

مشروع تجهيز مطعم في جامعة الأمير محمد بن فهد بمدينة الخبر



الاسم	الرقم الجامعي
منصور عبدالله مشبب القحطاني	2021200771
أمانى عبدالله مشبب القحطاني	2021200766
بندر حميد خميس العقيبي	2021201055
يوسف يحيى حبيب	2021200095
محمود أحمد عمر با عقيل	2021200988
منصور علي محمد الحواس	2021200005
أحمد ابراهيم محمد الجحدي	2021200594
ابراهيم عبدالرحمن علي عون	2021202243

Everyone's Smart University

PMG697: Final Project

Dr.Walid Sulaiman

December 10th, 2021

محتويات التقرير النهائي

رقم الصفحة	محتويات التقرير	م
1	غلاف التقرير	1
3	فهرس المحتويات	2
6	فهرس الجداول	3
8	فهرس الأشكال	4
10	محتويات كامل المشروع	5
70	التوصيات	6
70	الخلاصة	7
71	المراجع	8
لا يوجد	المرفقات	9

المحتويات	رقم الصفحة
الرسالة – الرؤية – الأهداف	10
تطوير مؤشرات قياس للأداء	11
تطوير ميثاق المشروع	12
الهيكل التنظيمي لفريق المشروع	15
تحديد الأسس العملية والعلمية التي تم اعتمادها في تطوير الهيكل	16
تحديد نموذج مكتب المشاريع الأنسب لإدارة المشروع مع تحديد السبب	16
تصميم نموذج امثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع	17
تطوير نموذج التحقق لكل مرحلة من مراحل المشروع الثلاث	18
تطوير سجل المعنيين وتشكيل المجموعات لهم	19
تطوير شبكة (القوة/ الاهتمام) شبكة (التأثير/ القوة)	21
استخدام النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة	22
تعريف ثقافة المنظمة	22
تقديم مقترحات لقيم المنظمات يمكن للمنظمة تبنيها من خلال المشروع	23
سرد 3 عادات سلوكيات شخصية يفعلها الطالب يمكن أن تؤثر على المشروع	23
دراسة تلك السلوكيات وتحديد أسبابها وكيفية التخلص منها	23
اجراء تقييم منهجي ذاتي باستخدام نموذج SWOT	24
تقديم "3" سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية	24
تحليل الأثر المالي والاجتماعي والفني إن وجد لهذه السلوكيات على أعمال المشروع والعلاقات	25
إعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة	25
تعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال	26
تعريف أشكال ونماذج وقنوات التواصل الشخصي	27
بناء مصفوفة الاتصال	27
عرض 3 سيناريوهات النماذج خاطئة من التواصل	28
تطوير وإعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين	29

29	وصف وتعريف لنموذج القيادة المفضلة بالمشروع
29	تحديد أسباب التفضيل لذلك النموذج
30	تقديم 5 مقترحات لطرق التحفيز تتناسب مع طبيعة المشروع
30	تصميم نموذج RACI لثلاث إجراءات إدارية بالمشروع
31	تعريف الصراع والأزمات
31	تقديم 3 سيناريوهات متوقعة لأحداث الصراع بالمشروع
31	تحديد الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع وتحديد سبب الأفضلية
32	عرض تحليل الأسباب الجذرية ROOT CAUSE ANALYSIS
33	توزيع الموارد البشرية على المهام
34	تحليل إجراء عملية Fast Tracking
36	تطوير قواعد عامة للتفاوض
36	إعداد خطتين للتفاوض
38	تعريف مثلث القيود للمشروع
39	إعداد قائمة عوامل نجاح المشروع
40	تطوير وتعريف هيكل تقسيم الأعمال وإعداد دليل شرحه
42	تعريف مصفوفة تتبع المتطلبات
43	تحديد أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها بجمع المتطلبات
44	تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية
44	تطوير وتعريف وإعداد بيان النطاق (حدوده – وتحديد مالا يشملها)
46	تطوير وتعريف شرح مفاهيم زحف النطاق وإعطاء مثال
47	شرح إدارة تحليل المنتج
48	شرح عمليات تحويل حزم العمل في WBS إلى أنشطة
49	تطوير قائمة المهام أو الأنشطة المضمنة تحت كل حزمة عمل في WBS
51	شرح العلاقات بين الأنشطة
52	تطوير النموذج الشبكي لأنشطة المشروع وتحديد المسار الحرج
53	إعداد نموذج Gantt Chart ونموذج العلامات الفارقة
54	شرح نموذج Deming للجودة
55	تطوير نموذج SIPOC ونموذج Ishikawa لأحد مشاكل المخرجات للمشروع

57	إعداد هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع بتوافق مع WBS
59	حساب القيمة المكتسبة للمشروع بعد انقضاء 20% من مدته وبعد اكتمال 50% من مخرجاته
60	شرح مفهوم موائمة الموارد
61	تدريب على توزيع مواد المشروع من معدات وأدوات
62	تطوير إجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين
62	تطوير نموذج المقارنة بين الموردين ونموذج المقارنة
63	إعداد أجندة وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي
65	تحديد دورة قياس الأداء وتقديم التقارير مع شرح السبب
66	تطوير نموذج طلب التغيير متضمنا (تحليل الأثر – تحليل البدائل – توصية)
66	تعريف المخاطر (التهديدات) والفرص وعرض أمثلة
67	إعداد سجل المخاطر
68	تحليل المخاطر النوعي
69	تحديد استراتيجيات الرد على المخاطر
70	إعداد مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
7	Lead or lag Indicators مؤشرات قياس الأداء	1
13	نموذج امثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع	2
14	نموذج التحقق من مرحلة البدء والتخطيط في المشروع	3
14	نموذج التحقق من مرحلة التنفيذ في المشروع	4
15	نموذج التحقق من مرحلة الإغلاق في المشروع	5
15	تطوير سجل المعنيين	6
16	تطوير شبكة (القوة/التأثير) وشبكة (القوة/الاهتمام)	7
21	سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة	8
23	مصفوفة الاتصال	9
25	مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين	10
26	RACI نموذج	11
29	نموذج توزيع الموارد البشرية في المشروع	12
30	الجدول الزمني قبل تنفيذ Fast Tracking	13
31	العلاقة بين الأنشطة في المسار الحرج	14
31	الجدول الزمني بعد تنفيذ Fast Tracking	15
40	قائمة عوامل نجاح المشروع	16

46	بيان النطاق	17
51	قائمة الوظائف و الأنشطة المضمنة في كل حزمة عمل في WBS	18
52	العلاقات بين الأنشطة	19
55	نموذج SIPOC	20
61	توزيع المعدات والأدوات على الموارد البشرية	21
62	نموذج الاختيار بين المقاولين لتنفيذ التوريدات	22
67	سجل المخاطر	23
70	خطة الاستجابة للمخاطر	24

قائمة الأشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
1	الهيكل التنظيمي لفريق ووحدات عمل المشروع	11
2	شبكة القوة/الاهتمام	17
3	شبكة القوة / التأثير	17
4	النماذج الشبكية لأصحاب المصلحة	18
5	SWOT	20
6	RCA – 5 Whys	28
7	نموذج توزيع الموارد البشرية	29
8	مثلث القيود للمشاريع	38
9	مراحل المشروع الخمسة	41
10	هيكل تقسيم الأعمال	41
11	مصفوفة جمع المتطلبات	43
12	الهيكل الهرمي لأهداف المشروع	44
13	إدارة تحليل المنتج	48
14	Logical Diagram لأنشطة المشروع والمسار الحرج تحديد	52
15	Gantt Chart نموذج	53
16	دورة ديمنغ للجودة	54

56	نموذج Ishikawa لأحد مشاكل مخرجات المشروع	17
58	هيكل تقسيم التكاليف	18
63	نموذج دعوة لاجتماع	19
64	نموذج محضر اجتماع	20
66	نموذج طلب التغيير	21
68	مصفوفة الاحتمال والأثر للخطر	22

الرسالة Mission

تنفيذ مشروع متكامل حسب رأي العميل ووفق أعلى المعايير العالمية في تصميم وتجهيز المطاعم ليستفيد منه منسوبي جامعة الأمير محمد بن فهد في مدينة الخبر وأن يحدث هذا المشروع نقلة نوعية في مرافق الجامعة.

الرؤية Vision

أن يكون مكتب المتفرد لإدارة المشاريع الوجهة الأولى في تصميم المطاعم الجامعية.

أهداف المشروع SMART Goals

1. تصميم مطعم في حرم الجامعة يخدم منسوبي الجامعة و الطلاب خلال مدة لا تتجاوز ثلاثة أشهر للتنفيذ.
2. تجهيز المطعم بأحدث الأجهزة والأدوات اللازمة لتسليمه للجامعة بعد الانتهاء من أعمال الصيانة خلال مدة لا تتجاوز أسبوعان.
3. العمل على تصميم جلسات خارجية للمطعم بعد الانتهاء من أعمال الصيانة خلال أسبوع من انتهاء الجلسات الداخلية.
4. التأكد من أعمال الصيانة والكهرباء والمياه بعد الانتهاء من المشروع خلال أسبوع.
5. من خلال تنفيذ المشروع نهدف إلى التعاقد مع جامعات أخرى لتصميم وتجهيز المطاعم والحصول على تعاقدات محلية خلال 6 أشهر بعد انتهاء المشروع.

تطوير و تحديد مؤشرات القياس للأداء LEAD or LAG

بشكل عام وضعنا للمشروع معايير معينة وكل معيار له مؤشرات أداء ترصد امتثال المشروع للأهداف المحددة مسبقاً كما هو موضح في الجدول:

المعيار	مؤشر الأداء	نوع المؤشر
تباين الجدول الزمني	مؤشر أداء الجدول الزمني Schedule Performance Index يمكن حساب التقدم أو التأخر الذي يواجهه المشروع بأكمله مقارنة بالوقت المتوقع.	Lagging Indicator Or Leading Indicator
تباين التكلفة	مؤشر أداء التكلفة Cost Performance Index يمكن حساب التكلفة أثناء سير المشروع و يساعد هذا المؤشر في قياس الانحراف المركزي من ميزانيات التكلفة المتوقعة.	Lagging Indicator Or Leading Indicator
الجودة	عن طريق قياس: - رضا العميل من خلال مقارنة العمل الحالي مع الخطة التي تم الاتفاق عليها. معايير النظام الإنشائي ونوعية المواد الخام المستخدمة وأنواع التركيبات والتشطيبات . هذه المؤشرات تعتمد على قدرة مدير المشروع على اختيار مواد مناسبة.	Lagging Indicator
الحفاظ على البيئة	- قياس استخدام أجهزة مراقبة استهلاك الطاقة والمياه. - الالتزام البيئي لمصممي المشروع ومعرفة المستثمرين بفوائد النقل الأخضر للحد من التلوث البيئي.	Leading Indicator

جدول رقم 1. مؤشرات قياس الأداء Lead or Lag Indicators

تطوير و إعداد نموذج ميثاق المشروع

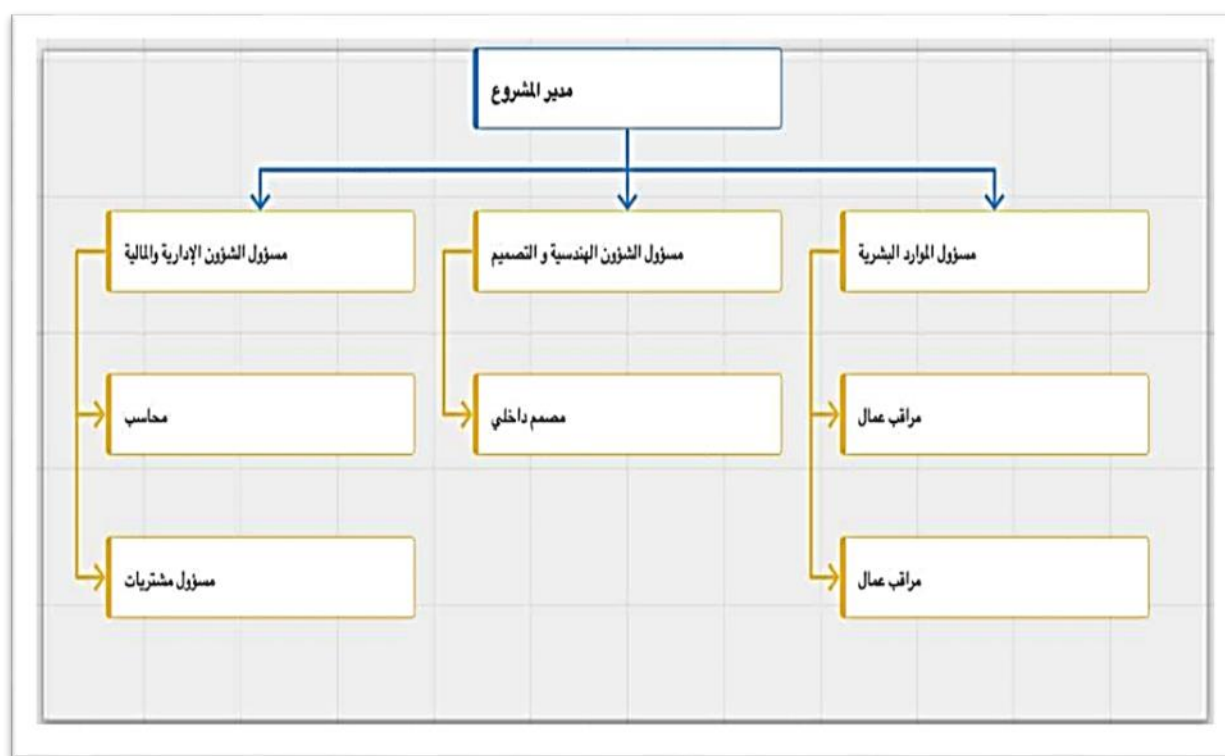
عبدالإله سليمان	فهد خالد	محمد عبدالله	أعد هذا المستند
مسؤول الشؤون الهندسية	مسؤول الشؤون الإدارية والمالية	مدير المشروع	
التوقيع	التوقيع:	التوقيع:	
تجهيز مطعم لتقديم الوجبات في جامعة الأمير محمد بن فهد في مدينة الخبر			اسم المشروع:
تجهيز مطعم في جامعة الامير محمد بن فهد في مدينة الخبر بكامل التجهيزات اللازمة لتشغيله وتسليمه للجامعة مكتملة فيه كل عناصر التصميم الداخلي والإنارة والديكورات.			الغرض من المشروع:
1- اكتمال أعمال الإضاءة الداخلية والخارجية. 2- اكتمال تصميم المطعم وفق الخطة الموضوعية. 3- توفير وتجهيز المطعم بكامل التجهيزات الخاصة من الاجهزة والأدوات. 4- اكتمال التشطيبات وانتهاء الديكورات وترتيب الأثاث. 5- انتهاء أعمال الجلسات الخارجية.			معايير نجاح المشروع:
الحصول على الموافقات الرسمية.			المتطلبات الرئيسية:
توفر التمويل من قبل الجامعة حسب العقد المبروم بين الطرفين.			
استلام مكان شاغر صالح لتجهيز المطعم.			
يشمل المشروع على تجهيز المطعم من حيث تنفيذ اعمال الديكورات والإضاءة الداخلية والخارجية و تجهيز المطعم بالأجهزة والأدوات اللازمة ولا يشتمل على تشغيل المطعم أو الحصول على توكيلات محلية او عالمية.			نطاق المشروع:
1- مطعم مجهز بجميع الأجهزة اللازمة. 2- إنهاء أعمال التصميم الداخلي. 3- الانتهاء من الجلسات الخارجية. 4- تقرير ختامي و نهائي للمشروع.			المخرجات الرئيسية:

1- عمل المكيفات بالشكل السليم لضمان سلامة المواد المستخدمة. 2- التأكد من سلامة توصيلات الكهرباء لضمان استمرارية العمل. 3- تأخر وصول المواد اللازمة وصعوبة تخزينها. 4- عدم كفاءة تمديدات المياه في الموقع الشاغر للمطعم. 5- قد يكون الموقع غير صالح لبدء العمل فوراً ويحتاج تعديلات. 6- صعوبة دخول الشاحنات من بوابة الجامعة وعدم وجود تصاريح أو التأخير في إصدارها. 7- اعتذار أحد مقاولي الباطن. 8- التأخر في تكليف أحد أعضاء الفريق للعمل مباشرة.		القيود والفرضيات:
التحضير	عدد 2 أسبوع	الجدول الزمني:
التعاقدات	عدد 2 أسبوع	
التنفيذ	عدد 7 أسابيع	
التسليم	عدد 1 أسبوع	
ثلاثة أشهر		المدة التقديرية:
1,200,000 ريال سعودي		الموارد المالية المعتمدة:
إدارة جامعة الأمير محمد بن فهد ممثلة في وكالة الجامعة للشؤون الهندسية.		
موردي أجهزة المطاعم.		
مصانع و محلات الديكورات الخاصة بالمطاعم.		
مكاتب التصميم الداخلي.		

