جامعة الجميع الذكية
EVERYONE`S SMART UNIVERSITY

ENVIRO GREEN

اسم المشروع

(البيئة الخضراء)

شركة متكاملة متخصصة بحماية البيئة

رقم المجموعة(١١)

فريق " البيئة الخضراء"	
الاسم	**الرقم الأكاديمي**
محمد عوض عطيه (قائد الفريق)	2021203888
أسامة سليمان السلمي	2021203987
طارق ربيع الصدقة	2021204127
ناصر ابراهيم القحطاني	2021202083
عبدالرحمن عبدالله الشهراني	2021204254
عبدالعزيز عايض زهير	2021204233
ديما عبدالله الحمد	2021204221
محمد هاشم المهنا	2021204116
تركي عبدالرحمن القحطاني	2021204176
عبدالمحسن بن يحيى الشريف	2021203986

بإشراف/ د. وليد سليمان

الفصل الدراسي الثالث | ١٤٤٣هـ – ٢٠٢٢ م

بسم الله الرحمن الرحيم

فهرس المحتويات

Contents

مقدمة ١١

شرح الفكرة..... ١١

1.1الإستراتيجية..... ١٣

١,١,١| الرؤية ١٤

١,١,٢| الرسالة ١٤

١,١,٣| تطوير وتحديد الأهداف بنموذج Smart ١٤

١,١,٤| تطوير وتحديد مؤشرات الأداء Lead or Lag ١٧

١,١,٥| ميثاق المشروع ١٨

1.2الحوكمة و الهياكل و العمليات ٢٥

١,٢,١| تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع ٢٦

١,٢,٢| تحديد الأسس العلمية و العملية التي تم اعتمادها في تطوير الهيكل ٢٨

١,٢,٣| تحديد نموذج مكتب المشاريع الأنسب لإدارة المشروع مع تحديد السبب ٢٨

2.1الامتثال والمعايير واللوائح ٢٨

٢,١,١| تصميم نموذج امتثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع ٢٩

٢,١,٢| تطوير نموذج قائمة التحقق للمراحل الأربعة (البداية- التخطيط- التنفيذ-الإغلاق) ٣١

2.2السلطة والاهتمام ٣٢

٢,٢,١| تطوير سجل المعنيين و تشكيل مجموعات لهم ٣٣

٢,٢,٢| تطوير شبكة القوة/الاهتمام وشبكة التأثير/القوة ٣٥

٢,٢,٣| استخدام النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة ٣٨

٢,٣ ثقافة المنظمة وقيمها ٣٩

٢,٣,١| تعريف لثقافة المنظمة ٤٠

٢,٣,٢| تقديم مقترحات لقيم المنظمات يمكن للمنظمة تبنيها من خلال المشروع ٤٠

٣,١ نقد و إدارة الذات..... ٤٢

٣,١,١| عادات وسلوكيات شخصية يفعلها الطالب يمكن أن تؤثر على المشروع..... ٤٣

٣,١,٢| دراسة السلوكيات وتحديد أسبابها وكيفية التخلص منها ٤٣

٣,١,٣| إجراء تقييم مهني ذاتي باستخدام نموذج SWOT ٤٤

٣,٢ النزاهة الشخصية والموثوقية..... ٤٥

٣,٢,١| سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية ٤٦

٣,٢,٢| تحليل الأثر المالي والاجتماعي والفني أن وجد لهذه السلوكيات على أعمال المشروع والعلاقات ٤٧

٣,٣ الاتصالات الشخصية ٤٧

٣,٣,١| إعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة ٤٨

٣,٣,٢| تعريف الاتصال الشخصي والتواصل الفعال ٥٠

٣,٣,٣| التعرف على أشكال ونماذج وقنوات الاتصال الشخصي ٥١
٣,٣,٤| بناء مصفوفة الاتصال ٥٣
٣,٣,٥| عرض ٣ سيناريوهات لنماذج خاطئة من التواصل ٥٤
٣,٣,٦| تطوير وإعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين stakeholder assessment matrix..... ٥٤
٤,١ القيادة ٥٥
٤,١,١| وصف وتعريف نموذج القيادة المفضلة لقيادة المشروع ٥٦
٤,١,٢| تحديد أسباب التفضيل لذلك النموذج..... ٥٦
٤,١,٣| مقترحات لطرق التحفيز التي تتناسب مع طبيعة المشروع..... ٥٧
٤,٢ العمل الجماعي ٥٧
٤,٢,١| تصميم نموذج RACI لعدد ٣ إجراءات إدارية بالمشروع ٥٨
٤,٣ الصراعات و الأزمات ٥٩
٤,٣,١| تعريف الصراعات والأزمات..... ٦٠
٤,٣,٢| سيناريوهات متوقعة لأحداث الصراع بالمشروع..... ٦١
٤,٣,٣| تحديد الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع و تحديد سبب الأفضلية ٦٢
٤,٣,٤| عرض تحليل الأسباب الجذرية Root Cause Analysis ٦٥
٥,١ الحنكة..... ٦٦
٥,١,١| توزيع الموارد البشرية على المهام..... ٦٧
٥,١,٢| تحليل أثر إجراءCrashing وعملية Fast-Tracking..... ٧٩
٥,٢ التفاوض..... ٨١
٥,٢,١| تطوير القواعد العامة لعملية التفاوض ٨٢
٥,٢,٢| إعداد عدد٢ خطة تفاوض..... ٨٢
٦,١ تصميم المشروع ٨٤
٦,١,١ تعريف المثلث (Triple Constraint)..... ٨٥
٦,١,٢ إعداد قائمة عوامل النجاح ٨٧
٦,١,٣ تطوير وتعريف هيكل الأعمال WBS ٨٨
٦,٢ المتطلبات و الأهداف ٩٠
٦,٢,١ تعريف مصفوفة تتبع الطلبات(Requirement traceability Matrix) ٩١
٦,٢,٢ تحديد أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها بجمع المتطلبات..... ٩٣
٦,٢,٣ تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية..... ٩٤
٧,١ النطاق..... ٩٥
٧,١,١ تطوير وتعريف وإعداد بيان النطاق (حدوده- وتحديد ما لا يشمله)..... ٩٦
٧,١,٢ تعريف وتطوير وشرح مفاهيم زحف النطاق ٩٦
٧,١,٣ شرح وإدارة تحليل المنتج (Product Analysis) ٩٨
٧,٢ الوقت ١٠٠
٧,٢,١ تطوير قائمة المهام والأنشطة لمضمونة تحت كل حزمة عمل WBS ١٠١
٧,٢,٢ شرح العلاقات بين الأنشطة ١٠٣
٧,٢,٣ تطوير النموذج الشبكي logical diagram لأنشطة المشروع وتحديد المسار الحرج ١٠٥

٧,٢,٤ إعداد نموذج Gantt Chart نموذج العلامات الفارقة ١٠٩
٧,٣ الجودة ١١٣
٧,٣,١ شرح نموذج Deming للجودة ١١٤
٧,٣,٢ تطوير نموذج SIPOC ونموذج Ishikawa لأحد مشاكل المخرجات للمشروع ١١٧
٨,١ المالية ١١٩
٨,١,١ إنشاء هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع بتوافق مع WBS ١٢٠
٩,١ الموارد ١٢٢
٩,١,١ شرح مفهوم موائمة الموارد Resources leveling and smoothing ١٢٣
٩,٢ التوريدات ١٢٤
٩,٢,١ تطوير إجراء عملية التوريدات واختيار المقاولين ١٢٥
٩,٣ التخطيط والتحكم ١٢٨
٩,٣,١ إعداد أجندة – وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي ١٢٩
٩,٣,٢ تحديد دورة قياس الأداء مع شرح السبب ١٣١
٩,٣,٣ تطوير نموذج طلب التغير Change Request ١٣٢
١٠,١ المخاطر والفرص ١٣٤
١٠,١,١ تعريف المخاطر (التحديات) و الفرص وعرض الأمثلة ١٣٥
١٠,١,٢ إعداد سجل المخاطر ١٣٦
١٠,١,٣ تحليل المخاطر (النوعي) ١٣٧
١٠,١,٤ تحديد استراتيجيات الرد على المخاطر ١٣٩
١١,١ المخاطر والفرص ١٤٠
١٠,١,١ إعداد مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين ١٤١
مراجع ١٤٢

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
١	تطوير وتحديد الأهداف بنموذج Smart	١٥
٢	**مؤشرات الأداء** Lead or Lag	١٦
٣	بيانات المشروع الرئيسية ونطاق عمل المشروع	١٨
٤	منافع المشروع	١٩
٥	مخرجات المشروع	٢٠
٦	ميزانية المشروع	٢٠
٧	الجدول الزمني للمشروع	٢١
٨	معلومات الاعتمادية والافتراضات والقيود والمخاطر	٢١
٩	الأدوار والمسؤوليات (أصحاب المصلحة)	٢٢
١٠	الأدوار والمسؤوليات (الهيكل التنظيمي)	٢٢
١١	مدير المشروع وصلاحياته	٢٣
١٢	معايير إغلاق أو إنهاء المشروع	٢٣
١٣	الاعتماد والموافقات	٢٤
١٤	تصميم نموذج امتثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع	٣٠
١٥	تطوير نموذج قائمة التحقق للمراحل الأربعة (البداية- التخطيط- التنفيذ- الإغلاق)	٣١

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

١٦	تطوير سجل المعنيين و تشكيل مجموعات لهم	٣٣
١٧	إعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة	٤٩
١٨	نماذج الاتصال الشخصي	٥٢
١٩	بناء مصفوفة الاتصال	٥٣
٢٠	تطوير وإعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين **stakeholder assessment matrix**	٥٤
٢١	تصميم نموذج **RACI**	٥٨
٢٢	تصميم نموذج **RACI** (دورها–رموزها – تعريفها)	٥٨
٢٣	توزيع الموارد البشرية على المهام	٦٧
٢٤	إعداد عدد٢ خطة تفاوض (١)	٨٢
٢٥	إعداد عدد٢ خطة تفاوض (٢)	٨٣
٢٦	تطوير هيكل الأعمال WBS	٩٠
٢٧	مصفوفة تتبع الطلبات	٩٣
٢٨	شرح العلاقات بين الأنشطة	١٠٤
٢٩	أنشطة مشروع تشغيل مكتب إدارة المشاريع	١٠٥
٣٠	أزمنة الابتداء و الانتهاء و الوقت الفائض وأنشطة المسار الحرج	١٠٧
٣١	الانحراف المعياري لأنشطة المشروع	١٠٨
٣٢	الأوقات المتداخلة والأوقات غير المتداخلة	١٠٨

٣٣	أوقات أنشطة المشروع و المسار الحرج	١٠٨
٣٤	نموذج جانت	١١٠
٣٥	جدول WBS	١١١
٣٦	نموذج العلامات الفارقة	١١١
٣٧	هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع WBS	١٢٠
٣٨	تكاليف التأسيس	١٢١
٣٩	تسوية الموارد وتجانسها	١٢٣
٤٠	تسوية نموذج مقارنة Scoring Model	١٢٧
٤١	أمثلة عن المخاطر	١٣٦
٤٢	سجل المخاطر	١٣٧
٤٣	مصفوفة درجات المخاطر	١٣٨
٤٤	مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين	١٤١

قائمة الاشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
١	تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع	٢٦
٢	هيكل مكتب إدارة المشاريع PMO	٢٦
٣	شبكة (التأثير / القوة)	٣٥
٤	شبكة (القوة / الاهتمام)	٣٦
٥	استخدام النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة	٣٧
٦	إجراء تقييم مهني ذاتي باستخدام نموذج SWOT	٤٤
٧	مقترحات لطرق التحفيز التي تتناسب مع طبيعة المشروع	٥٦
٨	تحديد الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع وتحديد سبب الأفضلية (١)	٦٢
٩	تحديد الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع وتحديد سبب الأفضلية (٢)	٦٣
١٠	تحديد الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع وتحديد سبب الأفضلية (٣)	٦٣
١١	عرض تحليل الأسباب الجذرية Root Cause Analysis	٦٥
١٢	**تحليل أثر إجراء** Crashing **وعملية** Fast-Tracking **(١)**	٧٩
١٣	**تحليل أثر إجراء** Crashing **وعملية** Fast-Tracking **(٢)**	٧٩

١٤	**تحليل أثر إجراء** Crashing **وعملية** Fast-Tracking **(٣)**	٨٠
١٥	المثلث (Triple Constraint)	٨٦
١٦	عوامل نجاح المشروع	٨٨
١٧	قياس مقدار نجاح أو فشل مشروع	٨٨
١٨	المخطط الشبكي لمشروع تشغيل مكتب إدارة المشاريع	١٠٥
٢٠	مخطط جانت	١١٠
٢١	المهام والجدول الزمني	١١١
٢٢	دورة PDCA	١١٥
٢٣	نموذج SIPOC	١١٧
٢٤	نموذج Ishikawa	١١٨
٢٥	نموذج المقارنة بين الموردين	١٢٦
٢٦	خطة المخاطر	١٣٥
٢٧	استراتيجيات الرد على المخاطر	١٩٣

مقدمة

أُعتمد موضـوع البيئة وحمايتها ضـمن النظام الأسـاسـي للحكم وفقا للمادة (٣٢) من النظام الأسـاسـي في المملكة العربية السعودية والتي تنص على " تعمل الدولة على المحافظة على البيئة وحمايتها وتطويرها ومنع التلوث عنها " وتحقيقًا للهدف الرابع من النظام العام للبيئة والذي نص على: جعل التخطيط البيئي جزءًا لا يتجزأ من التخطيط الشـــامل للتنمية في جميع المجالات والتي أوجبت على الجهات العامة مراعاة الجوانب البيئية في عملية التخطيط على مسـتوى المشـروعات والبرامج والخطط والمبادرات التنموية للقطاعات المختلفة بمشـــاركة القطاع الخاص وتعزيز الامتثال البيئي لتحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠ .

شرح الفكرة

تأسـيس شـركة متكاملة مختصـة بحماية البيئة وتعتمد اعتماد أسـاسـي على إدارة المخلفات الخطرة والغير خطرة للقطاعات التنموية الصـحية والصـناعية بشـكل أسـاسـي والقطاع الجوي وقطاع الموانئ والبحار بشـكل ثانوي. وكذلك تقديم خدمات اسـتشـارية وحلولاً بيئية للمشـاريع التنموية في الرقابة والتفتيش البيئي للهيئات والمدن الصـناعية حيث أن المملكة العربية السـعودية وضـعت الأنظمة والتشـريعات البيئية التي تجبر المسـتثمرين بالتعاقد مع شـركات بيئية مؤهلة للتخلص الآمن من المخلفات وضبط الأثر البيئي للمشاريع التنموية. ومع قلة المنافسين بهذا المجال مازالت الحاجة ماسة إلى إنشاء كيان بيئي قوي متخصـــص قادر على المنافســـة بملائة مالية عالية لدعم هذا التطور الهائل للحفاظ على التقدم المدروس. وتعد الإجراءات التي توثقها هذه الشـركة الخطوة الرئيسـة التي يمكن أن تسـاعد المملكة العربية السـعودية على إدارة المخلفات لجميع القطاعات الحكومية والخاصة.

وإيماناً من المؤسـسـين بالتسـويق الإسـتراتيجي والتحول الرقمي تم إنشـاء موقع إلكتروني للمشـروع وذلك للتوعية بالعلامة التجارية واسم الشركة باسم: www.envirogreen.company

ويمكن زيارته وتم الاكتفاء هذه المرحلة بوضـــع العلامة التجارية وبيانات الاتصـــال لإعطاء المصـــداقية ولأهمية تزويد أصـحاب المصـلحة ببيانات الاتصـال الرسـمية للشـركة ونشـر بعض الإعلانات التوعوية عن حماية البيئة للترويج الغير مباشر للعلامة التجارية وإفادة العامة عن دخول الشركة لسوق حماية البيئة السعودي.

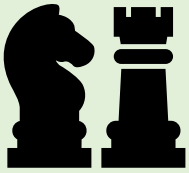
وقد قمنا بدراســة نموذج إنشــاء الشــركة بعناية وذلك لتلبية الاحتياجات الحالية والتوســعات المســتقبلة ولقد تبين لنا بحاجة الســوق إلى هذا النوع من الشــركات وذلك للتوعية من المخاطر والحد من المخلفات المنتجة. وتتضــمن هذه الموضــوعات الرئيسة الواردة في هذا المشروع ما يلي:

- رؤية ومهمة الشركة.
- الهيكل التنظيمي للشركة.
- اختيار نموذج مكتب إدارة المشاريع للشركة.

الفصل الأول

1.1 الإستراتيجية

Strategy



١.١.١| الرؤية

تسعى شركة البيئة الخضراء أن تكون الشريك الأمثل في الاستثمار البيئي لجودة الحياة المستدامة لتضاهي وتواكب المستويات العالمية في حماية البيئة بنجاح تماشيًا مع رؤية ٢٠٣٠.

١.١.٢| الرسالة

نعمل على تقديم حلول بيئية شاملة بخبرات عالمية للمحافظة على بيئة الوطن وتلبية الاحتياجات الحالية والتوسعات المستقبلية في هذا القطاع، فالنهضة الكبيرة التي حققتها المملكة ولّدت مشكلة بيئية خطيرة تتمثل في الكم المتزايد من النفايات الخطرة والغير خطرة، والتي تزداد كمياتها مع تسارع التطور في الصناعات المختلفة، فسيتم تطبيق الالتزام بمقاييس حماية البيئة للاستغلال الأمثل للموارد ومشاركة القطاع الحكومي في تطبيق وتنفيذ خطط الإدارة البيئية المتكاملة للمشاريع التنموية واجراء دراسات وقياسات جودة الماء والهواء والتربة.

١.١.٣| تطوير وتحديد الأهداف بنموذج Smart

بناء على رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ لتطوير البيئة وتقليل التلوث، أقرت المملكة العربية السعودية مساهمتها في حماية البيئة ومواردها. وكذلك مع الزيادة المستمرة في عدد السكان وارتفاع الاستهلاك لدى الفرد، يمكن أن تواجه المملكة مشاكل بيئية في السنوات القادمة. لذلك تحتاج الدولة للكثير من الخبرات والأبحاث المتطورة لعلاج وتقليل التلوث.

شركة "البيئة الخضراء" (Enviro Green) تقدم الحلول البيئية المتكاملة من خلال عدة أنشطة بيئية ومنها الاستشارات البيئية و المعالجة والتخلص النهائي من المخلفات الخطرة والغير خطرة وذلك باستخدام التقنيات الصديقة للبيئة لتحقيق التنمية المستدامة، وللوصول لرؤية الشركة الطموحة وفق جدول زمني محكم ينبغي تقسيم الأهداف لمرحلتين:

١- أهداف التأسيس والبنية التحتية: وسيتم سرد ثلاثة أهداف رئيسية منها.

٢- أهداف تنافسية لاختراق السوق: وسيتم سرد ثلاثة أهداف رئيسية منها.

- تخصيص أراضي لإقامة المشروع من خلال المدن الصناعية أو من وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان في ٨ مدن تغطي أنحاء المملكة (الرياض – القصيم– الدمام – جدة – جازان – الدمام – تبوك – المدينة المنورة) شراء الأسطول واستيراد وتركيب الأجهزة وتقنيات معالجة الملوثات وربطها مع غرفة عمليات بالإدارة العامة في مدة زمنية ٣ أشهر.
- تقديم دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروع للحصول على التراخيص والتصاريح الخاصة بالمشروع من المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي والمركز الوطني لإدارة النفايات للبدء في ممارسة الأنشطة البيئية في مدة زمنية ٦ أشهر
- بناء السياسات وأدلة العمل والتدريب وتفعيل الحوكمة لعمليات التطوير والتشغيل مع تأسيس البنية التحتية لتقنيات التحول الرقمي والتسكين التدريجي على الهيكل التنظيمي حسب حاجة العمل مع تدريب وتأهيل جميع الموظفين للمعايير الدولية الخاصة في حماية البيئة وإدارة المشاريع ورفع مستوى المعرفة والوعي بثقافة الشركة واستراتيجيتها في مدة زمنية ٣ أشهر.
- توقيع ١٠٠ عقد لكل نشاط تسويقي طبي، صناعي، بلدي، كيمائي أو صيدلاني، معالجة مياه. خلال مدة زمنية ٣ أشهر.
- توقيع ٣ عقود بحد أدنى لنشاط التدريب البيئي والبيئة البحرية و١٠ عقود للدراسات والاستشارات البيئية و ١٠ عقود للمختبر البيئي والقياسات خلال ٣ شهور.
- التقديم على المناقصات الحكومية للفوز بمناقصة تشغيلية كبرى في أي من أنشطة حماية البيئة خلال ٦ شهور.

