات المشروع. وبالإضافة إلى البيانات المجمعة في سجل المعنيين

8.2. طرق التواصل مع المعنيين بالمشروع

ثمة عدة طرق اتصالات يتم استخدامها في مشاركة المعلومات بين المعنيين بالمشروع. ويتم تصنيف هذه الطرق على النحو التالي:

✚ **الاتصال التفاعلي** بين طرفين أو أكثر يقومون بإجراء تبادل المعلومات متعدد الاتجاهات. ويعتبر هذا النوع أنه أكثر السبل فعالية لضمان تفاهم مشترك من قبل كافة المشاركين حول موضوعات يعينها ويشمل الاجتماعات والمكالمات الهاتفية والمراسلات الفورية ومؤتمرات الفيديو وغيرها مثل تواصل افراد فريق التنفيذ ذاتهم او مع الادارة العليا

✚ **دفع الاتصالات** ترسل إلى مستلمين يعينهم بحاجة إلى استلام المعلومات. ويضمن هذا الأسلوب توزيع المعلومات، ولكنه لا يضمن وصولها بالفعل أو فهمها من قبل الجمهور المقصود. ويشمل هذا النوع الخطابات والمذكرات والتقارير ورسائل البريد الإلكتروني والفاكس والبريد الصوتي والمدونات والبيان الصحفي وغيرها مثال التقارير المرسله للعميل مالك المشروع لوضعه على دراية بمستوي التقدم بالمشروع

✚ **جذب الاتصالات** يستخدم مع كمية المعلومات الهائلة أو مع الجماهير الكبيرة للغاية ويتطلب قيام المستلمين بالوصول إلى محتوى الاتصالات بناء على رغبتهم. تشمل هذه الطرق مواقع الانترنت والتعلم الإلكتروني وقواعد الدروس المستفادة ومستودعات المعرفة وغيرها. ومثال لتلك الاتصالات طلب الاستفسار عن نواحي فنية في المشروع من الاستشاري او المصمم.

قد يتعين على المعنيين بالمشروع مناقشة والموافقة على اختيارات طرق الاتصالات المستخدمة مع أي مشروع والموافقة عليها بناء على متطلبات الاتصالات والتكلفة وقيود الوقت والدراسة وإتاحة الأدوات والموارد المطلوبة التي قد تستخدم في عملية الاتصالات. وتشكل الاجتماعات وسيلة من وسائل وسبل التواصل عن طريق التحدث والتحاور مع فريق المشروع لتحديد أنسب السبل لتحديث وتوصيل معلومات المشروع والاستجابة إلى الطلبات الواردة من مختلف المعنيين بشأن تلك المعلومات. ويتم إجراء هذه وجها لوجه أو عبر الانترنت وفي مواقع مختلفة مثل موقع المحادثات والحوارات بصورة شائعة من خلال الاجتماعات وتنطوي أغلب اجتماعات المشروع على اجتماع المعنيين بقصد حل المشكلات أو اتخاذ قرارات. ورغم اعتبار المناقشات غير الرسمية اجتماعا إلا أن معظم اجتماعات المشروع تتأى بصورة أكثر رسمية من خلال زمن ومكان وجدول أعمال منسق مسبق مع محاضر للاجتماع والمعلومات الأخرى الموثقة النموذجية بقائمة محددة تضم الاشكاليات المطلوب مناقشتها ويتم توزيعها مسبقا خصيصا للاجتماع. ويتم توزيع هذه المعلومات بعد ذلك على المعنيين الآخرين المناسبين حسب الحاجة.

كما تعتبر **خطة إدارة الاتصالات** أحد مكونات خطة إدارة المشروع وتشرح كيفية التخطيط للاتصالات للمشروع، وتنسيقها، ومتابعتها وضبطها. وتضم الخطة المعلومات التالية :

✚ متطلبات الاتصال بالمعنيين

✚ المعلومات المطلوب توصيلها وإبلاغها بما فيها اللغة والتنسيق والمحتوى ومستوى التفصيل

✚ سبب توزيع تلك المعلومات

✚ الإطار الزمني ومدى تكرار توزيع المعلومات المطلوبة واستلام إقرار بالاستلام أو الاستجابة الشخص المسؤول عن توصيل وإبلاغ المعلومات

- ✚ الشخص المسؤول عن التصريح بنشر المعلومات السرية
- ✚ الشخص أو المجموعات التي تستلم المعلومات
- ✚ الطرق أو التقنيات المستخدمة في توصيل المعلومات مثل المذكرات و/أو البريد الإلكتروني و/أو البيانات
- ✚ الموارد المخصصة للنشطة الاتصالات بما فيها الزمن والميزانية
- ✚ عملية التصعيد التي تحدد الاطارات الزمنية وسلسلة أسماء (الاداريين المعنيين بتصعيد الاشكاليات التي يتعذر حلها على المستوى الوظيفي الأدنى)
- ✚ طريقة تحديث وتنقيح خطة إدارة الاتصالات كلما تطور المشروع وتقدمت مراحله
- ✚ معجم المصطلحات الشائعة
- ✚ خرائط تدفق سير المعلومات في المشروع وعمليات سير العمل مع التسلسل المحتمل للتفويض وقائمة التقارير وخطط الاجتماع وغيرها
- ✚ قيود الاتصالات المشتقة عادة من لوائح أو تشريعات بعينها، والسياسات التكنولوجية، والسياسات التنظيمية، وغيرها.

التواصل الشخصي الفعال بالمشاريع:

من أقدم القصص الهندسية في التاريخ الغربي، قصة برج بابل. وهي مأخوذة من قصة غير مؤكدة بالتوراة. ولكن الاهمية تقع في جوهر هذه القصة هما بها من درس عن التواصل بين البشر، حيث تنص القصة على أن الناس كانوا متوحدين بسعادة أثناء حياتهم في الصحراء، وقد اكتشفوا كيف يصنعون القرميد والملاط. ومضت الأمور على خير ما يرام، عندما قرروا، دون سبب، بناء برج عال في السماء. ومضت الأمور بشكل جيد، إلى أن فقد العاملون فجأة قدرتهم على استخدام لغة مشتركة (يمكنك إن تقول إن هذا كان (تدخلا إلهيا)). وفي تلك المرحلة تفرقت جميع الأمور. وانفصل أولئك الأشخاص الذين توحدا ذات مرة وانتشروا في العالم (المزيد من التدخل الإلهي). وتشكلت لغات ومجتمعات مختلفة. توحى القصة أنهم لو كانوا قادرين على متابعة التواصل الجيد بعضهم مع بعض، عندها لن يجدوا أي شيء مستحيلا.

لقد بقيت الاتصالات في أيامنا هذه بنفس أهميتها في الأيام الماضية، مع تغير أمرين: أولاً، أن السرعة لم تعد هي المشكلة الأساسية (كيف تحصل على ما هو أسرع من الرسائل الفورية؟)، وإنما أصبحت المشكلة في جودة وفعالية الاتصال. ثانياً أنه في حال العمل الذي يكون بتعقيديه واعتمادية التطوير البرمجي، فإن الاتصالات ليست كافية. حيث يجب أن تتوفر علاقات صحية وفعالة بين الأشخاص الذين يعملون معاً، وبالتالي يتم مشاركة الكثير من القرارات وإنجاز الكثير من العمل بشكل تعاوني. وإذا لم تتوفر العلاقات الجيدة، فإن أي مقدار متوفر من الاتصالات لن يكون مهماً.

بما أن مدراء المشاريع يمضون الكثير من الوقت في التواصل مع الأفراد والمجموعات، فإنهم حتماً يحملون المزيد من المسؤولية لتحقيق التواصل الفعال، أكثر من الأفراد الآخرين في الفريق. يزود مدراء المشاريع الجيدون موارد مستمرة من الاتصالات الجيدة والعلاقات الصحية، ويزيد هذا بشكل كبير من فعالية كل من يتصل بهم.

إن القيام بهذا لا يتطلب شخصية لا تنجح إلا بالتواصل مع الآخرين، أو شخصية مقدم الألعاب، أو حسا فكاهيا باهرا، أو قوي سحرية (رغم أنها قد تساعد)، وإنما يبدأ الأمر بالاعتراف أن الاتصالات والعلاقات ذات أهمية بالغة من أجل النجاح وإنك سترغب أن تفهم أين تحدث معظم مشكلات الاتصالات وتتعلم كيف تتعامل معها.

تغطي هذه القائمة التالية العديد من مشكلات التواصل، وتصف بإيجاز سبب حدوثها، ونعرض فيها بعض النصائح البسيطة لتجنبها أو حلها.

✚ **السخرية، الاستسخاف واللوم** من طرح فكرة أو رأي مخالف أو الاعتراض على إبداء رأي في توقيت معين يعد تحدي يجب تجاوزه بمزيد من التفهم والمنطقية والاستماع بلا نقد مسبق

✚ **الافتراض** : عندما تدخل مكتب أحد الأشخاص، وتساله لم لم يرسل هذا البريد الالكتروني الهام بعد، فإنك تفترض: أنه يعرف ما كان يفترض به إرسال أنه يعرف متى كان يفترض به إرساله. وأنه يفهم ماذا يفترض أن يكون بداخله. كما أنه يفترض به أن يُعلمك بطريقة ما أنه قد فعل ذلك. وقبل أن تؤنب ذلك الشخص أو تلومه، فإن التواصل الجيد يتضمن أن توضح هذه الافتراضات. إن التواصل الجيد يوضح عادة الافتراضات خلال النقاش حول النقاط الأساسية، مثلاً متى تمت الاتصالات، ويؤكد عليها مرة أخرى قبل الموعد النهائي.

✚ **نقص التوضيح** : لا يوجد أي قانون في العالم يدعي أن الآخرين سيفهمون ما تقوله لمجرد أنك أنت نفسك تفهمه. وبغض النظر عن مدى فصاحتك، فإذا لم يفهمك الشخص الآخر، إذاً لست فصيحاً كفاية بالنسبة للحالة الآنية إن الحل الطبيعي هوان وتتباطأ وتقسّم الأفكار إلى أجزاء أصغر لتصل إلى حالة من الوضوح، لتتعلق منها. وابحث عن قصة أو تشبيه لتعطي إطار عمل تقريبي يمكن للناس إتباعه. وأضف إليه التفصيل لتصل لمرحلة لا تحتاج فيها إلى التشبيه.