الحصول على موافقة على جميع مخرجات المشروع من الجهات التالية: 1- إدارة الجامعة. 2- فرع بلدية مدينة الخبر. 3- إدارة السلامة في الجامعة. 4- مدير المشروع. 5- راعي المشروع.	متطلبات قبول المشروع:
التدقيق على جميع عقود المشروع. استلام المطعم مجهز بشكل كامل. تحرير جميع المواد الزائدة. توثيق جميع الدروس المستفادة. أرشفة سجلات المشروع. إعداد التقرير الختامي للمشروع.	معايير إغلاق المشروع:
تم الحصول على موافقة لتعيين المهندس محمد عبدالله مديراً للمشروع ومنحه الصلاحيات التالية لمساعدته على إدارة المشروع وضمان نجاحه: 1. الإشراف على إعداد خطة المشروع. 2. تحديد العلاقات بين الأطراف المشتركة لتنفيذ المشروع. 3. اتخاذ الإجراءات اللازمة لتدبير المواد المستخدمة لإنهاء المشروع. 4. تنظيم أعمال أعضاء الفريق والإشراف عليهم والتنسيق فيما بينهم. 5. متابعة تنفيذ أنشطة المشروع واتخاذ القرارات المناسبة لإصلاح مسارات التنفيذ. 6. مراقبة التكاليف واتخاذ القرارات اللازمة لاتباع الخطة. 7. التأكد من أن مقاولي الباطن على المستوى المطلوب لتنفيذ أعمالهم.	صلاحيات مدير المشروع:

تم اختيار سعادة المهندس خالد عبدالمحسن المدير التنفيذي لمكتب إدارة المشاريع راعياً للمشروع و تم منحه جميع الصلاحيات اللازمة لتمويل و دعم المشاريع و اتخاذ القرارات المناسبة واللازمة لمساندة مدير المشروع في عمله.				راعي المشروع:
الاسم:	التوقيع:	التاريخ:	مدير المشروع	
الاسم:	التوقيع:	التاريخ:	راعي المشروع	

تطوير و إعداد هيكل تنظيمي لفريق ووحدات عمل المشروع



شكل 1: الهيكل التنظيمي لفريق ووحدات عمل المشروع

تحديد الأسس العلمية والعملية التي تم اعتمادها في تطوير الهيكل

تم اعتماد الهيكل التنظيمي الوظيفي Functional Organizational Structure لبناء فريق المشروع اعتماداً على المهارات والخبرات المطلوبة وذلك لزيادة الإنتاجية وتحقيق نتائج ذات جودة عالية و من الدراسات السابقة تبين أن الهيكل الوظيفي يمكن أعضاء الفريق من العمل بوضوح تام و مهارة عالية و كل شخص يعمل لديه مرجعية إدارية واضحة تمكنه من السير للهدف بدون تكرار أو نسبة خطأ و تجعله قادر على العمل وفق خطة المشروع مما يسمح لأعضاء الفريق بالعمل بأداء عالي (Ahmadya et.al 2016) ومن هذا المنطلق تم اختيار أعضاء يتمتعون بمهارات عالية بسبب طبيعة عملهم المتكرر مما يجعل الفريق ذو كفاءة عالية للحصول على مخرجات عالية الجودة و تم الاتفاق مع إداراتهم لتكليفهم بالعمل لإنجاز المشروع خلال ثلاثة أشهر في هذا التنظيم تم تجميع أعضاء فريق العمل حسب التخصصات المطلوبة حيث تم تفريغهم خلال مدة إتمام المشروع من قبل الرئيس التنفيذي للمكتب.

تحديد نموذج مكتب المشاريع مع تحديد السبب

تم تحديد نموذج المكتب الموجه (Directive PMO) حيث يتميز هذا النموذج بمستوى تحكم كبير بالمشاريع بالإضافة الى إدارتها بشكل كامل مع تقديم ما يلزم من دعم ومصادر. ويقوم المكتب فور تعاقد المؤسسة على المشروع بتحديد مديرين له. يتميز أيضاً هذا النموذج بتقديم احترافية عالية في إدارة المشاريع، حيث يقوم كل مدير بكتابة تقارير دورية للمكتب مما يضمن مستوى عالي جداً من التناسق في العمل على مستوى كل المشاريع. هذا النموذج مناسب جداً للمؤسسات المتوسطة التي تحتاج إلى دعم فني في أماكن كثيرة ومتنوعة.

تصميم نموذج امتثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع

اسم المشروع	تجهيز مطعم لتقديم الوجبات في جامعة الأمير محمد بن فهد في مدينة الخبر	الرائعي	سعادة المدير التنفيذي لمكتب المتفرد لإدارة المشاريع أ. خالد عبدالمحسن	المقاول الرئيسي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع
المستند المرجع	الميثاق	اليوم	الأحد	التاريخ	March 5th, 2021
المتطلبات		الامتثال			
التسليم	الهدف / المخرج	المنفذ	تفاصيل الهدف / المخرج	الهدف / المخرج	نعم / لا / لا ينطبق
1	مطعم مجهز بجميع الأجهزة اللازمة	قسم الشؤون المالية - إدارة المشتريات	يقوم قسم المشتريات بشراء جميع الأجهزة المطلوبة من قسم المبيعات	شراء التجهيزات الخاصة بالمطعم مثل (ميكروويف و ثلاجة و ما الى ذلك)	
2	إنهاء اعمال التصميم الداخلي	قسم الشؤون الهندسية والتصميم بالتعاون مع محلات و مصانع الأثاث و الديكورات	مراجعة الأعمال التي يقوم بها المهندس و مقاولي الباطن	هل يقوم بالتصميم المطلوب	
				مدى جودة المواد التي يقوم باستخدامها و طريقة التنفيذ	
3	الانتهاء من الجلسات الخارجية.	قسم الشؤون الهندسية والتصميم بالتعاون مع محلات و مصانع الأثاث و الديكورات	التأكد من جاهزية المكان و تركيب الإضاءة فيه	جلسات خارجية مكتملة العناصر من أماكن للجلوس و إضاءة كافية ومناسبة	
4	تقرير نهائي و ختامي للمشروع	مدير المشروع	تقوم إدارة المشروع بعمل تقرير فني متكامل عن المشروع	مراجعته جميع الاعمال التي تم القيام بها و التأكد من مطابقتها للمواصفات المطلوبة	

جدول 2: نموذج امتثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع

تطوير نموذج التحقق لكل مرحلة من مراحل المشروع (بدء و تخطيط – تنفيذ – إغلاق)

Project Initiation and Planning Phase Checklist

البند	تاريخ التسليم	الحالة	ملاحظات
تحديد نطاق المشروع			
موافقة على ميزانية المشروع			
تحديد أصحاب المصلحة والمعنيين بالمشروع			
تحديد راعي المشروع			
تحديد نوع الموارد داخلية أم خارجية			
الاتفاق مع أصحاب المصلحة على الوقت والتكلفة			
تحديد منافع المشروع			
تحديد القيود و الفرضيات			
تحديد المخاطر و علاجها			
توافق المشروع مع استراتيجية المؤسسة			
تحديد Kick off meeting			
تحديد الاحتياجات التدريبية للفريق			
تحديد خطة إدارة المشروع			
تحديد الميزانية الاحتياطية للمشروع			
تحديد الفرضيات والتوقعات للمشروع			
تحديد Work Breakdown Structure			
تحديد طرق تتبع مسار المشروع و تطوره			
للتأكد من كفاية موارد المشروع			
التأكد من الحاجة لمقاولي الباطن أو SMEs			

جدول 3: نموذج التحقق من مرحلة البدء والتخطيط في المشروع

Project Execution Phase Checklist

البند	تاريخ التسليم	الحالة	ملاحظات
مشاركة نطاق المشروع مع أصحاب المصلحة			
أكد من أن جميع أعضاء الفريق على علم بالتسليمات المطلوبة عند تنفيذ المشروع			
تم التأكد من سلامة البنية التحتية للمشروع وتوفر الأجهزة والأدوات اللازمة			
تحديد موقع المشروع و هل يحتاج الأعضاء لتغيير أماكن عملهم			
تم توزيع المهام والمسؤوليات على جميع أعضاء الفريق			
التأكد من علم أعضاء الفريق بمنفعة المشروع والقيمة التي سيضيفها عند الانتهاء منه			
تحديد جميع الموارد المستخدمة لتنفيذ المشروع			

جدول 4: نموذج التحقق من مرحلة تنفيذ المشروع

Project Closure Phase Checklist

ملاحظات	الحالة	تاريخ التسليم	البند
			تم تحقيق المنفعة من المشروع
			تم توثيق جميع مستندات المشروع
			تمت الموافقة من جميع أصحاب المصلحة
			عرض التقرير النهائي والختامي للمشروع
			تم تحرير جميع المواد الزائدة
			تم توثيق سجل الدروس المستفادة
			تم تسليم جميع مخرجات المشروع بشكل رسمي و نهائي

جدول 5: نموذج التحقق من مرحلة إغلاق المشروع

تطوير سجل المعنيين و تشكيل المجموعات لهم Stakeholders Register

الاسم	الفئة (داخلي/ خارجي)	المنظمة أو المنشأة	المنصب الوظيفي	معلومات التواصل
خالد عبدالمحسن	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	الرئيس التنفيذي	الجوال: 0551234500 الإيميل: Khaled@hotmail.com
بدر خالد	خارجي	جامعة الأمير محمد بن فهد	وكيل الجامعة للشؤون الهندسية	الجوال: 0554040776 الإيميل: bader@hotmail.com
أعضاء الفريق	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	أخصائي إدارة مشاريع	الجوال: الإيميل:
موردي أجهزة المطاعم	خارجي	محلات تجهيز المطاعم		الجوال:
موردي الديكورات والأثاث	خارجي	مصانع الأثاث		الجوال:
مكتب التصميم الداخلي	خارجي	مكاتب التصميم		الجوال:
منسوبي الجامعة	خارجي	جامعة الأمير محمد بن فهد		الجوال:

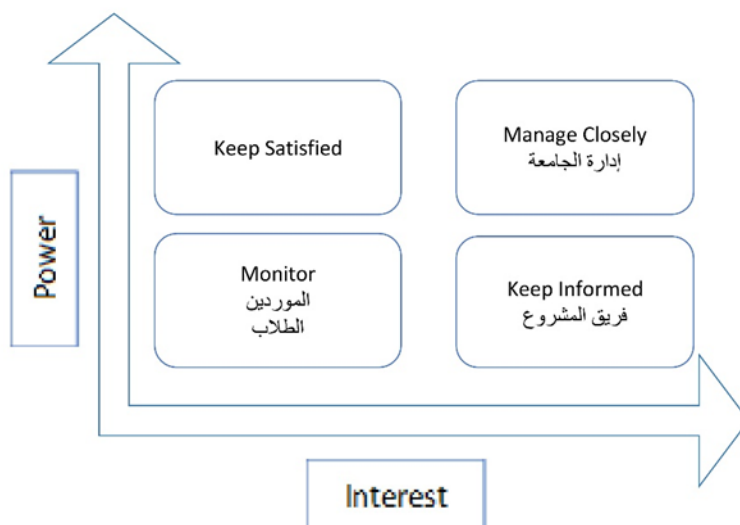
جدول 6: نموذج سجل المعنيين

تطوير شبكة (القوة/ التأثير) و (القوة/ الاهتمام)

أصحاب المصلحة (الداخليون)						
#	الاسم	الدور/المنصب	القوة/الصلاحية	الاهتمام	التأثير	الأهداف المرجوة
1	إدارة جامعة الأمير محمد بن فهد بمدينة الخبر	مالك المشروع	عالي	عالي	عالي	تجهيز وتسليم في الوقت المحدد بناءً على نطاق العمل
2	فريق المشروع	أخصائي إدارة مشاريع	منخفض	عالي	عالي	التنسيق والمتابعة لتسليم المخرجات لمدير المشروع
3	محمد عبدالله	مدير مشروع	عالي	عالي	عالي	الإشراف والتوجيه لتحقيق مخرجات المشروع وتسليمها في الوقت والميزانية المحددة
أصحاب المصلحة (الخارجيون)						
#	الاسم	الدور/المنصب	القوة/الصلاحية	الاهتمام	التأثير	الأهداف المرجوة
1	موردي أجهزة المطاعم		منخفض	عالي	منخفض	تسليم الاجهزة وتوفيرها بشكل جيد توافقاً مع الجدول الزمني المحدد
2	موردي الديكورات والاثاث		منخفض	عالي	منخفض	تسليم الخدمات المطلوبة وتوفيرها بشكل جيد توافقاً مع الجدول الزمني المحدد
3	مكاتب التصميم الداخلي		منخفض	عالي	منخفض	تسليم التصميم المتفق عليه في الوقت الزمني المحدد
4	طلاب الجامعة		منخفض	منخفض	عالي	توفير المكان المناسب الذي يتوافق مع احتياجاتهم
5	منسوبي الجامعة		منخفض	منخفض	عالي	توفير المكان المناسب الذي يتوافق مع احتياجاتهم

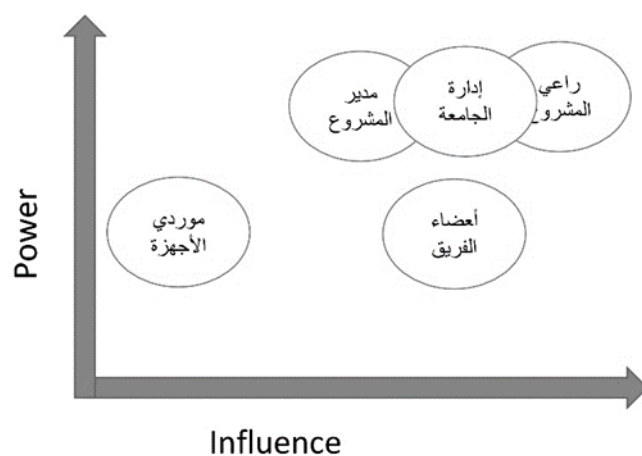
جدول 7: شبكة (القوة/التأثير) و شبكة (القوة/ الاهتمام)

شبكة (القوة / الاهتمام)



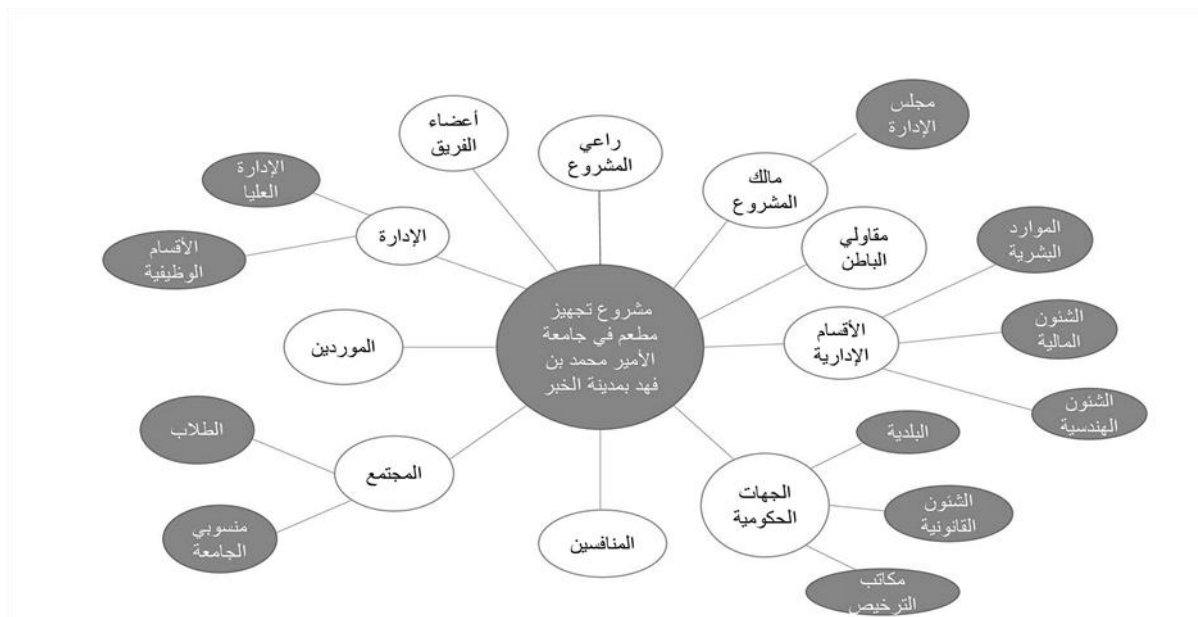
شكل 2: شبكة القوة/ الاهتمام

شبكة (القوة / التأثير)



شكل 3: شبكة القوة/ التأثير

استخدام النماذج الشبكية مع أصحاب المصلحة



شكل 4: النماذج الشبكية مع أصحاب المصلحة

ثقافة المنظمة

الثقافة التنظيمية هي مزيج من الافتراضات المهمة التي يشترك فيها كل عضو في المنظمة وغالبًا ما تكون غير مذكورة. تتكون الثقافة التنظيمية أساسًا من افتراضين رئيسيين شائعين: القيم والمعتقدات. القيم هي الافتراضات التي تم توجيهها من قبل قادة المنظمة وتعتبر بمثابة المثل العليا التي يرغب فيها جميع أعضاء المنظمة. من ناحية أخرى، فإن المعتقدات هي افتراضات حول الواقع وخلقها التجربة (Kazmi, A., & Kazmi, A, 2020). ثقافتنا في مكتب المتفرد تحدد قيمنا وسلوكياتنا وتوقعاتنا للعمل معًا ومع العملاء على الرغم من أننا نأتي من خلفيات وثقافات مختلفة، إلا أنها نقطة الالتقاء بيننا، نبقى دائمًا على اطلاع ونبحث بشكل استباقي عن طرق ابتكارية لتنفيذ مشروعاتنا.