نموذج الهدف الذكي SMART Model	الأهداف Objectives					
وصف النموذج	تخصيص أراضي لإقامة المشروع من خلال المدن الصناعية أو من وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان وشراء الأسطول	تقديم دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروع	بناء السياسات وأدلة العمل والتدريب وتفعيل الحوكمة لعمليات التطوير والتشغيل	توقيع عقود لكل نشاط خاص بالأنشطة البيئية طبي، صناعي، بلدي، كيميائي أو صيدلاني، معالجة مياه.	توقيع عقود في مجالات التدريب البيئي والبيئة البحرية والمختبر البيئي والقياسات ودراسات تقييم الأثر البيئي	التقديم على المناقصات الحكومية للفوز بمناقصة تشغيلية كبرى في أي من أنشطة حماية البيئة
محدد Specific (S)	أول ثلاثة أشهر بالمشروع تغطية ٨ مدن رئيسية لتحقيق الانتشار	أول ستة أشهر من المشروع الحصول على التراخيص والتصاريح الخاصة بالمشروع من المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي والمركز الوطني لإدارة النفايات للبدء في ممارسة الأنشطة	أول ثلاثة أشهر لتأسيس بنية تحتية قوية لتقنيات التحول الرقمي والتسكين التدريجي على الهيكل التنظيمي مع تدريب وتأهيل جميع الموظفين على المعايير الدولية الخاصة في حماية البيئة وإدارة المشاريع ورفع مستوى المعرفة والوعي بثقافة الشركة واستراتيجيتها	أول ثلاثة أشهر بعد الحصول على تراخيص وتصاريح ممارسة الأنشطة المحددة توقيع ١٠٠ عقد لكل نشاط مؤهل وذلك لتحقيق ايرادات تغطي جزء من تكاليف التأسيس	أول ثلاثة أشهر بعد الحصول على تراخيص وتصاريح ممارسة الأنشطة المحددة توقيع ٣ عقود بحد أدنى لنشاط التدريب البيئي والبيئة البحرية و ١٠ عقود لنشاط الدراسات والاستشارات البيئية و ١٠ عقود للمختبر البيئي والقياسات	أول ستة أشهر بعد الحصول على تراخيص وتصاريح ممارسة الأنشطة البيئية

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

قابل للقياس (M) Measurable	استيراد وتركيب أفضل الأجهزة وتقنيات معالجة الملوثات وربطها مع غرفة عمليات بالإدارة العامة لتطبيق أفضل الممارسات العالمية في مجال حماية البيئة	اصدار التراخيص والتصاريح من الجهات المعنية حسب الجدول الزمني من خلال التعاقد مع جهة استشارية محايدة بأسعار تنافسية	من خلال تنفيذ المطلوب بالسرعة والكفاءة والفعالية	بقيمة العقود وأسماء الجهات المتعاقد معها	قيمة العقود وسرعة الإنجاز والتحصيل	عدد المناقصات اللتي يتم ترسيتها وقيمة المناقصة ومدتها الزمنية وهامش الربح المتوقع
قابل للإنجاز Achievable (A)	يمكن تحقيقه	يمكن تحقيقه	يمكن تحقيقه	يمكن تحقيقه	يمكن تحقيقه	يمكن تحقيقه
واقعي Realistic (R)	٨ مدن	للبدء في ممارسة الأنشطة البيئية المطلوبة	لإنجاز أعمال الشركة	لتغطية جزء من تكاليف التأسيس	تحقيق المنافع من خلال تنويع مصادر الدخل	تحقيق أرباح بإستدامة مالية
مقيد زمنيًا Time Bound (T)	أول ثلاثة أشهر	أول ستة أشهر	أول ثلاثة أشهر	أول ثلاثة أشهر بعد الحصول على التراخيص والتصاريح الخاصة بهذه الأنشطة	أول ثلاثة أشهر بعد الحصول على التراخيص والتصاريح الخاصة بهذه الأنشطة	أول ستة أشهر بعد الحصول على التراخيص والتصاريح كونها مرتبطة بالعام المالي للقطاعات الحكومية

جدول (١)

| تطوير وتحديد الأهداف بنموذج Smart

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

١.١.٤| تطوير وتحديد مؤشرات الأداء Lead or Lag

تأخذ الشركة معدل الانتشار و رأي العملاء كمقياس للأداء لذلك عدم رضي العميل عن الخدمة قد يسبب في عزوفه الي شركات أخرى تلبي احتياجه . لذلك رضي العميل يأخذ كمقياس لأي خسارة مستقبليه. الحصول على رضي العملاء يكون بتطبيق كافه القوانين البيئية وتدريب والتأهيل بجمع المخالفات ومعالجتها بأحدث الطرق وتقليل التلوث مع مراعات الاحكام والقوانين البيئية.

الهدف	مقياس الأداء Lag	مقياس الأداء Lead
إقامة وانتشار المشروع	○ الحصول على أراضي لإقامة المشروع ○ أجهزة تقنيات المعالجة ○ ٣ أشهر	تغطية ٨ مدن رئيسية مع تركيب وربط الأجهزة بالإدارة العامة
بناء السياسات والدراسات وأدله العمل والتدريب	○ تصاريح حكومية ○ التعاقد مع جهات استشارية ○ ٦ أشهر	تدريب وتأهيل جميع الموظفين على المعايير الدولية
المناقصات التشغيلية الكبرى	○ عدد المناقصات التي تم ترسيتها ○ هامش الربح ○ ٦ أشهر	تحقيق أرباح مستدامة
رفع رضي العملاء	○ جودة الخدمات ○ الوقت لإنجاز الخدمات	ارتفاع عدد العملاء ٥٠٪

جدول (٢)

١.١.٥| ميثاق المشروع

يعمل ميثاق المشروع على تحديد الأدوار والمسئوليات والمهام الرئيسية المرتبطة بالمشروع كما يعتبر المرجع الأساسي لفهم العناصر الرئيسية التالية:

- أهداف المشروع ونطاق العمل
- مخرجات المشروع
- ميزانية المشروع
- الجدول الزمني للمشروع
- معلومات الاعتمادية والافتراضات والقيود والمخاطر
- الأدوار والمسئوليات المنوطة بفريق المشروع

❖ **بيانات المشروع الرئيسية ونطاق عمل المشروع**

أهداف ونطاق المشروع	
اسم المشروع	مشروع تأسيس شركة البيئة الخضراء
رمز المشروع	11
مدير المشروع	محمد عطية
طالب المشروع	جامعة الجميع الذكية
مالك المشروع	د/ وليد سليمان
الأهداف	تأسيس شركة متكاملة مختصة بحماية البيئة قادرة على المنافسة بملائة مالية عالية لدعم التطور الهائل في مجال حماية البيئة لتحقيق التوازن في الحفاظ على صحة المواطن وسلامة البيئة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة للحاضر والمستقبل.

نطاق المشروع	نطاق المشروع يعتمد المشروع اعتماد أساسي على أنشطة إدارة المخلفات الخطرة والغير خطرة للقطاعات التنموية الصحية والصناعية وتقدم خدماتها للعديد من القطاعات منها القطاع الصحي والصناعي و البلدي والجوي وقطاع الموانئ والبحار بشكل ثانوي، وكذلك تقديم خدمات استشارية وحلولاً بيئية للمشاريع التنموية في الرقابة والتفتيش البيئي للهيئات والمدن الصناعية.

جدول (٣)

❖ منافع المشروع

منافع المشروع	
سبب إنشاء المشروع	سبب إنشاء المشروع تواجه المملكة اليوم تحدياً بيئياً ضخماً ، فالنهضة الكبيرة التي حققتها المملكة في الصناعات وفي مجال الرعاية الصحية، بالإضافة إلى ارتفاع الكثافة السكانية ونمط الاستهلاك المتسارع، ولدت مشكلة بيئية خطيرة تتمثل في الكم المتزايد من النفايات الخطرة والغير خطرة، والتي تزداد كمياتها مع تسارع التطور في الصناعات المختلفة.
الفوائد المتوقعة من تنفيذ المشروع	١- الالتزام بمتطلبات الجهات الرقابية والتشريعية بوزارة البيئة والزراعة والمياه و إدارة التراخيص بوزارة الصحة حيث أنه من ضمن متطلبات تجديد الترخيص للمنشآت الطبية عقود تخلص من النفايات الطبية من قبل شركة مؤهلة والجمارك السعودية وهيئة الغذاء والدواء تطلب بيان اتلاف الأدوية والمستلزمات الطبية المنتهية الصلاحية من قبل شركة مؤهلة. ٢ – تطرح وزارة الصحة مناقصات حكومية بجميع منشآت الرعاية الطبية مدن المملكة خاصة بالتخلص الآمن من المخلفات الطبية من اجل التوافق مع متطلبات النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ٣ – تطبيق المقاييس والمعايير البيئية الخاصة بمتطلبات كل من : أرامكو السعودية والهيئة الملكية للجبيل وينبع وجازان وهيئة مدن بالنسبة للمصانع وهيئة المساحة الجيولوجية وشركة معادن وشركة الكهرباء وتحلية المياه وشركة المياه الوطنية وشركة مرافق وينساب مع الوضع بالاعتبار أن عدد الأنشطة الاقتصادية التي تصدر لها تصاريح بيئية حسب التصنيف الوطني عام ٢٠٢٠ – ١٥٩٣ نشاط صناعي.

جدول (٤)

❖ مخرجات المشروع

هي عبارة عن الإنجازات المباشرة أو غير المباشرة التي تحدث كنتيجة لتنفيذ المشروع. يقدم الجدول أدناه عرضًا موجزًا للمخرجات المتوقعة بعد إنجاز المشروع.

#	اسم المخرج	الوصف	تاريخ التنفيذ المتوقع (ميلادي)
١	تقارير الأعمال	تقارير الأعمال رفع التقارير الفنية والإدارية عن تقدم الأعمال إلى الإدارات المعنية أسبوعيًا	إسبوعيًا
٢	تقارير التسويق والمبيعات	تقارير التسويق والمبيعات رفع تقارير التسويق والمبيعات للرئيس التنفيذي إسبوعياً	أسبوعيًا
٣	الإلتزام بالحوكمة والتشريعات	الالتزام بالحوكمة والتشريعات رفع تقارير الالتزام بالسياسات والتشريعات والحوكمة والجودة والمخاطر طوال مدة المشروع	طوال مدة المشروع

جدول (٥)

❖ ميزانية المشروع

وفيما يلي التكلفة التقديرية للمشروع:

البند	الكمية	القيمة (ريال سعودي)
النفقات الطارئة % (إن وجدت)		٥٪ من رأس المال
المجموع النهائي (ريال سعودي)		٦٥,٠٠٠,٠٠٠

جدول (٦)

❖ الجدول الزمني للمشروع

الجدول التالي يوضح نموذج لمراحل المشروع وتاريخ البدء والانتهاء الخاصة بمختلف المراحل / الأهداف المرحلية.

تاريخ البدء	٢٠٢٢/٢/١٢	تاريخ الانتهاء	٢٠٢٣/٢/١٢

مرحلة المشروع	المدة الزمنية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	11	12
البدء	شهر (١)												
التخطيط	الشهر (٢)												
الموارد والتعاقد	الشهر (٣،٤،٥)												
التنفيذ وانشاء الشركة	الشهر (٦،٧،٨،٩)												
البدء بالعمل	الشهر (١٠،١١)												
الإغلاق	الشهر ١٢												

جدول (٧)

❖ معلومات الاعتمادية والافتراضات والقيود والمخاطر

قد تؤثر المخاطر الواردة أدناه على قدرة إنشاء الشركة حسب الخطة الموضوعة:

وصف الخطر	مستوى التأثير	الاحتمالية	خطة التعامل	المسئول
عدم توفر العمالة	عالي	متوسط	يتم توقيع غرامة مالية	مدير الموارد البشرية
توفر الأجهزة المعالجة	منخفض	ضئيلة	التعامل مع مورد اخر	مدير تطوير الأعمال
التراخيص والتصاريح	منخفض	ضئيلة	التأكد من تطبيق كافة الاشتراطات	مدير البيئة والصحة والسلامة

جدول (٨)

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

❖ الأدوار والمسئوليات

يقدم الجدول التالي تعريفًا لأدوار ومسئوليات أصحاب المصلحة للمشروع:

أصحاب المصلحة				
الجهة /الإدارة	الاسم	المسمى الوظيفي	المسؤولية	بيانات الاتصال
جامعة الجميع الذكية	د. وليد سليمان	دكتور	مالك المشروع	Walid@esu.ac.ae
شركة البيئة الخضراء	محمد عوض عطيه	مهندس	المدير العام	Atya.pr@gmail.com
شركة البيئة الخضراء	عبد المحسن الشريف	مهندس	مدير المشروع	A.Alshareef308@gmail.com

جدول (٩)

يقدم الجدول التالي الهيكل التنظيمي لفريق المشروع:

الهيكل التنظيمي لفريق المشروع			
الجهة /الإدارة	الاسم	المسؤولية	بيانات الاتصال
شركة البيئة الخضراء	محمد عوض عطيه	قائد المشروع	Atya.pr@gmail.com
شركة البيئة الخضراء	عبدالمحسن بن يحيى الشريف	مدير المشروع	A.Alshareef308@gmail.com
شركة البيئة الخضراء	طارق ربيع الصدقة	مسؤول مشروع	Tareq.sadaka@gmail.com
شركة البيئة الخضراء	ديما عبدالله الحمد	مسؤول مشروع	Deema_a.h@hotmail.com
شركة البيئة الخضراء	أسامة سليمان السلمي	مسؤول مشروع	osamh-2016-@hotmail.com
شركة البيئة الخضراء	تركي عبدالرحمن القحطاني	مسؤول مشروع	Turki434ksu@gmail.com
شركة البيئة الخضراء	ناصر ابراهيم القحطاني	خبير بيئي	Nasser141110@hotmail.com
شركة البيئة الخضراء	عبدالرحمن عبدالله الشهراني	خبير بيئي	id7craft@gmail.com
شركة البيئة الخضراء	عبدالعزيز عايض زهير	خبير بيئي	A.zuhair32@gmail.com
شركة البيئة الخضراء	محمد هاشم المهنا	خبير بيئي	Moha.almuhanna@gmail.com

جدول (١٠)

مدير المشروع وصلاحياته	
مدير المشروع وصلاحياته	○ المسئول عن دورة المشروع كاملة من البداية إلى النهاية. ○ إدارة وقيادة وتنظيم ومراقبة أنشطة المشروع. ○ التأكد من نجاح المشروع وتنفيذه في الوقت المحدد بالجودة العالية المطلوبة وفي حدود الميزانية المخصصة. ○ التأكيد على تحديد نطاق العمل بالمشروع بدقة ووظائف ومسؤوليات أعضاء فريق العمل بالمشروع. ○ إدارة المخاطر المحتملة من خلال الموازنة بين العمل بالمشروع والجودة والتكلفة. ○ متابعة جميع مراحل المشروع. ○ تحديد وتطبيق المنهجية والمعايير والتوجيهات والإجراءات الخاصة بإدارة المشاريع. ○ التأكيد على إنهاء العمل بالمشروع.

جدول (١١)

❖ **إنهاء او إغلاق المشروع:**

معايير إغلاق أو إنهاء المشروع	
معايير إغلاق أو إنهاء المشروع	○ وثيقة البدء وخطة المشـــروع، يعتبر اعتماد وثيقة العمل بمثابة اعتماد شـــكل نطاق العمل النهائي والخطة الزمنية المبدئية. ○ تسـليم المراحل بحسـب خطة العمل، بنهاية كل مرحلة يقوم بعرض مخرجات الرحلة وتقديم وثيقة الاعتماد ليتم اعتمادها من قبل الجهة المخولة في المنظمة. ○ الاســـتلام النهائي، تقوم الشـــركة المنفذة بعد انتهاء فترة الدعم الفني بتقديم وثيقة إقفال المشـــروع ليتم اعتمادها من الجهة المخولة خلال فترة معينة على أن يتم إبداء الملاحظات بشكل خطي وبخلاف ذلك يعتبر المشروع مقفل تلقائيًا..

جدول (١٢)

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

الاعتماد والموافقات					
مدير المشروع					
☐ موافقة	☐ عدم موافقة	التاريخ		التوقيع	
ملاحظات					
مالك المشروع					
☐ موافقة	☐ عدم موافقة	التاريخ		التوقيع	
ملاحظات					
طالب المشروع					
☐ موافقة	☐ عدم موافقة	التاريخ		التوقيع	
ملاحظات					

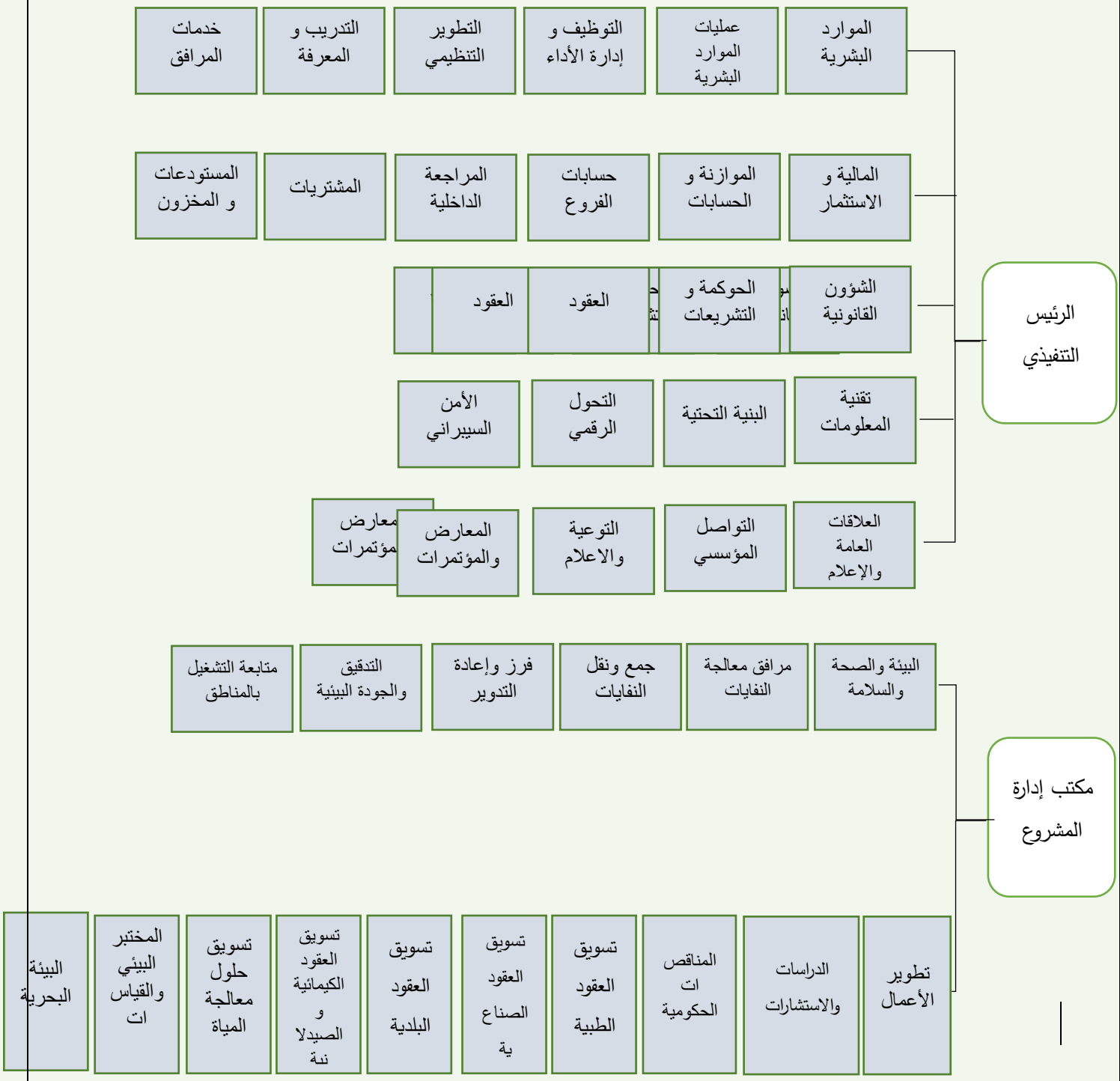
جدول(١٣)