✚ **عدم الإصغاء** : إننا مستمعون سيئون بالإكراه، ونميل لأن نفضل وقع أصواتنا على أصوات الآخرين، وللأسف، فإننا حتى عندما يتحدث إلينا الآخرون فإننا يشغلنا الدفاع عن وجهة نظرنا بدلاً من الإصغاء الحقيقي لأفكارهم. إن الحل هو النقبل الدائم لاحتمال أنهم يعرفون شيئاً ما هاما لا تعرفه أنت. كما أن هدفك ليس إجبارهم على موقع ما، وإنما لتحقيق أفضل نتيجة ممكنة للمشروع.

✚ **الإملاء** : إن التوأم الشرير لمشكلة عدم الإصغاء هو الإملاء. فبدلاً من التظاهر بالإصغاء، فإن الأشخاص الذين يملون على غيرهم هم ببساطة يصدرون الأوامر. وترفض أي اعتراضات أو تساؤلات حول الأمر أو يتم الاستجابة لها بتخيب الظن أو السخرية، كما لو أنه كان واضحاً سبب كون الأمر على ما هو عليه ولم يصدر دون تفسير. إن إصدار الأوامر له وقته المناسب، ولكنه يجب أن يكون استثناء. بدلاً من هذا، ناضل من أجل اتخاذ القرارات في بيئة يتوفر فيها للناس الحق في طرح الأسئلة الجيدة، واقتراح التحديات لما تعتبره منطقياً.

✚ **تعارض المشكلات:** إن التواصل يمكن أن يكون قناعاً للكثير من المشكلات الأخرى. وهي الحالة الوحيدة التي تتوفر فيها الفرصة للآخرين لإظهار مشاعرهم تجاه الأمور الأخرى. إن ما يأتي كاستجابة لطلب ما، يمكن أن يكون تعبيراً عن المشاعر التي لا تتعلق بالطلب

✚ **المهاجمات/ الاعتبارات الشخصية:** تتحول الحالات إلى أمور شخصية عندما يزيح أحد الأطراف النقاش بعيداً عن الموضوع وبتجاه فرد ما. إن هذا يدعي المهاجمات الشخصية. إن هذا ليس عدلاً تجاه الآخر لأنه يفرض عليه أنه يدافع عن رأيه بالإضافة إلى سلوكه الشخصي. إن المهاجمات الشخصية هي طرق رخيصة، ولها أشكال مختلفة وكثيرة. غالباً يشعر الشخص الذي يطلقها أنه معرض للأذى ويرى أن الهجوم هو الطريقة الوحيدة لكسب الجدل. ويعود الأمر حينها إلى شخص أكثر نضجاً للتدخل وحل الخلاف.

8.3. قنوات الاتصال داخل المشروع

إن التواصل الجيد مع الجهات المعنية يضمن لك مشروعاً ناجحاً، وغالباً ما يتم الانتهاء من وضع خطة التواصل قبل بداية المشروع وتشمل طرق التواصل ما يلي

✚ التواصل الشفهي

✚ لغة الجسد يمكنها التعبير عن الرسائل

✚ التواصل المكتوب والاتصالات الإلكترونية كاستخدام البريد الإلكتروني.. إلخ.

إن محتوى الرسالة ووسيلة عرضها قد تزداد أهمية عن طريقة التواصل نفسها. وقد تكون الاجتماعات الرسمية جزء هام من عملية التواصل هذه، ولكنها إذا لم تدار بالطريقة الصحيحة وعملها في المشروع فستكون مضيعة للوقت وحسب، ومن أمثلتها المهمة الاجتماع الافتتاحي في انطلاقة مشروع ما. وفيه يكون علي مدير المشروع الاجابة على الاسئلة الاتية ماهي الاجتماعات اللازم عقدها دورياً؟ متي يجب عقدها؟ كيف سيتم عقدها؟ كما أن التوثيق وحفظ المعلومات يلعبان دوراً هاماً في عملية التواصل ومتابعة وتقييم سير المشروع وفي تخطيط المشروعات المستقبلية.

8.4. مصفوفة الاتصال بالمشروع

يجب ان تعلم ان الاتصال، في الأساس، هو الإرسال الفعال للمعلومات وتلقيها. من أجل مشاركة المعلومات الصحيحة حول المشروع مع الأشخاص المناسبين بطريقة فعالة وفي الوقت المناسب، من الضروري وضع خطة اتصال للمشروع. وبدون خطة اتصال، من السهل على مدير المشروع أن ينسى مشاركة المعلومات مع أصحاب المصلحة أو استبعاد إحدى المجموعات من الاتصالات. في حالتك، سيتم تنفيذ المشروع في بلدان مختلفة. لذلك، قد يصبح من السهل للغاية على مدير المشروع استبعاد الفريق الخارجي من الاتصال - ما لم يتم تنفيذ التخطيط السليم للاتصالات. لذلك، بصفتك منسق المشروع، ستكون وظيفتك الرئيسية هي إدارة الاتصال بين مختلف أصحاب المصلحة، أي جميع مجموعات الأشخاص المشاركين أو المتأثرين بالمشروع، على جانبي المحيط الأطلسي.

وبالتالي فالخطوة الأولى من مهمتك عن طريق تحديد مجموعات أصحاب المصلحة الرئيسيين واحتياجاتهم من المعلومات. حتى الآن، تتضمن قائمتك مدير مشروع وراعي مشروع وأعضاء فريق المشروع ومديرين وظيفيين آخرين من المؤسسة والموردين والعملاء والسلطات التنظيمية وربما أكثر. الآن، كل ما تحتاجه هو خطة لإبقاء خطوط الاتصال مفتوحة.

يجب أن تأخذ خطة الاتصال الجيدة للمشروع في الاعتبار نوع المعلومات التي تتم مشاركتها، ومع من تتم مشاركتها، وعدد مرات مشاركة هذه المعلومات. يمكنك تنظيم كل هذه المتغيرات عن طريق وضعها في جدول يعرف بمصفوفة الاتصال وهي وثيقة تلخص خطة إدارة الاتصالات لمشروع ما. لكي تظل مصفوفة الاتصال فعالة، يجب أن يتم تحديثها طوال فترة المشروع.

النتائج	المستول	الحاضرون	عدد المرات	الاسلوب	الغرض	وسيلة التواصل
اجندة المشروع	مدير المشروع	جميع المعنيين بالتنفيذ والتخطيط - فريق المشروع - الفرق المعاونة	مرة واحدة	وجها لوجه	تقديم المشروع واهدافه وخطته	اجتماع الانطلاق بالمشروع
اجندة التقدم بالمشروع	مدير المشروع	فريق المشروع	اسبوعيا	وجها لوجه بقاعة الاجتماعات	مراجعة حالة المشروع	اجتماع ادارة المشروع
اجندة للاجتماع	مدير المكتب الفني	الادارة الفنية وفريق التنفيذ والمصممين	عند الاحتياج	واحد لواحد وجها لوجه	مراجعة مشكلات فنية وتصميمية	اجتماع فني وتصميمي
عرض تقديمي لموقف المشروع	مدير المشروع	مدير المشروع والادارة العليا	شهري	وجها لوجه بقاعة الاجتماعات	وقوف الادارة العليا علي حالة وتقدم المشروع واحتياجاته	الاجتماع الدوري الشهري
حالة المشروع المناسبة لكل من المعنيين حسب اهتماماتهم	مدير المشروع	مدير المشروع وكل المعنيين حسب اهتماماتهم	شهري	بالمال	تقرير تفصيلي لحالة المشروع والبرنامج الزمني والتقدم فيه والتكاليف والمشاكل	تقرير حالة المشروع

8.5. امثلة لنماذج خاطئة للتواصل

- ✘ ارسال تقارير غير صحيحة عن مستوي الانجاز والتقدم بالمشروع لاهد المعنيين
- ✘ عمل اجتماعات مع المعنيين وفريق العمل بدون اجندة مواضيع محددة مرسلة للجميع
- ✘ التأخر في اصدار تقارير تخص تكاليف وبرنامج زمني لتعديلات تمت على المشروع من قبل احد المعنيين من الملاك او الاستشاريين

8.6. تحليل وتحديث مصفوفة المعنيين

يعد تحليل أصحاب المصلحة (ويسمى أيضاً تعيين أصحاب المصلحة) خطوة مهمة في تصميم رؤية جديدة لأصحاب المصلحة. يشمل أصحاب المصلحة الأفراد وقادة المجتمع والمجموعات والمنظمات الأخرى الذين سيتأثرون بالبرنامج، أو الذين يمكنهم التأثير على النتيجة. يمكن أن تكون داخلية أو خارجية.

يمكن استخدام هذا النموذج لتحديد أصحاب المصلحة في المشروع، بما في ذلك مستوى تأثيرهم، وما هي القضايا المهمة بالنسبة لهم وكيف سيتم إشراكهم.