تقديم مقترحات لقيم المنظمات يمكن تبنيها من خلال المشروع

الإبداع – الكفاءة – التمكين – المسؤولية

من خلال مشروعنا في تصميم مطعم يستهدف فئة الطلاب ومنسوبي الجامعة فإننا على ثقة تامة بأننا نستطيع تبني بعض القيم ومنها الإبداع، حيث نمتلك المساحة الكافية لتوظيف قدرات الفريق الإبداعية على خلق جو عصري وبروح شبابية، نبنى أيضا الكفاءة في أداء العمل بالطريقة الصحيحة، وقيمة التمكين وذلك عن طريق توفير فرص لحدیثي التخرج للعمل معنا ضمن الفريق وتحملهم المسؤولية.

ثلاث عادات سلوكية شخصية يفعلها الطالب يمكن أن تؤثر على المشروع – دراستها و تحديد أسبابها والتخلص منها

الأعضاء السلبيون: سيحاول بعض الطلاب الانسحاب من الفريق والمساهمة بشكل أقل في تنفيذ المشروع في بعض الحالات ، هذا ببساطة لأن هذا العضو المعين لا يتفاعل بشكل جيد مع بقية المجموعة لأسباب متعددة منها عدم وجود الوقت الكافي للعمل، قد يفضل العمل الفردي أكثر، أو بسبب بعض الممارسات الإقصائية من الأعضاء الآخرين و انتقاداتهم اللاذعة. وللتخلص من هذه العادة يجب على القائد محاولة إعادة إشراك هؤلاء الأعضاء ومحاولة أن يكونوا أكثر شمولية ومنحهم فرصًا للمساهمة في طرح آرائهم بالإضافة لمنحهم مهام مختلفة.

السلوك غير اللائق بشكل عام مثل – الإساءة لأحد الطلاب، أو إضاعة وقت العمل، أو التعليقات السلبية، أو التجاهل الصارخ للأعضاء الآخرين في المجموعة وهذا قد يكون بسبب ظروف شخصية أو سلوك معتاد عليه من قبل الطالب، ولو تركت الأمور كما هي فهذا سيؤدي إلى تفاقم المشكلة وتصاعدها. عندما يتطور مثل هذا السلوك، يجب على القائد بذل محاولات لتصحيح الوضع وأن يكون وسيط لحل المشاكل الناجمة عن هذا السلوك أو تصعيد الموضوع لإزاله هذا الطالب من المجموعة إن لزم الأمر وكان هذا مناسباً.

بطء الإنتاجية، قد يكون أحد الطلاب يواجه بعض المشاكل الشخصية أو مشاكل في العمل وبالتالي يساهم هذا في بطء إنتاجيته مع الفريق وقد يكون ببساطة استنفذ أفكاره وإبداعه وهذا يؤدي إلى تأخير العمل وعدم تحقيق هدف المجموعة. لذلك يجب على القائد تحديد أهداف صغيرة يجب عليهم تحقيقها ومتابعة سير العمل.

إجراء تقييم مهني ذاتي باستخدام SWOT



شكل 5: SWOT

تقديم 3 سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية و الأثر المالي و الاجتماعي و الفني على أعمال المشروع و العلاقات

- النصب والاحتيال: وهو الاستيلاء على مال الغير عن طريق التدليس والاختلاس.
- السرقة: عن طريق التلاعب في العقود مع مقاولي الباطن وعدم توظيف كل الموارد المالية في المشروع نفسه.
- غسيل الأموال: وهي الطريقة التي تم اخذ بها الأموال بشكل غير مشروع ودمجه في أعمال مشروعة حتى لا يتم التعرف على مصدرها.

الاجتماعي	الفني	المالي
- انتشار السرقة بين الموظفين وتصبح عادة. - انتشار غسيل الأموال. - تشويه سمعة المكتب و أداء المشروع بشكل عام.	- انتشار سرقة المعدات. - النصب في أسعار المعدات.	تراجع في استخدام الأموال المشروعة بالإضافة الى وجود أرباح من هذه الأموال غير معروفة المصدر قد تؤدي إلى انعكاس سلبي على سمعة المكتب.

إعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة

الاسم	القناة (داخلي - خارجي)	المنسبة	الدور الوظيفي	العنوان	الجوال	البريد الإلكتروني
وكالة الجامعة للشؤون الهندسية	خارجي	جامعة الأمير محمد بن فهد بمدينة الخبر	الإدارة	الخبر		
خالد عبدالمحسن	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	راعي المشروع	لدمام		
فهد خالد	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	مسئول الشؤون الإدارية والمالية	لدمام		
عبدالإله سليمان	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	مسئول الشؤون الهندسية	لدمام		
ناصر	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	مسئول الموارد البشرية	لدمام		
عبدالله	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	مراقب عمال	لدمام		
محمد	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	مراقب عمال	لدمام		
نورة	خارجي	مكتب تصميم داخلي و ديكورات	مصممة داخلية	الخبر		
فاطمة	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	محاسب مالي	لدمام		
عصام	داخلي	مكتب المتفرد لإدارة المشاريع	مسئول المشتريات	لدمام		
الطلاب و منسوبي الجامعة	خارجي	جامعة الأمير محمد بن فهد بمدينة الخبر	لا يوجد	الخبر		

تعريف التواصل الشخصي والتواصل الفعال

التواصل الشخصي هو الاتصال بين شخص وآخر، وهو التواصل الضروري بين شخصين مما يجعل الإنسان كائناً اجتماعياً. يضاف إلى وسائل الاتصال المختلفة هذه البريد الإلكتروني والرسائل النصية القصيرة والهاتف المحمول مما يساعد البشر على التواصل الشخصي مع أقرانهم.

التواصل الفعال: هو إحدى المهارات التي يحصل عليها الفرد بحيث يكون قادراً على توصيل معتقداته وآراءه ورسائله إلى شخص أو مجموعة من الأشخاص بطريقة يضمن بها أن يقتنع الشخص المستهدف بما يقوله أو يعبر عنه.

تعريف أشكال ونماذج وقنوات التواصل الشخصي

أشكال التواصل الشخصي:

- الاتصال اللفظي: وهو الاتصال عن طريق الكلام سواء كان منطوق أو مكتوب وقد يكون مكتوب عن طريق التقارير والمنشورات والكتب، ويتميز بإمكانية الاحتفاظ به والعودة إليه عند الحاجة، كما أنه يمكن الاحتفاظ بهذه البيانات بعيداً عن التحريف، أما عيوبه فهي: المعلومات تصل ببطء، يمكن فهم الكلام بشكل خاطئ.
- الاتصال غير اللفظي: ويتم نقل المعلومات هنا من غير خلال الإيماءات دون أي لغة عن طريق التعبيرات ولغة الجسد

(Anderson, K, 2020)

نماذج التواصل الشخصي:

- نماذج العمل Action Models الغرض من استخدام النماذج هو تقديم تمثيلات مرئية للتواصل بين الأشخاص وتقديم فهم أفضل، وتتنظر إلى الاتصال على أنه إرسال أحادي الاتجاه للمعلومات من مصدر أو مرسل إلى وجهة أو جهاز استقبال.

أمثلة: Berlo's SMCR Model - Early Schramm Model - Shannon-Weaver Model

- النماذج التفاعلية Interactive Model ترى نماذج التفاعل أن المرسل والمستقبل مسؤولان عن فعالية الاتصال.

أمثلة: Watzlawick, Beavin, and Jackson Model - Osgood and Schramm Model

- نماذج المعاملات Transaction Models تختلف عن النماذج التفاعلية في أن نماذج المعاملات توضح أن الأفراد غالبًا ما يتصرفون كمرسل ومتلقي في نفس الوقت و يتم إرسال الرسائل واستلامها في وقت واحد.

أمثلة: Barnlund's Transactional Model

قنوات الاتصال الشخصي:

يمكن تصنيف قنوات الاتصال إلى ثلاث قنوات رئيسية: (1) اللفظية، (2) المكتوبة، و (3) غير اللفظية. لكل من قنوات الاتصال نقاط قوة وضعف مختلفة، وفي كثير من الأحيان يمكننا استخدام أكثر من قناة واحدة في نفس الوقت

(Wrench, Punyanunt-Carter & Thweatt, 2020)

بناء مصفوفة الاتصال

المعلومات	المرسل	المستقبل	طريقة التواصل	التوقيت
مستندات المشروع (المسودة)	فريق المشروع	مدير المشروع	البريد الإلكتروني – shared drive	حسب الحاجة
مستندات المشروع (المعمدة)	مدير المشروع	فريق المشروع	البريد الإلكتروني – shared drive	حسب الحاجة
تقارير حالة المشروع Status Report	مدير المشروع	راعي المشروع	البريد الإلكتروني	شهرياً
الطلبات الداخلية	فريق المشروع	مدير المشروع	البريد الإلكتروني	حسب الحاجة
الطلبات الخارجية	مدير المشروع	راعي المشروع	البريد الإلكتروني	حسب الحاجة

جدول 9: مصفوفة الاتصال

عرض 3 سيناريوهات لنماذج خاطئة من التواصل

Passive Aggressive Communication السيناريو الأول: الاتصال العدواني السلبي

هو ممارسة سيئة لها تأثير سلبي مباشر على شعور الناس تجاه أنفسهم والآخرين في مكان العمل. على سبيل المثال، قد يرفض أحد أعضاء الفريق التحدث مباشرة إلى زميل في العمل ويستخدم البريد الإلكتروني والمذكرات عمدًا للتواصل دون التحدث وجهاً لوجه.

Failing To Listen السيناريو الثاني: عدم الاستماع

قد يفشل مدير المشروع أو أحد الأعضاء في الاستماع إلى من حولهم، يعد عدم الاستماع إلى زملاء العمل مشكلة إذ إنه يخلق جو عام من التجاهل للمشاعر الفردية، ويقلل من قيمة العلاقات الشخصية في مكان العمل. على سبيل المثال، إذا أعرب أحد أعضاء الفريق عن قلقهم بشأن مشكلة يرونها في مكان العمل، لكن مدير المشروع لم يطلب منهم شرح المشكلة بمزيد من التفصيل أو النظر في المشكلة، فقد تمر المشكلة دون حل بل قد تتفاقم وتؤثر على المخرجات.

Intimidation in the Workplace السيناريو الثالث: التخويف في مكان العمل

قد تكون نبرة أحدهم حادة أو لغة جسده غير مناسبة وتسهم في خلق بيئة عمل غير صحية وملئية بالمشاعر السلبية ونتيجة لذلك قد ينسحب أحد أعضاء الفريق من العمل أو قد يعمل بدون أدنى اهتمام لجودة العمل ومخرجاته.

القيادة التحولية هي الأفضل لقيادة هذا المشروع حيث أن النزاهة والرؤية الثاقبة من الصفات الأساسية للقائد من هذا النوع. باتباع هذه القيادة ستتحقق أهداف المشروع من خلال خطوط اتصال مفتوحة مع الموظفين، مما يدل على نزاهة مدير المشروع واحترامه لخبرة أعضاء الفريق وعلمهم ويؤدي هذا الاحترام المتبادل إلى تحقيق مكاسب في رضا الفريق والاحتفاظ بالأعضاء لمشاريع مستقبلية.

تقديم 5 مقترحات لطرق التحفيز التي تتناسب مع طبيعة المشروع

1. التحفيز المعنوي عن طريق تحقيق الذات في العمل و مساعدة أعضاء الفريق على فهم الصورة الأكبر للمشروع وتأثيره على مسيرتهم المهنية.
2. التحفيز عن طريق الحصول على أيام إجازة و ذلك يأتي بعد توزيع المهام بشكل صحيح و عادل بين أعضاء الفريق.
3. مساعدة الأعضاء على الإبداع و تنمية قدراتهم عن طريق ترك مساحة كافية لهم للعمل ووضع لمساتهم في المشروع.
4. في المشروع قد نتبع تقديم المكافآت (المادية – الميزات – العلاوات) حسب ما يسمح به النظام.
5. التحفيز عن طريق بناء سمعة للفريق و إضافة إنجاز آخر لنا و بناء شبكة فعالة مع أصحاب المصلحة (الداخليون – الخارجيون) للاستفادة منها في مشاريع مستقبلية.

تصميم نموذج RACI لثلاث إجراءات إدارية بالمشروع

الإجراءات الإداري	مدير المشروع	راعي المشروع	مسؤول الشؤون الهندسية	مسؤول الشؤون المالية	مسؤول الموارد البشرية
الحصول على الموافقات اللازمة للتصميم	R	I	A		
الحصول على التراخيص	A	I	R		
عمل العقود الرسمية بين الأطراف	A	I		R	C
			R: Responsible		
			A: Accountable		
			C: Consulted		
			I: Informed		

تعريف الصراع والأزمات

تعريف الصراع: هو حدوث اختلاف الرأي أو وجهات النظر أو الحكم على شيء ما أو اتخاذ قرار معين بين شخصين أو مجموعة من الأشخاص.

تعريف الأزمة: هو نمط معين من المشكلات أو المواقف التي يتعرض لها الشخص أو المشروع، ويضطره إلى تغيير وجهة نظره وإعادة التكيف على حسب الوضع المناسب لهذه الأزمة.

3 سيناريوهات متوقعة لأحداث الصراع بالمشروع وتحديد الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع وتحديد سبب الأفضلية

السيناريو الأول : اختلاف الرأي بين أعضاء فريق المشروع، مما يؤدي الى الصراع بينهم وكمدير مشروع لابد بأن يتم حل هذا الصراع بناءً على التوسط وجعل أعضاء الفريق على وفاق وبناء روح الفريق بين بعضهم البعض كما يجب على مدير المشروع وضع أسس واضحة توضح مسئولية كل طرف وبالتالي تحديد حدود كل موظف وامكاناته حتى لا يتحول النزاع في العمل إلى نقاش لا ينتهي أبداً ويوضح ذلك في ميثاق الفريق.

من الأفضل اتباع طريقة التسوية **Compromise** بحيث يتم التركيز على جوانب الاتفاق بدلاً من جوانب الاختلاف حفاظاً على التناغم بين أعضاء الفريق وعلى علاقة الاحترام بينهم.

السيناريو الثاني: الضعف أو سوء تحديد في عملية التواصل مع أصحاب المصلحة، وكمدير مشروع لابد بأن يتم بناء شبكة التواصل بشكل واضح ومتابعتها للتأكد من تحقيقها وتفادي أي صراع من الممكن أن يحدث ولأن هذا قد يؤثر سلباً على المشروع فيجب حله عن طريق اتباع طريقة الإجبار **Forcing** لتقديم حلول مرضية للأطراف المهمة في المشروع.

السيناريو الثالث : ضعف القيادة والتوجيه في المشروع، لابد أن يتم اختيار أعضاء الفريق بصفات تتوافق مع صفات

القادة والإداريين، أو أن يتم تأهيلهم لهذه المهارات وذلك عن طريق اتباع التعاون فيما بينهم **Collaboration**.

عرض و تحليل الأسباب الجذرية Root Cause Analysis

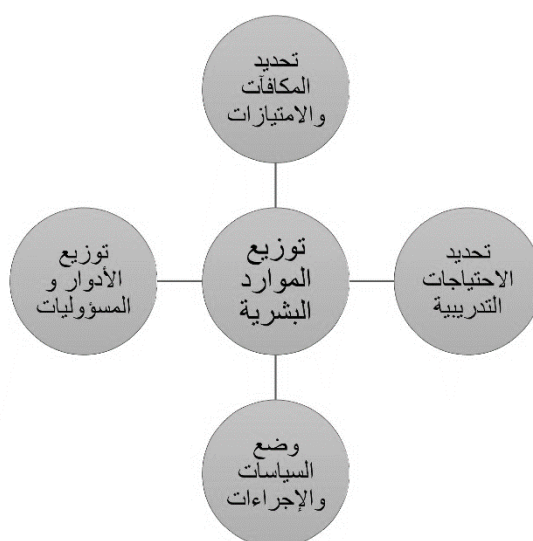
قمنا بتحليل الأسباب الجذرية للمشكلة الأولى و هي: الصراع على اختلاف الرأي بين أعضاء الفريق حيث كان هناك صراعات دائمة بين أعضاء الفريق واختلاف في الرأي و تمسك بعض الأعضاء بأرائهم الشخصية و البعض منهم يرجع السبب إلى خبراته الطويلة في مجال إدارة المشاريع، و هذا طبعا بسبب الحاجة إلى تكوين فريق من حديثي التخرج بالإضافة إلى أصحاب الخبرة في المجال لذلك كان السبب الرئيسي هو عدم وجود ميثاق للفريق يوضح أسس التعامل بينهم.



شكل 6: نموذج 5 Whys – Root Cause Analysis

توزيع الموارد البشرية على المهام

الغرض من توزيع الموارد البشرية هو تحديد وتحديد واختيار الموارد البشرية التي لديها المهارات والمعرفة اللازمة للقيام بأنشطة المشروع في ظل قيود الجدول الزمني والميزانية والنطاق والجودة.