الفصل الثاني

1.2 الحوكمة و الهياكل و العمليات

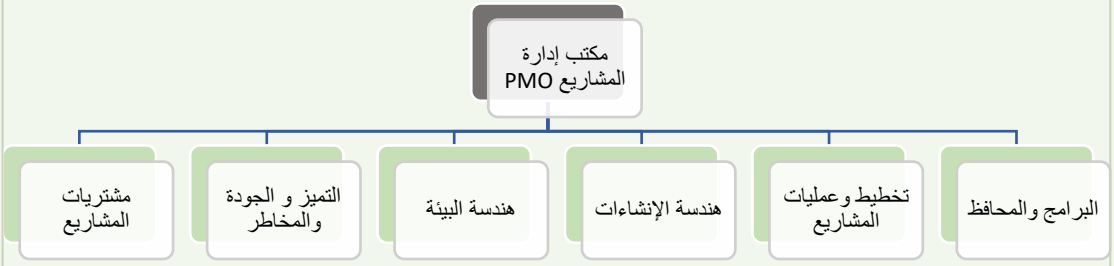
Governance, Structure, and process

١.٢.١| تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع



شكل ١

تصميم هيكل مكتب إدارة المشاريع PMO



شكل ٢

١.٢.٢| تحديد الأسس العلمية و العملية التي تم اعتمادها في تطوير الهيكل

طبيعة مشروع Enviro Green Company به ندرة تخصصية و طبيعية محلية تستوجب دعم الابتكار لدمج تنفيذ أعمال مشاريع حماية البيئة مع التحول الرقمي و الذكاء الصناعي لاتخاذ القرارات و أداء المهام في حماية البيئة دون تدخل بشري قدر المستطاع بقيادة رئيس تنفيذي مخطط استراتيجي قادر على قيادة فريق من الخبراء المتخصصين المنافع و الأهداف ضمن وقت و اشتراطات محددة ويعتبر مكتب إدارة المشاريع ذراع استراتيجي و استثماري داعم للقرار في تطبيق إدارة الاستثمارات و البرامج و المشاريع البيئية التي يتم تنفيذها كركيزة أساسية في بناء الهيكل التنظيمي لتحقيق الرؤية و الأهداف الإستراتيجية و تقيميها وقيادة الشركة للتحول إلى سوق الأسهم كأول شركة بيئية مساهمة عامة في مجال حماية البيئة .

١.٢.٣| تحديد نموذج مكتب المشاريع الأنسب لإدارة المشروع مع تحديد السبب

هناك ثلاث نماذج لمكتب إدارة المشروع، وفقًا لمعايير معهد إدارة المشاريع PMI. وقد تم تحديد نموذج المكتب الأمثل، وهو :

- متحكمة CONTROLLING:
  تكون درجة التحكم التي تقدمها النوع من مكاتب إدارة المشاريع معتدلة وذلك من خلال تقديم الدعم الإداري والفني للمشاريع.

نموذج مكتب المشاريع الأنسب لإدارة المشروع هو النموذج المتحكم؛ وذلك حيث يقدم ضبط للأنشطة والعمليات والإجراءات وتقديم الخبرات الجيدة التي تزيد من نجاح الشركة وبدرجة معتدلة تتناسب مع موقف المنشأة حاليًا.

Giraudo, L. & Monaldi, E (2015)

الفصل الثالث

2.1 الامتثال والمعايير واللوائح

Compliance, standards, and regulations

٢.١.١| تصميم نموذج امتثال للتحقق قبل استلام مخرجات المشروع

قبل بداء المشروع من المهم تصميم قائمة امتثال المشروع حيث ذلك يساعد فريق المشروع على فهم مدخلات ومخرجات المشروع في كل مرحله من مراحل المشروع.

مخرجات المشروع	أدوات وتقنيات	مدخلات المشروع	المرحلة
إنشاء ميثاق المشروع	بيان حالة المشروع أصول العملية التنظيمية.	○ أراء الخبراء. ○ استخدام تقنية التيسير (Facilitation).	ميثاق المشروع
إنشاء خطة إدارة المشروع	ميثاق المشروع. مخرجات من عمليات أخرى. أصول العملية التنظيمية.	الحصول على الرأي الخبراء. استخدام تقنية التيسير.	خطة إدارة المشروع
أعمال تنفيذ المشروع	خطة إدارة المشروع الموافقة على طلب التغيير عملية الأصول التنظيمية	الحصول الرأي الخبراء نظام معلومات إدارة المشاريع.	بيانات أداء العمل تحديث خطة إدارة المشروع تحديث خطة وثيقة المشروع
مراقبة المشروع و التحكم فيه	خطة إدارة المشروع جدولة التوقعات توقعات التكلفة التغيرات التي تم التحقق من صحتها معلومات أداء العمل أصول العملية التنظيمية	رأي الخبير التقنيات التحليلية نظام إدارة المشاريع عمل الاجتماعات	تغير الطلبات تقارير أداء العمل تحديث خطة إدارة المشروع

إدارة معرفة المشروع	خطة إدارة المشروع وثائق المشروع العوامل البيئية للمؤسسة أصول العملية التنظيمية	حكم الخبير إدارة المعرفة إدارة المعلومات المهارات الشخصية و الجماعية	تسجيل الدروس المستفادة تحديثات خطة إدارة المشروع العملية التنظيمية تحديثات الأصول
خطة إدارة المشتريات	ميثاق المشروع مستندات العمل خطة إدارة المشروع وثائق المشروع العوامل البيئية للمؤسسة أصول العملية التنظيمية	حكم الخبير جمع البيانات تحليل البيانات تحليل اختيار المصدر عقد الاجتماعات	خطة إدارة المشتريات استراتيجية الشراء وثائق العطاء بيان المشتريات معايير اختيار المصدر اتخاذ قرارات الشراء تقديرات التكلفة المستقلة تقيير الطلبات تحديث مستندات المشروع تحديثات أصول العملية التنظيمية
إنهاء المشروع	المدخلات ميثاق المشروع مخطة إدارة المشروع وثائق المشروع التسليمات المقبولة مستندات العمل الاتفاقيات وثائق المشتريات أصول العملية التنظيمية	حكم الخبير تحليل البيانات عقد الاجتماعات	تحديثات مستندات المشروع المنتج النهائي/الخدمة /انتقال النتيجة التقرير الأخير العملية التنظيمية تحديثات الأصول

جدول (١٤)

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

٢.١.٢| تطوير نموذج قائمة التحقق للمراحل الأربعة (البداية- التخطيط- التنفيذ-الإغلاق)

تم تقسيم قوائم التحقق حسب مراحل حياة المشروع الأربعة أقسام:

قوائم التحقق	#	الهدف المراد التحقق منه	نعم	لا	الملاحظات
مرحلة البدء	١.	توافق أهداف الشركة مع رؤية المملكة ٢٠٣٠			
	٢.	هل تم تحديد ميزانية الشركة والبرامج			
	٣.	هل تم الانتهاء من دراسة الجدوى لإنشاء الشركة			
	٤.	هل تم موافقة جميع اعضاء العمل والمعنيين على ميثاق المشروع			
	٥.	هل تم توضيح جميع الحدود القانونية للعمل			
مرحلة التخطيط	١.	إنشاء WBS لتأسيس الشركة			
	٢.	وقت الأنشطة متوافق مع التاريخ المحدد في ميثاق المشروع			
	٣.	الميزانية المرصودة بنفس الميزانية المدروسة			
	٤.	الموارد البشرية كافية			
	٥.	اعتماد نطاق المشروع من الإدارة العليا			
	٦.	اعتماد ميثاق الفريق			
	٧.	الاستفادة من الدروس السابقة في مشاريع مشابهة			
مرحلة التنفيذ	١.	التصاريح اللازمة من وزارة التجارة والبلدية			
	٢.	التصاريح اللازمة من وزارة البيئة والمياه والزراعة			
	٣.	الموافقات اللازمة من الهيئات المعنية			
	٤.	خطة الاستجابة للمخاطر فعالة			
	٥.	عدد المخاطر التي تمت مواجهتها في التنفيذ مقاربة للعدد الذي تم رصده في التخطيط			
	٦.	لا يوجد تغيير بين مرحلة التخطيط والتنفيذ			
	٧.	توافق جودة المحافظة على البيئة مع المرصود عالميا			
مرحلة الإغلاق	١.	تسليم كل المخرجات المطلوب			
	٢.	تحديث سجل المخاطر بشكل يضم جميع المخاطر			
	٣.	تسجيل الدروس المستفادة			
	٤.	مراجعة احتياجات الشركة من قبل الإدارة			
	٥.	الوصول والتعاقد مع الشركات المعنية			

جدول (١٥)

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

الفصل الرابع

2.2 السلطة والاهتمام

2.2 Power And Interest

٢.٢.١| تطوير سجل المعنيين و تشكيل مجموعات لهم

أصحاب المصلحة" أو "Stakeholders" مفهوم يشمل جميع أعضاء فريق المشروع بالإضافة إلى أي جهة أو شخص يتأثر بالمشروع سواء من داخل المنشأة أو من خارجها سلبيا او إيجابيا . 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 كبير 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 تقسيمهم الى قائمتين رئيستين:

- مجموعات داخلية .
- مجموعات خارجية .

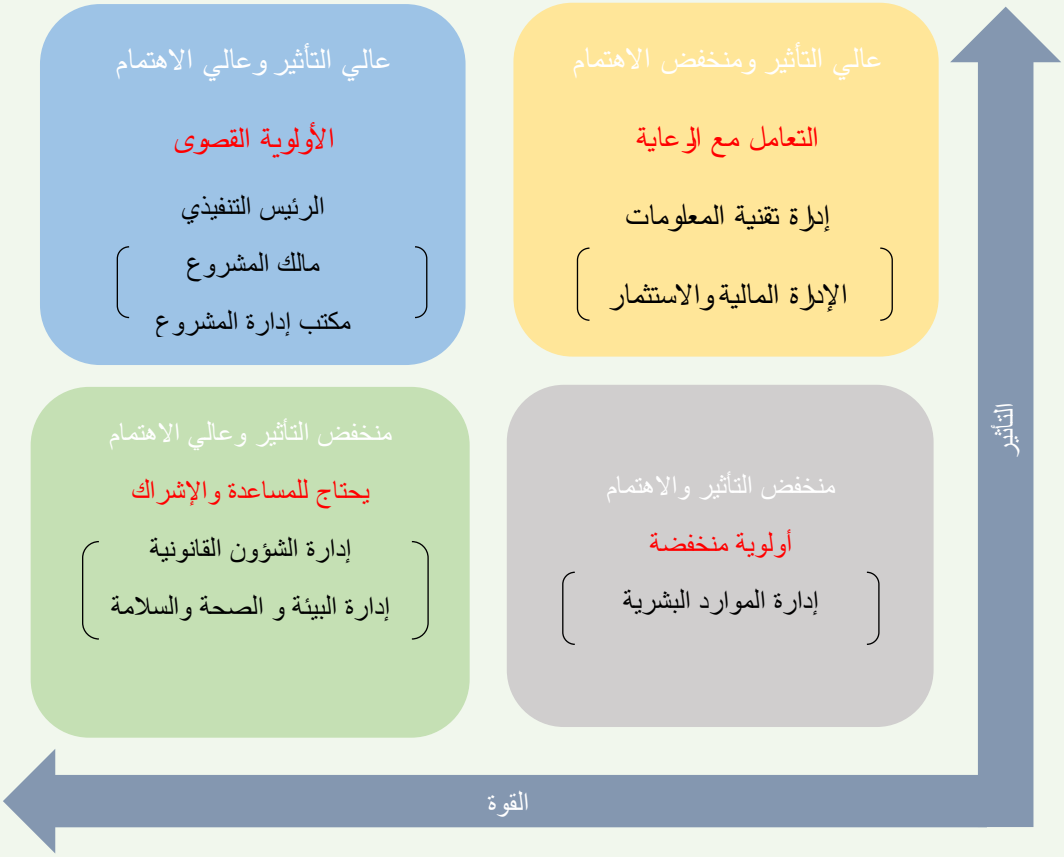
سجل أصحاب المصلحة						
القسم	بيانات التواصل	الفئة (داخلي /خارجي)	التأثير	الفائدة أو الاهتمام	التوقعات	طريقة التواصل
مالك المشروع (مجموعة مستثمرين)	Board@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	متساعد حسب متطلباته ونظرياته .	ايميل
الرئيس التنفيذي	CEO@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	تسليم المشروع في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية.	ايميل
مكتب إدارة المشاريع	PMO@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	التسليم النهائي يكون بالمخرج المطلوب .	ايميل
إدارة تقنية المعلومات	IT@EvniroGreen.com	داخلي	منخفض	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في الوقت المناسب	ايميل.

إدارة الموارد البشرية	HR@EvniroGreen.com	داخلي	منخفض	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في الوقت المناسب	ايميل
إدارة المالية والإستثمار	CFO@EvniroGreen.com	داخلي	منخفض	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في الوقت المناسب	ايميل.
إدارة الشؤون القانونية	Legal@EvniroGreen.com	داخلي	منخفض	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في الوقت المناسب	ايميل.
إدارة البيئة والصحة والسلامة	Safety@EvniroGreen.com	خارجي	منخفض	عالي	المساعدة في تحديد الأهداف عبر التعاقد.	ايميل.
إدارة المشاريع في وزارة البيئة والمياه والزراعة	E-Services@mewa.gov.sa	خارجي	عالي	عالي	متابعة المشاريع والمساعدة في المتطلبات.	ايميل

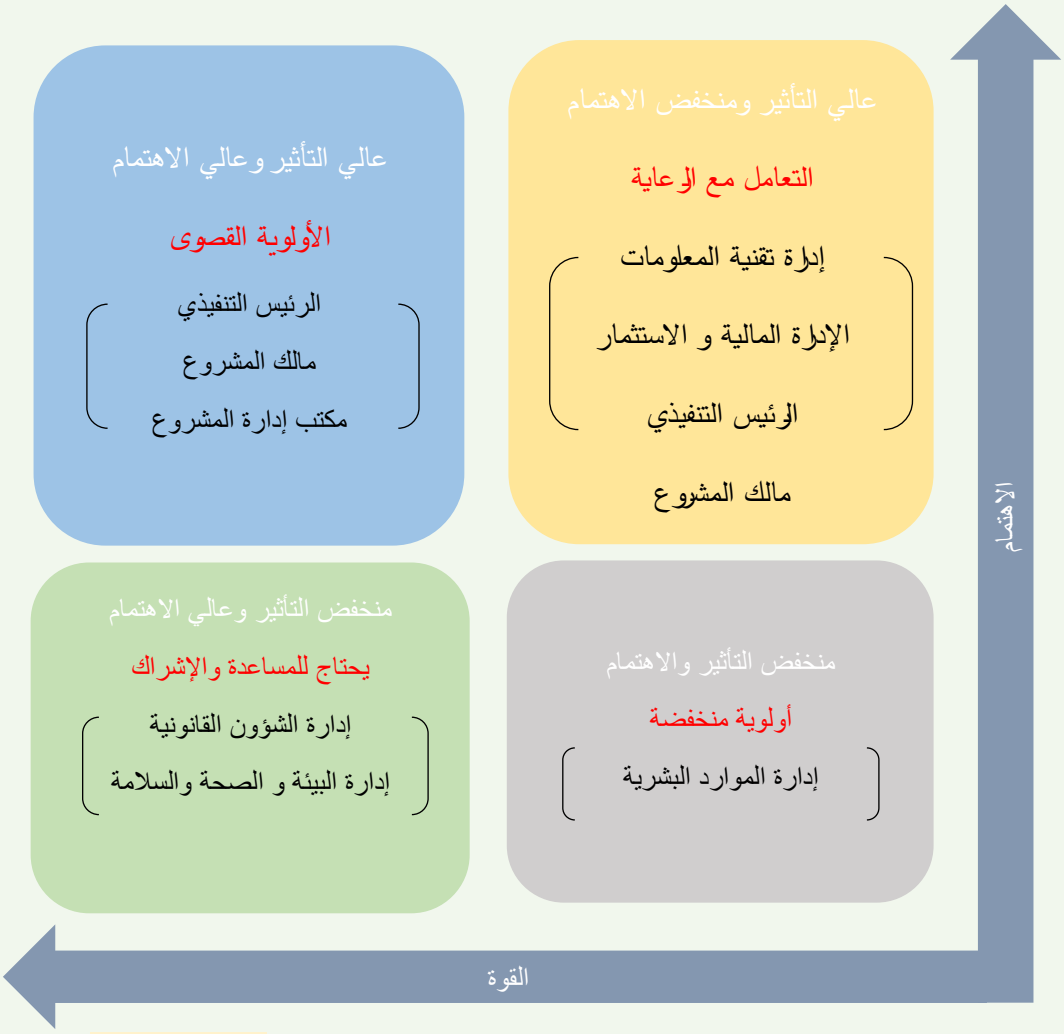
جدول (١٦)

لم تنجز

٢.٢.٢| تطوير شبكة القوة/الاهتمام وشبكة التأثير/القوة

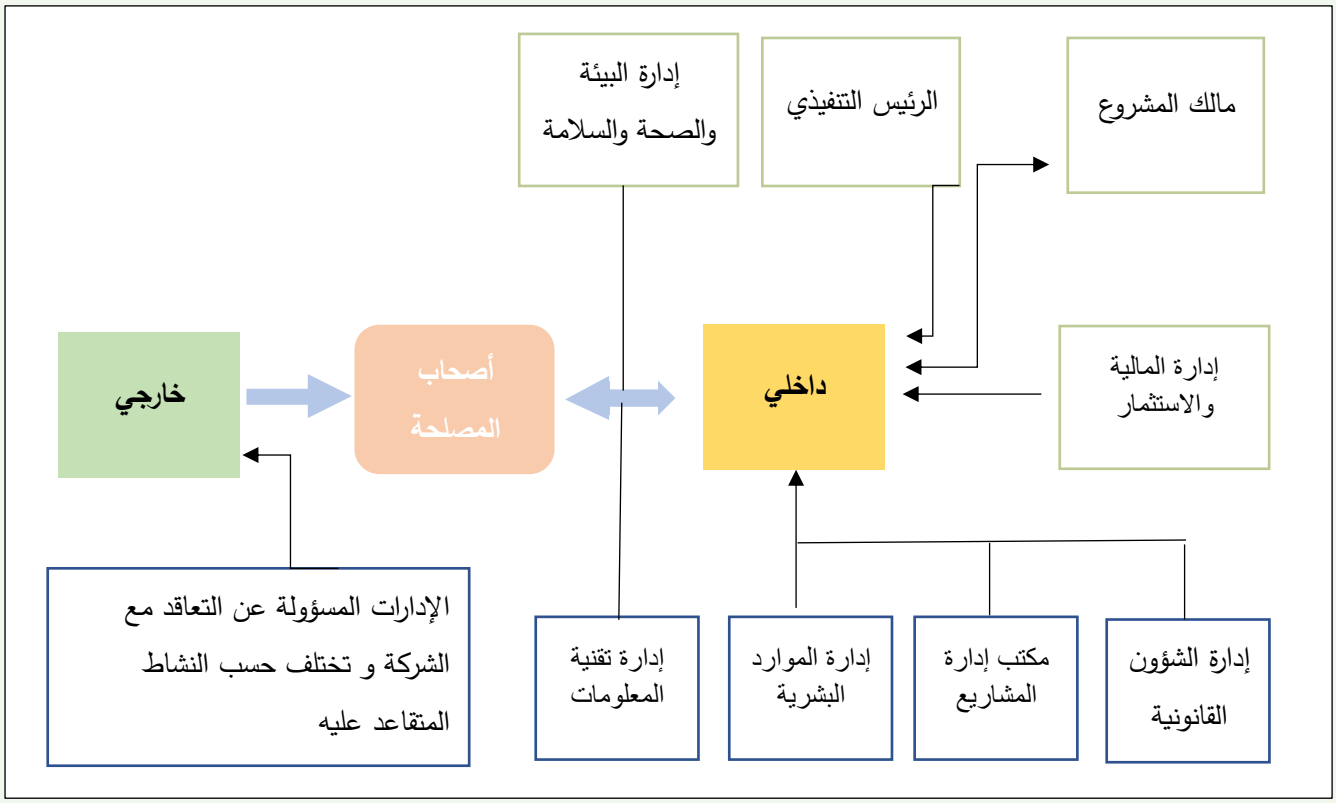


شكل (٣)


عالي التأثير ومنخفض الاهتمام
التعامل مع الرعاية
إدارة تقنية المعلومات
الإدارة المالية و الاستثمار
الرئيس التنفيذي
مالك المشروع
عالي التأثير وعالي الاهتمام
الأولوية القصوى
الرئيس التنفيذي
مالك المشروع
مكتب إدارة المشروع
منخفض التأثير والاهتمام
أولوية منخفضة
إدارة الموارد البشرية
منخفض التأثير وعالي الاهتمام
يحتاج للمساعدة والإشراك
إدارة الشؤون القانونية
إدارة البيئة و الصحة والسلامة
الاهتمام
القوة

شكل (٤)

٢.٢.٣| استخدام النماذج الشبكية مع سجل أصحاب المصلحة



شكل (٥)

الفصل الخامس

٢.٣ ثقافة المنظمة وقيمها

2.3 Culture and Values

٢.٣.١| تعريف لثقافة المنظمة

عرفها الكاتب "كيرت لوين" بأنها مجموعة من الافتراضات والاعتقادات والقيم والقواعد والمعايير التي يشترك بها أفراد المنظمة وهي بمثابة البيئة الانسانية التي يؤدي الموظف عمله فيها، لذا نحرص في شركة البيئة الخضراء على تقديم بيئة متوازنة للموظف ونركز على:

1 - توازن صحي بين العمل والحياة بتوفير اشتراكات للموظفين لنادي رياضي قرب الشركة.