9. تحليل وتحديث مصفوفة المعنيين

اسم صاحب المصلحة	الشخص الذي يمكن الاتصال به	ما مدى تأثير المشروع عليهم؟	ما مدى تأثيرهم على (المشروع)	ما هو المهم لأصحاب المصلحة؟	كيف يمكن لأصحاب المصلحة المساهمة في المشروع؟	كيف يمكن لأصحاب المصلحة منع المشروع؟	استراتيجية لإشراك أصحاب المصلحة
نقابة التمريض	Dr. Ahmed Aly 05500000078	عالي	عالي	الحفاظ على ظروف العمل للممرضات	الموافقة على دورة تدريبية لتأهيل ممرضات	رفض الاشتراك في تدريب أعضاء النقابة	مناقشات ومزايا للنقابة
الجمعيات الأهلية التي ترعى الأطفال والمعاقين	١. عبدالله الشهري a.Shehry @hotmai com	متوسط	متوسط	تعظيم جودة الرعاية للمرضى	التواصل مع أصحاب المصلحة الآخرين للتعبير عن دعمهم للمشروع	تقديم شكاوى حول جودة الخدمة بعد التقارير	اجتماعات للمعلومات والتعليقات كل 6 أشهر
جريدة عكاظ	١. محمد سعد القحطاني 056005600	قليل	عالي	الحصول على قصة جيدة	اطبع القصص التي تدعم المشروع	طباعة القصص المعارضة للمشروع	اجتماعات ومقابلات صحفية

10. القيادة

10.1. نموذج القيادة المتبع بالمشروع

لإدارة أي مشروع بفاعلية ونجاح، لا بد لمدير المشروع أن يمتلك المقدرة على قيادة فريقه والأطراف ذات الصلة المباشرة بمهارة وكفاءة عاليتين تتخطيان الصلاحيات الإدارية التي قد تعطى له من قبل الإدارة العليا للشركة التي يتبعها المشروع، كأن يكون قادراً على مكافأة أو معاقبة أعضاء فريق العمل للحصول على ما يراد من ذلك الفريق. وبالطبع، لا يمكن لمدير المشروع كسب تلك المقدرة على القيادة ما لم تكن لدى أعضاء الفريق الثقة التامة بأن ما يقوم به أو يطلبه منهم سيؤدي إلى نجاح المشروع وانعكاس ذلك عليهم بالإيجاب. وتزيد الطبيعة الديناميكية والمتغيرة للمشاريع تعقيد وصعوبة قيادة فريق أي مشروع، بما في ذلك طبيعة وسلوك ومهارة وخبرة وشخصية أعضاء فريق ومدير المشروع. وبالتالي، يحتاج مدير المشروع إلى اتباع أسلوب القيادة الأكثر ملاءمة، والذي قد يختلف من مشروع إلى آخر، وأحياناً داخل المشروع ذاته. من هنا، تم تحديد أربعة أساليب في القيادة قد يتبع مدير المشروع الأنسب منها بحسب المشروع:

✚ **الأسلوب الأتوقراطي الموجه**

✚ **الأسلوب البيروقراطي مع المشورة أو المدرب**

✚ **أسلوب الإجماع (الداعم)**

✚ **وأسلوب المشارك (المفوض).**

عند اتباع الأسلوب الأتوقراطي الموجه: يكون مدير المشروع هو صاحب القرار الأوحده، حيث لا يعتمد على فريقه لاتخاذ القرارات وإنما يقوم الفريق بتنفيذ ما يقرره المدير. وقد يكون هذا الأسلوب مناسباً جداً عندما يفتقر فريق المشروع إلى الكفاءة أو المهارة اللازمة للقيام بواجباتهم من دون توجيههم إلى المسار الصحيح. ومثال ذلك عند توجيه الامر للعمالة لتنفيذ امر ما مثل تنظيف فورمات الصب قبل عملية الصب فهي مسألة لا تحتل التشاور ولا التراخي.

وفي حال الأسلوب البيروقراطي مع المشورة: يستمع مدير المشروع إلى وجهات نظر أعضاء فريق المشروع، وإن كان سيتخذ القرارات بما يراه أنسب، مسلحاً بالقدرة على إقناعهم بأن قراره هو الأفضل لمصلحة المشروع والفريق ككل. ومثال ذلك قرار مدير المشروع بتغيير موعد بدء العمل في أيام الصيف لتفادي العمل في درجات الحرارة المرتفعة وقت الظهيرة وما يترتب عليه من صعوبات في التنفيذ. **أما أسلوب الإجماع:** فيقتضي من مدير المشروع لعب دور الداعم لفريقه، وصولاً إلى القرار الأمثل عبر الإجماع. وهذا هو الأسلوب الأفضل في حال كان أعضاء فريق المشروع يتمتعون بكفاءة ومهارة عاليتين، بما يؤهلهم لتقييم المقترحات المختلفة وتقديم التوصيات بما يرونه الحل الأنسب.

وأخيراً، يقوم مدير المشروع الذي يعتمد أسلوب المشاركة: بتفويض فريقه باتخاذ القرارات المختلفة من دون الرجوع إليه، شريطة أن يتمتع فريق المشروع بكفاءة ومهارة عاليتين ويكون لديه التزام كامل بنجاح المشروع وتحقيق الأهداف المرجوة. وينظر إلى هذا الأسلوب، ولما كان الإنسان ميالاً بالفطرة إلى التميز عن الآخرين، مهما يكن الدور الذي يؤديه في الحياة، فإن هذه الغريزة تشكل العائق الأكبر في بناء روح الفريق الواحد ولا بد من توجيهها لتحقيق التميز للفريق ككل. ولا شك في أن مثل هذا الأمر ليس باليسير، لأنه يتعين توجيه الجهد الواجب على كل فرد في الفريق بما فيه المصلحة الكلية للفريق، وليس المصلحة الشخصية لهذا الفرد. **لذا فإننا نميل لاستخدام هذا النمط القيادي في التعامل مع فريق العمل بالمشروع.**

10.2. اسباب تفضيل النمط الديمقراطي المشارك

هذا النمط يتميز بعدد من المميزات عند ادارة المشروع ومن ضمنها:

✚ هذا الاسلوب يدعم روح التعاون داخل المشروع فيتم التركيز على نقطة التقاء مصالح

✚ أفراد الفريق عند أدائهم الأنشطة المنوطة بهم.

✚ ويزيد من التنسيق بين أفراد الفريق عدم تضارب النشاطات التي يقوم بها كل فرد على حدة مما يزيد من حجم الانجاز

✚ المشاركة التي تعني أن النشاط الذي يقوم به أحد أعضاء الفريق قد يكون السبب الذي يؤدي إلى مساعدة عضو آخر في الفريق

من القيام بنشاطه من دون أن ينتظر العضو الأول أي شكر أو تقدير لقاء ذلك وإنما هي عملية تبادلية

✚ تمكين فريق العمل بالكامل حيث يتم اعطاء الفرصة لجميع الافراد عن اكتساب خبرات وقدرات تؤهلهم لمنح مزيد من العطاء لأنفسهم وللآخرين

10.3. طرق التحفيز الفعالة بالمشروع

كي يشعر الأشخاص بالاستقرار في المشروع؛ فإنهم يحتاجون رؤية الصورة الكبيرة والنظر للمشروع من المنظور الكلي العام.. ف رؤية هذه الصورة الكبيرة لأبد من ترسيخها منذ البداية. فعادة لا تحقق المشروعات النجاح إذا لم ينتبه الأشخاص المشاركين للهدف النهائي. فكلما زادت درجة ارتباط الشخص أو شعر بدرجة عالية من المشاركة في المشروع بأكمله كلما زادت درجة التحفيز لديه أو لديها للعمل بجد.

فالدافعية لا تعبر عن شيء تستخدمه فقط عندما يفشل المشروع أو يتأخر عن مواعده، فلا بد من إقامة الدافعية المناسبة منذ بداية المشروع، فإنك تحتاج إلى وضع فريق بطولي منذ البداية.

وللقيام بذلك تحتاج إلى:

✚ البحث عن الشخصيات التي تعمل بجد مع الآخرين.

✚ حضور جميع الأشخاص معاً في مقابلة تقديمية.

✚ قديم الصورة الكبيرة للمشروع وتأثيره على الأشخاص الآخرين.

✚ وضع هوية للفريق.

✚ فلتسمح للفريق بمعرفة ما يخطط لتحقيقه في المشروع.

وإليك بعض الأشياء الواجب عليك إتباعها والأشياء غير الواجب إتباعها لتحفيز فريقك ومنها:

✚ ساعد الأفراد في التعرف على الأشياء التي تفيدهم في المشروع حاول البحث عن هذا الشيء.

✚ المديح، الثناء العلني والمعلن عند اداء مميز لشخص ما.. يتم تحفيز بعض الأشخاص بمثل هذه الأشياء بشكل أكثر نجاحاً من التحفيز المادي.

✚ أعط لأعضاء الفريق الشعور بالسلطة والفرصة في اصدار بعض الاوامر وامتلاك قدر من الصلاحيات التي تتسق مع خبراتهم واداءهم وكذلك فرص الترقى في المسارات الوظيفية.

✚ قم بتقوية الإيجابيات، وحدد المكافآت الممكنة الأخرى مثل المال أو الترقى المؤجل بصدق وعدالة واتيحها للجميع

✚ لا تقترض وجود نفس المستوى من الاهتمام أو الالتزام المبدئي بالمشروع، ولكن اوجده بمزيد من المشاركة لفريق العمل في الاجتماعات ووضع الاهداف والاستراتيجيات الجزئية للمشروع.

✚ المشاركة في عائد المشروع

11. العمل الجماعي من خلال مصفوفة راسي

11.1. العمل الجماعي من خلال مصفوفة راسي

إذا أردنا تحفيز فريق العمل داخل المشروع، فإن مصفوفة الراسي مساعدة. مع RACI ننظم مشروعًا بطريقة يعرف الجميع ما يجب القيام به. باستخدام RACI ، نحدد من هو المسائل، ومن هو المسؤول، ومن يجب أن نتشاور معه ومن يجب أن نبقي على اطلاع.

تمثل حروف RACI ما يلي:

- المسائل (R) من تم توجيهه لإكمال المهمة
- مسؤول (A) من يتخذ القرارات والتدابير داخل المشروع.
- تم التشاور معه (C) مع من نتشاور بشأن القرارات.
- على علم (I) من الذي نحافظ عليه على اطلاع بالقرارات والإجراءات خلال المشروع.

ما هي مزايا هذا النوع من مصفوفات المسؤولية؟

استفاد كثيرين من مديري المشاريع من نموذج RACI في المجالات الستة التالية:

- قائمة مهام المشروع.
- تحديد المشاركين في المشروع.
- معرفة من هو المسؤول والمسؤول عن كل مهمة، مع أعضاء الفريق.
- تعيين شخص واحد على الأقل مسؤول عن كل مهمة.
- تعيين شخص مسؤول واحد فقط لكل مهمة.
- الخطوة الأخيرة مناقشة مع جميع المعنيين. هذا يضمن أن المشاركين يفهمون دورهم.