شكل 7: نموذج توزيع الموارد البشرية

يتم توزيع الموارد البشرية في المشروع كالتالي:

القسم الإداري الوظيفي	المسئول	الأعضاء
الموارد البشرية	موظف من قسم الموارد البشرية	مراقب عمال (1)
الشؤون الهندسية والتصميم	مصمم داخلي	مراقب عمال (1)
الشؤون الإدارية والمالية	موظف من قسم الشؤون المالية	محاسب
		مسئول مشتريات

جدول 12: نموذج توزيع الموارد البشرية في المشروع

تحليل أثر إجراء عملية Fast Tracking على الجدول الزمني و تمثيل الجدول بعد هذه العملية

سننتج في هذا المشروع أسلوب ضغط الجدول عن طريق التتابع السريع وبالتالي سيتم إجراء بعض الأنشطة الموجودة على المسار الحرج بالتوازي و ليس بالتتابع و قد يؤدي التتابع السريع إلى إعادة العمل وزيادة المخاطر.

الخطوة الأولى: نحدد الأنشطة التي تقع على المسار الحرج وهي:

- 1- اكتمال التشطيبات.
- 2- أعمال الجلسات الخارجية.
- 3- البدء في عملية التصميم الداخلي.
- 4- التأكد من عمل الكهرباء و إمدادات المياه.

الخطوة الثانية: ترتيب الأنشطة في جدول زمني:

النشاط	المدة	الأيام
التأكد من عمل الكهرباء و إمدادات المياه	2	اليوم الأول: بداية اليوم الثاني: نهاية
البدء في عملية التصميم الداخلي	5	اليوم الثالث: بداية اليوم السابع: نهاية
أعمال الجلسات الخارجية	10	اليوم الثامن: بداية اليوم السابع عشر: نهاية
اكتمال التشطيبات	5	اليوم الثامن عشر: بداية اليوم الثاني والعشرون: نهاية

جدول 13: الجدول الزمني قبل تنفيذ عملية Fat Tracking

المجموع: 22 يوم

الخطوة الثالثة: إيجاد العلاقة بين الأنشطة:

العلاقة	النشاط 2	النشاط 1
None	البدء في عملية التصميم الداخلي	التأكد من عمل الكهرباء و إمدادات المياه
Finish to Start	أعمال الجلسات الخارجية	البدء في عملية التصميم الداخلي
Finish to Finish	اكتمال التشطيبات	أعمال الجلسات الخارجية

جدول 14: العلاقة بين الأنشطة على المسار الحرج

الخطوة الرابعة: إعادة تمثيل الجدول بعد الضغط الزمني:

الأيام		المدة	النشاط
اليوم الثاني: نهاية	اليوم الأول: بداية	2	التأكد من عمل الكهرباء و إمدادات المياه
اليوم الخامس: نهاية	اليوم الأول: بداية	5	البدء في عملية التصميم الداخلي
اليوم الخامس عشر: نهاية	اليوم السادس: بداية	10	أعمال الجلسات الخارجية
اليوم العشرون: نهاية	اليوم السادس عشر: بداية	5	اكتمال التشطيبات

جدول 15: الجدول الزمني بعد تنفيذ Fast Tracking

المجموع: 20 يوم

تطوير قواعد لعملية التفاوض

- عدم قبول العروض الأولية مباشرة لأنه يمكن أن تكون هناك عروض أخرى أفضل.
- ترك نقاط الخلاف الى اخر الاجتماع.
- تحديد الأهداف بوضوح قبل الدخول في عملية التفاوض وتحديد النتائج المقبولة والواقعية والمثالية مسبقاً.
- وجود خطة بديلة في حال فشلت المفاوضات للوصول لنتائج معينة بعد الاتفاق مع أعضاء الفريق.
- تحديد التنازلات التي من الممكن تقديمها في عملية التفاوض مسبقاً.
- محاولة تحليل الطرف الآخر ومعرفة أهدافه واحتياجاته.
- التشاور مع أعضاء الفريق وأخذ آرائهم ومقترحاتهم.
- التدريب مسبقاً على عملية التفاوض والاستعداد النفسي مراجعة الأسلوب الشخصي والتحدث دائماً بنبرة هادئة وواثقة.
- تجهيز جدول الأعمال، نقاط الاختلاف، نقاط الالتقاء، الجدول الزمني لعملية التفاوض، معلومات تخص الطرف الآخر قبل الدخول في عملية التفاوض.

إعداد خطتين للتفاوض

تم إعداد خطتين بالتعاون مع أعضاء فريق المشروع كالتالي:

الخطة الأولى: الهدف: دفع الطرف الآخر للقيام بسلوك معين وفق خطة معينة.

الاستراتيجيات:

- كسب دعم الطرف الآخر ومعرفة القوى المؤثرة عليه.
- كسب دعم أصحاب المصلحة والمعنيين بالمشروع مسبقاً.
- تغيير الاتجاهات خلف الطرف الآخر ومعرفة دوافعه.

هذه الخطة تركز على إقناع أصحاب المصلحة وجذب الأشخاص لطريقة تفكير مدير المشروع وفريقه، كما تعتمد على المحافظة على جودة العلاقة بين الفريق وأصحاب المصلحة من بداية المشروع والاستفادة منها في وقت لاحق.

الخطوة الثانية: الهدف: الوصول إلى نقطة الالتقاء بين كل الأطراف.

الاستراتيجيات:

- تهيئة المناخ المناسب للتفاوض عن طريق عرض القواسم المشتركة بين الأطراف.
- تحديد أفضل الخيارات المتاحة للتفاوض عليها.
- تحديد أسوأ الخيارات المتاحة لاستبعادها.
- تحديد منطقة الاتفاق المحتمل ومناقشتها.

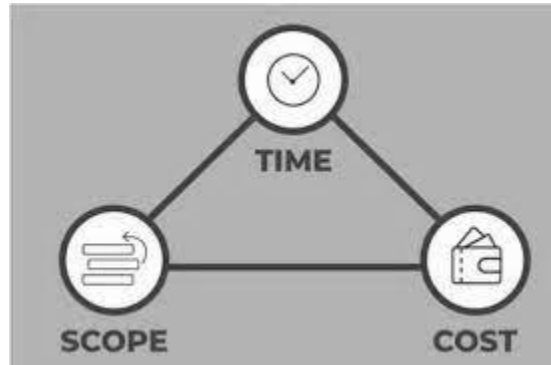
هذه الخطة تعتمد على الوصول لأفضل الخيارات المتاحة مع الحفاظ على العلاقات مع أصحاب المصلحة لتحقيق نتيجة جيدة وموازنة الأولويات الخاصة بالمشروع وتعتمد على أن يكون المفاوض مباشراً اعتماداً على الموقف ولديه خبرة ومهارة كافيتين في تحويل معارضي المشروع إلى حلفاء.

تعريف مثلث القيود للمشروع

يستخدم مثلث إدارة المشاريع لتحليل المشاريع كما يعتبر غير كافٍ كنموذج لنجاح المشروع لأنه يغفل أبعاداً حاسمةً

للنجاح، بما في ذلك التأثير على أصحاب المصلحة والتعلم ورضا المستخدم وعناصر المثلث كالتالي:

- التكلفة: ستشمل تكلفة المشروع تكلفة التخطيط وتكلفة تصميم المطعم / تكلفة الإيجار وتكلفة الأثاث والتجهيزات وتكلفة الأدوات وتكلفة الموارد البشرية والتكاليف الأخرى لبدء التشغيل.
- النطاق: سيغطي النطاق الخدمات التي يجب أن يقدمها المطعم ضمن الميزانية المحددة مسبقاً وإلى أي مدى يمكننا التحكم في تصميم المطعم، مثل تقديم نوع البنية التحتية وسعة الجلوس ومنطقة المطعم وما إلى ذلك.
- الوقت: يشير الوقت إلى الجدول الزمني لإكمال المشروع من خلال تقسيم كل المهام على فترة زمنية معينة. ويشمل أيضاً الاختلاف المسموح به في حال طلب تمديد الوقت (Dhillon H., 2018)



شكل 8: مثلث القيود للمشاريع

ويؤكد المثلث على النقاط التالية:

- جودة العمل مقيدة بميزانية المشروع ومواعيد تسليمه ونطاقه (سماته).
 - يمكن لمدير المشروع أن يبادل بين القيود، ومع ذلك، فإن المبادلة بين القيود ليست ممكنة بشكل دائم من الناحية العملية. مثلاً، قد يؤدي تدفق الأموال والأشخاص في مشروع مكتمل الموظفين إلى إبطائه، بالإضافة إلى ذلك، غالباً ما يستحيل في المشاريع ذات الإدارة الضعيفة تحسين أيًا من الميزانية أو الجدول الزمني أو النطاق دون تضرر الجودة.
 - تتطلب التغييرات في أحد القيود تغييراتٍ في القيود الأخرى من أجل الموازنة، وإلا سيُضَرّ ذلك بالجودة.
- يمكن إكمال المشروع في وقتٍ أسرع عن طريق زيادة الميزانية أو تقليص النطاق. وبالمثل، قد يتطلب توسيع النطاق زيادات مكافئة في الميزانية والجدول الزمني. كما سيؤدي تقليل الميزانية دون تعديل الجدول الزمني أو النطاق إلى تدني الجودة.

إعداد قائمة عوامل نجاح المشروع

تشير الدراسات إلى أن معظم المنظمات التي تستخدم صيغ علمية لإدارة المشروع، قد اكتسبت خبرة في بناء علاقات أفضل مع العميل، وانعكس ذلك إيجاباً في الأداء من خلال مؤشرات زمنية متعلقة بالكلفة والنوعية، وذلك مثل (وقت أقل، جودة أعلى، أرباح أعلى، وتنسيق أفضل بين الأقسام). الكثير من مشاريع الأعمال تحقق النجاح مع الزمن، والكثير منها يصيبها الفشل، يعود ذلك لعدة عوامل حيث أن عوامل النجاح تقسم إلى قسمين (عامة ومرتبطة بالادارة):

- موافقة كل عضو في الفريق على استراتيجية المشروع وفهمهم لذلك.
- دقة المخططات المصممة حسب رؤية المشروع.
- إمكانية توفر الموارد المخصصة حسب الميزانية في الوقت المناسب.

- الدعم الكامل من أصحاب المصلحة (Barnard, 2018).

وبناء على ذلك تم الاتفاق بين أعضاء فريق مكتب المتفرد لإدارة المشاريع على الأخذ بعين الاعتبار بعض العوامل الخاصة لنجاح هذا المشروع مثل:

العوامل	تم تحقيقها	لم يتم تحقيقها	ملاحظات
التنظيم وإمكانية التعامل مع القوانين والأنظمة واعتماد أساليب عمل جديدة			
التدريب على أن يشمل جميع العاملين في المشروع			
الأخذ بأراء أصحاب المصلحة في خطوات المشروع			
كفاءة أعضاء الفريق و جميع العاملين في المشروع			
تحديد الأهداف بدقة و العمل على تحقيقها بالوسائل المتاحة			
قدرة الإدارة على التجاوب والتأقلم مع التغيير في بيئة العمل			
توفير الموارد المناسبة للمشروع			
قدرة الإدارة على التنبؤ بمستقبل السوق والمنافسة			
قدرة الإدارة على التخطيط والتنظيم والمراقبة لسير العمل			

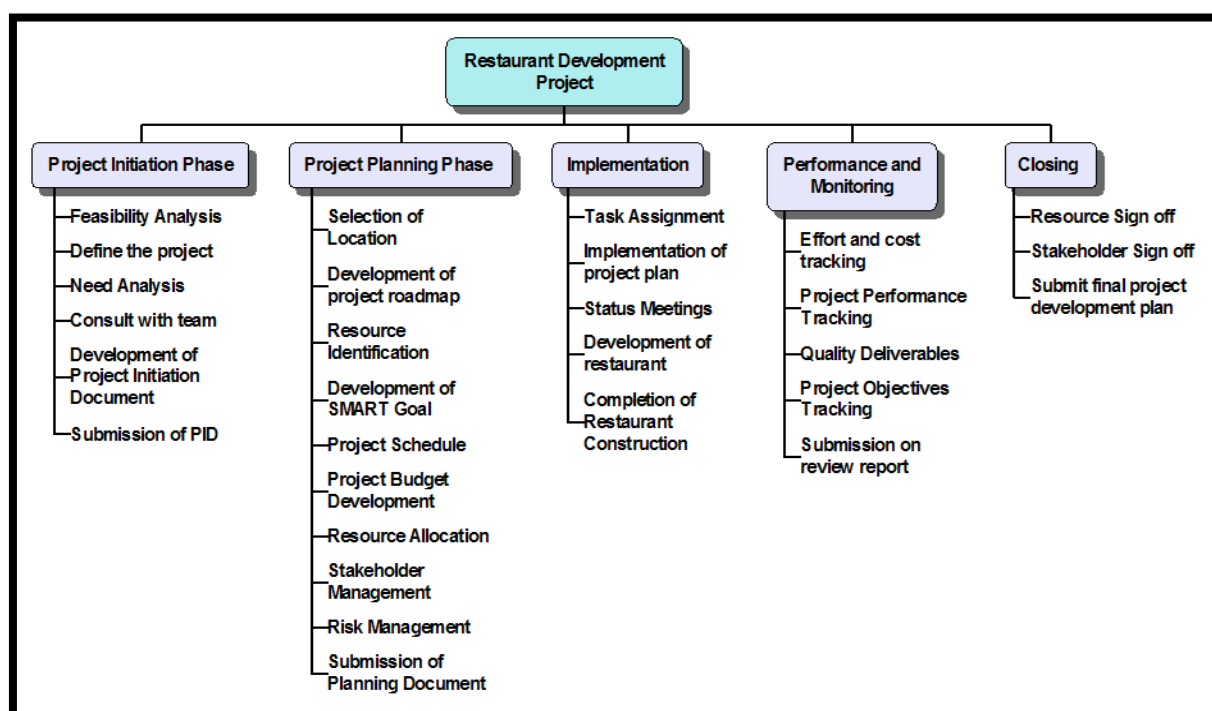
جدول 16: قائمة عوامل نجاح المشروع

تطوير وتعريف هيكل تقسيم الأعمال وإعداد دليل شرحه

هناك 5 مراحل تشمل مرحلة بدء المشروع، ومرحلة تخطيط المشروع، ومرحلة تنفيذ المشروع، ومرحلة المراقبة والتحكم بالإضافة إلى مرحلة الإغلاق. من أجل تطوير المشروع المقترح، يوصى باتباع هيكل تقسيم العمل المذكور أدناه حيث

يتكون هذا الإطار من أنشطة تطوير المشروع المهمة مثل تحليل الجدوى، واستشارة الفريق، واختيار الموقع، وتحديد الموارد وتوزيعها، وإدارة المخاطر، فضلاً عن الأنشطة الهامة الأخرى.

تم تمثيل مراحل المشروع الخمس في القسم أدناه:



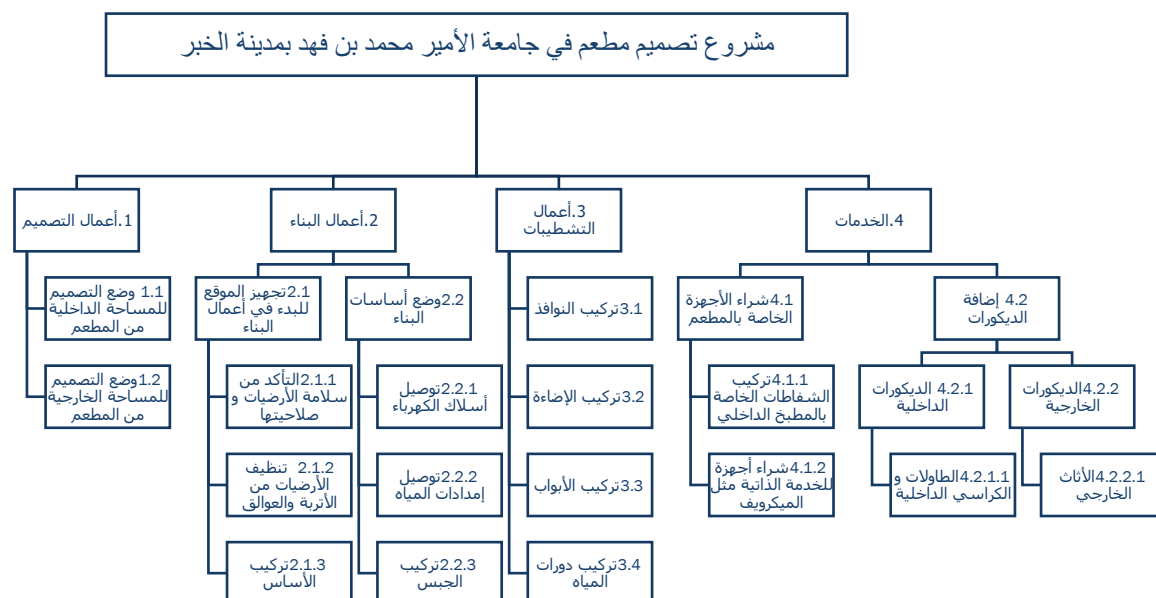
شكل 9: مراحل المشروع الخمسة

و بناء عليه تم وضع هيكل تقسيم الأعمال التالي (Work Breakdown Structure):

تم الاتفاق بين أعضاء الفريق على وضع هيكل تقسيم الأعمال و الذي يهدف إلى تغطية جميع التسليمات المطلوبة من المشروع و هي الجزء الداخلي من المطعم بالإضافة إلى الجزء الخارجي والذي يحتوي على جلسات خارجية تابعة للمطعم.