2 - مهمة شركتنا فريدة من نوعها تضيف طابع التفرد للموظفين.

3 - نركز على تجربة موظفينا والاجتماع بشكل فردي لضمان ان الجو العام للفريق يسوده التعاون وروح الفريق الواحد.

4 - توفير وجبات الخفيفة والمشروبات.

5 - توفير صالة استراحة بكراسي استرخاء.

يقدم الموظف أفضل ما يملك ويتخطى التوقعات عندما يكونون جزء في شركة تتمتع بثقافة رائعة.

٢.٣.٢| تقديم مقترحات لقيم المنظمات يمكن للمنظمة تبنيها من خلال المشروع

في ظل كثير من المنظمات نحو إبراز هويتها ورسالتها التي يكشف عن نشاطها وفعاليتها، أصبحت العديد من المنظمات أصـــبحت القيم من أهم ركائز النجاح التي ترتكز عليها الخطط الإســـتراتيجية، لأنها لها دور عظيم في تفعيل العملية الإدارية وتحسين إنتاجية العمل بما يضمن نمو المنظمة وتحقيق أهدافها.

لهذا ركزت العديد من الدراسات العلمية قديمًا وحديثًا على أهمية القيم التنظيمية والشخصية في المؤسسات وتأثيرها على الأداء الوظيفي وكفاءة العمل. ومن هذا المنطلق نقدم مقترحاتنا لشركة البيئة الخضراء لتتبناها في الشركة :

١- الالتزام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية والتنمية المستدامة والحوكمة وتطبيق أعلى مستويات الصحة والسلامة المهنية في جميع عمليات سلسلة القيمة.

٢- النزاهة والاستقلال والالتزام بأخلاقيات الأعمال.

٣- التنوع والاندماج والمساواة للاستفادة من أوجه الاختلاف لنكون أكثر قوة

٤- التدريب المستمر وتحسين فرض النمو والتعلم والتحسين.

وتكمن أهمية القيم التنظيمية في تهيئة الفرد لاختيار السلوك الذي يعزز من توافقه مع الآخرين مما يخلق نوعًا من الانسجام في فرق العمل ويحسن من الاتصال الإداري الفاعل ويحد من الصراعات التي تؤثر على تحقيق الولاء والنجاح المأمول. فالتعارض بين ثنائية القيم الشخصية والتنظيمية يؤدي إلى ظهور الفساد الإداري والأخلاقي مما ينعكس سلبًا على أهداف المنظمة ويعيق تقدمها.

الفصل السادس

٣.١ نقد و إدارة الذات

3.1 Self-reflection and self-management

٣.١.١| عادات وسلوكيات شخصية يفعلها الطالب يمكن أن تؤثر على المشروع

١. **عدم الاستشارة والاعتداد بالرأي**

وهذه من السلوكيات المضرة بالعمل والتي قد تنحى به إلى طريق وعرة وربما سقوط وضياع المشروع وسبب ذلك هو عدم القناعة غالبًا في الآخرين وهو نوع من الغرور ربما وأحيانًا قد يكون بسبب ضعف الكوادر الفعلي في الفريق لكنه لا ينفك من احتياجه للاستشارة ولو من خارج المنظمة خصوصًا في المنظمات الكبيرة والمنشآت الضخمة، وللتخلص من ذلك يجب تعويد النفس على مشاركة الآخرين الرأي والسماع من الأطراف الأخرى.

٢. **المركزية المقيتة**

والمركزية بالجملة أحد أنواع الإدارة المستخدمة في ظل ظروف معينة ومعطيات محددة إلا أنها إذا تجاوزت القدر المعقول فإنها ستكون سلبية على المشروع، وسببها هو القناعة التامة بجودة الأداء من الشخص، وللتخلص من ذلك أن يتبنى الشخص أنواع أخرى من القيادة وتفويض بعض المهام للآخرين.

٣. **ضعف المتابعة للعمل**

وهو أحد الأسباب الرئيسة لفشل المشاريع بل ربما هو أعلاها وأقواها وهو أحد أهم وظائف الإدارة والتقصير فيه يضعف جانب الإدارة ويؤدي إلى هدر الموارد البشرية والزمنية والمالية وسببه في الغالب انشغال الإدارة بأمور التخطيط والتنظيم واعتقادهم أنها هي الإدارة دون النظر في المراقبة والمتابعة، وللتخلص من ذلك لابد من وضع جداول وقوائم للمهام واقتطاع جزء ليس بالقليل من الوقت لمتابعة المهام والأنشطة مع الفريق وأن تكون جزء لا يتجزأ ولا يقل أهمية عن باقي المسؤوليات من مهام الإدارة.

٣.١.٢| دراسة السلوكيات وتحديد أسبابها وكيفية التخلص منها

❖ ضعف مهارة الاتصال.

يحدث ضعف الاتصال عندما يشارك الأشخاص المعلومات بطريقة معقدة أو متسرعة بشكل غير لائق. يمكن أن يحدث على كل مستوى من مستويات المنظمة حيث قد لا يفهم الناس بعضهم البعض ويعتمدون على الافتراضات.

هناك طرق عديدة لإصلاح ضعف مهارة الاتصال، ومنها:

تأكيد وتوضيح الرسالة

أي رسالة مهمة، يجب أن تؤكد برسائل اخرى للمتابعة. بالإضافة إلى ذلك هناك فرصة لطلب مزيد من التفاصيل إذا لزم الأمر. توضح هذه الرسائل حالات سوء الفهم التي تمنع حدوث الصراعات في المستقبل. كقاعدة عامة، اعلم أنه ليس من الآمن أبدًا افتراض ما يقوله شخص ما، خاصة عندما يحدث الكثير من الاتصالات الآن من خلال الرسائل المكتوبة. كل ما يطلبه الأمر هو المتابعة السريعة لضبط أي خطأ محتمل.

اجعل الاجتماعات مهمة

معظم الناس لا يحبون حضور الاجتماعات. بقدر ما قد يكون يفضل القضاء عليها، فإن بعض الاجتماعات ضرورية لضمان إنجاز الأمور في الوقت المحدد. الاجتماعات هي المكان الذي يتم فيه مشاركة الكثير من الاتصالات المهمة، لذا فإن الحصول عليها بالشكل الصحيح يعد جزءًا حيويًا من استراتيجية أي شركة. عند عقد الاجتماعات، تأكد من إجرائها بكفاءة، مع تحديد أهداف وخطط عمل واضحة. بالإضافة إلى ذلك، ركز على مشاركة الجميع في نفس الصفحة وامنح الوقت للأسئلة.

- السلبية .

معالجة المشاكل الحقيقية

هل هناك شكاوى مستمرة؟ في حين أنه قد يكون مزعجًا سماع الموظفين يشكون مما يبدو أنه مشكلة بسيطة، إذا كان هناك شيء ما يؤثر على عملهم أو معنوياتهم، فمن المهم معالجتها. حتى إذا لم تتمكن من إجراء تغيير شامل، فقد تتمكن من تقليل تأثير المشكلة. على سبيل المثال، إذا بدا أن العديد من الأشخاص يعانون من عملية أو مهمة معينة، فربما يساعد التعاون أو تقديم تدريب إضافي في حل المشكلة.

- عدم تقديم ملاحظات بناءة.

التدريب والتعليم

تدريب الأشخاص وتعليمهم طريقة مفيدة لتقديم الملاحظات. الملاحظات السلبية ليست مسارًا بناءً للعمل الجماعي القوي.

٣.١.٣| إجراء تقييم مهني ذاتي باستخدام نموذج SWOT

S

١- تنوع خبرات فريق العمل
٢- تطبيق أفضل ممارسات حماية البيئة وإدارة المشاريع.

القطاعات التي تخدمها الشركة:

- القطاع الطبي: ويشمل المنشآت الطبية الحكومية والخاصة.
- القطاع الصيدلاني: ويشمل شركات الأدوية والمستلزمات الطبية.
- القطاع البيطري: يشمل العيادات البيطرية التابعة لوزارة الزراعة.
- القطاع الصناعي والبتروكيميائي: ويشمل المصانع ومصافي النفط.
- القطاع البلدي: ويشمل مخلفات البناء والهدم والمخلفات التجارية.

W

- **ارتفاع تكاليف التشغيل.**
- **كثرة شكاوى العملاء.**
- **عدم توفر سيولة مالية.**

O

- وجود فجوة كبيرة بالسوق بين العرض والطلب بسبب قلة الشركات البيئية ذات القدرة المالية مع نمو عالي لتطبيق المبادرات البيئية.
- فعالية الاستثمار والمنافسة في هذا المجال للحصول على حصة سوقية ذات عائد مجدي للاستثمار.
- إمكانية ظهور فرص ريادية من الشركات الكبرى في مجال المخلفات الصناعية والبلدية وطرح مناقصات ومبادرات حكومية تختص بأنشطة حماية البيئة والمراقبة والقياسات ويتم اقتناص هذه الفرص الاستثمارية من قبل الجهات التي لديها مؤهلات وتراخيص بيئية وكادر مؤهل وتمتلك قدرات مالية وتشغيلية.

T

- عدم الالتزام بالجدول الزمني للمشروع.
- عدم الحصول على تراخيص ممارسة الأنشطة البيئية.
- ضعف التمويل المالي.
- ارتكاب مخالفات بيئية.

شكل (٦)

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

الفصل السابع

٣.٢ النزاهة الشخصية والموثوقية

3.2 Personal integrity and reliability

٣.٢.١| سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية

من السلوكيات التي تتعارض مع النزاهة الأخلاقية:

١- تضارب المصالح من خلال روابط شخصية أو مالية مع العملاء أو الموردين أو المقاولين.

٢- توظيف أقارب موظفي الشركة وأقارب المسؤولين الحكوميين حتى الدرجة الرابعة.

٣- العمل بدوام جزئي أو تقديم استشارات لشركات منافسة أو تسريب لبعض المعلومات التنافسية للشركة لبعض الجهات.

٤- عدم الحفاظ عل أموال وممتلكات المشروع وما تملكه المنظمة أو تستخدمه لممارسة أعمالها التجارية التي تشمل على سبيل المثال الأموال والمباني والمنشآت التي تعمل فيها والمركبات.

٥- نشر المعلومات السرية الخاصة بالمشروع مما حصل عليها الموظف أو يعرفه بحكم وظيفته من معلومات قد يؤدي إفشاؤها للإضرار بالمشروع أو مصالحه أو سياسته أو حقوقه سواء بقصد أو بجهل والذي بنهاية الأمر سوف يؤدي إلى عقوبات حسب اللوائح والقوانين.

٦- عدم تطبيق الإجراءات الخاصة بتعاقدات المشروع من حيث التسويف وعدم تنفيذ التعاقدات وإتمامها في الوقت المناسب مما له تأثير سلبي مباشر على سير مهام المشروع.

٣.٢.٢| تحليل الأثر المالي والاجتماعي والفني أن وجد لهذه السلوكيات على أعمال المشروع والعلاقات

السلوكيات الغير أخلاقية لها مالية اجتماعية وفنيه ولها مخاطر على أعمال المشروع قد تؤدي إلى تكبد الكثير من التكاليف على مستوى المنظمة ومن أبرزها:

- عقوبات قانونية: كسجن بعض الأفراد والمصادرة وفرض غرامات وتعويضات على المنظمة.
- العقوبات التجارية: التي تتسبب في إنهاء العلاقات التجارية ووضع المنظمة في القائمة السوداء مما قد يعيقها من دخولها في فرص آخري مستقبلًا.
- السمعة كذلك: قد تضر سمعة المنظمة وتكون سبب في تشويه علامتها التجارية.
- قد يزيد سلوك الموظف الغير أخلاقي من الأضرار المباشرة للمنظمة مثل استخدامه الخاطئ للموارد وخرق السرية والاختلاس.
- خفض مستوى ولاء العملاء ومستوى الاحتفاظ بهم.
- تشكيل خطر في رداءة الفعل السلبية من المجتمع الذي يتم العمل فيه.
- ضعف التسوق وقلة الكفاءة الفنية قد تزيد الوضع سوءًا وتكون سبب فى فشل المنظمة.

الفصل الثامن

٣.٣ الاتصالات الشخصية

3.3 Personal communication

٣.٣.١| إعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة

سجل أصحاب المصلحة							
الإسم	القسم	بيانات التواصل	الفئة (داخلي /خارجي)	التأثير	الفائدة أو الاهتمام	التوقعات	طريقة التواصل
وليد سليمان	مالك المشروع	Board@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	متساعد حسب متطلباته ونظرياته .	ايميل
محمد عطية	الرئيس التنفيذي	CEO@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	تسليم المشروع في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية.	ايميل
طارق الصدقة	مكتب إدارة المشاريع	PMO@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	التسليم النهائي يكون بالمخرج المطلوب .	ايميل
عبد المحسن الشريف	إدارة تقنية المعلومات	IT@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في الوقت المناسب	ايميل.
ديما الحمد	إدارة الموارد البشرية	HR@EvniroGreen.com	داخلي	منخفض	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في	ايميل

						الوقت المناسب	
أسامة السلمي	إدارة المالية والإستثمار	CFO@EvniroGreen.com	داخلي	عالي	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في الوقت المناسب	ايميل.
عبد العزيز الزهير	إدارة الشؤون القانونية	Legal@EvniroGreen.com	داخلي	منخفض	عالي	متطلبات واضحة واستكمال الناقص في الوقت المناسب	ايميل.
عبد الرحمن الشهراني– ناصر القحطاني	إدارة البيئة والصحة والسلامة	Safety@EvniroGreen.com	خارجي	منخفض	عالي	المساعدة في تحديد الأهداف عبر التعاقد.	ايميل.
محمد المهنا – تركي القحطاني	إدارة المشاريع في وزارة البيئة والمياه والزراعة	E-Services@mewa.gov.sa	خارجي	عالي	عالي	متابعة المشاريع والمساعدة في المتطلبات.	ايميل

جدول (١٧)

٣.٣.٢| تعريف الاتصال الشخصي والتواصل الفعال

الاتصال الشخصي: هو عملية تبادل الأفكار والآراء والمعلومات عبر قنوات التواصل لتحقيق غرض ما 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 بعينها ويشمل الاجتماعات والمكالمات الهاتفية والمراسلات الفورية ومؤتمرات الفيديو وغيرها مثل تواصل افراد فريق التنفيذ ذاتهم او مع الادارة العليا .

الاتصال الفعال: هو التواصل المثمر بين المرسل والمستقبل والاهتمام بالتغذية الرجعية لهذا التواصل ، وتعني أن بتلقي المستقبل المعلومة الصحيحة في الوقت المناسب من الشخص المناسب عبر قنوات التواصل المختلة ويضمن هذا الاسلوب 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 المرسلة للعميل مالك المشروع لوضعه على دراية بمستوي التقدم بالمشروع

٣.٣.٣| التعرف على أشكال ونماذج وقنوات الاتصال الشخصي

إجراء إدارة طرق الاتصال بالمشروع

- يعمل مدير المشروع على تعريف المستفيدين بالمشروع. وتحديد طرق وتقنيات الاتصال المطلوبة.
- يزود مدير المشروع موظف مكتب إدارة المشاريع بمتطلبات الاتصال. والذي يقوم بدوره بإبلاغ المدير العام والمستفيدين الرئيسين بهذه المتطلبات.
- يعيد الرئيس التنفيذي والمستفيدين الرئيسين متطلبات الاتصال إلى مدير المشروع لتفعيل إجراءات تحديد مجهودات ونفقات الاتصال.
- يقوم مدير المشروع بتحديث وتوزيع خطة الاتصال على موظف مكتب إدارة المشاريع مكتب المشاريع وعلى الدير العام والمستفيدين لمراجعتها واعتمادها.
- في حالة موافقة موظف مكتب إدارة المشاريع على خطة (نعم) تحال الخطة إلى المدير العام والمستفيدين الرئيسين لمراجعتها واعتماد القرار وفيما لو رفض موظف مكتب إدارة المشاريع خطة الاتصال (لا) تعاد الخطة إلى مدير المشروع لتحديثها.
- بينما يقوم مدير المشروع بتطبيق الخطة، يتعين عليه إضافة الاتصالات الناتجة إلى خطة إدارة المشروع.

التواصل الشخصي والتواصل الفعال:

الاتصال يقصد به أي تفاعل بين شخصين أو جهتين مختلفتين من اجل توصيل معلومة أو دعوة أو صورة معينة عن موقف أو رسالة معينة لتغيير حاجة ما.

هو الاتصال القادر على إيصال أي رسالة أو معلومة أو طلب أو أمر ذي هدفٍ وغاية بشكلٍ سَلِسٍ وبسيط؛ بحيث يتمكّن كلا الطرفين من استيعاب الرسالة وتقبُّل كل ما يصدر عن الطرف الآخر من أفعالٍ أو أقوالٍ لأجلِ الهدفِ معين.

أهداف الاتصال الفعال:

١- إتقان مهارات العمل

٢- توحيد أساليب العمل

٣- اكتساب الفرد مهارات الاستماع

٤- تقريب بين وجهات النظر والمفاهيم والأفكار

أدوات الاتصال الفعال:

١- المرسل: الشخص أو الجهة الذي يبدأ عملية الاتصال.