نقاط الضعف في نموذج RACI في الممارسة

- انه مريب قد يؤدي العمل مع هذه المصفوفة إلى حدوث ارتباك حول الإجراءات المطلوبة:
- يشرح الدور الذي يلعبه كل شخص، لكن الأنشطة لكل دور قد تكون غير واضحة. يشعر البعض أنه ليس من الواضح من المسائل أو المسؤول عن جدولة المهمة. إذا نظرنا إلى RACI بهذه الطريقة، فإن مزيدًا من التفصيل للمصفوفة ضروري.
- دور التشاور غير واضح. سيسأل مدير المشروع نفسه عما إذا كان الشخص الذي تتم استشارته ضروريًا لاتخاذ قرار أو ما إذا كان الشخص الذي تمت استشارته يعطي توجيهًا لسؤال فقط. أم أنهم يقدمون أكثر من مجرد توجيه ويجب أيضًا تنفيذ مدخلاتهم.
- من الواضح أن الفريق المنظم جيدًا أمر بالغ الأهمية لإكمال المشروع بنجاح. لذا يعد نموذج RACI طريقة جيدة ، إن لم تكن حاسمة ، لتحقيق ذلك. ورغم أنه يبدو أن RACI فعال، ولكن له أيضًا عيوبه. ليس أقلها، العثور على أداة إدارة المشروع المناسبة له أهمية كبيرة.

تحديد المسؤوليات والأدوار والعلاقات من خلال مصفوفة RACI							
الخطوة	المهام	الدور 1	الدور 2	الدور 3	الدور 4	الدور 5	الدور 6
1	المهمة 1	C	C, 1				R, A
2	المهمة 2	A		C, 1		R	
3	المهمة 3			A	R		I
4	المهمة 4	R	C			A	
5	المهمة 5			R	A		
6	المهمة 6	A	R			C	

من الواضح أن الفريق المنظم جيدًا أمر بالغ الأهمية لإكمال المشروع بنجاح. لذا يعد نموذج RACI طريقة جيدة، إن لم تكن حاسمة، لتحقيق ذلك. ورغم أنه يبدو أن RACI فعال، ولكن له أيضًا عيوبه. ليس أقلها، العثور على أداة إدارة المشروع المناسبة له أهمية كبيرة.

مرفق نموذج لمصفوفة راسي ل 4 إجراءات ادارية داخل المشروع

RACI							
Task	أ. عوض جاد الحق المدير الإداري للمشروع	م. مساعد الفريق مدير المكتب الفني	م. فهد الجمالان المدير اللوجستي	م. سلمان السالم مدير الجودة	م. زيد العامري مدير التخطيط	م. طارق العوضي مدير التنفيذ	م. محمود القاضي مدير المشروع
تخطيط المشروع		C	I	I	R	C	A
عقود مقاولي الباطن	I	I	R	C	C	C	A
توقيع كافة العقود		C	C	I	I	A	R
تجهيز المستندات الفنية للمشروع		R	R	I	C	I	A

12. الصراع والازمات

12.1. تعريف مفهوم الصراع والازمة داخل المشروع

تعريف الصراع هو التصادم او التضارب الذي يحصل عندما يتعارض سلوك الموجه نحو تحقيق الهدف لمجموعة ما مع سلوك مجموعة اخرى. او هو تفاعل غير ودي(خصام)يحصل عندما يحاول أحد الاطراف منع او اعاقه وصول طرف اخر الى اهدافه. والصراع في المشاريع

له نقطتين اساسيتين

اولا ان المشاريع هي منظمات وحتى لو كانت منظمات مؤقتة وامتلكت خصائص تميزها عن المنظمات الوظيفية، الا انها منظمات تحمل بعض خصائص المنظمات الوظيفية.

ثانيا ان المشاريع باعتبارها منظمات تختلف عن المنظمات الوظيفية التقليدية وخاصة في محدداتها في الوقت والتكلفة والمواصفات، فهي مختلفة لمستوى وطبيعة وعمق الصراع عن تلك المنظمات.

أما الأزمة فتتمثل نقطة تحول جوهر ينطوي على درجة من الغموض وعدم التأكد والمخاطرة؛ مما يتطلب قرارات مصيرية لمواجهةها أو لحسمها؛ وتسبب حالة عالية من التوتر العصبي والتشتت الذهني وذلك لانطوائها على عنصر المفاجآت؛ وقد تهدد القيم العليا أو الأهداف الرئيسية للمنظمة؛ وتتسم أحداثها بالسرعة والديناميكية والتعقيد والتداخل، وقد يفقد أحد أطراف الأزمة أو بعضهم السيطرة على مجرياتها؛ لذا تتطلب الأزمة معالجة خاصة، وإمكانيات ضخمة.

اسباب الصراع في المشروع

- ✚ ان معظم الصراعات لها جذور في حالة عدم التأكد من حدوث الشيء مستقبلا.
- ✚ ان شدة التعقيد في بيئة عمل المشروع ناتجة عن وجود مدخلات من اشخاص.
- ✚ ان الناس الذين يشتركون في انجاز المشروع باعتبارهم اصحاب المصالح يحملون معتقدات وقناعات وادراكات ومشاعر مختلفة.
- ✚ ان اهداف المشروع الثلاثة الرئيسية هي الوقت، التكلفة، المواصفات تشكل محددات رئيسية وضغوط على مختلف اصحاب المصالح.
- ✚ ان الصراع في المشروع له عدة مستويات ولأمثلة متعددة وسيناريوهات مختلفة

12.2. سيناريوهات متوقعة للصراع بالمشروع

✚ الصراع بين الافراد (صراع بين اعضاء فريق العمل)

✚ الصراع بين المجموعات داخل المشروع (صراع بين لمجموعات والاقسام داخل المشروع ويسمى صراع الحلفاء)

✚ الصراع بين المشروع والجهات الخارجية (الصراع الذي يظهر بين المشروع وبين الاطراف الخارجية ذات العلاقة مثل

الموردين ولجان الاستلام)

✚ الصراع عبر مراحل حياة المشروع المختلفة قد تكون مرتبطة بأحد الاسباب التالية:

❖ الاولويات.

❖ الاجراءات.

❖ الجداول الزمنية

❖ التكلفة.

❖ المشكلات الفنية.

❖ العمالة.

❖ الامور الشخصية.

12.3. أدوات حل الصراع في المشاريع

✚ اللجوء لأحدي وسائل التحليل للوقوف على الاسباب الجذرية للصراع ومن ثم حلها

✚ التفاوض (هي عملية التي يبحث من خلالها الطرفان او الاطراف التي تقوم بالتفاوض عن ايجاد ارضية مشتركة يتم خلالها تبادل

العناصر التي يمتلكها كل طرف وله سلطة عليها)

✚ الشراكة (توفر طريقة لنقل العلاقات التعاقدية الى مرحلة من التعاون والتشارك القوي بين المشروع وفريق المشروع من جهة

وبين الموردين من جهة اخرى بدلا عن الصراع)

✚ مذكرات التفاهم (هي اتفاقيات مكتوبة بين مدير المشروع والادارة العليا للمنظمة الام والمدراء الموظفين يتم من خلالها الالتزام

والتقييد بالشروط المذكورة في استخدام الموارد اللازمة للمشروع) ووضع بنود واضحة تحدد العلاقات والالتزامات والواجبات

والحقوق لجميع الافراد المحتمل دخولهم في صراعات نتيجة تعارض المصالح

✚ تحديد جهة تحكيم عادلة محايدة ملزمة متفق عليها للحكم في تلك الصراعات التي لم يمكن التوصل لاتفاق بخصوصها بأحدي تلك

الوسائل السابقة

12.4. تحليل الاسباب الجذرية للصراع بالمشروعات

تحليل السبب الجذري (RCA) هو أسلوب لحل المشكلات يتم استخدامه على نطاق واسع في الأعمال والمشاريع لتحديد مصدر المشكلة

أو الخطأ. بدلاً من إصلاح الأعراض، فإنه يمنح الشركات طريقة لعزل سبب المشكلة. ويساعد تحليل السبب الجذري في عزل ما حدث

ومتى وأين وسبب حدوث المشكلة. تساعد هذه المعلومات بدورها المشروع على إصلاح المشكلة. وتجري عملية تحليل السبب الجذري كالتالي:

أولاً: تخصيص الموارد. اعتماداً على طبيعة المشكلة، من الضروري تعيين الأشخاص والموارد المناسبين وتخصيصهم لتحليل الموقف وابتكار حل.

ثانياً: تحديد المشكلة والأثر. ما الذي حدث بالضبط وأين ومتى ومن المتورط أو المتأثر؟ يعد التوثيق الواضح والشامل والدقيق مهمًا لأن جميع المعلومات ستحتاج إلى تحليل دقيق.

ثالثاً: تحليل المشكلة لعزل السبب الجذري. باستخدام المعلومات التي تم جمعها سابقاً، حدد سبب المشكلة. الهدف هو تحديد السبب الدقيق. هذا يعني متابعة المشكلة بقدر ما تستطيع حتى الأسباب الأولية ومن أمثلتها مخطط هيكل السمكة، مخطط باريتو

رابعاً: تحديد وتنفيذ الإجراء التصحيحي. بمجرد عزل السبب، حان الوقت لتحديد وتنفيذ أفضل خطة عمل تصحيحية، والتي تشمل الخطوات والمشاركين والجدول الزمنية وسيناريوهات الاختبار والمعلومات لقياس النجاح.