الموقع تم تسلمه من الجامعة مسبقاً و لكن للعمل على الجزء الداخلي لا بد من وضع خطة للتصميم الداخلي. إنهاء أعمال البناء و التشطيبات و المرافق الخدمية في الجلسات الداخلية و تركيب جميع الأجهزة اللازمة لتشغيل المطعم و ضمان جاهزيته للعمل.

أما الجزء الخارجي سنعمل على إضافة جلسات تشتمل على إضاءة و ديكورات خارجية تتيح لرواد المطعم الاختيار بين الجلوس في المنطقة الداخلية أو الخارجية.



شكل رقم 10: هيكل تقسيم الأعمال

تعريف مصفوفة تتبع المتطلبات

تشير مصفوفة تتبع المتطلبات إلى تتبع حالة المتطلبات طبقاً لرأي العميل. وتتلخص فائدة المصفوفة في أنها تسمح بتأكيد أن المنتج النهائي تم تسليمه وفقاً للمواصفات التي قدمها العميل ومرضٍ له. مصفوفة التتبع التالية تم وضعها لضمان تلبية متطلبات المشروع (Hamilton, 2021). يتكون هذا المستند من معلومات متنوعة تتضمن بيانات المتطلبات ونتائج تحقيقها والملاحظات إن وجدت، لتصميم المطعم، يتم جمع المتطلبات من خلال الاتفاق التعاقدية والتواصل اللفظي طبقاً لمصفوفة المتطلبات التالية:

رقم المتطلب	وصف المتطلب	الحالة	ملاحظات
1	يجب أن يحتوي تصميم المطعم على جزء داخلي و جزء خارجي Indoor + Outdoor		
2	يجب أن تكون هناك مساحات كافية للجلوس بحيث تشمل 500 شخص في الجزء الداخلي و 90 شخص في الجزء الخارجي من المطعم		
3	استخدام مواد بناء عالية الجودة و أثاث مريح و مناسب.		
4	استخدام إضاءة بنظام ألواح السولار في الجلسات الخارجية.		
5	التأكد من مطابقة المواد المستخدمة في التشطيب لمعايير جودة البناء		

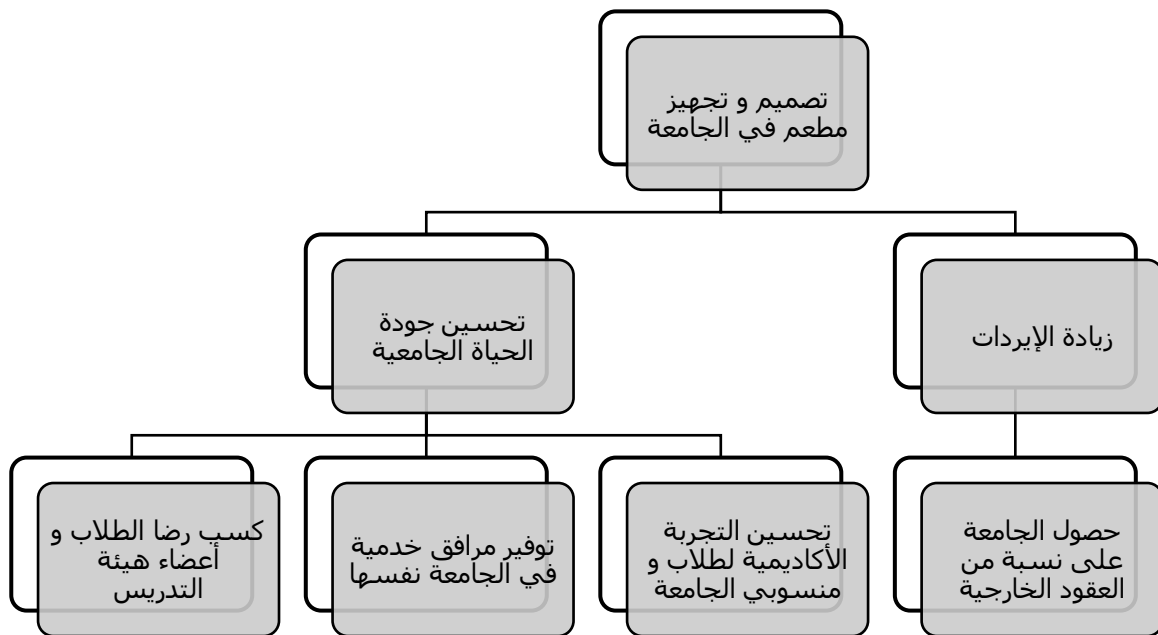
شكل رقم 11: مصفوفة جمع المتطلبات

تحديد أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها بمصفوفة جمع المتطلبات

- العصف الذهني: تقنية للحصول على المتطلبات حيث يُطلب من مجموعة من الأفراد طرح أكبر عدد ممكن من الأفكار.
- فحص المستندات السابقة: يساعد تحليل معلومات النظام الموجود في إنشاء مستند جديد.
- المناقشة الجماعية: إنشاء Focus Group من مجموعة من الأشخاص يعكسون رأي العملاء لتقديم الملاحظات.

تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية

في القسم أدناه تم ذكر الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المرتبطة بالاستراتيجية: -



شكل رقم 12: الهيكل الهرمي لأهداف المشروع

تطوير و تعريف و إعداد بيان النطاق (حدوده – و تحديد مالا يشملها)

نطاق المشروع هو الوصف التفصيلي لعمل المشروع الضروري لتلبية متطلبات أصحاب المصلحة. يتم من خلاله تحديد

معايير قبول المشروع وبالتالي يعطي انطباعاً عن العمل المطلوب بشكل أفضل , هناك نوعان من النطاق: 1) نطاق المنتج و

(2) نطاق المشروع. يتم تنفيذ إدارة نطاق المشروع للتأكد من أن أهداف المشروع قد تم تحقيقها ويمكن نقل المخرجات بشكل مرضٍ إلى أصحاب المصلحة.

يقتصر نطاق المشروع على تصميم مطعم والتعامل معه في حالة جاهزة للاستخدام في غضون 3 أشهر. الهدف من المشروع هو إنشاء أفضل مطعم لطلاب ومنسوبي الجامعة محاطاً بأحدث التصاميم التي يمكن أن توفر مساحة لهم لتناول وجبتي الإفطار والغداء. لتلبية المتطلبات وتلبية النطاق، سيوفر المطعم داخل الحرم الجامعي تجربة أفضل للطلاب وأعضاء هيئة التدريس للاستمتاع بالطعام إلى جانب تحسين التجربة الأكاديمية، في القسم أدناه تجدون بيان النطاق الذي تم وضعه للمشروع:

اسم المشروع			تجهيز مطعم في جامعة الأمير محمد بن فهد بمدينة الخبر
راعي المشروع			خالد عبدالمحسن (المدير التنفيذي لمكتب المتفرد لإدارة المشاريع)
تاريخ الموافقة			15 ديسمبر 2020
وصف النطاق			يشمل المشروع على تجهيز المطعم من حيث تنفيذ أعمال الديكورات والإضاءة الداخلية والخارجية و تجهيز المطعم بالأجهزة والأدوات اللازمة وال يشتمل على تشغيل المطعم أو الحصول على توكيلات محلية او عالمية.
تسليمات المشروع			1- مطعم مجهز بجميع الأجهزة اللازمة. 2- إنهاء أعمال التصميم الداخلي. 3- الانتهاء من الجلسات الخارجية.

4- تقرير ختامي و نهائي للمشروع.	
1- توفير و تجهيز المطعم بكامل التجهيزات الخاصة من الأجهزة والأدوات. 2- اكتمال تصميم المطعم وفق الخطة المتفق عليها سابقاً. 3- اكتمال أعمال الإضاءة الداخلية والخارجية. 4- اكتمال التشطيبات و الانتهاء من اعمال الديكورات و تركيب الأثاث. 5- انتهاء اعمال الجلسات الخارجية.	معايير قبول المشروع
1- عمل المكيفات بالشكل السليم لضمان سلامة المواد المستخدمة . 2- التأكد من سلامة توصيلات الكهرباء لضمان استمرارية العمل . 3- تأخر وصول المواد اللازمة وصعوبة تخزينها. 4- عدم كفاءة تمديدات المياه في الموقع الشاغر للمطعم. 5- صعوبة دخول الشاحنات من بوابة الجامعة وعدم وجود تصاريح أو التأخير في إصدارها. 6- قد يكون الموقع غير صالح لبدء العمل فوراً ويحتاج تعديلات. 7- اعتذار أحد مقاولي الباطن. 8- التأخر في تكليف أحد أعضاء الفريق للعمل مباشرة.	القيود والفرضيات

جدول رقم 17: بيان النطاق

تطوير وتعريف وشرح مفاهيم: زحف النطاق. وإعطاء مثال

زحف النطاق: إضافة ميزات أو وظائف إضافية لمنتج جديد أو متطلبات أو عمل غير مصرح به (أي خارج النطاق المتفق عليه). قد يكون أحياناً الخروج عن النطاق أمر حتمي و لكن يتم ذلك بعد رفع طلب التغيير لكن هنا يعتبر أمر سلبي حيث يقضي أعضاء فريق العمل الكثير من الوقت على العمل على ميزات غير معتمدة لمنتج ما. يجب عادةً أن يتم العمل على دمج هذه

التغييرات ضمن الوقت الأصلي وتقديرات الميزانية و هذا يعني تجاوز للوقت والتكلفة لإنهاء الأجزاء المصرح بها من النطاق (Yesodharan, 2021).

من ضمن الأمثلة على زحف النطاق في المشروع:

الحصول على توكيلات عالمية أو محلية لتشغيل المطعم.

القيام بأعمال صيانة للحديقة الخارجية لترتيب الجلسات الخارجية.

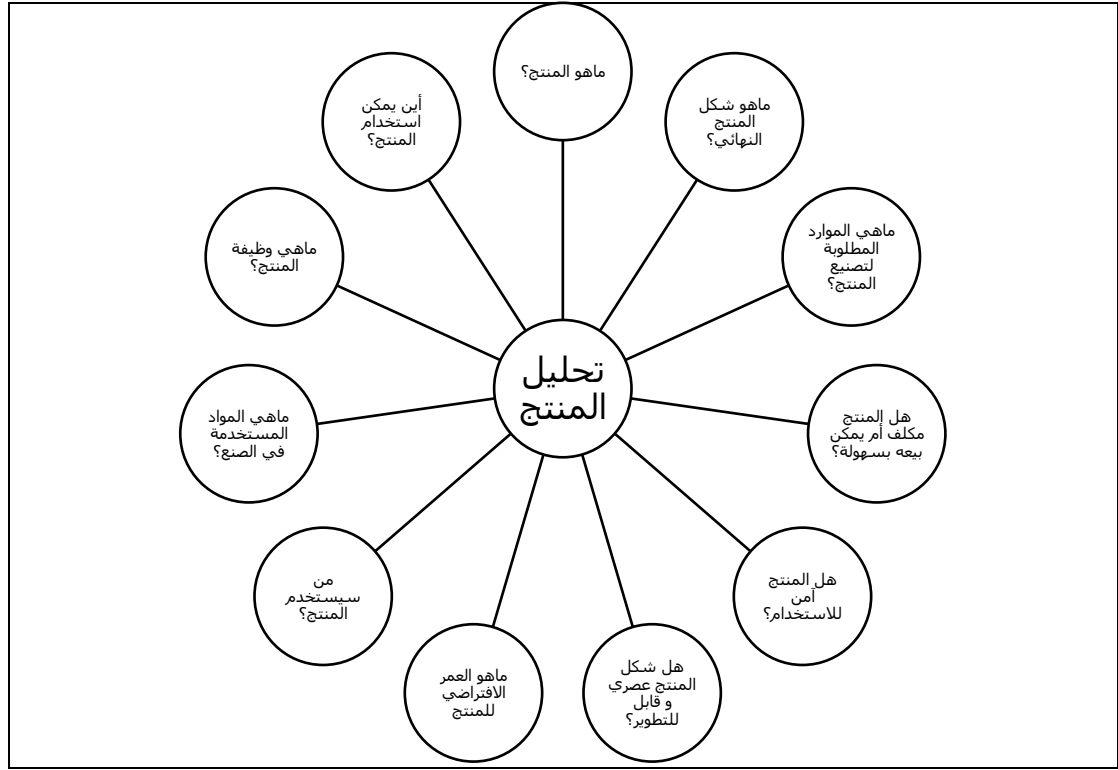
شرح إدارة تحليل المنتج

في إدارة المشاريع يتم عمل تحليل المنتج للمشروعات التي يكون مخرجها النهائي منتج محدد، وعملية التحليل تعتبر أداة لتحديد النطاق خلال مرحلة التخطيط يتم تطبيقها عن طريق تحديد أسئلة حول المنتج ووضع إجابات لوصف الاستخدام وتحديد الخصائص والجوانب الأخرى ذات الصلة لما سيتم بناؤه أو تصنيعه.

يحتوي كل مجال تطبيق على طريقة أو أكثر من الطرق المقبولة عمومًا لترجمة أوصاف المنتجات أو الخدمات عالية المستوى إلى نتائج ذات مغزى. يتم جمع المتطلبات على مستوى عالٍ وتتحلل إلى مستوى التفاصيل اللازمة لتصميم المنتج النهائي. من أمثلة تقنيات تحليل المنتج على سبيل المثال لا الحصر:

تفصيل المنتج - تحليل المتطلبات - تحليل النظم - هندسة النظم - تحليل القيمة

يعد تحليل المنتج خطوة هامة و ذلك لتزويد الشركات المصنعة بالمنتجات اللازمة لفهم المنتج وإتقانه و ضمان جاهزية المنتج للسوق مع تحقيق النتائج المرجوة, يتضمن تحليل المنتج فحص ميزات المنتج والتكاليف والتوافر والجودة والمظهر والجوانب الأخرى. يتم إجراء تحليل المنتج من قبل المشتريين المحتملين ومديري المنتجات الذين يحاولون فهم المنافسين والمراجعين الخارجيين.



شكل 13: إدارة تحليل المنتج

شرح عمليات تحويل حزم العمل في WBS إلى أنشطة

توفر عناصر WBS السفلية التفاصيل المناسبة لدعم عمليات إدارة المشروع مثل تطوير الجدول الزمني وتقدير التكلفة وتخصيص الموارد وتقييم المخاطر. تسمى مكونات WBS ذات المستوى الأدنى بحزم العمل وتحتوي على تعريفات العمل الذي يتعين تنفيذه وتعبه. يمكن استخدامها لاحقاً كمدخلات في عملية الجدولة لدعم تطوير المهام والأنشطة والموارد والمعالج التي يمكن تقدير التكلفة ومراقبتها والتحكم فيها. يتم التفصيل في ثلاثة مستويات على الأقل، أدنى مستوى يسمى حزمة العمل، ويتم ترقيم كل مستوى وعنصر في WBS بحيث يمكن التعرف بسهولة على العمل الذي يمثله وتعبه من خلال التمثيلات الرسومية المختلفة المستخدمة في حياة المشروع.

في القسم التالي وضعنا قائمة لتحويل حزم العمل التي تم وضعها مسبقاً في هيكل تقسيم العمل إلى أنشطة.