٢- المستقبل: الشخص أو الجهة الذي يستقبل الاتصال أو المحتوى.

٣-الوسيلة: الأداة أو الوسيلة أو الأسلوب التي يستعملها المرسل.

نماذج الاتصال الشخصي				
مجموعة داخلية	**نموذج ١**	**نموذج ٢**	**نموذج ٣**	**نموذج ٤**
مالك المشروع (مجموعة مستثمرين)	اللجان والاجتماعات	العروض التقديمية		
الرئيس التنفيذي	اللجان والاجتماعات	ورش العمل	العروض التقديمية	
مكتب إدارة المشاريع	اللجان والاجتماعات	العروض التقديمية	ورش العمل	
إدارة تقنية المعلومات	اللجان والاجتماعات	العروض التقديمية	ورش العمل	
إدارة الموارد البشرية	اللجان والاجتماعات	العروض التقديمية		
إدارة المالية والإستثمار	اللجان والاجتماعات	العروض التقديمية	ورش العمل	
إدارة الشؤون القانونية	اللجان والاجتماعات			
مجموعة خارجية	**نموذج ١**	**نموذج ٢**	**نموذج ٣**	**نموذج ٤**
إدارة البيئة والصحة والسلامة	اللجان والاجتماعات	العروض التقديمية		
إدارة المشاريع في وزارة البيئة والمياه والزراعة	اللجان والاجتماعات	العروض التقديمية		

جدول (١٨)

٣.٣.٤| بناء مصفوفة الاتصال

الاتصال	مدير الاتصال	الفئات المستهدفة	الغرض	الوسيلة	الدورية	المخرجات
الاجتماع الافتتاحي	مدير المشروع	أصحاب المصلحه و فريق المشروع	تقديم المشروع. مراجعة الأهداف	اجتماع	مرة واحده	جدول الأعمال للمشروع
اجتماعات فريق المشروع	مدير المشروع	فريق المشروع	مراجعة حالة المشروع	اجتماع او المكالمة الجماعية	اسبوعي	جدول الأعمال للمشروع و الجدول الزمنى للمشروع
اجتماعات التصميم الفني والإبداعي	قائد تقني قائد إبداعي	الفريق التقني وفريق الإبداعية	مناقشة ومراجعة المشاكل الفنية والتصميم والحلول	اجتماع او المكالمة الجماعية	عند الحاجة	جدول الأعمال للمشروع
اجتماعات حالة المشروع الشهرية	مدير المشروع	أصحاب المصلحة ومدير المشروع	تحديث القيادة بحالة المشروع	اجتماع او المكالمة الجماعية	شهري	عرض تقديمي والجدول الزمنى للمشروع
تقارير حالة المشروع	مدير المشروع	أصحاب المصلحة ومدير المشروع	تقرير مفصل عن حالة المشروع بما في ذلك التقدم والتكاليف والمشاكل.	بريد الكتروني	شهري	تقرير حالة المشروع والجدول الزمنى للمشروع

جدول (١٩)

٣.٣.٥| عرض ٣ سيناريوهات لنماذج خاطئة من التواصل

١

مشاركة معلومات مع أصحاب المصلحة دون تدقيقها من قائد أو مدير المشروع.

٢

مشاركة معلومات وبيانات سلبية مع الموردين والعملاء.

٣

تقديم آراء بصورة غير مكتملة أو مناقشة مشاكل العمل مع أصحاب المصلحة

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

٣.٣.٦| تطوير وإعداد مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين stakeholder assessment matrix

مصفوفة تحليل الارتباط بالمعنيين					
أصحاب المصلحة Stakeholders	غير مدرك Unaware	معارض Resistant	حيادي Neutral	داعم Supportive	قيادي Leading
مالك المشروع				C	D
الرئيس التنفيذي				C	D
مكتب إدارة المشاريع					D C
إدارة تقنية المعلومات		C		D	
إدارة الموارد البشرية	C				D
إدارة المالية والاستثمار		C		D	
إدارة الشؤون القانونية	C			D	
إدارة البيئة و الصحة و السلامة			C		D
إدارة المشاريع في وزارة البيئة و المياه و الزراعة	C			D	

جدول (٢٠)

- D = Required level of participation
- C = Current engagement level
- C = مستوى المشاركة الحالي
- D = مستوى المشاركة المطلوب

الفصل التاسع

٤.١ القيادة

٤.١ Leadership

٤.١.١| وصف وتعريف نموذج القيادة المفضلة لقيادة المشروع

أسلوب القيادة التحويلي / المتبصرة

Leadership Visionary\ Transformational

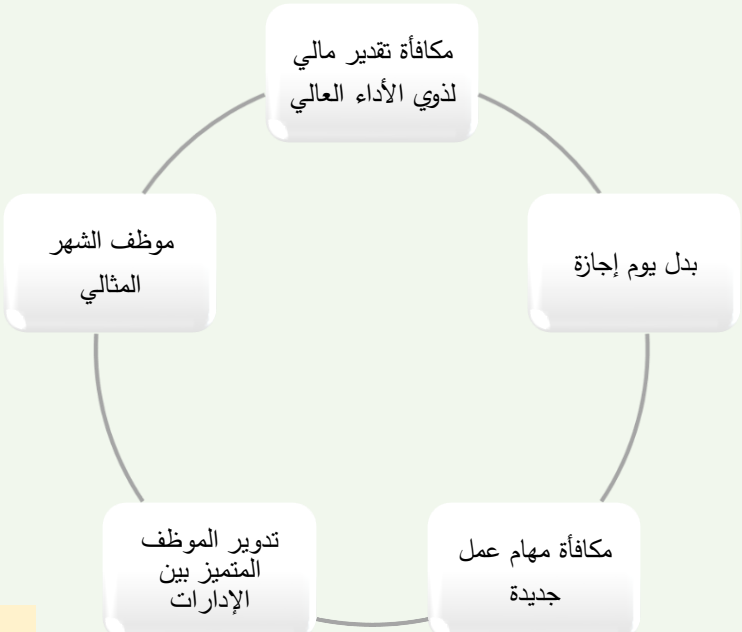
هذا الأسلوب يعد من أهم أساليب القيادة و أكثرها استخدامًا فالقائد هنا ملهم للمرؤوسين للعمل معًا من أجل تحقيق الهدف المطلوب .

٤.١.٢| تحديد أسباب التفضيل لذلك النموذج

١ القائد في أسلوب القيادة التحويلية/المتبصرة يكون ملهم للمرؤوسين للعمل معًا من أجل تحقيق الهدف المطلوب.

٢ يتمتع بالنزاهة ويوضح للفريق الأهداف بوضوح تام ويشجعهم على التواصل و التعبير عن رأيهم

٤.١.٣| مقترحات لطرق التحفيز التي تتناسب مع طبيعة المشروع



شكل (٧)

الفصل العاشر

٤.٢ العمل الجماعي

4.2 Teamwork

٤.٢.١| تصميم نموذج RACI لعدد ٣ إجراءات إدارية بالمشروع

يوضح الجدول التالي أدوار ومسئوليات موظفي مكتب إدارة المشاريع في شركة البيئة الخضراء والجهات الراعية ومدراء إدارات العمل ومنفذي المشاريع.

الإجراء	مكتب إدارة المشاريع	مدير المشروع	منسق المشروع	مدراء الإدارات	الرئيس التنفيذي
ميثاق المشروع	R	R , A	R	C	I
خطة المشروع	A	R , A	R	I	I
تقارير المشروع	I	A	R	I	I
تقييم المخاطر	I	R , A	R	I	I
الموافقة على الميزانية	R	C , R	I	C	A
أعمال التأسيس	C	R , A	R	I	I

جدول (٢١)

الدور	الرمز	التعريف
مسؤول	R	الشخص(الأشخاص) الذين يقومون بتنفيذ المهمة والإجراء. يمكن أن يكون أكثر من شخص.
يخضع للمساءلة	A	هذا العنصر هو الوحيد الذي يتحمل المسؤولية من انجاز المهمة
يقدم المشورة	C	لدى هذا الدور المعلومات / أو القدرة على انجاز العمل بخصوص مرحلة محددة/ أو بخصوص مرحلة سابقة / أو فيما بعد. اتصالات تتم باتجاهين (عادة تكون بين من هو "مسؤول" ومن "يقدم المشورة" لذا فإنه سيتم استشارته / ومطالبته بتوفير معطيات ما يخص العمل.
يتم اخطاره	I	ينبغي إخطار العنصر بخصوص التطورات و النتائج

جدول (٢٢) الأدوار ورموزها و تعريفه

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

الفصل الحادي عشر

٤.٣ الصراعات و الأزمات

4.3 Conflict and Crisis

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

٤.٣.١| تعريف الصراعات والأزمات

الصراع هو عندما تتعارض أفكار أو شخصيات أو قيم أو آراء مع بعضها البعض.

إدارة الأزمات هي العملية التي تتعامل من خلالها المنظمة مع حدث كبير يهدد بإلحاق الضرر بالمنظمة أو أصحاب المصلحة فيها.

الصراعات العامة وظواهر الأزمات مليئة بالعديد من التهديدات والشكوك تؤثر على المنظمة. وبالتالي، الصراع والأزمات جزء لا غنى عنه من الوجود البشري. الصراع هو جزء من الحياة اليومية قد يحدث نتيجة تنافس فرق الأعمال لتحقيق اهداف المنظمة. يشرح معهد منع الازمات، ان حل النزاعات في مكان العمل يعد مؤشرًا مهمًا على قدرتك على القيادة وجعل بيئة العمل منتجة وآمنة. قد يكون التدخل في المشاكل مهمة شاقة غالبا عندما تتصاعد الخلافات الصغيرة أو أساليب العمل المختلفة إلى صراع بين الموظفين. لكن الخبراء يتفقون على أن قضاء الوقت في إدارة الصراعات يستحق دائمًا، فالنزاعات التي تُترك دون حل يمكن أن تتصاعد إلى أزمات. التوسط لحل نزاع بين الموظفين يقلل الضرر لأنه بمجرد تصاعد النزاع بما يتجاوز قدرة الأطراف المعنية على حله بأنفسهم قد يزيد المشكلة ويقلل الثقة وتؤثر سلبًا على الموظفين المحيطين بهم وعلى وظيفة المنظمة. إن تسهيل الحل بين هذه الأطراف بثقة لا يؤدي فقط إلى إعادة توجيه وظيفة مكان العمل إلى التوازن، ولكنه يعيد الثقة بين الموظفين بأنه يمكن التعامل مع النزاعات بإيجابية واحترافية، وهو أمر بالغ الأهمية لبيئة عمل آمنة ومهتمة. اذا كنت ترغب في أن تكون قوة لتغيير ثقافي هادف وترفع موظفيك إلى مستوى عالٍ من العمل الجماعي والاحتراف اعترف بالنزاعات بصدق عند ملاحظتها ، واستمع إلى موظفيك عندما يلفتون انتباهك إلى الخلافات التي يتعذر عليهم حلها بأنفسهم.

٤.٣.٢| سيناريوهات متوقعة لأحداث الصراع بالمشروع

في مرحلة التنفيذ سيناريو (١)

بعد أن يتم توزيع المهام في مرحلة الإعداد على فريق العمل من المتوقع أن يكون هنالك بعض أعضاء الفريق مشتركين في مهمة واحدة **من هنا العضو (أ) والعضو (ب) ينشأ بينهما صراع أي منهما سيقوم بأداء المهمة** هنا عامل الصراع هي المهمة المشتركة فيما بينهما

سيناريو (٢)

بعد أن تم الاتفاق وتوزيع أعضاء الفريق إلى عدة مجموعات وتم توزيع المهام على كل مجموعة بتسلسل تصاعدي من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية تم تكليف أعضاء المجموعات حسب قدراتهم وخبراتهم ومن المتوقع أن يحدث صراع بين أعضاء أحد المجموعات بحيث ينشأ صراع بين جميع أعضائها مقابل عضو واحد يتقاعس عن العمل أو لا يؤدي عمله بالشكل الصحيح مما يسبب ضرر في إنتاجية المشروع أو تأخر في الجدول الزمني للمشروع ويؤدي بذلك إلى تعطيل مهام أخرى في المجموعة تعتمد على صحة وإنجاز هذه المهمة

سيناريو (٣)

الفرق تفوت بانتظام المواعيد النهائية للتسليم

من المتوقع ان تواجه الشركة موقف إذ تفشل فيها الفرق في الوفاء بالمواعيد النهائية للمشروع

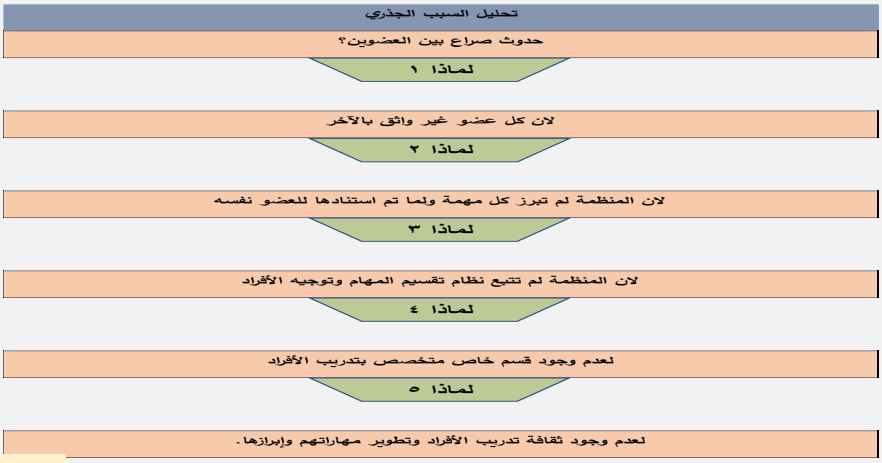
يمكن أن يؤدي هذا إلى تأخير تسليم المشروع للعملاء أو تعطيل بقية الشركة.

٤.٣.٣| تحديد الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع و تحديد سبب الأفضلية

الاستراتيجية المثلى و سبب الأفضلية لـ سيناريو (١) :

سيتم حل النزاع بتدخل طرف ثالث وهو (مدير المشروع) لإنهاء هذا النزاع باستخدام **(إستراتيجية التوسط)** لإقناع كلا الطرفين والوصول بهما إلى أرضية مشتركة للتعاون والقيام بالمهمة وذلك بتقسيم المهمة بحيث يقوم كلا الطرفين بالعمل عليها في عدة جوانب من تلك المهمة.

سبب الأفضلية: لأن التوسط هو حل وسط يجعل المتنازعان أكثر مرونة وهو أسرع وأسهل طريقة لحل النزاعات من خلاله يتم السعي لتحقيق المصالح المشتركة وتحقيقها وكسب كلا الطرفين من أجل المصلحة والتوصل إلى حل عادل لكلا الطرفين.



شكل (٨)

صراع بين عضو (أ) وعضو (ب) من منهما ينفذ المهمة وعند من تبدأ وتنتهي تحليل جذر المشكلة:

(١) لماذا يحدث الصراع بين العضوين؟

لان كل عضو غير واثق بالأخر.

لماذا كل عضو لا يثق بالأخر؟

لان المنظمة لم تبرز كل مهمة ولما تم استنادها للعضو نفسه.

(٣) لماذا لم يتم إبراز المهام؟

لان المنظمة لم تتبع نظام تقسيم المهام وتوجيه الإفراد.

(٤) لماذا لا تتبع المنظمة نظام التوجيه؟

لعدم وجود قسم خاص متخصص بتدريب الإفراد.

(٥) لماذا لا يوجد قسم للتدريب؟

لعدم وجود ثقافة تدريب الإفراد وتطوير مهاراتهم وإبرازها.

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

الاستراتيجية المثلى و سبب الأفضلية لـ سيناريو (٢) :

سيتم حل النزاع باستخدام سلطة أعلى لفض النزاع وذلك باستخدام (إستراتيجية الإجبار) من أجل قيامه بالعمل واستمرار عمل المشروع دون تعطل لان الوقت ليس كافيًا للتفكير وهذا الحل يكون مجديًا مع من يصعب انقيادهم من أعضاء الفريق.

سبب الأفضلية: لأنها تستخدم كحل نهائي للمشكلة وذلك عندما يكون الوقت لحل الصراع قصير ولا يسمح للجوء إلى أساليب أخرى لفض النزاع.

شكل (٩)

تحليل جذر المشكلة: عضو واحد يتقاعس عن العمل أو لا يؤدي عمله بالشكل الصحيح

(١) لماذا يتقاعس عن العمل أو لا يؤدي عمله بالشكل الصحيح؟

لأنه غير مهتم وغير مكترث

(٢) لماذا غير مهتم وغير مكترث؟

لأنه لم يتعلم أخلاقيات العمل وواجباته

(٣) لماذا لم يتعلم أخلاقيات العمل وواجباته؟

لأنه لم يحصل على الدراسة الكافية

(٤) لماذا لم يحصل على الدراسة الكافية؟

لأنه بيئته لم تساعده على ذلك

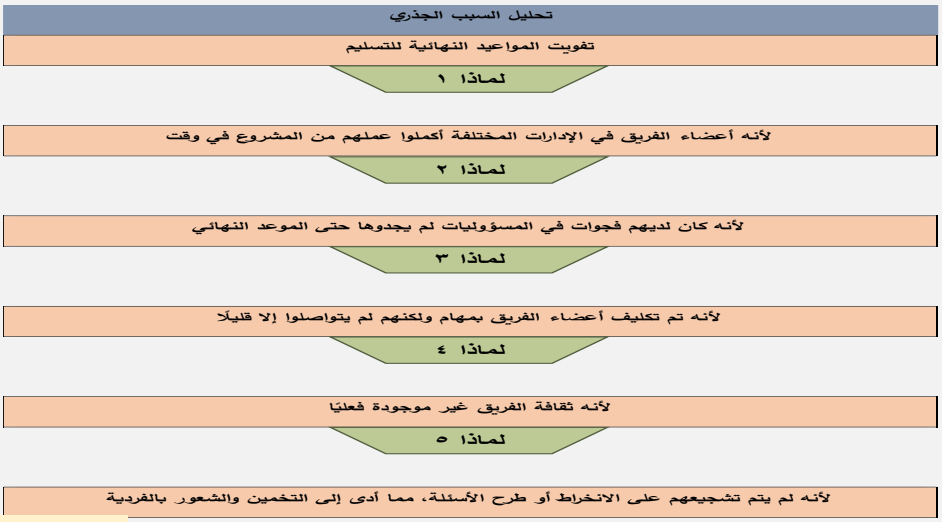
(٥) لماذا بيئته لم تساعده على ذلك؟

بسبب ضعف نشر ثقافة التعلم

الاستراتيجية المثلى و سبب الأفضلية لـ سيناريو (٣) :

سيتم حل الصراع باستخدام التعاون و النظر إلى الصراع كمشكلة يجب أن تحل وذلك باستخدام (إستراتيجية التعاون) وذلك من أجل إيجاد أساليب مختلفة تصل إلى الحل وتحقيق الأهداف المرجو منها .

سبب الأفضلية: لأن في التعاون تحسين للعلاقات عن طريق تخفيف التوتر وتحقيق نتائج هادفة لتحقيق وحل الصراع. وبذلك يتم تحقيق مصالح الفريق المشتركة .



شكل (١٠)

تحليل جذر المشكلة: تفويت المواعيد النهائية للتسليم.