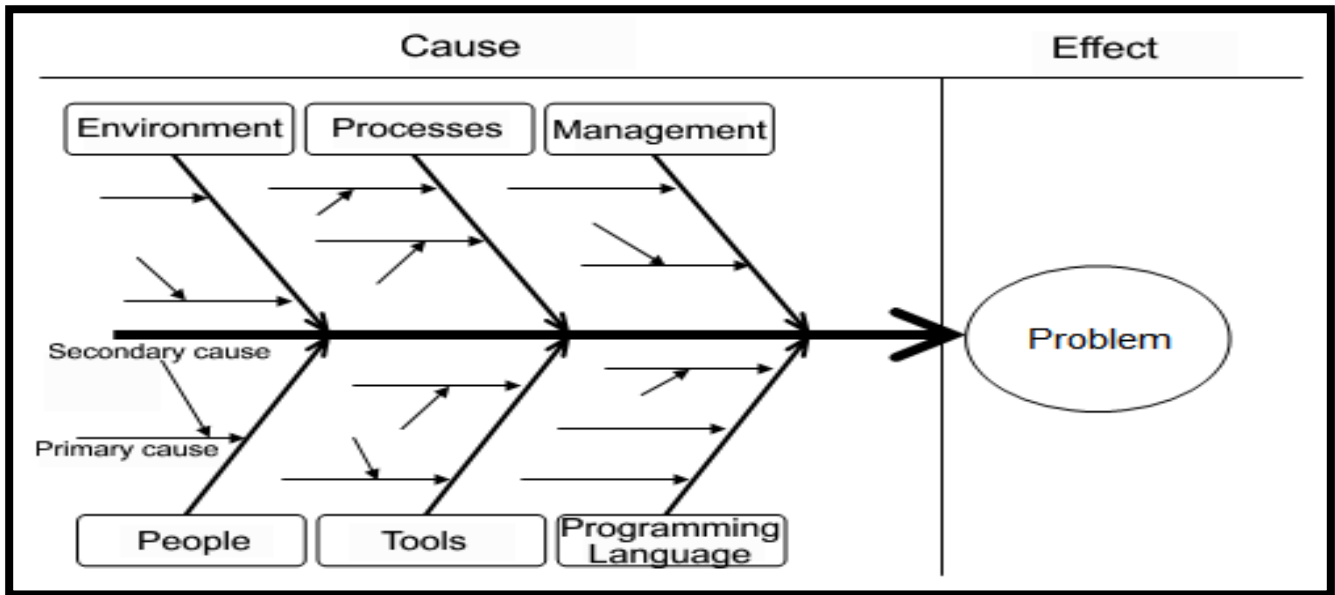
خامساً: تحقق من النتائج. بعد التنفيذ مباشرة، قم بقياس النتائج للتأكد من إصلاح السبب الجذري للمشكلة. قم بتوثيق النتائج للرجوع إليها في المستقبل، وقم بتضمين إجابات لهذه الأسئلة:

هل المشكلة لا تزال قائمة؟

ما مدى فعالية الحل (كلياً، جزئياً، لا على الإطلاق)؟

هل تم النظر في الحلول البديلة المحتملة أو الإجراءات التصحيحية؟

هل هناك أي تأثير محتمل على مجالات أو عمليات أو نتائج أخرى؟



13. الحنكة

13.1. توزيع الموارد البشرية على المهام

13.1.1. أهمية إنشاء وتعيين المسؤوليات لأعضاء فريق المشروع:

عندما يقوم قادة الفريق بتقييم نطاق وجدوى المشروع، فإن الاعتبار الأساسي هو قوة كل عضو في الفريق. من نقاط القوة هذه، يحدد القادة الأدوار والمسؤوليات. نظرًا لأن المشروع يتطلب إكمال مهمة متعددة، فمن الأهمية أن يكون أعضاء الفريق المعينون لكل جزء من المنتج مؤهلين ليس فقط للقيام بالعمل، ولكن لإدارة العملية. وسيساعد تعيين المهام لأعضاء الفريق بشكل صحيح في التأكد من نجاح مشاريعك، والبقاء في الوقت المحدد والميزانية.

1. تعزيز الإنتاجية

لقد سمعت عن مبدأ باريتو، أليس كذلك؟ تعرف، قاعدة 20/80؟ بمعنى آخر، 20٪ من شيء واحد سيكسب 80٪ من النتائج. فإذا قمت بتطبيق مبدأ باريتو على واجبات الوظيفة، فهذا يعني أن 20 بالمائة من جهود عملك ستحقق 80 بالمائة من النتائج التي تحققها. سيساعدك ذلك على تضخيم هذه النتائج. حدد أي 20 بالمائة من واجباتك الوظيفية تقوم بها بشكل أفضل. هل هذه إدارة؟ هل هي القيادة؟ هل هي الميزانية؟ هل هي استراتيجية؟ مهما كان الأمر، استعن بنقاط قوتك، ثم قم بتوزيع 80 بالمائة الأخرى من الأشياء إلى أعضاء فريقك.

2. زيادة الكفاءة

عندما تقوم بتعيين مسؤوليات لأعضاء فريق مؤهلين، فإنك تزيد أيضًا من الكفاءة. علاوة على ذلك، يمكنك توفير الوقت باستخدام أدوات التعاون المختلفة لمساعدتك في توزيع المهام وتحديد المسؤوليات.

3. رفع معنويات الشركة

هل سمعت عن تحيز التعزيز الذاتي؟ التحيز في تعزيز الذات هو الاعتقاد بأنك تفعل كل شيء بشكل أفضل من أي شخص آخر، وأن عملك أفضل من الآخرين، وأنه من الأسهل أن تفعل الأشياء بنفسك. أن تحيزك لتعزيز الذات يسبب العداء بين زملائك في العمل، مما يؤدي إلى تضائل معنويات الشركة.

4. تحسين جودة العمل

فائدة أخرى لتوزيع المهام وتعيين المسؤوليات هي تحسين الجودة الشاملة للعمل. تحدثنا للتو عن كيف يمكن أن يؤدي تحيز التعزيز الذاتي إلى انخفاض معنويات الشركة، ولكن الأسوأ من ذلك، يمكن أن يؤدي إلى انخفاض جودة العمل الذي تنتجه.

نعم، فأنت لديك نقاط قوة تجعلك مديرًا قويًا وأصلًا لا يقدر بثمن لشركتك، لكن زملائك في العمل كذلك. لهذا السبب قمت بتعيينهم. فبدلاً من إرهابك نفسك بمحاولة القيام بكل شيء بنفسك، قم بتعيين أجزاء مختلفة من المشروع لتتناسب مع نقاط قوة زملائك في العمل. لن يوفر لك هذا الوقت فحسب، بل سيضمن أيضاً أن العمل الذي تنتجه هو الأفضل.

13.1.2. كيفية توزيع المهام على فريق العمل

1. اختيار مدير للمشروع

جزء من كونك قائداً جيداً هو فهم نقاط القوة والضعف والتفضيلات لموظفيك. إذا كنت بحاجة إلى تعيين مهمة ستتطلب الكثير من التعاون لإكمالها، فلا تقم بتعيينها إلى شخص يفضل بشدة العمل بمفرده. قم باختيار مديراً للمشروع قادراً على قيادة وإدارة المشروع ويفضل التعاون. يمكن لمدير واحد رائع أن يساعد مكتباً أو فريقاً أو عملاً بأكمله في العمل كآلة جيدة التجهيز.

2. تحديد مسؤوليات مدير المشروع

- ✚ يحقق أهداف المشروع من خلال إدارة الفريق؛ تخطيط وتقييم أنشطة المشروع.
- ✚ يحافظ على أعضاء الفريق من خلال تعيينهم، واختيارهم، وتوجيههم، وتدريبهم.
- ✚ يضمن بيئة عمل آمنة وقانونية.
- ✚ يطور فرص النمو الشخصي.
- ✚ يطور وينسق ويفرض الأنظمة والسياسات والإجراءات ومعايير الإنتاجية.
- ✚ يحدد الأهداف الإستراتيجية من خلال جمع المعلومات المتعلقة بالأعمال، والمالية، والخدمية، والعمليات ويختار مسار العمل، ويقيم النتائج. وجدولة النفقات، وتحليل الفروق، وبدء الإجراءات التصحيحية.
- ✚ يحافظ على جودة الخدمة من خلال فرض معايير الجودة وخدمة العملاء، وتحليل وحل مشاكل الجودة وخدمة العملاء، والتوصية بإدخال تحسينات على النظام.
- ✚ يساهم في جهود الفريق من خلال تحقيق النتائج ذات الصلة حسب الحاجة.
- ✚ التدخل في الوقت المناسب للحفاظ على المسار المحدد للفريق بالإضافة إلى القدرة على حل الخلافات بين فريق المشروع بذكاء وريادتهم بشكل جيد.

3. ما هي مهام فريق المشروع؟

أعضاء فريق المشروع هم الأفراد الذين يعملون بنشاط في مرحلة واحدة أو أكثر من مراحل المشروع. يعملون في المشروع على أساس التفرغ الكامل أو بدوام جزئي. يمكن أن تختلف أدوار أعضاء الفريق وفقاً لكل مشروع.

قد تشمل مهام أعضاء فريق المشروع ما يلي:

- ✚ المساهمة في أهداف المشروع العامة.
- ✚ استكمال المخرجات الفردية.
- ✚ توفير الخبرة.
- ✚ العمل مع المستخدمين لتأسيس وتلبية احتياجات العمل.
- ✚ توثيق العملية.