تطوير قائمة المهام أو الأنشطة المضمنة تحت كل حزمة عمل في WBS

في القسم أدناه، تم ذكر قائمة الوظائف والأنشطة المضمنة في كل حزمة عمل في WBS: -

الرقم	النشاط	حزمة العمل
1	أخذ قياسات المساحة الداخلية للمطعم تحديد مساقط الإضاءة تحديد الطراز الخاص بالمطعم تحديد ألوان الديكورات الداخلية الأخذ بعين الاعتبار نوعية الأثاث	وضع التصميم للمساحة الداخلية من المطعم
2	دراسة المساحة المتوفرة تحديد نوع النشاط المرغوب به في الجلسة (قراءة – استرخاء – وجبات فقط) تحديد المساحات الخضراء	وضع التصميم للمساحة الخارجية من المطعم
3	تسوية الأرض و فحصها	التأكد من سلامة الأرضيات و صلاحيتها
4	كنس الأرض من أي شوائب و أتربة	تنظيف الأرضيات من الأتربة و العوالق
5	فرش الأرضية بالرمل تركيب الإسمنت استخدام ميزان المياه للتأكد من عدم وجود هبوط تركيب السيراميك	تركيب الأساس
6	تقرير حالة توصيلات الكهرباء و مدى مطابقتها للأصول الفنية تركيب التوصيلات المؤقتة الضرورية لإكمال العمل تفحص لوحة الكهرباء لتقرير مدى مطابقتها للأصول الفنية	توصيل أسلاك الكهرباء
7	تصميم مخطط إمدادات المياه شراء المواد اللازمة التأكد من توفير وصلات المياه والوصلات الخاصة بالحنفيات شراء مضخات لتخزين المياه	توصيل إمدادات المياه

تركيب الجبس	8	توصيل الألواح ببعضها البعض عل معجون في اماكن الوصلات عمل فتحات لتمرير أسلاك الكهرباء و فتحات التكييف عمل طبقة معجون و صنفرة السقف بشكل كامل
تركيب النوافذ	9	فحص الجزء الخارجي من النافذة لمعرفة حالتها إزالة اللاصق القديم تركيب الإطارات الخارجية تنشيت النوافذ
تركيب الإضاءة	10	تحديد أبعاد المساحة التي نخطط تركيب الإضاءة فيها ضبط المسافة بين اماكن الإضاءة و مصادر التيار الكهربائي شراء المستلزمات الخاصة بالإضاءة تركيب المصابيح حسب التوزيع المتفق عليه
تركيب الأبواب	11	تحديد قياسات فتحات الأبواب تجهيز القطع الخشبية Aتركيب حلقات الباب في اماكنها و معايرتها تنشيت حلقات الأبواب في أماكنها تركيب مفاصل الأبواب والبراويز تركيب الأبواب
تركيب دورات المياه	12	فحص تمديدات السباكة والمياه التأكد من عدم وجود تسريبات و في حالة وجود تهريب للمياه يتم استبدال خطوط المياه بمواسير و محابس جديدة فحص ضغط المواسير للتأكد من سلامة السباكة البدء في مرحلة العزل لارضية دورة المياه تركيب المغاسل و الكرسي تركيب الديكورات
شراء أجهزة للمطعم	13	تحديد قائمة الأجهزة للمطبخ الداخلي تحديد قائمة الأجهزة للخدمة الذاتية (ميكروويف) شراء الأجهزة عن طريق الموردين

14	اختيار مكان فتحات التهوية المناسبة شراء الأنابيب المرنة بطول يناسب المسافة ما بين شفاط المطبخ وبين فتحة التهوية تثبيت شفاطات المطبخ في مكان مسطح و مناسب	تركيب الشفاطات الخاصة بالمطبخ الداخلي
15	تحديد القطع المناسبة لهوية المطعم اختيار المواد المقاومة للظروف الجوية تحديد العناصر التي سيتم شراؤها شراء قطع الأثاث الخارجي المتناسبة مع الخطة الموضوعة	ديكورات الأثاث الخارجي
16	تحديد عدد الزوار لمعرفة الكمية المطلوبة تحديد القطع المناسبة لهوية المطعم التعاقد مع مصانع الأثاث و الديكورات تركيب الأثاث و توزيعه	الطاوالات و الكراسي الداخلية

جدول 18: قائمة الوظائف والأنشطة المضمنة في كل حزمة عمل في WBS

شرح العلاقات بين الأنشطة

بين أنشطة تطوير المشروع هناك علاقة منطقية حيث لا يمكن أن يبدأ النشاط اللاحق حتى يتم الانتهاء من النشاط السابق.

العلاقة المنطقية الموجودة في نهج إدارة المشروع تعني الاعتماد أو الحاجة الراسخة والسائدة بين عنصرين معينين في

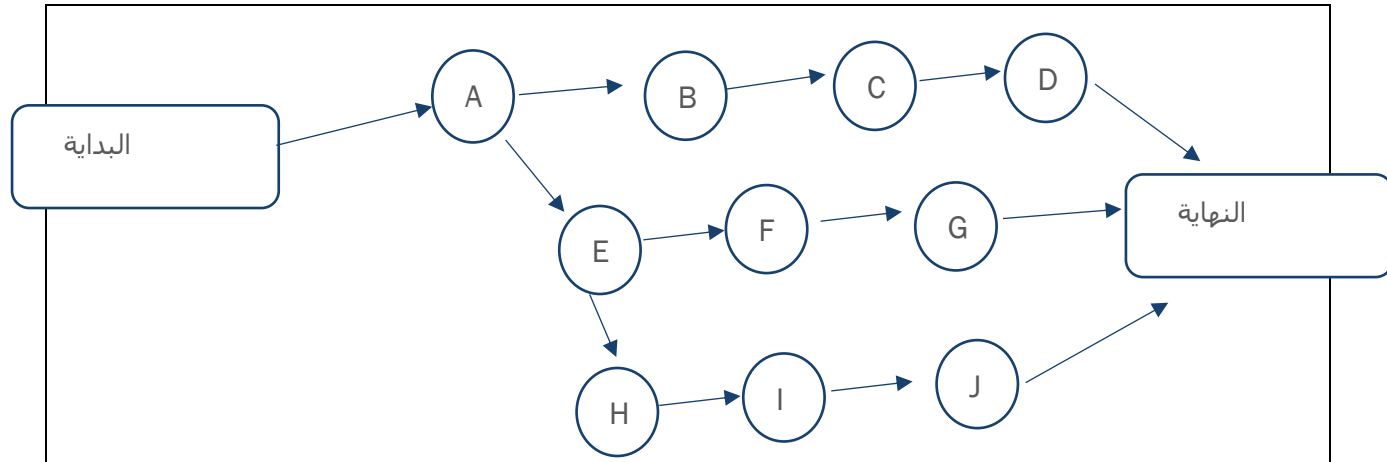
المشروع. من أجل تطويره، يلزم إكمال النشاط السابق ثم بدء المشروع اللاحق.

النشاط	الوصف	النشاط السابق
A	وضع التصميم	لا يوجد
B	وضع أساسيات البناء	A
C	تجهيز الموقع للبدء في أعمال البناء	B
D	تركيب النوافذ	B,C

E	تركيب الإضاءة	A,B,C
F	تركيب الأبواب	A,B,C
G	تركيب دورات المياه	A,B,C
H	شراء اجهزة المطبخ	A,B,C,E
I	تركيب الشفافات	A,B,C,E,H
J	تركيب الطاولات و الكراسي	A,B,C,D,E,F,G,H,I

جدول رقم 19: العلاقات بين الأنشطة

تطوير النموذج الشبكي Logical Diagram لأنشطة المشروع وتحديد المسار الحرج

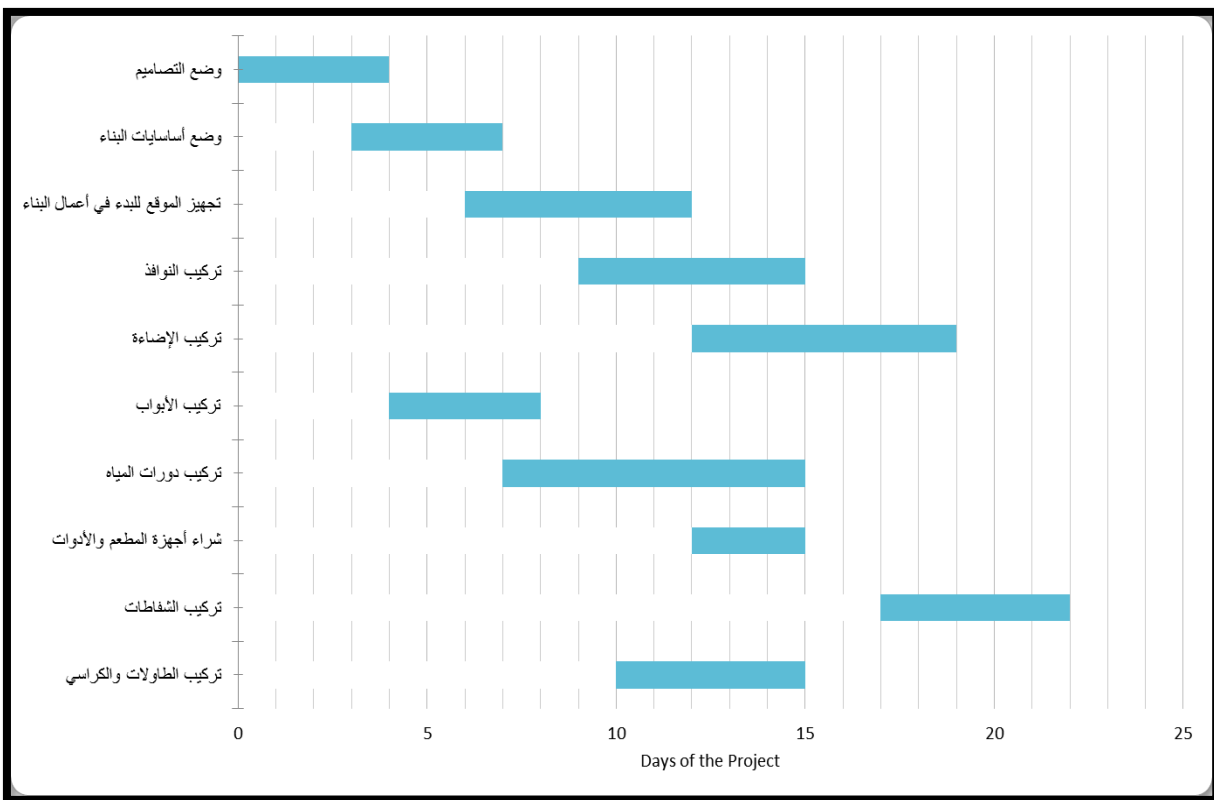


شكل رقم 14: تحديد Logical Diagram لأنشطة المشروع والمسار الحرج

المسار الحرج: A-B-C-E-H-I-J

إعداد نموذج جانت تشارت ونموذج العلامات الفارقة

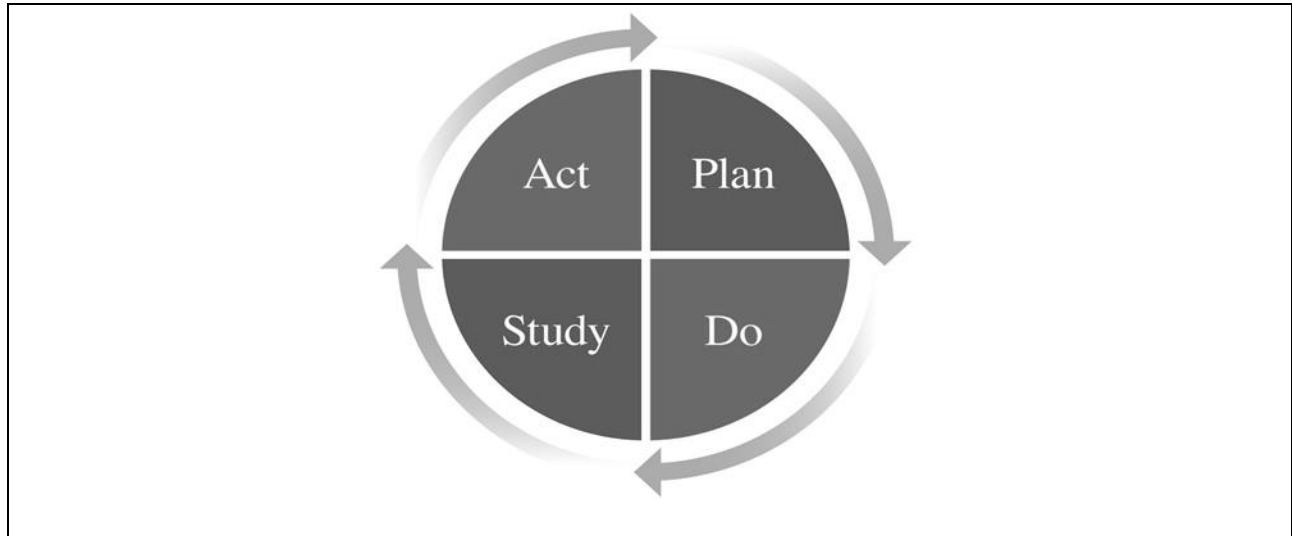
توفر العلامات الفارقة طريقة لتقدير الوقت الذي سيستغرقه إكمال المشروع بدقة أكبر عن طريق تحديد التواريخ والأحداث المهمة ، مما يجعلها ضرورية لتخطيط المشروع وجدولته بدقة. نظرًا لتعدد استخداماتها ، فهي عنصر مهم في مستندات المشروع مثل جدول المشروع وميثاق المشروع وخطة المشروع. يتم استخدامها أيضًا في منهجيات الجدولة ، مثل طريقة المسار الحرج ، أو أدوات إدارة المشروع مثل مخططات جانت ، والتي يمكنها تحديد فترات الجدولة الرئيسية. باستخدام المعالم ، يمكنك حساب فترة السماح في مشروعك بشكل أفضل عن طريق تقسيم المخطط الزمني للمشروع إلى فترات زمنية ، أو إطارات زمنية أصغر للتحكم في التقدم وتتبعه.



شكل رقم 15: نموذج Gantt Chart

شرح نموذج ديمينغ للجودة

تشير دورة ديمينغ إلى نموذج تطوير الجودة المستمر الذي يتكون من ترتيب منطقي لمراحل رئيسية وهي الخطة، والتنفيذ، والتحقق، والتصحيح.



شكل رقم 16: دورة ديمينغ للجودة

دورة Deming (أو (Plan-Do-Check-Act (PDCA) هي تقنية تكرارية من أربع خطوات تُستخدم لحل المشكلات وتحسين العمليات التنظيمية، إدوارد ديمينغ، رائد مراقبة الجودة الشهير قام بتنقيح عملية شهورات الخطية المكونة من 3 خطوات لتكون حلقة تكرارية مكونة من أربع خطوات كالتالي:

- التخطيط: في هذه الخطوة نقوم بالتخطيط لتطوير خطة وإطار عمل للتنفيذ من خلاله، وتحديد النتائج المرجوة.
- التنفيذ: في هذه الخطوة نقوم بتنفيذ الخطة التي تم وضعها في الخطوة الأولى السابقة.
- التحقق: لرصد تأثير خطة التنفيذ وإيجاد تدابير إضافية إذا لزم الأمر لزيادة تحسين الحل ويجب إجراء فحص أثناء التنفيذ للتأكد من تحقيق أهداف المشروع.
- التصرف أو التصحيح: في هذه الخطوة نقوم بتنفيذ الحلول والتوصيات الخاصة وتحديد ما إذا كان الحل فعالاً وإصدار التوصيات هل يجب دمج الحل في ممارسات العمل أو التخلي عنه (Arveson, 1998).

تطوير نموذج SIPOC ونموذج Ishikawa لأحد مشاكل المخرجات بالمشروع

يشير SIPOC إلى المورد والمدخلات والعملية والمخرجات والعميل. SIPOC هو تحليل ستة سيجمي يسمح برسم خرائط لمشروع أو نشاط معين. وبالتالي يتيح الحصول على فكرة كاملة عن العملية قبل بدء المشروع مما يساعد في تجنب المشاكل المحتملة من خلال وجود خطة احتياطية للمواقف التي قد تنشأ.

بالنسبة لمشروع تصميم المطعم اعتمدنا نموذج SIPOC على النحو التالي:

Customer العميل	Output المخرجات	Process العمليات	Input المدخلات	Supplier المورد
مكتب المنفرد لإدارة المشاريع	المخطط التفصيلي لتصميم المساحات	قياس المساحات توزيع المساحات تحديد التصاميم المطلوبة	المساحات متطلبات العميل	مكتب التصميم الداخلي
	أثاث للجزء الداخلي و الجزء الخارجي من المطعم	عقود شراء ومناقصات إتمام أمر الشراء عملية الدفع الآجل أو الحالي الاستلام	قائمة بالأثاث اللازم	مصانع الأثاث
	أدوات صحية لدورات المياه	عقود شراء ومناقصات إتمام أمر الشراء عملية الدفع الآجل أو الحالي الاستلام	مساحة دورات المياه قائمة بعدد دورات المياه قائمة بالأدوات الصحية المطلوبة	محلات الأدوات الصحية
	أجهزة كهربائية أفران و مواقد أدوات مطابخ	عقود شراء إتمام أمر الشراء إتمام عملية الدفع الاستلام	قياس المساحة تحديد الأجهزة المطلوبة تحديد الأدوات اللازمة	محلات تجهيز المطاعم

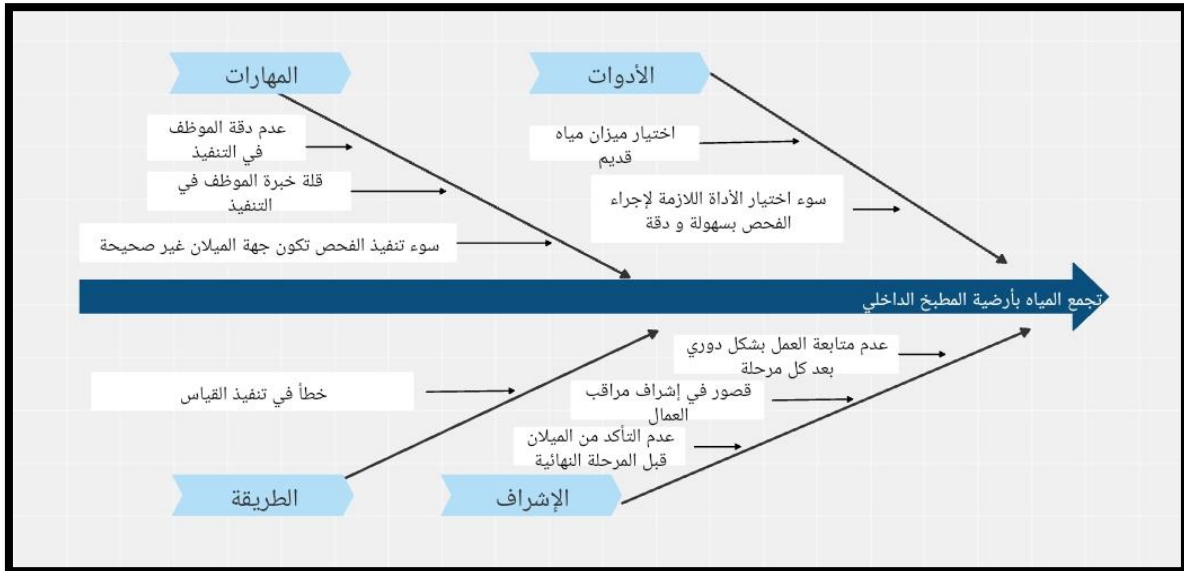
جدول 20: نموذج SIPOC

نموذج Ishiwaka لأحد مشاكل المخرجات للمشروع

يُعرف الرسم التخطيطي أيضًا باسم مخطط عظمة السمكة. يوضح مخطط Ishiwaka الأسباب المحتملة لأي حدث. في تنفيذ المشروع، يمكن أن يكون هناك العديد من المشاكل التي تؤثر عليه. في هذا النوع من المواقف، يسمح مخطط Ishiwaka بمعرفة سبب المشكلة الجذري ويمكن المستخدم من الوصول إلى أصل المشكلة.