(١) لماذا فات الفريق الموعد النهائي للتسليم؟

أكمل الفريق مشروعهم متأخرًا عن الموعد المحدد لأن أعضاء الفريق في الإدارات المختلفة أكملوا عملهم من المشروع في وقت متأخر

(٢) لماذا تأخر أعضاء الفريق في الإدارات المختلفة في إكمال عملهم من المشروع؟

أكمل أعضاء الفريق عملهم من المشروع في وقت متأخر لأن لديهم فجوات في المسؤوليات لم يجدوها حتى الموعد النهائي

(٣)لماذا كانت هناك فجوات في المسؤوليات؟

تم تكليف أعضاء الفريق بمهام ولكنهم لم يتواصلوا إلا قليلًا، لذلك لم يدركوا أن لا أحد كان يتعامل مع أجزاء مهمة من المشروع

(٤) لماذا لم يتواصل أعضاء الفريق؟

كانت ثقافة الفريق غير موجودة فعليًا، وعملت المجموعة باعتماد على قائد يقسم المهام مع القليل من المناقشة بين أعضاء الفريق

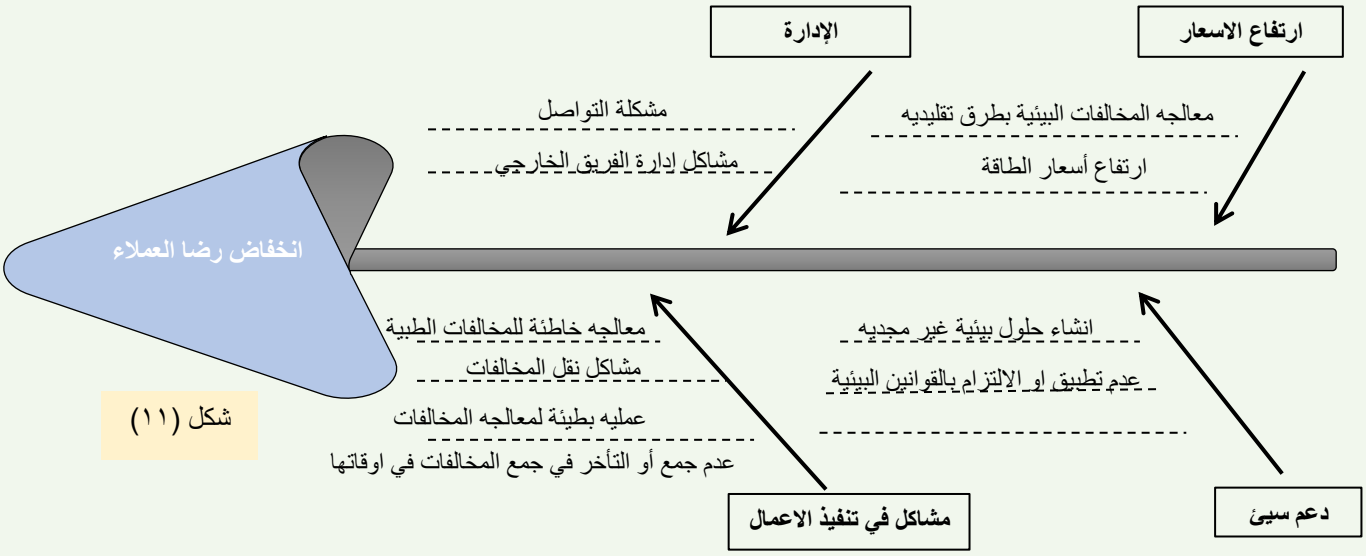
(٥) لماذا يفتقر الفريق إلى ثقافة متماسكة؟

افتقر الفريق إلى ثقافة متماسكة شجعت على التعاون لأنه لم يتم تشجيعهم على الانخراط أو طرح الأسئلة، مما أدى إلى التخمين والشعور بالفردية يجب إن يركز هذا الفريق على أهمية القيام بعمل أفضل لبناء ثقافة الفريق من خلال الاجتماعات المنتظمة، وتشجيع المناقشات وطرح الأسئلة، ورعاية القادة الذين يوجهون الآخرين بالقدوة ويرحبون بالتفكير خارج الصندوق.

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

٤.٣.٤| عرض تحليل الأسباب الجذرية Root Cause Analysis

من المعروف أن كسب رضا العملاء يمكن أن يساعد الشركة على النمو. عندما تبدأ هذه المنطقة في الضعف، يجب الانتباه فورًا لمعرفة ما يحدث. من المهم معرفة سبب انخفاض رضا العملاء عن نجاح الأعمال. بمجرد التعرف على نقاط الضعف، يعد تدريب موظفيك على التحسين في هذه المجالات أمرًا حيويًا.



شكل (١١)

الفصل الثاني عشر

٥.١ الحنكة

5.1 Resourcefulness

٥.١.١| توزيع الموارد البشرية على المهام

الرقم الوظيفي	الاسم	المسمى الوظيفي	المهام الأساسية	المؤهلات
GE0001	ديما عبد الله الحمد	مديرة الموارد البشرية	• إعداد الموازنات • صرف الرواتب • إعداد التقارير ورفعها • التوقيع على إجازات الموظفين • توفير الخدمات الإدارية على أكمل وجه • تقييم نقاط الضعف والعمل على إصلاحها • إدارة التطوير والتغيير في المؤسسة • تقييم أداء الموظفين بهدف تحفيزهم وتشجيعهم على التطوير والتحسين من الأداء	**درجة الماجستير في الموارد البشرية والتطوير التنظيمي**
GE0002	عبدالرحمن عبدالله الشهراني	مدير البيئة والصحة والسلامة	• التخطيط ووضع تصاريح للعمل الأمن • التأكد من وضع وتعيين الموظف المؤهل لمزاولة العمل • استخدام الجودة المعتمدة دائما من الأدوات والمعدات • تثقيف العمال قبل بدء العمل • تكامل المعدات قبل بدء العمل واهمها أدوات السلامة الواجب توفرها	**شهادة البكالوريوس في تخصص:** • **إدارة السلامة أو Safety Management** • **صحة الإنسان – Human Health** • **الهندسة – Engineering** • **علوم الصحة البيئية – Environmental Health Sciences** •

GE0003	محمد عوض عطيه	الرئيس التنفيذي	• اتخاذ القرارات الرئيسية الخاصة بالشركة • تمثيل الواجهة الخارجية للشركة والتحدّث باسمها • إدارة جميع عمليات الشركة بالإضافة إلى مواردها ومصادرها • التصرُّف بصفته حلقة الوصل الرئيسة التي تربط بين مجلس إدارة الشركة والمهام التي تُنفّذ داخلها • صنع قرارات الشركة المصيرية والتي تكون على مستوى استراتيجي عالي والتي يعتمد مستقبل ونمو الشركة عليها تحديدًا في الشركات الكبرى • حضور الاجتماعات بشكل دوري • كتابة التقارير اللازم مراجعتها أثناء الاجتماعات الدورية • مراجعة الترقيات والمرتبات والمناصب الوظيفية والنظر فيها نهاية كل عام • بينما في الشركات الأصغر حجمًا، غالبًا ما يكون مسؤولًا عن الأمور والقرارات العملية الروتينية • وبناءً عليه، باستطاعة الرئيس التنفيذي الناجح توفير التناغم، والبيئة، والرسالة، والرؤية المباشرة للشركة • المشاركة في كتابة وإعداد الأهداف الأساسية التي تقوم عليها الشركة • مراجعة أداء الموظفين، بالإضافة إلى متابعة الخطط التنفيذية	**شهادة الماجستير في إدارة الأعمال.**

			• رفع النصائح والتقارير والخطط المكتوبة إلى مجلس الإدارة • حضور مؤتمرات الأعمال • اهتمام الرئيس التنفيذي بالصورة الكاملة للأمور المتعلّقة بالشركة، وعدم منح الأهمية الشديدة للتفاصيل الصغيرة • التعرُّف على الصورة العامة والشاملة التي من شأنها أن تُحدث أثرًا إيجابيًا كبيرًا على الشركة • عدم إهمال ثقافة الشركة وقيمها وذلك لأنَّ سياسة الشركة والقائمين عليها يعزِّز من بيئة العمل وتحقيق الأهداف المرجوة للحصول على النتائج المطلوبة • الحرص طوال الوقت في الاستمرار على التأكيد بأنَّ فريق عمل الشركة يُدرك رؤية الشركة إدراكًا تامًا ويُؤدِّي مهامه ارتكازًا عليها • توجيه وقت العمل والمواهب المتوفرة والموارد والمصادر المالية كذلك في سبيل استثمارها بأفضل السبل •	
GE0004	محمد هاشم المهنا	مدير مشتريات المشاريع	• التخطيط والقيام بالشراء وتقديم تقرير مفصَّل عن المشتريات • تخصيص جزء من ميزانية الشركة للمشتريات • البحث عن البائعين ومزودي الخدمات ذات الجودة العالية • التفاوض على العقود والأسعار • إجراء بحث في السوق قبل إجراء عمليات شراء السلع، والبضائع، والخدمات	• **شهادة البكالوريوس في التخصصات الإدارية الآتية:** • **إدارة الأعمال – Business Administration**

			• دراسة حالة السوق باستمرار • اتخاذ القرارات الخاصة بالشراء • تسجيل جميع البضائع، والسلع، والخدمات المستلمة والاحتفاظ بالسجلات • الاحتفاظ بفواتير شراء السلع، والمنتجات، والخدمات، وتدوينها • دفع المبالغ المستحقة واستلام الفواتير • القيام بالإجراءات المدينة في حال وجود عيوب في المشتريات • إنشاء الخطط والمهام الشرائية والتي تتضمَّن جميع السلع والبضائع والخدمات التي تحتاجها الشركة • تقديم جميع المعلومات المتعلقة بالشراء • تكليف المختصين مثل أعضاء فريق عمل قس •	• **الاقتصاد – Economics**
GE0005	طارق ربيع الصدقة	مدير التخطيط وعمليات المشاريع	• عداد خطط الإدارة التشغيلية السنوية، ومتابعة تنفيذها بعد اعتمادها. • تحديد الاحتياجات اللازمة للتخطيط في ضوء المؤشرات واستقراء الأحوال الجديدة والتوقعات المستقبلية. • المشاركة في لجنة تحليل العروض المقدمة لتشغيل المقاصف المدرسية مع الجهات ذات العلاقة بالإدارة. • تبسيط الإجراءات الإدارية في الإدارة, وإعداد الأدلة الخاصة بها وتصميم النماذج المستخدمة وتطويرها ومتابعة تنفيذها.	**شهادة الماجستير في إدارة الأعمال – Business Administration**

			• تحسين بيئة العمل وتوزيع الأماكن المتاحة على الإدارات والأقسام التابعة للإدارة بما يساعد على تحقيق الرضا الوظيفي وإنجاز العمل. • تنمية مهارات العاملين بالإدارة، وتحسين أدائهم من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية والحلقات والندوات والإيفاد و الابتعاث ومتابعة تنفيذ ذلك. • متابعة تنفيذ الخطط الدراسية العامة والخطط الإجرائية وفق ما يرد من الجهة ذات العلاقة بالوزارة، وإعداد التقارير التقويمية عنها. • متابعة تنفيذ الخطط العامة للمشاريع التطويرية للمناهج بالمنطقة وفق ما يرد من الجهة ذات العلاقة بالوزارة، وإعداد التقارير التقويمية عنها. • تحليل نتائج دراسة المقررات الدراسية وإبداء المقترحات لتطويرها. • متابعة تنفيذ الخطط والبرامج الخاصة بتقنيات التعليم والتعلم بالمنطقة وفق ما يرد من الجهة ذات العلاقة بالوزارة، وإعداد التقارير التقويمية عنها. • المشاركة في تحديد الاحتياج من المواد التعليمية، والكتب الثقافية المطلوب تأمينها مع إدارة التجهيزات المدرسية بالإدارة. • متابعة تنفيذ متطلبات إجراء البحوث والدراسات التربوية والتعريب والتجريب بالمنطقة وفق ما يرد من الجهة ذات العلاقة بالوزارة.	

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

			• متابعة تطبيق معايير التقويم بالمنطقة، وفق ما يرد من الجهة ذات العلاقة بالوزارة، وإعداد التقارير التقويمية عنها . • متابعة تطبيق المقاييس التربوية والنفسية ورفع نتائجها للجهات ذات العلاقة بالوزارة. • متابعة تطبيق اختبارات الكفاية للعاملين في المجال التربوي ورفع نتائجها للجهات ذات العلاقة بالوزارة. • متابعة تنفيذ البرامج والمشروعات التربوية المعتمدة وإعداد التقارير المطلوبة. • الإشراف على التجارب التربوية التعليمية المعتمدة من الوزارة، وإعداد التقارير التقويمية عنها . • تنظيم المعاملات والمعلومات الخاصة بالوحدة وحفظها بشكل يساعد على استخراجها بيسر وسهولة. • إعداد التقارير الدورية عن نشاطات وإنجازات الإدارة ومعوقات الأداء فيها وسبل التغلب عليها ورفعها لمدير عام التربية والتعليم. • أي مهام أخرى مكلف بها في مجال االاختصاص. وما يسند من مهام وأعمال أخرى .	
GE0006	اسامة سليمان السلمي	مدير المالية والاستثمار	• فهم وتقييم سيناريوهات التدفق النقدي • تحليل البيانات المالية • توقع الأرباح والنفقات المستقبلية • فهم وتطبيق أحكام العقد	**شهادة السي أم أي الأمريكية**

			• الإشراف على عقود البائعين أو الحكومة • تنفيذ سياسة الامتثال للعقد • تحقيق نظم إدارة مالية آمنة • تطبيق الرياضيات المتقدمة	
GE0007	ناصر ابراهيم القحطاني	مدير التدقيق والجودة البيئية	• تعزيز تحقيق الجودة وتحسين الأداء في الشركة. • وضع وتنفيذ خطة الجودة في الشركة والتواصل والحفاظ لتحقيق أنظمة وسياسات الجودة الشركة لتلبية متطلبات نظام الجودة. • • التعامل الفعال مع فرق الإنتاج والتطوير على توريد المنتجات والمساعدة على تقديم منتجات جديدة • • لعمل مع موظفي المشتريات لوضع متطلبات الجودة من الموردين الخارجيين. • • ضمان الامتثال للمعايير والتشريعات الوطنية والدولية. • • مراعاة تطبيق معايير الصحة والسلامة البيئية. • • ملاءمة المعايير وتحديد أساليب الجودة بوضوح لتطبيقها من قبل الموظفين. • • تحديد إجراءات الجودة بالتعاون مع عمال التشغيل. • • إعداد الضوابط والوثائق والاجراءات ومتابعتها والحفاظ عليها	**درجة البكالوريس في إدارة الاعمال وامتلاكه شهادة مراقبة الجودة (ISO 9000)**

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

			• التنسيق مع الزبائن ومراجعي الحسابات وضمان تنفيذ الإجراءات التصحيحية والامتثال للمواصفات المطلوبة من الزبائن. • وضع معايير لخدمة المستهلكين أو العملاء. • إعداد وثائق تفسيرية واضحة مثل مواثيق العملاء. • تقييم الأداء من خلال جمع البيانات ذات الصلة وإعداد التقارير الإحصائية. • تنظيم وإدارة وظيفة ضمان الجودة بالتعاون الوثيق مع العملاء ومع فريق إدارة الشركة (عضو فريق الإدارة) • تحديد الاحتياجات التدريبية ذات الصلة المتعلقة بالجودة وتقديم التدريب. • جمع وتحليل بيانات الأداء والمخططات وفق معايير محددة. • ضمان اجراء الاختبارات والإجراءات بشكل صحيح، وتقييمها والتحققمن اجراء التعديلات على المنتج إذا لزم الأمر.	

			• الإشراف على الجهاز الفني في تنفيذ الفحوصات والاختبارات. • • اعداد تقارير الأنظمة الفنية والإدارية. • • الجمع بين موظفي مختلف التخصصات وقيادة الفريق لتخطيط وصياغة والتوافق حول إجراءات الجودة الشاملة. • • إقناع الموظفين المترددين بتغيير طريقتهم في العمل للاندماج بأساليب الجودة. • • إدارة و تدقيق فحص الجودة وبرامج إطلاق المنتج للمواد الواردة أو قيد العمل والمكونات والعمليات والسلع تامة الصنع. • • صياغة وإدارة تنمية وتنفيذ الأهداف والغايات والسياسات والإجراءات والنظم المتعلقة بضمان الجودة ومراقبة الجودة. • • وضع أهداف تلبية متطلبات الجودة ا وضمان تحقيق الأهداف. • • الحفاظ على الوعي بسياق العمل في الشركة وربحيتها ، بما في ذلك قضايا الرقابة على الميزانية.	
GE0008	عبدالعزيز عائض زهير	مدير الشؤون القانونية	• اعداد مقترح الخطة الاستراتيجية للقسم والاسهام في تطويرها واعداد ومتابعة	

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

			تنفيذ الخطط التشغيلية لضمان توازنها مع اهداف الادارة. • وضع مبادئ وضوابط لإدارة وتوجيه العمليات وتحسين الانتاجية. • تعزيز العلاقات مع الشركاء الداخليين والخارجيين لضمان تقديم خدمات وفق أفضل المعايير. • وضع برامج تعزز التعلم المستمر وتطوير وتدريب وتحفيز فرق العمل لضمان تقديم الخدمات بأعلى جودة. • المتابعة الدورية لمؤشرات الأداء واعداد تقارير نسب الانجاز بالقسم ورفعها لمدير الادارة. • المشاركة في إعداد موازنة الإدارة بالتنسيق مع الوحدات المختصة بالجهة. • تقديم الدعم اللازم لمدير الادارة وتنفيذ أية مهام اخرى يكلف بها.	**درجة الماجستير في القانون بخبرة ٦ سنوات في المجال**
GE0009	تركي عبدالرحمن القحطاني	مدير الجودة والمخاطر	• إجراء تقييمات لتحديد وتحليل المخاطر المحتملة. • تقييم خطورة المخاطر من خلال النظر في عواقبه. • متابعة عمليات التدقيق والإجراءات المتبعة. • تطوير ضوابط وأنظمة إدارة المخاطر. • تصميم العمليات والإجراءات للتخلص من المخاطر المحتملة أو تخفيفها. • وضع خطط للطوارئ لإدارة الأزمات.	**درجة الماجستير في إدارة الاعمال**

			• تقييم السياسات والإجراءات الحالية للعثور على نقاط الضعف. • إعداد التقارير وتقديم التوصيات والاقتراحات. • المساعدة في عمليات تنفيذ الحلول والخطط. • تقييم الوعي بمخاطر لدى الموظفين وتدريبهم عند الضرورة.	
GE0010	عبدالمحسن يحيى الشريف	مدير تقنية المعلومات	• لإشراف على البنية التحتية للشبكة والانظمة المتاحة. • إدارة فرق من الفنيين ومهندسي النظام وغيرهم من موظفي تكنولوجيا المعلومات. • متابعة مشاكل اجهزة الكمبيوتر و تقديم النصيحة بخصوص الحلول المناسبة. • متابعة بيانات الموظفين والعملاء والاحتفاظ بالسجلات بشكل منظم. • تحليل سجلات المكالمات حتى تتمكن من رصد المشاكل المشتركة • تحديث ملفات المساعد الذاتي حتى يتمكن العملاء/الموظفين من محاولة إصلاح المشاكل بأنفسهم. • اختبار واصلاح المعدات والأجهزة التقنية. •	**درجة الماجستير في تقنية المعلومات مع دورات في مجال الأمن السبراني**

			• صيانة وتحسين شبكات المؤسسة المحلية والخوادم التابعة لها. • الإشراف على عمليات النسخ الاحتياطي للبيانات وأمان النظام. • إدارة عمليات التثبيت والترقيات وتكوينات الأجهزة والبرامج المستخدمة. • تقييم أداء النظام والتوصية لإجراء التحسينات المطلوبة. • تقديم الحلول والتوصيات لتجنب المشكلات التي تتعلق بالأجهزة وانظمة البيانات. • التأكد من معالجة البيانات أو نقلها وفقًا للإرشادات القانونية وإرشادات المؤسسة. • التحكم في التكاليف والميزانيات المتعلقة بأجهزة وأنظمة تكنولوجيا المعلومات. • إدارة العقود مع الموردين مثل منصات التطوير وشركات الاتصالات وتراخيص البرامج والأنظمة. • تطوير سياسات تكنولوجيا المعلومات والممارسات المتبعة.	