4. أنواع المهام التي على مدير المشروع توزيعها على الموظفين:

إن القادة يكونون غير متأكدين من المهام التي يجب عليهم ولا ينبغي توزيعها على فريق المشروع، ولكن بحكم الخبرة يتعرف مدير المشروع على انسب أسلوب لترتيب المهام كالتالي:

- ✚ المهام الصغيرة هي أشياء صغيرة لا تستغرق سوى قدرًا صغيرًا من الوقت لإكمالها، ولكنها تتراكم بمرور الوقت. مثل التقارير اليومية والمرور على المشروع للتأكد من أداء العاملين وتواجدهم
- ✚ المهام الشاقة والمملة في نفس الوقت مثل الإشراف وأعمال المساحة وهذه المهام الشاقة تتطلب مهارة قليلة ويمكن تقسيمها بسهولة.
- ✚ تستغرق وقتًا طويلاً: المهام التي تستغرق وقتًا طويلاً هي فرص لتقسيم العمل إلى أجزاء أصغر وتوزيع أجزاء من العمل للآخرين. تستغرق وقتًا طويلاً مثل أعمال صب الخرسانات فنتم على مراحل وقد يشارك في الإشراف عليها مجموعة من الأفراد المتخصصين
- ✚ قابلة للتعليم: هل لديك مهام على جدولك يمكنك بسهولة تعليم شخص آخر إكمالها؟ إذا كانت المهمة قابلة للتعليم تمامًا إذا كانت لا تتطلب خبرة لا يمكن لأحد سواك تقديمها فيمكنك توزيعها على باقي فريق العمل مثل التعامل مع مخاطبات المقاولين
- ✚ رهيبة ومزعجة ربما ليس لديك مهارات تصميم، لذلك يستغرق عمل رسومات تصميمية لتعديل ما ستة أضعاف ما يتطلبه المصمم المحترف. من الأفضل تعيين هذه المهمة إلى شخص أكثر استعدادًا للقيام بالعمل بسرعة وبشكل جيد.
- ✚ حساسة للوقت: هناك أعمال يمثل عملها في نفس الوقت ذو حساسية للوقت مثل الإشراف على اختبارات الخرسانات، ولكن إذا لم يكن لديك الوقت للإشراف عليها بنفسك، فقد حان الوقت لإيجاد طرق لتوزيع الأجزاء من هذه المهمة لأعضاء آخرين في فريقك. بالإضافة إلى ذلك، قد تحتاج إلى التفكير في تعيين المهام التي تحب القيام بها، ولكنها لم تعد جزءًا من وظيفتك.

5. توزيع الأدوار في فريق العمل

العمل الجماعي الفعال مهم في إدارة عمل ناجح.

في الدور القيادي، يجب أن تكون قادرًا على تعيين المهام وتوزيع العمل بين موظفيك. ومع ذلك، يجب أن تكون الطريقة التي توزع بها المهام عادلة ومدروسة جيدًا. إذا كنت تعتمد على موظف واحد أكثر من اللازم، فقد يصاب الموظف بالإرهاق ويقرر المغادرة. وإذا لم تستخدم المهارات الفريدة للموظف، فقد يشعر بالتقليل من التقدير.

13.1.3. تقسيم العمل بين أعضاء الفريق حسب مجموعة المهارات:

يعتمد توزيع العمل في الفريق أيضًا على المهارات التي يجلبها موظفوك إلى الطاولة. من المهم مراعاة نقاط القوة الفريدة لكل موظف ومدى استفادته من المهمة التي يقوم بها. عندما تفكر في مجموعات مهاراتهم، فأنت تقوم بإعداد الموظفين للنجاح. إذا كانت المهمة تتطابق مع مهاراتهم، فستكون لديك فرصة أكبر لإكمالها بدقة وفعالية أكبر.

تطوير خبرة الموظف ومعرفته:

يتضمن جزء من كونك قائدًا للمشروع مساعدة الموظفين على إتقان مهارات جديدة، وتعلم مجالات جديدة من العمل والتقدم في مسار حياتهم المهنية. للقيام بذلك، تحتاج إلى مساعدة الموظفين على القيام بالمهام التي قد يجدونها صعبة. من خلال القيام بذلك، يمكن للموظفين تحسين نقاط ضعفهم وتطوير نقاط قوة جديدة، والتي تفيدهم وتقيد الشركة على حد سواء. على سبيل المثال، إذا كان لديك مهندس تخصص سابقًا في الخرسانات فقط سيكون من الرائع توجيهه للإشراف على التشطيبات وتوجيهه فيها وكذلك لإقحام المحاسب الخاص بالمشروع في التخطيط للتكاليف.

إنشاء جدول زمني للمشروع:

تعمل المخططات الزمنية على الحفاظ على تركيز الأشخاص، وتحمل جميع أعضاء المجموعة المسؤولية. يكون هذا مفيدًا بشكل خاص للمهام التي ليس لها موعد نهائي صارم، أو المهام المعقدة التي ستواجه العديد من المراحل قبل أن تكتمل. اعمل مع شركائك في فريق المشروع في العمل لوضع جدول زمني متفق عليه بشكل متبادل، من بداية تعيين المهمة أو المشروع إلى تنفيذها النهائي. كما هو الحال مع أهداف المهام، من الجيد إرسال ملخص بريد إلكتروني يكرر كل مرحلة من مراحل المخطط الزمني. يضمن القيام بذلك حصول كل عضو في المشروع على نفس المعلومات المتفق عليها، ولا يمكن فقدان أي تواريخ في هذه الجداول الزمنية.

13.2. تحليل وأثر ال fast tracking & cashing على الجدول الزمني للمشروع

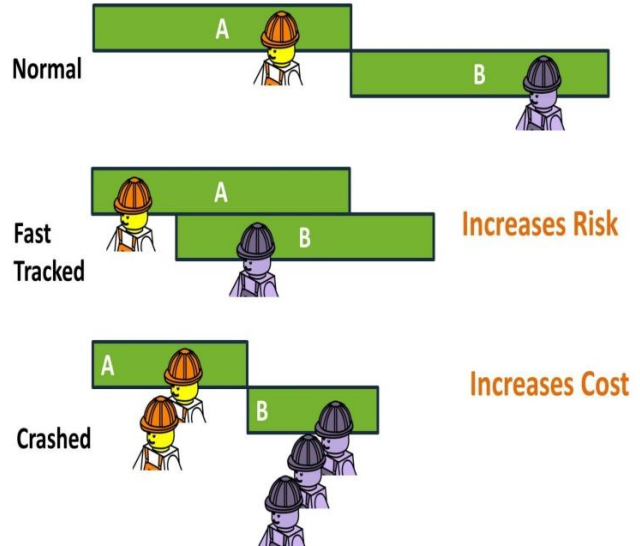
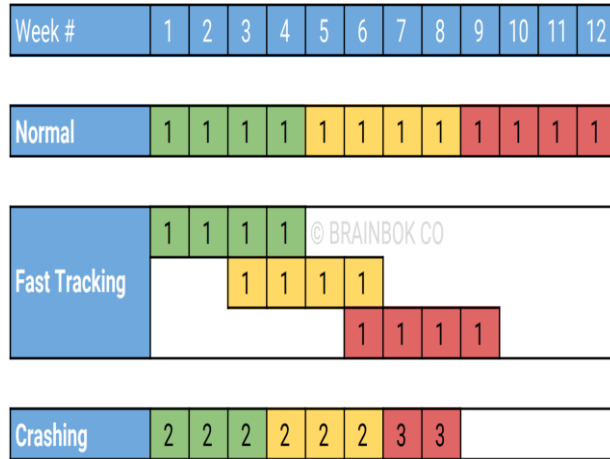
تمثل حقيقة إدارة المشروع في أنك ستحتاج أحيانًا إلى ضغط جدول المشروع وتقديم منتج المشروع أو الخدمة أو النتيجة في وقت أقرب مما كان مخططًا له في الأصل. الجداول تخضع للتغيير باستمرار؛ في معظم الحالات، تصبح الجداول الزمنية أطول بدلاً من أن تصبح أقصر، مما قد يؤثر سلبًا على الجدول الأصلي لأن فريق المشروع لن يتمكن من إكمالها في الوقت المتاح. فمن المهم جدًا معرفة الفرق بين Crashing & Fast Tracking في المشاريع كأدوات لا غني عنها وأثرها على البرامج الزمنية للمشروع.

نبدأ بال Crashing وتعريفه انه تحليل مفضالات التكلفة والجدول الزمني لتحديد كيفية الحصول على أكبر قدر من الضغط في زمن المشروع بأقل تكلفة إضافية. وبالتالي يمكننا اللجوء مثلا للصب الالي بالخرسانات الجاهزة التي قد تكون أسرع في الانجاز والصب وتحتاج لعمالة اقل، ولكنها أكثر تكلفة وأسرع.. هنا يكون المفاضلة بين الصب الالي واعمال صب الخرسانات بالخلاطات داخل الموقع الاوفر في التكلفة الاكثر طلبا للعمالة والأطول في مدة التنفيذ او التوجه لعمل تشغيل للغير من مقاولين أكثر بتكلفة اعلي وحجم انجاز أسرع.

أما ال fast tracking فهو محاولة أداء الأنشطة بشكل متواز، مما قد يؤدي الي مخاطر متزايدة، تنتج عن عدم توافق الأنشطة المختلفة واصطدامها ببعض وفي حالة الاصطدام ستتولد زيادة في التكلفة من جهة اخري نتيجة تعطل الاعمال في حالة عدم تناغمها. ومثال ذلك ان تبدأ التنفيذ قبل انتهاء التصميم النهائي مما قد يؤدي لإعادة بعض الاعمال لو تم تغيير التصميم في اي مرحلة من مراحل الاعتماد.

وبالتالي فان كلا النشاطين قد يحتمل تسريع للمشروع ولحاق ببرنامجه الزمني، ولكن احدهما ال cashing لابد ان نعلم مسبقا انه قد يحمل زيادة في التكلفة شبه مؤكدة أما الثاني ال fast racking فمع سرعة التنفيذ وتوازيها قد يسبب خطر التصادم بين الأنشطة المختلفة وتعطلها نتيجة التغيير في الرؤي او في تعارض الأنشطة ... وبمعني ادق فان لكل منهم مزاياه من تحسين البرامج الزمنية أو عيوبه من حيث التكلفة كما شرحنا بالأمثلة السابقة.