في مشروع تصميم المطعم يمكن أن يكون هناك العديد من المشاكل التي تؤثر بشكل سيء على الناتج المحدد مسبقًا. يمكن أن تتمثل بعض المشاكل في عدم الحصول على التمويل الكافي، أو عدم الحصول على موقع مناسب للتطوير، أو التأخير في توريد المواد، أو إضراب العمال، أو خروج المشروع من الميزانية وغيرها الكثير.

اعتمدنا استخدام نموذج Ishiwaka لمشكلة (تجمع المياه بأرضية المطبخ الداخلي) التي واجهتنا في المشروع الحالي كالتالي:

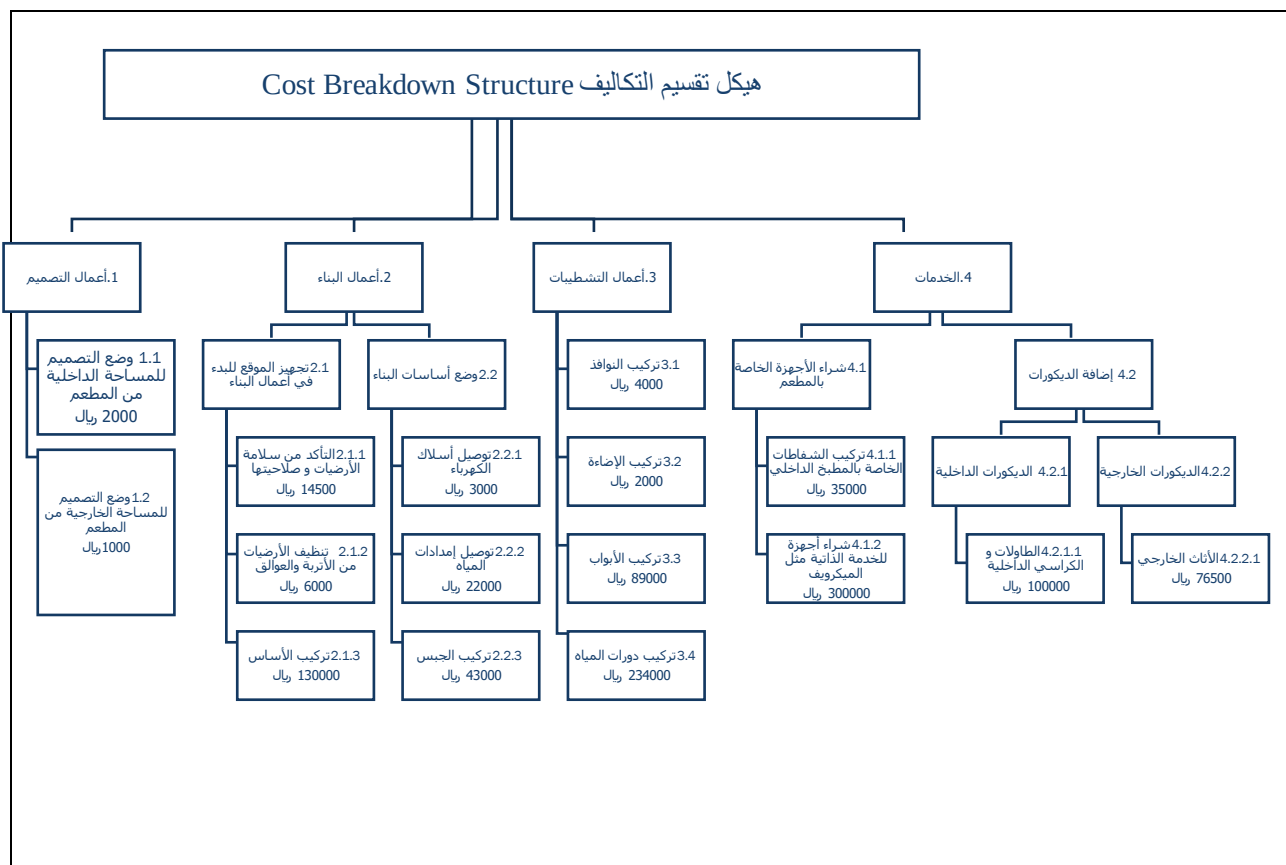


شكل 17: نموذج Ishikawa لأحد مشاكل مخرجات المشروع

إعداد هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع بالتوافق مع WBS

في البداية تم توزيع الميزانية كالتالي:

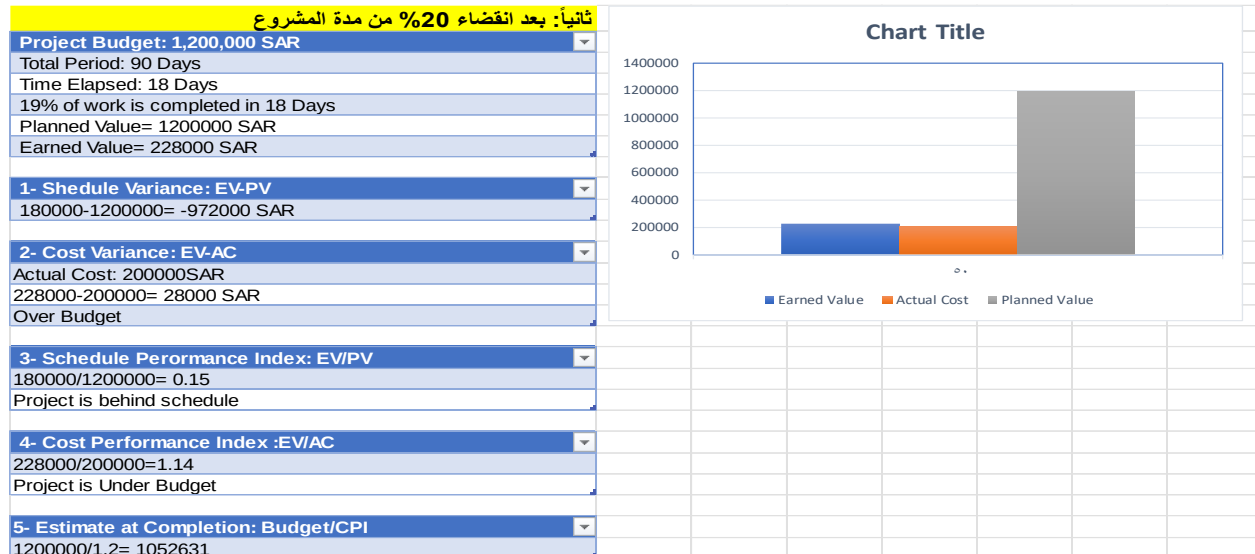
التسلسل	النشاط	المبلغ (بالريال السعودي)
1.1	وضع التصميم للمساحة الداخلية للمطعم	20000
1.2	وضع التصميم للمساحة الخارجية للمطعم	10000
2.1.1	التأكد من سلامة الأرضيات و صلاحيتها	14500
2.1.2	تنظيف الأرضيات من الأتربة والعوالق	6000
2.1.3	تركيب الأساس	130000
2.2.1	توصيل أسلاك الكهرباء	30000
2.2.2	توصيل إمدادات المياه	22000
2.2.3	تركيب الجبس	43000
3.1	تركيب النوافذ	40000
3.2	تركيب الإضاءة	20000
3.3	تركيب الأبواب	89000
3.4	تركيب دورات المياه	234000
4.1.1	تركيب الشفافات الخاصة بالمطبخ الداخلي	35000
4.1.2	شراء أجهزة للمطعم	300000
4.2.1.1	شراء الطاولات و الكراسي للمساحة الداخلية	100000
4.2.2.1	شراء الأثاث الخارجي	76500
	الإجمالي	1200000



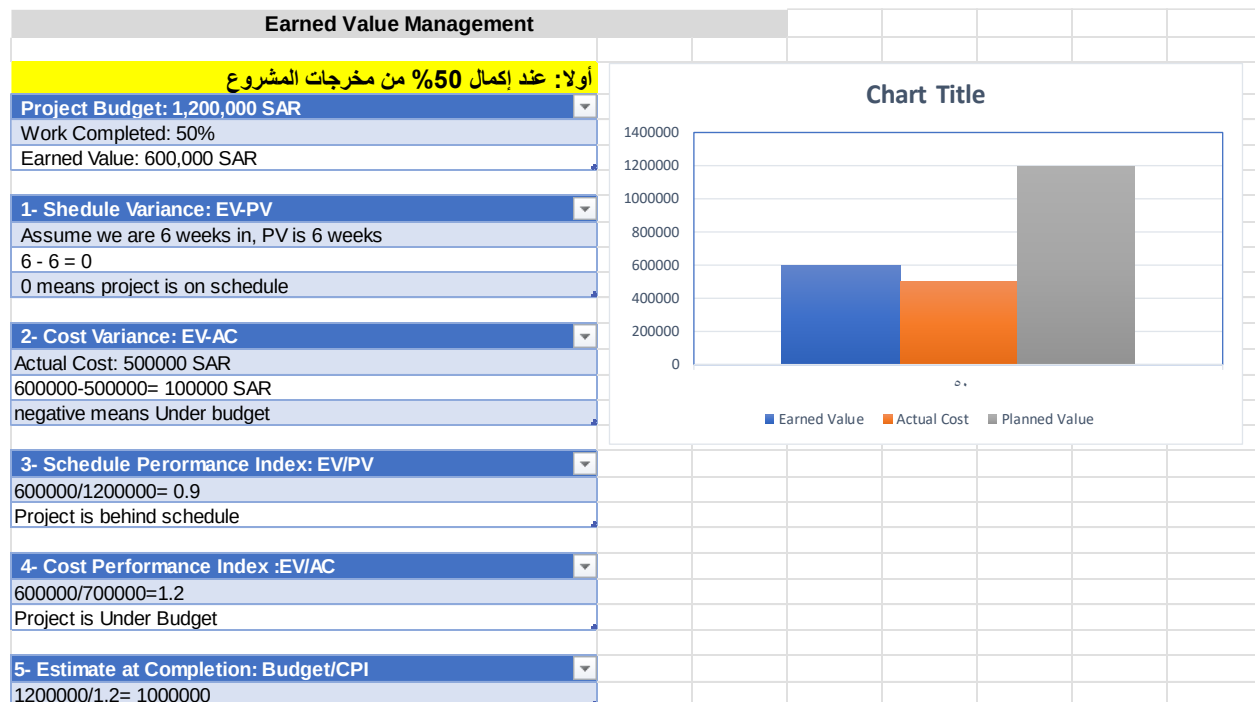
شكل رقم 18: هيكل تقسيم التكاليف

حساب القيمة المكتسبة للمشروع بعد إنقضاء 20% من مدته وبعد اكتمال 50% من مخرجاته كل على حدة

حساب القيمة المكتسبة بعد انقضاء 20% من مدة المشروع



حساب القيمة المكتسبة بعد اكتمال 50% من المخرجات



شرح مفهوم موازنة الموارد Resource Leveling and Smoothing

Resource Leveling تسوية الموارد

هي تقنية لتحسين الموارد تستخدم عندما يمكن الانتهاء من المشروع بالموارد المتاحة دون الحاجة إلى الزيادة عليها أو توزيعها. يهدف تحديد مستوى الموارد بشكل عام إلى توزيع الموارد بشكل عادل لتحقيق جدول المشروع بشكل منطقي وواقعي. قد يؤدي ضبط مستوى الموارد إما إلى ضغط الجدول أو تمديده. وبالتالي فإن أي تعديل على خطة تخصيص الموارد ستؤدي إلى تغيير الجدول وتاريخ انتهاء المشروع (Alby, 2021)

من أشهر التقنيات: تقنية التتابع السريع (Fast Tracking) وتقنية ضخ الموارد (Crashing)

Resource Smoothing

هي تقنية تهدف إلى تعديل أنشطة الجدول الزمني بحيث لا تتجاوز متطلبات الموارد في المشروع الحدود المتفق عليها مسبقاً، وبالتالي، فإن الهدف من تجانس الموارد هو الاستخدام الموحد للموارد، حيث يهدف إلى إكمال العمل بحلول التاريخ المحدد مع تجنب تدفق الطلب على الموارد. يتم تحديد الموارد مسبقاً أثناء مرحلة التخطيط حيث يتم تحديد موارد المشروع اعتماداً على توفر الموارد والمهارات و الأسعار في حين يتم تطبيق تقنية تسوية الموارد عندما يكون المشروع قيد التنفيذ و ذلك لحل مشكلة نقص الموارد وفي معظم الأحيان يلجأ مدير المشروع إلى استخدام تقنية تجانس المورد (Resource Smoothing) بعد تسوية المورد. (Resource Leveling)

تدريب على توزيع موارد المشروع من معدات وأدوات

يشتمل المشروع على سجل الموارد الذي يتم إنشاؤه كجزء من عملية تقدير موارد النشاط حيث تتم مراعاة نوع و توافر وإمكانيات الموارد البشرية كما تتم مراعاة موارد المعدات و المواد و توزيعها بشكل عادل و دقيق بين أنشطة المشروع.

المعدات اللازمة	الشخص المسئول	الأدوات اللازمة	الشخص المسئول
شاحنة لنقل الأثاث	شاحنة مستأجرة	ملابس واقية	مسؤول السلامة
مجرفة	مقاول الباطن	أحذية مطاطية	مسؤول السلامة
رافعة	مقاول الباطن	قفازات مطاطية	مسؤول السلامة
العربة اليدوية	مراقب العمال – المشرف على أعمال البناء	خوذة واقية	مسؤول السلامة
مولد كهربائي	مراقب العمال – المشرف على أعمال الكهرباء	نظارات حماية	مسؤول السلامة
منشآر كهربائي	مراقب العمال – المشرف على أعمال الكهرباء	برنامج تصميم	مهندس التصميم الداخلي
قطاعة كهربائية - مولد كهربائي	مراقب العمال – المشرف على أعمال الكهرباء	سلم	مراقب العمال
خلاط الخرسانة - قاطع البلاط	مراقب العمال – المشرف على أعمال البناء		

جدول رقم 21: توزيع المعدات والأدوات على الموارد البشرية

تطوير إجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين

يتم تحديد مواصفات العقد و إرساله إلى البائعين المحتملين، حيث يختار مدير المشروع أفضل مرشح ثم يوقع عقدًا معهم (Vu، 2020). عند اكتمال المهمة ، يجب إبرام العقد وإكمال جميع الوثائق. يجب أن يبدأ المستخدمون بوضع إستراتيجية شاملة للعملية بأكملها. يجب التخطيط لأي عمليات شراء وعمليات استحواذ بعد دراسة المتطلبات عن كثب للتأكد من أن التعاقد مطلوب (Liujuan، 2019). يحدد مدير المشروع نوع العقود المناسبة للمشروع بحيث تشمل وصف جميع مكونات المشروع

تطوير نموذج المقارنة بين الموردين ونموذج المقارنة Scoring Model

التسلسل	البند	الوزن	المورد A	المورد B	المورد C
1	ملائمة السعر	20%			
2	توصيل المواد إلى مقر العمل	5%			
3	الالتزام بالجدول الزمني للتسليم	20%			
4	الالتزام بتسليم التوريدات حسب المعايير	10%			
5	توفير قطع الغيار	5%			
6	مناسبة تكاليف التشغيل و الصيانة	5%			
7	الالتزام باتباع قوانين السلامة	5%			
8	عدد العقود المنفذة مسبقاً	10%			
9	التزام المورد المتعاقد بتنفيذ العقد بالشروط الجزائية	10%			
10	توفير طاقم العمل الفني	10%			
	الإجمالي	100%			

جدول 22: نموذج الاختيار بين المقاولين لتنفيذ التوريدات

إعداد أجندة وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي

في النموذج أدناه تجدون صيغة الدعوة متضمنة الأجندة، سيتم إرسال الدعوة عن طريق البريد الإلكتروني لأعضاء الفريق الذين تم اختيارهم من قبل مدير المشروع سابقاً بناء على الخبرات و المهارات المحددة.