٥.١.٢| تحليل أثر إجراء Crashing وعملية Fast–Tracking

كما نعلم بأن لأي مشروع ثلاثة قيود رئيسية (النطاق– التكلفة – الزمن)

شكل (١٢)

وادناه التوضيح بين التحطم والتتبع السريع وتأثيرها على المشروع والجدول الزمني بعد تطبيقها:

1–التحطم أو الانهيار Crashing: يستخدم عندما لا توفر تقنية التتبع السريع من وقت كافي في الجدول الزمني للمشروع.

وباستخدام تقنية التحطم Crashing يتم وضع موارد إضافية إلى المشروع بأقل التكاليف الممكنة يتم تحليل المفاضلة ما بين الجدول الزمني والتكلفة لتحديد الكيفية التي يتم بها الحصول على أكبر قدر ممكن من الضغط بأقل التكاليف الإضافية، التحطم مكلف لأنه يتطلب إضافة المزيد من الموارد للمشروع.

وفي الانهيار يتم تصنيف الأنشطة بناءً على أقل تكلفة لوقت التعطل لكل وحدة زمنية، وهذا يساعد فريق المشروع في تحديد الأنشطة التي لها القدرة على توفير أكبر قيمة بأقل التكاليف الإضافية.

لتحليل نتائج التحطم يتم وضعها في رسم بياني تفصيلي، ويتم فيه مراعاة الأنشطة الأكثر تسطحًا وذات المنحدرات إذ توفر القدر المتساوي من الوقت ولها زيادة أقل تكلفة.

الانهيار لا يعمل إلا إذا كانت الموارد التي تم إضافتها بالفعل ستنهي المشروع في أقرب وقت، إثناء استخدام التفصيل يتم مراجعة جميع التكاليف الإضافية المرتبطة بتسريع المشروع مقابل الفوائد المتوقعة لإتمام المشروع خلال أقصر فترة زمنية، إضافة إلى ذلك الأعطال وإضافة مزيد من الموارد للمشروع ودفع مبالغ مالية إضافية وإعطاء وقت إضافي ليتم تسليم المكونات المطلوبة الهامة بشكل أسرع.

١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
							FS+0	A				
			FS+0	B								
C												
375,12SR				375,12SR				375,12SR				6days 1125.36SR
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
										A		
								B				
						C						
⟷						750,24SR		750,24SR		750,24SR		3days2250.72SR

شكل (١٣)

2- التتبع السريعFast-Tracking:

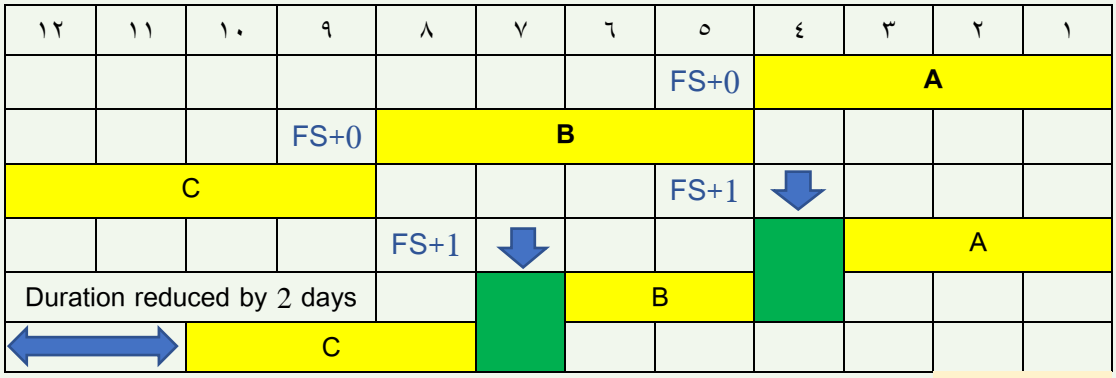
أحيانًا ولأسباب أو ظروف قد تكون خارج نطاق العمل نحتاج إلى ضغط الجدول الزمني للمشروع والقيام بالأنشطة للمشروع في وقت واحد ليكتمل كل جزء على حده، تقنية التتبع السريع تقنية لا تنطوي على زيادة في التكاليف إنما تعيد ترتيب الأنشطة في الجدول الزمني.

على الرغم من أن هذه التقنية لا تزيد التكاليف لكن تؤدي إلى زيادة المخاطر وذلك لأن الأنشطة التي يتم إكمالها عادةً بالتسلسل يتم إجراؤها بالتوازي لتقليل مدة المشروع وقد يؤدي ذلك إلى الحاجة إلى إعادة العمل أو إعادة تنظيم وصياغة المشروع وهذا قد يكون سبب في إضاعة المزيد من وقت المشروع.

لذا يتوجب على مدير المشروع موازنة سلبيات وإيجابيات التتبع السريع ليتم فهم ما إذا كان من الممكن تحمل المزيد من المخاطر أو لا جدوى من ذلك، ومعرفة ما إذا كان من الممكن تداخل الأنشطة المعنية.

التتبع السريع/ تقنية لضغط الجدول الزمني إذ يتم القيام بأنشطة المسار الحرج التي تتم في الأصل بالتسلسل بالتوازي مما يؤدي إلى زيادة المخاطر وقد يؤدي إلى إعادة العمل.

التتبع السريع يشير إلى أن علاقة النهاية بالبدء بين الأنشطة والمراحل علاقة تقديرية.



شكل (١٤)

الفصل الثالث عشر

٥.٢ التفاوض

5.2 Negotiation

٥.٢.١| تطوير القواعد العامة لعملية التفاوض

١- تحضير النقاط المشتركة.

٢- تقريب وجهات النظر

٣ - تطبيق مبدأ الجميع رابح وذلك بطرح المكاسب المتبادلة للطرفين.

٤- كتابة مسودة الاتفاق مع الشروط.

٥- التنازل المشروط دون التخلي عن المبادئ الأساسية.

٥.٢.٢| إعداد عدد٢ خطة تفاوض

نموذج تفاوض (١)

عملية التفاوض المبدئي			
يمكن اعتماد هذا النموذج في سياق المشروع، لأنه يخدم أهداف المشروع من خلال علاقة صادقة بين أصحاب المصلحة والحلول المرضية للطرفين. يمكن تطوير هذا النموذج من خلال أربع مراحل:			
(١) فصل المشاكل الشخصية (الأنانية، الغضب والتعاطف)	(٢) التركيز على المصالح وليست المواقف	(٣) تحقيق المكاسب المتبادلة	(٤) الإصرار على استخدام معايير موضوعية
من الضروري أن يركز المفاوضون على الجوانب الحقيقية للتفاوض	يجب على المشاركين في المفاوضات التمييز بين مصالح ومواقف الأطراف الأخرى. الموقف هو الحالة الرسمية للمفاوض بشأن قضية ما ، في حين أن المصلحة تكمن وراء الموقف .	تحتاج الأطراف إلى تخصيص وقت للتحقيق في جميع الخيارات الممكنة ثم اختيار هذه الخيارات ذات المكاسب المتبادلة التي تجعلهم جميعًا راضين. يجب عليهم المشاركة في جلسات العصف الذهني لتوليد أفكار جديدة قد تأتي في اتفاقيات أفضل.	أخيرًا ، يتعين على الأطراف اتخاذ قرار بشأن المعايير الموضوعية وفقًا لها سيتم تقييم كل حل ممكن.

جدول (٢٤)

نموذج تفاوض (٢)

الخطوات الممكنة في عملية التفاوض من قبل الرابطة الدولية لإدارة المشاريع (IPMA)
يشير الاتحاد الدولي لإدارة المشاريع (IPMA) إلى الخطوات المحتملة للتفاوض في سياق المشاريع. هذه الخطوات يجب أن تتم وفقًا لمصالح الأطراف ومواقفهم. يأخذ النهج في الاعتبار المحددات التالية: النتيجة المثالية، BATNA ، استراتيجية التفاوض (التكاملية أو التوزيعية) ، التفاوض على القضايا ، الخيارات الممكنة ، الخيارات ذات المكاسب المتبادلة ، المصالح المشتركة ، التوثيق ، مصالح الأطراف ومواقفهم.
الخطوات
١. تحديد النتيجة المثالية قبل المفاوضات و وضع الحل البديل الأدنى للاتفاق.
٢. اختيار استراتيجية التفاوض الخاصة بهم (نهج تكاملي أو نهج توزيعي).
٣. تحديد قضايا التفاوض وتحليل المعلومات النسبية حول هذه القضايا.
٤. تسجل جميع الخيارات الممكنة التي توفر حلًا لقضايا التفاوض.
٥. الكشف عن الخيارات ذات المكاسب المتبادلة التي يمكن أن تؤدي إلى مفاوضات مربحة للجانبين.
٦. الحفاظ على العلاقة الإيجابية بين الأطراف وان المصالح المشتركة هي الأهم.
٧. صياغة اتفاق و الوثائق المطلوبة من أجل توفير الدروس المستفادة للمفاوضات المستقبلية لنفس المشروع أو غيره من المشاريع.

جدول (٢٥)

الفصل الرابع عشر

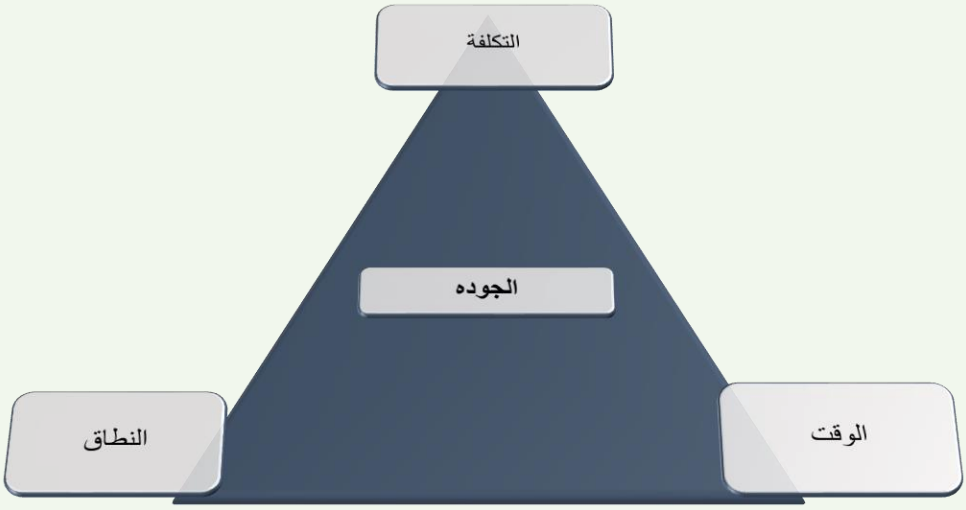
٦.١ تصميم المشروع

6.1 Project design

٦.١.١ تعريف مثلث القيود (Triple Constraint)

غالبًا ما يشار إلى نظرية القيود الثلاثية باسم مثلث إدارة المشروع. حيث يمثل كل جانب أو نقطة في المثلث القيود الثلاثية لإدارة المشروع الي النطاق والوقت والتكلفة. توسعت هذه الثوابت مؤخرًا لتشمل المزيد من قيود المشروع مثل الجودة والموارد والمخاطر، لكننا سنتحدث عن القيود الرئيسية هنا. تقول نظرية المثلث الثلاثي في إدارة المشروع إن كل مشروع يعمل ضمن حدود النطاق والوقت والتكلفة وحيث أي تغيير في أحدهم سيؤثر على العاملين الآخرين.

على سبيل المثال، يريد العميل توسيع نطاق جمع المخالفات والقدرة على معالجة المخالفات في وقت أسرع حيث سيتعين عليه تخصيص المزيد من الوقت والمال لتحقيق أهداف المشروع. من ناحية أخرى، إذا أراد العميل تقليل ميزانية المشروع، فستحتاج إلى تقليص متطلبات المشروع والوقت. الأمر كله يتعلق بالمقايضات. بصفتنا مدير مشروع، فإن مهمتنا هي تحقيق التوازن بين هذه القيود الثلاثية وإدارة التوقعات حتى يفهم الجميع ما يلزم لتحقيق نجاح المشروع.



شكل رقم (١٦)

- التكلفة

تشمل الميزانية التي يتم وضعها لإنشاء الشركة بصورة عملية حيث يعتمد الالتزام المالي على عدة متغيرات. منها تجهيز المرادم البيئية المتكاملة وأسعار أجهزة معالجة النفايات في المشروع وموارد تكاليف العمالة. وعروض أسعار الموردين الخاصة بالمشروع وتقديرات المخاطر المتوقعة وأيضا القوى الخارجية مثل المتطلبات والإشتراطات في المواقع البيئية التي يمكن أن تؤثر على المشروع، والتي يجب مراعاتها في تكلفة المشروع.

- النطاق

يحدد نطاق المشروع أهدافه ونتائجه ومهامه ومواعيده النهائية أي التعامل مع المتطلبات أو المهام المحددة اللازمة لإكمال المشروع. النطاق مهم للإدارة في أي مشروع ، سواء كانت مشروعات رشيقة أو مشاريع بنموذج الشلال جيدة التخطيط ، حيث أنه يحدد الإنجازات المطلوبة والعمل الضروري لتحقيق النتائج المرجوة. وعند إدارة النطاق، يجب تحديد الأولويات فيما يخص المهام وتخصيص الموارد بكفاءة، وإدارة التغييرات التي تفرضها الجهات الحكومية على المواقع البيئية والتي يشترط أن تتوافق مع أهداف الشركة ونتائجها ويجب الأخذ بعين الاعتبار بأنه إذا ازداد حجم المشروع فيجب رفع الميزانية وتوسيع الإطار الزمني أيضاً.

- الوقت

الجدول أو الإطار الزمني المخصص لإكمال المشروع ويشمل مواعيد البدء والانتهاء بالنسبة للأنشطة والمهام والإنجازات والتعاقب المنطقي لجميع النشاطات والمواعيد النهائية لجميع النتائج. ومن الضروري وضع الجدول الزمني بكفاءة من أجل تحقيق النتائج الإيجابية. وإذا تم تقليص الإطار الزمني للمشروع، سيتوجب زيادة الكلفة أو النطاق من أجل استعادة التوازن. عادة، يتم تحديد ذلك من خلال ملاحظة جميع المهام اللازمة للانتقال من بداية المشروع إلى نهايته.

٦.١.٢ إعداد قائمة عوامل النجاح

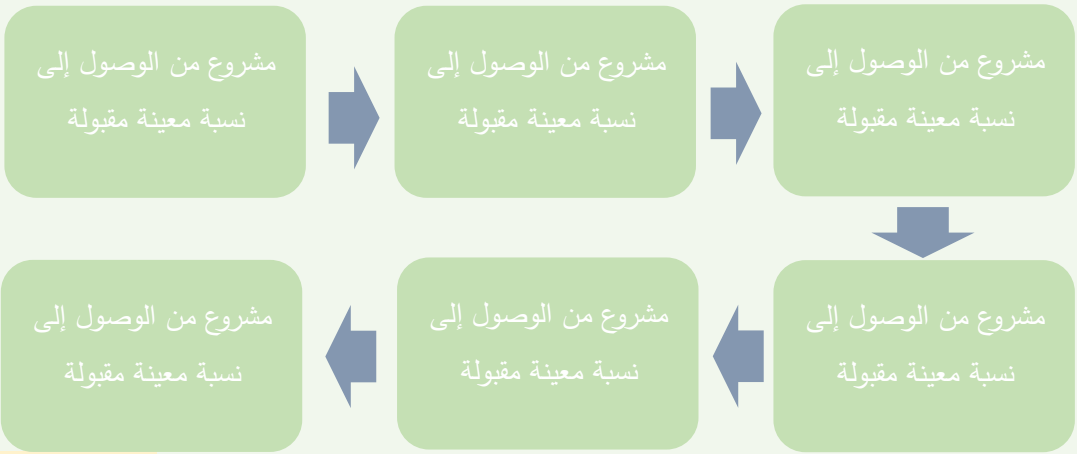
❖ **قائمة عوامل نجاح المشروع**

تختلف طرق تقدير نجاح المشروع من جهة إلى أخرى ومن وجهة نظر مجموعة إلى مجموعة أخرى وذلك حسب علاقات هذه الجهة أو الأشخاص بالمشروع ومكانها فيه. فعلا سبيل المثال يعتبر المشروع ناجحا في نظر مدير الشركة إذا حقق نسبة معينة، أو إذا كان قد حقق أرباحا ويعتبر ناجحا في نظر مدير المشروع إذا تم إتباع جميع المواصفات المتعلقة بعناصر المشروع وتم تنفيذه بشكل سليم ومطابق للمخططات والتصاميم وخلال البرنامج المخطط لتنفيذ المشروع.

أهم العوامل المؤثرة على نجاح مشروع شركة البيئة الخضراء

شكل رقم (١٧)

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



شكل رقم (١٨)

٦.١.٣ تطوير وتعريف هيكل الأعمال WBS

هيكل تقسيم العمل (WBS)هو وصف للعمل الذي سيتم إنجازه لمشروع وهو تسلسل هرمي للمهام يمثل فهم فريق المشروع لتكوين العمل وحجم وتكلفة ومدة كل مكون أو مهمة ويُسمّى أيضًا مخطط تحليل الأنشطة هيكلية تقسيم العمل, وهو هيكل أو مخطط يقوم على تقسيم كامل خطوات المشروع وهي طريقة منظمة مهيكلة تحتوي على كافة الأعمال التي يجب تنفيذها من أجل تلبية احتياجات العميل وتعتبر مرحلة حساسة في إدارة المشاريع لما يترتب عليها من نتائج فيما يخص تقدير الزمن والتكلفة في المشاريع, ويعد WBS خيارًا مثاليًا للمشاريع المعقدة التي تستلزم العديد من الخطوات والمهام لأنها تقسم جميع التسليمات إلى تسليمات فرعية يسهل إدارتها. من خلال تنفيذ هذا النظام، يمكنك تعيين ميزانية وتقدير للوقت لكل منتج والتأكد من إضافة التقديرات إلى إجمالي الميزانية. والغرض الأساسي من WBS في إدارة المشروع هو تقسيم المشاريع المعقدة إلى مهام ومهام فرعية أكثر قابلية للإدارة لضمان نجاح المشروع حيث يسهل إدارتها ومراقبتها.

- **يضم هيكل تنظيم العمل ثلاثة أغراض :**

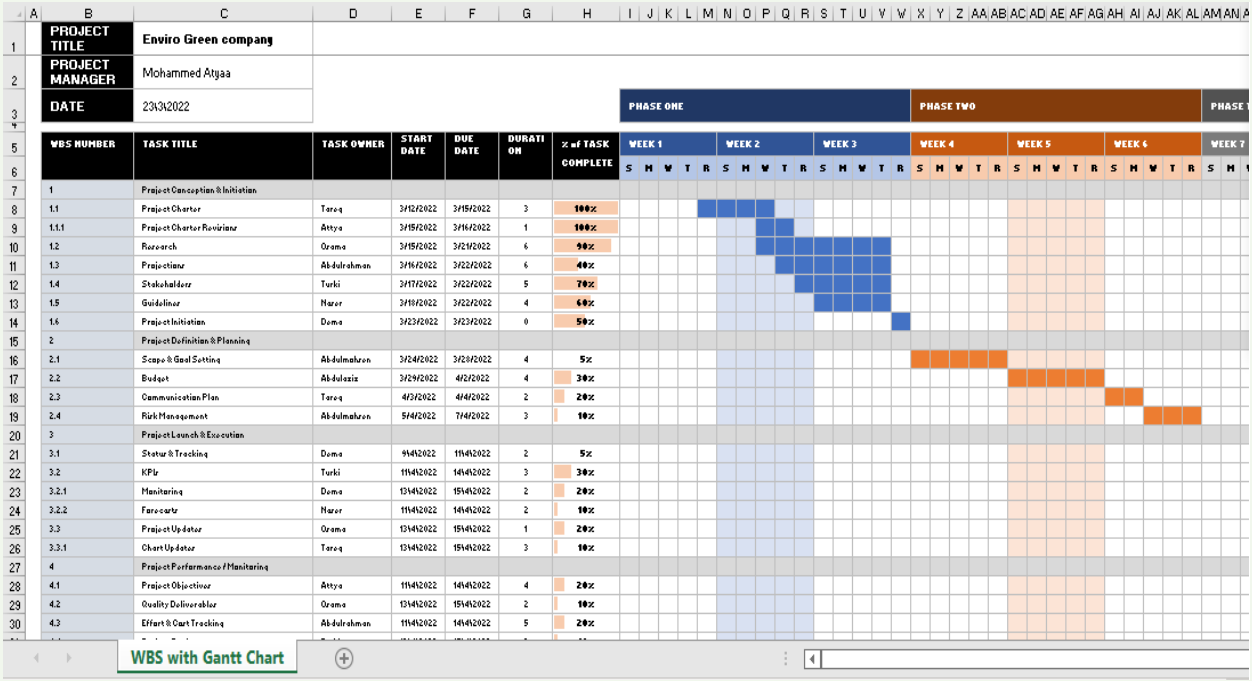
١. وصف العمل التفصيلي أو التركيب للعمل في المهام .
٢. جدولة عمل المشروع.
٣. تقدير تكلفة كل مهمة.