Crashing vs Fast Tracking



14. التفاوض

14.1. مبادئ عامة للتفاوض بالمشاريع

التفاوض أو المفاوضة هو نوع من أنواع النقاش الذي يُستخدم لحلّ النزاعات والوصول إلى اتفاق مشترك بين طرفين أو أكثر. وغالبًا ما ينتج عن المفاوضات نوع من أنواع التسوية حيث يقدّم كلّ طرف بعض التنازلات لصالح بقية الأطراف ذات العلاقة. غالبًا ما تحدث المفاوضات في بيئات العمل بين الزملاء، الأقسام، أو مسؤولي المشروع والعملاء أو المقاولين. أمّا عن مواضيعها فتكون عادة حول بنود العقود المختلفة، الجداول الزمنية لتسليم المشاريع، أو قيمة التعويضات والأتعاب المدفوعة من طرف لآخر. وهكذا، فالمفاوضات تعد من الجوانب المهنية الأكثر شيوعاً وأهمية، ولا بد لك من فهم آلية عملها، أنواعها، وكيفية تحسينها وتطويرها لتحسين وضعك التفاوضي داخل المشروع. غالباً ما تتضمن مهارات التفاوض مجموعة من المهارات الناعمة والقدرات مثل:

- ✚ مهارات التواصل الفعال تتضمن مهارات التواصل الفعال القدرة على تحديد الإشارات غير اللفظية من الآخرين وفهمها، بالإضافة إلى التعبير عن نفسك بأسلوب تفاعلي ومهارات الاستماع تعد هي الأخرى جزءاً مهماً من عملية التواصل الفعّالة التي تُجنّبك سوء التفاهات وتساعدك للوصول إلى التسويات المرغوبة.
- ✚ مهارات الإقناع والقدرة على التأثير على الآخرين ضرورية في عملية التفاوض. حيث تُساعدك على توضيح السبب الذي يجعل من اقتراحك الحلّ الأمثل لجميع الأطراف، وبالتالي كسب تأييدهم.
- ✚ التخطيط حتى تتمكن من الوصول إلى اتفاق يرضي الجميع، من المهم أن تكون قادراً على أن تأخذ في الاعتبار العواقب المترتبة على كل الأطراف بالمدى البعيد وأثرها في عملية المفاوضة
- ✚ التفكير الاستراتيجي لأن أفضل المفاوضين يدخلون مفاوضاتهم مع خطة أو أكثر بديلة فهم يمتلكون مهارات التفكير الاستراتيجي التي تتيح لهم أخذ جميع المخرجات المحتملة بعين الاعتبار ودراسة جميع السيناريوهات المحتملة.
- ✚ المفاوضات ضمن إحدى الفئتين التاليتين: نتيجة مربحة لكلّ الأطراف أو-"win" "win"باللغة الإنجليزية. نتيجة مربحة لأحد الأطراف وخسارة لطرف آخر أو "win-lose" بالإنجليزية. بالإضافة إلى ذلك

14.2. اعداد نوعيات من خطط التفاوض

هنالك عدة سيناريوهات لخطط المفاوضة قد تعترضك خلال مراحل مشروعك. سنشير هنا ل 3 نوعيات منهم يمكن استخدامهما في المشروع بشكل واضح وعتاد:

- ✚ **التفاوض التوزيعي Distributive Negotiations** ويطلق عليها أيضاً المساومة التوزيعية حينما يكون لدى كلّ طرف من أطراف المفاوضة كمية محدودة من الموارد، وكلّ طرف يعتقد أنه إذا فقد شيئاً في عملية المفاوضة، فالطرف الآخر سيكسب بلا شك شيئاً ما بالمقابل. فبدلاً من أن يسعى كلا الطرفين للوصول إلى اتفاق مشترك مبني على اهتماماتهما واحتياجاتهما، يحاول كلّ منهما الحصول على منافع أكثر من الطرف الآخر. مثال: ان المورد إذا لم يخفض سعر خامه ما ، فسوف يخسر

فرص العمل مع ادارة المشروع وشركتنا في المشاريع الأخرى، ويرى المورد أنه إذا خفض السعر فسوف يفقد مبالغ مالية وسيطينا سلاح نستخدمه سعريا معه بالمشاريع الأخرى وهنا يتم التفاوض علي ان يكون خفض السعر مرتبط بالمشروع فقط لتغطية احتياج معين لخفض تكلفة المشروع الحالي فقط ولا يستخدم السعر في التوريدات التالية في مشاريع اخري.

التفاوض التكاملي Integrative Negotiations ويسمي أحيانا بالتفاوض المريح لجميع الأطراف. لأن هذا النوع من أنواع المفاوضات يجعل الجميع يستفيدون من الاتفاق. وللوصول إلى تفاوض تكاملي، يحصل كلا الطرفين على قيمة معينة. تستغرق عملية المفاوضة التكاملية عادة وقتاً أطول من غيرها لأنه من الضروري أن يشعر الطرفان بقدر من الرضا. مثال: إن كانت ادارة المشروع تري أن مورد السلعة يجب أن يخفّض السعر إلى 800 ريال، وكان المورد مقتنعاً بضرورة الإبقاء على سعر سلعته الذي يبلغ 1000 ريال، يمكن أن يتفاوض الطرفان ويتفقا على سعر 900 ريال للخدمة. وبالتالي سيكسب كلا الطرفين 100 ريالاً بالإضافة لدوام التعامل

المفاوضات مع زملاء العمل Co Worker Negotiations اعتماداً على طبيعة عملك، قد تحتاج أحياناً للتفاوض مع زملائك في العمل، حيث تتطلب الكثير من الوظائف مهارات العمل الجماعي مع الفريق. وما لم تمتلك ما يكفي من مهارات التفاوض فقد تواجه اختلالاً في توزيع العمل. كما قد تضطرّ أحياناً للتفاوض مع الزملاء عند حلّ الخلافات والنزاعات في العمل. مثال ذلك التفاوض على الجداول الزمنية وارتباطها بكم العمالة المشتركة بين اثنين من المهندسين والتفاوض بينهما على انجاز الاعمال بنفس العمالة وبالتنسيق بينهما.

نموذج الحصر والتحقق الكامل للمشروع

نموذج التحقق لكامل مكونات المشروع														
9/24/2021														
Construction Project Startup Checklist														
Color	WBS Number	Task name / Title	Assigned to	Planned start date	Planned end date	Deadline	Progress (%)	Duration (hours)	Estimated hours	Time log (minutes)	Status	Priority	Task description	Actual cost
	1	ZONING		12/24/2021	2/25/2022		0	368	0	0				0
	1.1	Land Use		12/24/2021	2/24/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	1.2	Easements, Set Backs		12/27/2021	2/25/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	1.3	Access, Street Improvements		12/27/2021	2/25/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	1.4	Utilities Available		12/27/2021	2/25/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	2	HOUSE PLANS		2/28/2022	5/4/2022		0	384	0	0				0
	2.1	Purchase Standard Plans		2/28/2022	4/29/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	2.2	Architect Original Drawings		3/1/2022	5/2/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	2.3	Specifications		3/2/2022	5/3/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	2.4	Architect Manage Job		3/3/2022	5/4/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	2.5	Engineer-Loads & Spans		3/3/2022	5/4/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	2.6	Draftsman		3/3/2022	5/4/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	3	LOT SURVEY		5/5/2022	7/11/2022		0	384	0	0				0
	3.1	House & Driveway		5/5/2022	7/6/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	3.2	Well Locaton		5/6/2022	7/7/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	3.3	Septic Location		5/9/2022	7/8/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	3.4	Fire Hydrant & Truck Access		5/10/2022	7/11/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	3.5	Plot Plan		5/10/2022	7/11/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	4	FINANCIAL - LOAN		1/11/2022	3/17/2022		0	384	0	0				0
	4.1	Land Cost		1/11/2022	3/14/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	4.2	Interest on Land		1/12/2022	3/15/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	4.3	Interest on Const. Loan		1/13/2022	3/16/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	4.4	Points, Etc.		1/14/2022	3/17/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	5	SEWER & WATER HOOKUP		1/17/2022	3/18/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	6	HEALTH PERMIT		1/17/2022	3/22/2022		0	376	0	0				0
	6.1	Fees		1/17/2022	3/18/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	6.2	Percolation Test		1/18/2022	3/21/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	6.3	Soils Engineer		1/19/2022	3/22/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	7	INSURANCE		1/20/2022	3/23/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0
	8	LOT CLOSING COSTS		1/21/2022	3/24/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0

9	BUILDING PERMITS	1/24/2022	3/25/2022	0	360	0	0				0	0
9.1	Fees	1/24/2022	3/25/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
9.2	Inspection Schedule	1/24/2022	3/25/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
10	PRELIMINARY LIST ONLY	1/25/2022	3/28/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
11	BUILD PHASE	1/26/2022	3/29/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
12	SPECIAL & DRY IN MATERIALS	1/28/2022	4/1/2022	0	368	0	0				0	0
12.1	Rough Hardware, Misc.	1/28/2022	3/31/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
12.2	Lolly Columns	1/31/2022	4/1/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
12.3	Steel Beams	1/31/2022	4/1/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
12.4	Rough Lumber, Trusses	1/31/2022	4/1/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
13	WINDOWS/OPENINGS	2/2/2022	4/7/2022	0	376	0	0				0	0
13.1	Windows, Grills, Screens	2/2/2022	4/5/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
13.2	Exterior Doors, Screens	2/3/2022	4/6/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
13.3	Skylights and Light Tubes	2/4/2022	4/7/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
14	DEMOLITION	2/7/2022	4/8/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
15	LOT CLEARING	2/2/2022	4/7/2022	0	376	0	0				0	0
15.1	Debris Removal & Clearing	2/2/2022	4/5/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
15.2	Dump Fee	2/3/2022	4/6/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
15.3	Bury Stumps, etc.	2/4/2022	4/7/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
16	DRIVEWAY, rough	2/11/2022	4/15/2022	0	368	0	0				0	0
16.1	Grade	2/11/2022	4/14/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
16.2	Base Rock, Culverts	2/14/2022	4/15/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
17	UTILITIES	2/14/2022	4/18/2022	0	368	0	0				0	0
17.1	Temporary at startup	2/14/2022	4/15/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
17.2	Transfer to permanent	2/15/2022	4/18/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
18	WELL or PUBLIC WATER	2/16/2022	4/19/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
19	SEPTIC or PUBLIC SEWER	2/17/2022	4/20/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
20	LAYOUT HOUSE FOOTPRINT	2/21/2022	4/22/2022	0	360	0	0				0	0
20.1	Establish Finish Floor Height	2/21/2022	4/22/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
20.2	Set Back Distances	2/21/2022	4/22/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
21	DIG FOUNDATION	2/21/2022	4/22/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
22	ROCK PROBLEM	2/22/2022	4/25/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
23	PREPARE FOR FOOTINGS	2/24/2022	4/28/2022	0	368	0	0				0	0
23.1	Lay out and excavate	2/24/2022	4/27/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
23.2	Form, Rebar, Grade Pegs	2/25/2022	4/28/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0