دعوة لاجتماع لأعضاء الفريق
نود إفادنتكم بعقد اجتماعنا القادم و ذلك لمناقشة تصميم المطعم و الاتفاق على خطة إدارة المشروع و ذلك قبل البدء في تنفيذ المشروع علماً بأن أجندة الاجتماع كالتالي: أولاً: سيتم توزيع تصميم المطعم على جميع الحاضرين قبل موعد الاجتماع لمناقشته لاحقاً. ثانياً: سيتم الاتفاق على خطة إدارة المشروع. ثالثاً: سيتم توزيع مهام العمل على الموارد البشرية. رابعاً: سيتم إرسال إيميلات رسمية لتفريغ أعضاء الفريق من إداراتهم بشكل كامل خلال مدة تنفيذ المشروع. التاريخ: يوم الأحد 10 أكتوبر عام 2020 الساعة 11 صباحاً بتوقيت مكة المكرمة المدة: ساعة واحدة فقط مقر الاجتماع: القاعة الكبرى رقم 3 – الدور الأرضي أرجو الحضور أو إرسال من ينوب في حالة الاعتذار المرسل: مدير المشروع محمد عبدالله

شكل 19: نموذج دعوة لاجتماع

محضر اجتماع

المكان: قاعة الاجتماعات رقم 3 – الدور الأرضي

التاريخ: يوم الأحد 10 أكتوبر 2020 م

وقت البداية: 11 صباحاً

وقت النهاية: 12 ظهراً

أجندة الاجتماع:

أولاً: تم توزيع تصميم المطعم على جميع الحاضرين قبل موعد الاجتماع لمناقشته

ثانياً: تم الاتفاق على خطة إدارة المشروع.

ثالثاً: تم توزيع مهام العمل على الموارد البشرية.

رابعاً: سيتم إرسال إيميلات رسمية لتفريغ أعضاء الفريق من إداراتهم بشكل كامل خلال مدة تنفيذ المشروع.

البند	الشخص المسؤول	التاريخ	الحالة
توزيع تصميم المطعم	مسؤول الشؤون الهندسية	1 أكتوبر 2020	تم
الاتفاق على خطة إدارة المشروع	مدير المشروع	10 أكتوبر 2020	تم الاتفاق أعضاء الفريق
توزيع مهام العمل على الموارد البشرية	مدير المشروع	30 أكتوبر 2020	جاري العمل عليه
تفريغ أعضاء الفريق	المدير التنفيذي	20 أكتوبر 2020	جاري العمل عليه

توصيات الاجتماع:

- سيتم إرسال إيميلات رسمية لمدراء الإدارات عن طريق المدير التنفيذي للمكتب لتفريغ أعضاء الفريق خلال مدة تنفيذ

المشروع

- سيتم عقد اجتماع آخر في تاريخ 30 أكتوبر لمناقشة المهام الحالية و ضمان الانتهاء منها

شكل 20: نموذج محضر اجتماع

تحديد دورة قياس الأداء وتقديم التقارير مع شرح السبب

يعتبر قياس الأداء نشاط مهم في إدارة اتصالات المشروع حيث يشمل جمع ونشر معلومات المشروع ، والإبلاغ عن تقدم المشروع ، واستخدام الموارد ، والتنبؤ بالتقدم المستقبلي والحالة لمختلف أصحاب المصلحة ، على النحو المحدد في خطة إدارة الاتصالات، أثناء عملية تقرير الأداء ، يتم أيضًا تحليل نتائج عمل العمليات الأخرى ودمجها في تقارير الأداء. يتم إجراؤها عادةً في تنسيقات جدولية أو رسومية قد تكون قائمة على النص أو قائمة على المرئية (مثل المخططات أو الرسوم البيانية أو الجداول)، أو في أغلب الأحيان مزيج من الاثنين.

بشكل عام ، قد تشمل التقارير التفصيلية ما يلي: تحليل الأداء السابق - ملخص التغييرات المعتمدة في الفترة المشمولة بالتقرير - الوضع الحالي للمخاطر - نتائج تحليل التباين - اكتمال العمل خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

في المشروع سنعتمد على تقرير الحالة Status Report

لأن هذا النوع من التقارير يعطي الحالة الحالية للمشروع في أي وقت خاصة إن مدة التنفيذ قصيرة و ذلك لحاجتنا لمعرفة وضع المشروع في أي لحظة و باستخدام هذا النوع من التقارير نتمكن من قياس الأداء فيما يتعلق بالنطاق و الوقت و التكلفة و الجودة.

تطوير نموذج طلب التغيير متضمنا (تحليل الأثر – تحليل البدائل – توصية)

اسم المشروع	تجهيز مطعم في جامعة الأمير محمد بن فهد في مدينة الخبر		
صاحب الطلب	مدير المشروع	التاريخ	14 يناير 2021
رقم الطلب	132	عنوان الطلب	إضافة أجهزة تدفئة
وصف التغيير	طلب زيادة الميزانية للسماح بشراء أجهزة تدفئة يتم إضافتها في الجلسات الخارجية للمطعم بناء على اقتراح أصحاب المصلحة.		
السبب	لا يوجد أجهزة تدفئة تخدم الجلسات الخارجية في فصل الشتاء مما قد يتسبب في عدم إشغال جزء من المطعم.		
الأثر	- زيادة نسبة إشغال المساحة الخارجية. - جذب الطلاب و هيئة التدريس للجلوس في المساحات الخارجية. - الاستفادة من المساحات الموجودة في الخارج في فصل الشتاء. - زيادة الأرباح للمطعم و رفع مستوى الدخل.		
البديل	وضع سواتر خارجية.		
التوصية	توفير مكيفات صحرأوية بتكييف حار		
الحالة	☐ الموافقة	☐ الرفض	☐ للنظر
التاريخ			
صاحب الصلاحية			

شكل 21: نموذج طلب التغيير

تعريف المخاطر (التهديدات) و الفرص و عرض أمثلة

المخاطر (التهديدات): مخاطر المشروع هي أي أحداث غير مؤكدة أو غير معروفة قد تحدث أو لا تحدث أثناء المشروع، قد يكون للخطر تأثير سلبي و يعتبر تهديد أو إيجابي على المشروع و يعتبر فرصة، بعض الأحداث السلبية المحتملة للمشروع لها احتمالية عالية لحدوثها في مشاريع محددة.

من أمثلة المخاطر في المشروع الحالي: التدفق النقدي غير الكافي, مشاكل في الترخيص والاعتماد, الأحوال الجوية التي قد تمنع من استكمال العمل, الجوائح الصحية والأوبئة.

الفرص: هي مناسبات أو مواقف مع نتائج غير مؤكدة التي تعرض المشروع للمخاطر مع العلم بوجود فوائد كامنة من خلالها مثل وجود جامعة الأمير محمد بن فهد على ساحل الخليج العربي و هذا يعتبر مكان بعيد عن المدينة لذلك يعتبر الاستحواذ على المشروع فرصة لضمان قلة المنافسة أو عدمها.

إعداد سجل المخاطر

سجل المخاطر هو أداة لإدارة المشاريع وإدارة المخاطر. يتم استخدامه لاكتشاف المخاطر المحتملة في مشروع أو منظمة ، من حين لآخر لتلبية المتطلبات.

التسلسل	الخطر	احتمالية الحدوث Possibility	مستوى الأثر Impact
A	قصور الموارد المالية	منخفض	مرتفع
B	ارتفاع أسعار مواد البناء	متوسطة	متوسط
C	عدم استلام مواد البناء في الوقت المحدد	منخفض	متوسطة
D	قصور الموارد البشرية وقلة توفر العمال	منخفض	مرتفع
E	عدم كفاءة المولدات الكهربائية خلال فترة البناء	متوسطة	متوسط
F	التأخر في إصدار التراخيص	منخفض	متوسط
G	عدم توفر شاحنة للنقل من وإلى الجامعة	مرتفع	منخفض

جدول 23: سجل المخاطر

تحليل المخاطر النوعي

تُعرف عملية اختيار المخاطر لمزيد من الدراسة أو الإجراء عن طريق قياس ودمج احتمالية اكتشافها وتأثيرها باسم التحليل النوعي للمخاطر. الميزة الرئيسية لهذه الطريقة هي أنها تسمح لمديري المشاريع بتقليل عدم اليقين والتركيز على المخاطر الكبيرة. قد تستخدم الدراسة النوعية ، على سبيل المثال ، مقياساً "منخفض ، متوسط ، مرتفع" لتمثيل احتمال وقوع خطر (Abeku et al. ، 2016).

تم تحديد مستويات الخطر في الجدول السابق (سجل المخاطر).

Likelihood	Impact				
	Insignificant	Minor	Moderate	Major	Severe
Almost	Medium	High	Extreme	Extreme	Extreme
Certain					
Likely	Medium	Medium	High	Extreme	Extreme
Possible	Low	Medium	Medium	High	Extreme
Unlikely	Low	Low	Medium	Medium	High
Rare	Low	Low	Low	Medium	Medium

شكل 22 : مصفوفة الاحتمال و الأثر للمخاطر

تحديد استراتيجيات الرد على المخاطر

استراتيجية الاستجابة للمخاطر هي خطة عمل للتعامل مع مخاطر المشروع. استراتيجيات الاستجابة للمخاطر الرئيسية هي التخفيف من المخاطر وتجنبها ونقلها وقبولها بفعالية وقبولها بشكل سلبي وتصعيدها.

الاستراتيجية الأولى – Avoidance

تعني استراتيجية تجنب الاستجابة للمخاطر إنه لا بد من تجنب المسببات الرئيسية للمخاطر.

الاستراتيجية الثانية – Mitigation

تخفيف إستراتيجية الاستجابة للمخاطر تعني القيام باستجابة للتخفيف أو لتقليل تأثير أو احتمالية التهديد.

الاستراتيجية الثالثة – Transfer

تعني إستراتيجية الاستجابة للمخاطر عن طريق التحويل إنه لا بد من اتخاذ إجراء لجعل طرفاً آخر مسؤولاً عن المخاطر.

الاستراتيجية الرابعة – Acceptance

القبول الفعال لاستراتيجية الاستجابة للمخاطر تعني إنه هناك حاجة إلى تطوير خطة (طوارئ) وتكوين احتياطات من المخاطر. ومع ذلك، لن يكون هناك أي ممانعة أو مقاومة في حالة حدوث الخطر، بينما القبول السلبي للمخاطر تعني عدم فعل أي شيء حيال الخطر عند وقوعه.

الاستراتيجية الخامسة – Escalate

قد تكون الطريقة الفعالة للاستجابة للمخاطر عن طريق تصعيد الأمر إلى من هم أعلى في السلطة والصلاحيات حيث يمكنهم التخفيف من المخاطر أو القضاء عليها.

بالنسبة لسجل المخاطر الذي تم وضعه، تم تضمين خطة الاستجابة في الجدول أدناه:

التسلسل	الخطر	المسؤول	خطة الاستجابة
A	قصور الموارد المالية	مدير المشروع	تصعيد - Escalation سيتم تصعيد الخطر إلى مجلس إدارة الجامعة (الممول الرئيسي)
B	ارتفاع أسعار مواد البناء	مسؤول الشؤون الهندسية	تخفيف - Mitigation يتم الشراء عن طريق العقود الآجلة للحفاظ على سيولة الموارد المالية والتخفيف من الخسارة
C	عدم استلام مواد البناء في الوقت المحدد	مدير المشروع	تجنب الخطر - Avoidance يتم تجنب هذا الخطر عن طريق العقود الجزائية التي تحتم على المورد توفيرها عن طريقه
D	قصور الموارد البشرية وقلة توفر العمال	مسؤول الموارد البشرية	النقل - Transfer في حالة عدم توفر الموارد البشرية سيتم نقل الخطر إلى مقاول الباطن لضرورة توفير عمال بعقود مؤقتة
E	عدم كفاءة المولدات الكهربائية خلال فترة البناء	مراقب العمال	التخفيف - Mitigation في حالة حدوث الخطر ستكون الاستجابة عن طريق استخدام مولدات احتياطية خاصة بالجامعة
F	التأخر في إصدار التراخيص	مسؤول الشؤون القانونية	التجنب - Avoidance يتم تجنب الخطر والحرص على إصدار التراخيص في وقتها لجميع العاملين في موقع المطعم
G	عدم توفر شاحنة للنقل من وإلى الجامعة	مراقب العمال	النقل - Transfer في حالة عدم توفر الشاحنة سيتم نقل الخطر إلى مقاول الباطن لضرورة توفير شاحنة

إعداد مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين

Leading	Supportive	Neutral	Resistant	Unaware	أصحاب المصلحة
D	C				إدارة جامعة الأمير محمد بن فهد
C, D					فريق المشروع
	D	C			موردي أجهزة المطاعم
	D	C			موردي الديكورات والاثاث
	D	C			مكاتب التصميم الداخلي
	D			C	طلاب الجامعة
	D			C	منسوبي الجامعة
		C: Current Level			
		D: Desired Level			

جدول رقم 10: مصفوفة الارتباط للمعنيين

التوصيات:

تم تنفيذ المشروع من قبل أعضاء فريق مكتب إدارة المشاريع كأول مطعم في حرم جامعة حيث يتميز المطعم بأنه ناتج خبرات ومهارات سابقة لدى أعضاء الفريق وعليه نطمح في المستقبل بأن نضع بصممتنا في مطاعم المدن الجامعية خاصة بعد تنفيذ أول مشروع بنجاح وأن يكون لدينا شراكات طويلة الأمد في المستوى الإقليمي والمحلي أيضاً.

كما نود وضع توصياتنا بأن تكون خطوتنا التالية هي الحصول على وكالات محلية وعالمية لتشغيل المطاعم التي يتم تنفيذها وذلك لزيادة مستوى العائد على المكتب.

الخلاصة:

يعتبر هذا المشروع من المشاريع الفريدة التي نفذها فريقنا وذلك كأول مطعم في جامعة يعتمد تصميمه على متطلبات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، حيث يمتلك المطعم تصميمًا عصريًا ومناسبًا للمساحات الداخلية والخارجية يوفر على الطالب عناء الخروج من الجامعة لتناول وجبة الغداء آخذين في عين الاعتبار جوانب الجودة أيضًا.

المراجع:

Ahmadya , Mehrpourb , Nikooravesh, G. A. M. A. (2016, May 2). *Organizational Structure*.

CYBERLENINKA. <https://cyberleninka.org/article/n/668890/viewer>

Kazmi, A., & Kazmi, A. (2020, October 5). *The Impact of Organizational Culture on Performance of Educational Institutions*. McGraw Hill India.

<https://www.mheducation.co.in/strategic-management-9788194740049-india>

Anderson, K. (2020). *Personal Communication*. University Libraries.

<https://www.webcontactus.com/cite-personal-communication-apa-7/>

Korejan, M., & Shahbazi, H. (2016). *An analysis of the transformational leadership theory*. Journal of Fundamental and Applied Sciences.

<https://www.readcube.com/articles/10.4314%2Fjfas.v8i3s.192>

Libretexts. (2020, December 4). 2.4: *Models of Interpersonal Communication*. Social Sci LibreTexts.

[https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Communication/Interpersonal_Communication/n/Book%3A_Interpersonal_Communication -](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Communication/Interpersonal_Communication/n/Book%3A_Interpersonal_Communication_-_A_Mindful_Approach_to_Relationships_(Wrench_et_al.)02%3A_Overview_of_Interpersonal_Communication/2.04%3A_Models_of_Interpersonal_Communication)

[_A_Mindful_Approach_to_Relationships_\(Wrench_et_al.\)02%3A_Overview_of_Interpersonal_Communication/2.04%3A_Models_of_Interpersonal_Communication](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Communication/Interpersonal_Communication/n/Book%3A_Interpersonal_Communication_-_A_Mindful_Approach_to_Relationships_(Wrench_et_al.)02%3A_Overview_of_Interpersonal_Communication/2.04%3A_Models_of_Interpersonal_Communication)

Iron Triangle — Triple Constraints of Project Management. (2018, June 28). Medium.

<https://medium.com/@harpreet.dhillon/iron-triangle-triple-constraints-of-project-management-e818e631826c>

Bond Barnard, T. (2018, April 16). *Linking trust and collaboration in project teams to project management success*. Emerald Insight.

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJMPB-06-2017-0068/full/html>

Hamilton, T. (2021, October 8). *What is RWhat is Requirements Traceability Matrix (RTM)? Example Template*. Guru99.

<https://www.guru99.com/traceability-matrix.html>

Yesodharan, S. (2021, September 20). *What is Scope Creep, and How to Avoid it in Project Management?* SAVIOM. [https://www.saviom.com/blog/what-is-scope-creep-and-how-to-](https://www.saviom.com/blog/what-is-scope-creep-and-how-to-avoid-it-in-project-management/)

[avoid-it-in-project-management/](https://www.saviom.com/blog/what-is-scope-creep-and-how-to-avoid-it-in-project-management/)

Arveson, P. (1998). *The Deming Cycle*. [https://Balancedscorecard.Org/Bsc-Basics/Articles-](https://Balancedscorecard.Org/Bsc-Basics/Articles-Videos/the-Deming-Cycle/)

[Videos/the-Deming-Cycle/](https://Balancedscorecard.Org/Bsc-Basics/Articles-Videos/the-Deming-Cycle/). [https://balancedscorecard.org/bsc-basics/articles-videos/the-](https://balancedscorecard.org/bsc-basics/articles-videos/the-deming-cycle/)
[deming-cycle/](https://balancedscorecard.org/bsc-basics/articles-videos/the-deming-cycle/)

Alby, T. (2021). *Resource smoothing*. Project Management Knowledge. [https://project-](https://project-management-knowledge.com/definitions/r/resource-smoothing/)

[management-knowledge.com/definitions/r/resource-smoothing/](https://project-management-knowledge.com/definitions/r/resource-smoothing/)