24	POUR FOOTINGS & PADS	2/28/2022	4/29/2022	0	360	0	0				0	0
24.1	Yds. of Concrete	2/28/2022	4/29/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
25	SET BRICK POINTS	2/28/2022	4/29/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
26	TERMITE TREATMENT	3/1/2022	5/2/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
27	RADON CONTROL	3/2/2022	5/3/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
28	FOUNDATION WALLS	3/4/2022	5/10/2022	0	384	0	0				0	0
28.1	Block/Course	3/4/2022	5/5/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
28.2	Piers	3/7/2022	5/6/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
28.3	Pour Wall, Yds. Of Concrete	3/7/2022	5/6/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
28.4	Lintels, Rebar	3/7/2022	5/6/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
28.5	Parging	3/8/2022	5/9/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
28.6	Cement, Sand, etc.	3/9/2022	5/10/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
29	WATERPROOF FOUNDATION.	3/10/2022	5/11/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
30	COLUMNS/BEAMS SET	3/11/2022	5/12/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
31	UNDERGROUND PLUMBING	3/14/2022	5/13/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
32	BRICK/STONE, to finish grade	3/14/2022	5/13/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
33	GARAGE DOORS	3/15/2022	5/17/2022	0	368	0	0				0	0
33.1	Openers	3/15/2022	5/16/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
33.2	Trim, Backing, Weatherstrip	3/16/2022	5/17/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
34	DRAIN TILE	3/17/2022	5/18/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
35	FIRE PLACE - INTERIOR	3/21/2022	5/20/2022	0	360	0	0				0	0
35.1	Pour Hearth	3/21/2022	5/20/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
35.2	Firebox, or Set Prefab	3/21/2022	5/20/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
35.3	Brick or Stone Facing	3/21/2022	5/20/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
36	PREPARE CONC. SLABS ETC.	3/23/2022	5/27/2022	0	384	0	0				0	0
36.1	Gravel, Wire, Poly, Grade Stakes	3/23/2022	5/24/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
36.2	Labor to Prepare for Slab	3/24/2022	5/25/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
36.3	Rebar, Wire, form boards	3/25/2022	5/26/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
36.4	Labor-Prepare, Form other Conc.	3/28/2022	5/27/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
36.5	Deck & Post Hole footings, etc.	3/28/2022	5/27/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
37	POUR CONCRETE-SLABS	3/29/2022	5/31/2022	0	368	0	0				0	0
37.1	Concrete	3/29/2022	5/30/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
37.2	Rebar, Wire, form boards	3/30/2022	5/31/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
38	SPECIAL BACKING, BLOCKING	3/31/2022	6/1/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0
39	BACK FILL, rough	4/1/2022	6/2/2022	0	360	0	0	Open	Medium		0	0

40	CHIMNEY, exterior	4/4/2022	6/6/2022	0	368	0	0			0	0
40.1	Block, Flue	4/4/2022	6/3/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
40.2	Brick, Stone	4/4/2022	6/3/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
40.3	Prefab Fireplace & Piping	4/5/2022	6/6/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
41	FIRE SPRINKLER SYSTEM	4/6/2022	6/7/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
42	ROUGH-IN PLUMBING	4/8/2022	6/10/2022	0	368	0	0			0	0
42.1	Waste	4/8/2022	6/9/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
42.2	Water	4/11/2022	6/10/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
43	ROUGH-IN HEAT & A/C	4/11/2022	6/14/2022	0	376	0	0			0	0
43.1	Ducts & Vents	4/11/2022	6/10/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
43.2	Bath Fans & Vents	4/12/2022	6/13/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
43.3	Kitchen Hood, Dryer Vent	4/13/2022	6/14/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
44	DECKS-PORCHES-RAILINGS	4/15/2022	6/17/2022	0	368	0	0			0	0
44.1	Stair, Railings, Pickets	4/15/2022	6/16/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
44.2	Gazebos, Pergola	4/18/2022	6/17/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
45	ROOFING	4/18/2022	6/24/2022	0	400	0	0			0	0
45.1	Squares of Roofing	4/18/2022	6/17/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
45.2	Squares Siding	4/19/2022	6/20/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
45.3	Squares rigid insulation	4/20/2022	6/21/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
45.4	Rake & Fascia	4/21/2022	6/22/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
45.5	Soffit, Vents	4/22/2022	6/23/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
45.6	Drip Edge, Flashing, Hardware	4/25/2022	6/24/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
45.7	Roof Paper, Siding Paper	4/25/2022	6/24/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
46	FASCIA & SOFFIT	4/25/2022	6/24/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
47	SHINGLES/FLASHING	4/26/2022	6/27/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
48	WOOD SIDING	4/27/2022	6/28/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
49	BRICK/STONE SIDING	4/28/2022	6/29/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
50	ROUGH-IN ELECTRIC	5/2/2022	7/4/2022	0	368	0	0			0	0
50.1	Tv, Stereo, Phone, Intercom	5/2/2022	7/1/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
50.2	Electric Wire, Boxes	5/2/2022	7/1/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
50.3	Vacuum, Misc.	5/2/2022	7/1/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
50.4	Security	5/3/2022	7/4/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
51	INSULATION	5/5/2022	7/11/2022	0	384	0	0			0	0
51.1	Crawl Space, Basement	5/5/2022	7/6/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
51.2	Ceilings	5/6/2022	7/7/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0

51.3	Walls	5/9/2022	7/8/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
51.4	Attic, rafters	5/9/2022	7/8/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
51.5	Caulk-Windows, Doors, Etc.	5/9/2022	7/8/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
51.6	Firestuffing	5/10/2022	7/11/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
52	STAIRS	5/12/2022	7/14/2022	0	368	0	0			0	0
52.1	Treads & Risers	5/12/2022	7/13/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
52.2	Railing & Grasp	5/13/2022	7/14/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
53	EXTERIOR PAINT	5/16/2022	7/15/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
54	DRYWALL	5/16/2022	7/21/2022	0	392	0	0			0	0
54.1	Hang	5/16/2022	7/15/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
54.2	Tape	5/17/2022	7/18/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
54.3	Block & Skim Coats	5/18/2022	7/19/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
54.4	Sand	5/19/2022	7/20/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
54.5	Clean Up	5/20/2022	7/21/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
55	INTERIOR PAINT	5/23/2022	7/22/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56	TRIM CARPENTRY	5/23/2022	7/29/2022	0	400	0	0			0	0
56.1	Stair Railings, Pickets	5/23/2022	7/22/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56.2	Interior Doors	5/24/2022	7/25/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56.3	Base	5/25/2022	7/26/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56.4	Casing Trim	5/26/2022	7/27/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56.5	Window Stool	5/27/2022	7/28/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56.6	Closet Shelving	5/30/2022	7/29/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56.7	Decorator Mouldings, Etc.	5/30/2022	7/29/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
56.8	Finish Hardware, Mirrors, Etc.	5/30/2022	7/29/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
57	CABINETS-VANITIES-TOPS	6/1/2022	8/5/2022	0	384	0	0			0	0
57.1	Cabinets, Bath Vanities	6/1/2022	8/2/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
57.2	Kitchen Counter Tops	6/2/2022	8/3/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
57.3	Bath Vanity Tops	6/3/2022	8/4/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
57.4	Medicine Cabinets	6/6/2022	8/5/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
58	GUTTER & DOWN SPOUT	6/6/2022	8/5/2022	0	360	0	0			0	0
58.1	Stormwater Control	6/6/2022	8/5/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
59	FINISH GRADING	6/7/2022	8/8/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
60	FINISH DRIVEWAY	6/8/2022	8/9/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0
61	WALKS-DRIVEWAY APRON	6/10/2022	8/12/2022	0	368	0	0			0	0
61.1	Prepare	6/10/2022	8/11/2022	0	360	0	0	Open	Medium	0	0

61.2	Concrete		6/13/2022	8/12/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
61.3	Rebar, Wire, form boards		6/13/2022	8/12/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
62	CERAMIC TILE		6/14/2022	8/16/2022		0	368	0	0				0	0
62.1	Backer Board & Prep		6/14/2022	8/15/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
62.2	Tile & Grout		6/15/2022	8/16/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
63	ELEC-SWITCH/PLUG/PANEL		6/16/2022	8/17/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
64	LANDSCAPING		6/17/2022	8/18/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
65	LAWN SEEDING		6/20/2022	8/19/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
66	VINYL FLOORING		6/20/2022	8/22/2022		0	368	0	0				0	0
66.1	Subfloor		6/20/2022	8/19/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
66.2	Square Yards of Vinyl		6/21/2022	8/22/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
67	CARPETING		6/23/2022	8/25/2022		0	368	0	0				0	0
67.1	Square yards of Pad		6/23/2022	8/24/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
67.2	Square Yards of Carpet		6/24/2022	8/25/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
68	WOOD FLOORS-STAIRS		6/27/2022	8/29/2022		0	368	0	0				0	0
68.1	Install		6/27/2022	8/26/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
68.2	Sand, Seal, Stain		6/27/2022	8/26/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
68.3	Finish Coat		6/28/2022	8/29/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
69	APPLIANCES		6/30/2022	9/1/2022		0	368	0	0				0	0
69.1	Purchase & Delivery		6/30/2022	8/31/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
69.2	Installation		7/1/2022	9/1/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
70	HEATING & A/C		7/4/2022	9/2/2022		0	360	0	0				0	0
70.1	Install & Test Equipment		7/4/2022	9/2/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
70.2	Grills & Thermostat		7/4/2022	9/2/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
71	PLUMBING TRIM		7/5/2022	9/5/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
72	ELECTRICAL TRIM		7/6/2022	9/6/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
73	FINAL CLEAN		7/7/2022	9/7/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
74	WALK THROUGH		7/8/2022	9/8/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0
75	FINISH PUNCH LIST		7/11/2022	9/9/2022		0	360	0	0	Open	Medium		0	0