- **من أمثلة هيكل تقسيم العمل WBS:**

١. جدول البيانات WBS spreadsheet: يمكنك إنشاء WBS بكفاءة في جدول بيانات، مع تحديد المراحل والمهام والنتائج المختلفة في الأعمدة والصفوف.
٢. • المخطط الانسيابي: WBS flowchart يمكنك إنشاء WBS في شكل بياني انسيابي، ومعظم أمثلة ونماذج WBSالمتاحة تأخذ شكل مخططات انسيابية.

٣. قائمة :WBS (WBS list) يمكنك إنشاء WBS كقائمة بسيطة بالمهام أو النتائج أو المهام الفرعية، وهذه أبسط طريقة إنشاء WBS.

٤. مخطط غانت (Gantt chart): يمكنك إنشاء WBS في صورة مخطط غانت يمث البيانات وخط زمني، ويُمّكن المصمم بهذه الطريقة من الربط بين المهام والعناصر المشتركة فيها، وتوضيح مراحل المشروع.



PROJECT TITLE	Enviro Green company
PROJECT MANAGER	Mohammed Atyaa
DATE	23\3\2022

WBS NUMBER	TASK TITLE	TASK OWNER	START DATE	DUE DATE	DURATION	% of TASK COMPLETE
1	Project Conception & Initiation					
1.1	Project Charter	Tareq	3/12/2022	3/15/2022	3	100%
1.1.1	Project Charter Revirians	Attya	3/15/2022	3/16/2022	1	100%
1.2	Research	Osama	3/15/2022	3/21/2022	6	90%
1.3	Projections	Abdulrahman	3/16/2022	3/22/2022	6	40%
1.4	Stakeholders	Turki	3/17/2022	3/22/2022	5	70%
1.5	Guidelines	Nasser	3/18/2022	3/22/2022	4	60%
1.6	Project Initiation	Doma	3/23/2022	3/23/2022	0	50%
2	Project Definition & Planning					
2.1	Scope & Goal Setting	Abdulmohsen	3/24/2022	3/28/2022	4	5%
2.2	Budget	Abdulaziz	3/29/2022	4/2/2022	4	30%
2.3	Communication Plan	Tareq	4/3/2022	4/4/2022	2	20%
2.4	Risk Management	Abdulmohsen	5/4/2022	7/4/2022	3	10%
3	Project Launch & Execution					
3.1	Status & Tracking	Doma	9\4\2022	11\4\2022	2	5%
3.2	KPIs	Turki	11\4\2022	14\4\2022	3	30%
3.2.1	Monitoring	Doma	13\4\2022	15\4\2022	2	20%
3.2.2	Forecasts	Nasser	11\4\2022	14\4\2022	2	10%
3.3	Project Updates	Osama	13\4\2022	15\4\2022	1	20%
3.3.1	Chart Updates	Tareq	13\4\2022	15\4\2022	3	10%
4	Project Performance / Monitoring					
4.1	Project Objectives	Attya	11\4\2022	14\4\2022	4	20%
4.2	Quality Deliverables	Osama	13\4\2022	15\4\2022	2	10%
4.3	Effort & Cost Tracking	Abdulrahman	11\4\2022	14\4\2022	5	20%

جدول رقم (٢٦)

الفصل الخامس عشر

٦.٢ المتطلبات و الأهداف

6.2 Requirements and objectives

٦.٢.١ تعريف مصفوفة تتبع الطلبات (Requirement traceability Matrix)

مصفوفة تتبع المتطلبات هي تقنية مستخدمة لضمان تلبية احتياجات المستخدم بالكامل وتقليل العيوب. وعند استخدام تقنية إدارة المشروع هذه، سوف تحدد احتياجات المستخدم المتطلبات، والتطوير، وضمان الجودة. Blokdyk،٢٠٢٠ قد تستخدم التطبيقات الأساسية جداول البيانات لإنشاء مصفوفات، وغالبًا ما تستخدم التطبيقات المعقدة تطبيقات إدارة المتطلبات الخاصة.

يلتقي محلل الأعمال أو النظم مع مختلف أصحاب المصلحة لتحديد احتياجات المستخدم لمشروع معين. ويتم توثيق هذه الاحتياجات ودخولها في كثير من الأحيان في تطبيق لإدارة المتطلبات. ومن احتياجات المستخدم، سيقوم المحلل بتطوير مجموعة من ميزات المنتج.

تتبع المتطلبات

سيقوم المحلل بتوصيل احتياجات المستخدم بميزات المنتج المرتبطة، مما ينشئ قابلية التتبع بين هذين العنصرين. ومن ميزات المنتج، قد يقوم المحلل بتطوير حالات الاستخدام كجزء من تحليل المتطلبات.

حالات الاستخدام هي مستندات تصور تفاعل المستخدم مع النظام، وتوضح الخطوات التي يجب على النظام معالجتها، وسيقوم المحلل بتتبع ميزات المنتج إلى الخطوات المطلوبة في حالة الاستخدام التي تفي بهذه الميزات.

لا يمكن وصف جميع احتياجات المستخدمين من خلال تفاعلاتهم مع نظام ما، لذلك قد يلزم أيضًا توفير نوع مختلف من مستند المواصفات.

يمكن أن تشمل هذه المواصفات الإضافية متطلبات موثوقية النظام وسهولة الاستخدام، ويجب أيضًا تتبع المتطلبات لاحتياجات المستخدم ذات الصلة للحفاظ على تتبع المتطلبات.

تستخدم العديد من المنظمات وثيقة تسمى مصفوفة التتبع. يمكن لهذه المصفوفة مقارنة احتياجات المستخدم بميزات المنتج وميزات المنتج بالمتطلبات.

تتيح المقارنة لمحلل الأعمال التحقق من تلبية احتياجات كل مستخدم من خلال ميزة المنتج، وأن كل ميزة تدعم حالات الاستخدام أو المتطلبات الإضافية، كما يمكن أن تساعد المحلل أيضًا على تحديد ما إذا كان قد تم إنشاء متطلبات زائدة عن الحاجة.

يتم تسليم المتطلبات المعتمدة لموظفي ضمان الجودة. ثم يستخدم موظفو ضمان الجودة المتطلبات لتطوير حالات الاختبار، وسيقوم الموظفون بتعقب حالات الاختبار على المتطلبات.

يمكن استخدام مصفوفة التتبع للتأكد من أن جميع المتطلبات لها حالات اختبار داعمة وأنه لم تتم إضافة أي حالات اختبار غير ضرورية.

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

تنفيذ تتبع المتطلبات لهندسة النظم يمكن أن يوفر فوائد للمؤسسة. حيث يمكن أن يساعد في ضمان تلبية النظام لمتطلبات المستخدم وتقليل تكاليف إعادة العمل.

يجب أيضًا تحديث الأنظمة التي تم تطويرها باستخدام متطلبات التتبع بسهولة أكبر، وفي حالة إجراء تطوير إضافي على النظام، يمكن لمصفوفة التتبع مساعدة فريق المشروع في تحديد احتياجات المستخدم، وميزات المنتج، ومتطلباته، وحالات الاختبار التي قد تحتاج إلى تحديث.

B1 | REQUIREMENTS TRACEABILITY MATRIX

REQUIREMENTS TRACEABILITY MATRIX			
PROJECT MANAGER:	Mohammed Atyaa	PROJECT ID:	AX-EMEA-000302
PROJECT SPONSOR:	Waleed Sleman	PROJECT TITLE:	Enviro Green

REQUIREMENT INFORMATION					RELATIONSHIP TRACEABILITY			
ID	CATEGORY	REQUIREMENT	PRIORITY	SOURCE	BUSINESS OBJECTIVE	DELIVERABLE(S	VERFICATION	VALIDATION
REQ-001	Mandatory	Ability for customers to search the knowledge base for solutions to broadband	High	CTO	Increase self-service resolution rate by 13%	Knowledge base module Analytics module	Achievement of business objective within	Unit test and UAT.
REQ-002	Should have	My account area with ability for customers to register their	Medium	CCO	Increase registration rate of	My account module Product registration plug-	Achievement of business	Unit test and UAT.
REQ-003	Nice to have	Ability for customers to see recently viewed achievement for the company in a my account	Low	Service Desk	Increase visits by 3% by 2nd half FY.	My account module and customisation to save viewed knowledge	Up tick of visits.	Unit test and UAT.

جدول رقم (٢٧)

٦.٢.٢ تحديد أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها بجمع المتطلبات

جمع المتطلبات: عملية توثيق وتعريف لخصائص ووظائف المشروع والمنتج النهائي من المشروع والتي تعكس توقعات واحتياجات المعنيين في المشروع، وهذه المتطلبات يتم إدارتها بشكل جيد تمثل الاساس لتعريف وتحديد نطاق العمل للمشروع بما فلي ذلك الجدولة والتخطيط للتكلفة ويؤثر ذلك بشكل مباشر على نجاح المشروع.

- **أساليب جمع المتطلبات:**

١. **المقابلات الشخصية:** يقوم مدير المشروع أو محلل الأعمال أو أي مسئول عن جمع المعلومات أو المتطلبات الخاصة بالمشروع، سيستخدم آداه المقابلات الشخصية لجمع المتطلبات واستنباط المعلومات ويتم تنفيذها من خلال الالتقاء مع المعنيين في المشروع ومنها يبدأ بجمع المعلومات

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

وفهم المعلومات المتعلقة بالمتطلبات الخاصة بالمشروع لغرض الاستفادة منها فيما بعد في إعداد النطاق.

المقابلات الشخصية هي عملية لجمع جميع المعلومات من المعنيين في المشروع من خلال التحدث إليهم مباشرة وقد تأتي بصفة رسمية أو غير رسمية أي أنها قد تكون رسميه بحيث يكون مخطط لهذه المقابلة و مُعد لها مسبقًا إعداد جيد أو قد تكون غير رسمية ويتم ذلك من خلال اللقاءات التي تتم خلال المشروع ومن خلالها يتم طرح بعض الأسئلة والإجابة عليها ويقوم الشخص المسئول عن هذه المقابلة بتسجيل الملاحظات وتوثيقها بغرض الاستفادة منها فيما بعد لكتابة نطاق المشروع.

- **أشكال المقابلات الشخصية:**

١. فرد مقابل فرد.
٢. فرد مقابل مجموعة.
٣. عدة أشخاص مقابل فرد واحد.
٤. مجموعة مقابل مجموعة

ويدير المقابلة أكثر من شخص فالمقابلات الشخصية مهمة جداً لما لها أهمية في جمع معلومات سرية.

- **هناك نوعين من الأسئلة في المقابلات الشخصية هي:**

١. أسئلة النهايات المغلقة أو المقفلة ويجاب عليها إما بنعم أو لا ولا ينصح بها في المقابلات.
٢. أسئلة مفتوحة النهايات وينصح بها في المقابلات لأنها تعطي قدر كبير من المعلومات والتحدث بأريحية.

الاستبيانات والاستقصاءات: وهي عبارة عن نموذج يحمل عدة أسئلة يتم إرسالها لمجموعة مستهدفة ممن يقومون بتعبئة هذه الاستبيانات ومن ثم يتم جمعها سريعًا وتحليلها لإعطاء تصور أفضل عن المشروع وهي مفيدة خاصة مع العمليات المفصلة وذلك عندما يواجه مستخدمو المنتج صعوبة في تفصيل متطلباتهم والتعبير عنها أو عدم رغبتهم في ذلك.

وتعرف باستكشاف طبيعة الوظيفة، تتم خارجيًا في العادة بواسطة مراقب يتابع خبيرًا في العمل أثناء تأديته وظيفته، كذلك قد تتم بواسطة المراقب المشارك حيث يقوم بتنفيذ إجراء وعملية لمعايشة الكيفية التي يتم بها التنفيذ لاكتشاف ومعرفة المتطلبات المخفية.

الهدف من الحصول على استجابات وردود من مجموعة كبيرة من المستهدفين ميزتها الوصول إلى شريحة كبيرة من المستهدفين ممن هم في مناطق جغرافية متعددة.

- **أساليب الإبداع الجماعي:** يتم من خلالها تنظيم أنشطة متعددة لتحديد متطلبات المنتج والمشروع وفي الآتي سيتم ذكر بعض من اساليب الابداع الجماعي التي من الممكن استخدامها:

١. **العصف الذهني:** وهي من أشهر أدوات جمع المتطلبات على مستوى العالم والأكثر استخداما على الرغم من أنها عملية لا تشمل عملية ترتيب الأولويات أو التصويب، وهي أداة تستخدم لتوليد الأفكار وتجميعها تلك الأفكار المرتبطة بمتطلبات المنتج والمشروع.

٢. **الأسلوب الإسمي الجماعي:** هذا الاسلوب يمكنه تعزيز العصف الذهني من خلال عمليات ترتيب الأفكار وعمليات التصويت ذات الفائدة لتحديد الأولويات وزيادة العصف الذهني.

٣. **مخططات الصلة:** هذا الاسلوب يسمح بتصنيف عدد كبير من الأفكار في عدة مجموعات للتحليل والمراجعة.

٤. **تحليل قرارات متعددة المعايير:** اسلوب يستخدم مصفوفة القرارات لتوفير طريقة تحليل منتظمة لإرساء القواعد والمعايير مثل عدم اليقين ومستويات الخطر وترتيب وتقدير العديد من الأفكار.

٥. **تقنية المجموعات الشكلية أو الإسمية:** طريقة إبداعية في جمع المعلومات والمتطلبات لمشروع معين أو جمع معلومات ومتطلبات لحل مشكلة او أي تحديات أو أفكار لتحسين وتطوير الأداء.

٦.٢.٣ تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية

الاهداف الاستراتيجية / تنظر شركة البيئة الخضراء للمشروع على أنه فرصة لتحقيق ربح إجمالي محدد من المشروع وكذلك في احتلال الشركة التصنيف الاول في حماية البيئة للشركات المنافسة للمشاريع المماثلة .

الاهداف النوعية التكتيكية / وتمثل ترجمة للأهداف الاستراتيجية بأنواعها لتمثل اهداف جزئية او مرحلية لكل مرحلة من مراحل المشروع ولكل فريق من فرق المشروع ومستخدميه على المدي المتوسط للمشروع وتعكس نجاحات لهذا الجزء او المرحلة .

الاهداف التشغيلية / ينظر لها كافة الاطراف على انها مؤشر على انتظام جداول التنفيذ والجودة والتكلفة وكمثال لذلك من مشروعنا:

تحقيق مؤشرات الاداء الاسبوعية والشهرية ومعدلات التنفيذ الدورية لأعمال المشروع مع تقنين التكلفة في حدود المخطط لها ومثل التطور بين المستويات المختلفة بشكل سلس وبلا عوائق وهو تمثيل جيد لما تم تسجيله بمصفوفة تتبع المتطلبات علي مدار المشروع وهو الهدف الاكبر وراء تلك المصفوفة.

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

الفصل الخامس عشر

٧.١ النطاق

7.1 Scope

٧.١.١ تطوير وتعريف وإعداد بيان النطاق (حدوده- وتحديد ما لا يشمله)

نطاق المشروع:

نطاق المشروع هو وثيقة تحدد المعايير والعوامل التي تحدد النظام وتحدد السلوك للمشروع، والعمل الذي يتم داخل حدود المشروع، والعمل خارج حدود المشروع. ونطاق العمل (SOW) هو عاده مستند مكتوب يحدد العمل الذي سيتم إنجازه بنهاية المشروع (مخرجات المشروع).

يحدد نطاق المشروع ما سيتم القيام به، وتحدد خطة تنفيذ المشروع كيف سيتم إنجاز العمل.

لا يوجد قالب يعمل لجميع المشاريع. بعض المشاريع لها نطاق عمل مفصل للغاية، وبعضها تحتوي على وثيقة موجزة قصيرة.

يتم قياس جودة النطاق من خلال قدره مدير المشروع وأصحاب المصلحة في المشروع على التطوير

٧.١.٢ تعريف وتطوير وشرح مفاهيم زحف النطاق

نطاق المشروع: هو كل ما يجب تحقيقه من أهداف في المشروع. إنها قائمة بكل ما ستنتجه من أهداف بنهاية المشروع والعمل الذي ستقوم به في هذه العملية. الأهم من ذلك أن يعرف نطاق العمل ماهي العناصر التي لايشملها نطاق العمل.

تعريف زحف النطاق:

وهذا يعني أن زحف النطاق هو عندما تعمل الطلبات الصغيرة المستمرة على توسيع المشروع خارج نطاقه المحدد في الأصل. نظرًا لأن طلبات التغيير هذه غالبًا ما تكون صغيرة، فإنها تميل إلى "التسلل" إلى النطاق. ومن هنا المصطلح – "نطاق الزحف".

لماذا يحدث؟ بسبب خلل في التخطيط من البداية وعدم معرفة جميع متطلبات العميل بشكل كامل ومفصل عن المشروع.

متى يحدث؟ قد يحدث في أي مرحلة من مراحل المشروع من البداية وحتى النهاية للمشروع. توسع نطاق عمل المشروع هو حدث طبيعي ومتوقع مع أي مشروع لذلك لابد أن يقبل مدراء المشاريع حقيقة أنه سيحدث ويستعدوا له.لا يمكن اعتباره دائماً بالأمر السيئ لأنه أحيانا قد تكون له نتائج إيجابية.

ما هي أهم أسباب حدوثه:

- عدم المعرفة التامة في طلبات العميل من بداية المشروع.
- المشاكل التي تحصل في الاتصال المباشر مع العميل والمعنيين بالمشروع.
- تطور الحاصل في أجزاء المشروع أو تطور السريع للتكنولوجيا.
- الضغوطات من العميل أو المعنيين بسرعة انجاز المشروع.
- غياب النظام الواضح للتعامل مع التغيير للمشروع.

فإن زحف النطاق ليس جيدًا للأعمال. إنه ينقص من ميزانيتك، ويقلل من أرباحك، ويعمل على تدمير تقديرات الموعد النهائي الخاص بك. نظرًا لأنه يتعين عليك القيام بعمل أكثر مما كان مخططًا له في الأصل، فغالبًا ما ينتهي بك الأمر إلى فقدان واحد أو أكثر من أهداف المشروع.

مثال على زحف النطاق في المشروع:

وهذا مثال على مشروعنا وهو شركة البيئة الخضراء ويتطلب ذلك شراء اسطول للنفايات الخطرة والغير خطرة وعند إطلاق الشركة يتم طلب سفن لمكافحة التلوث البحري وهذا يعد من زحف النطاق لقد تم تحديد الأنشطة البيئية التي ستستثمر بها الشركة ولم تشمل أجهزة ومعدات مكافحة التلوث النفطي في البيئة البحرية.

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

٧.١.٣ شرح وإدارة تحليل المنتج (Product Analysis)

- **إدارة تحليل المنتج:**

تحليل المنتج هو كيف تحلل كل جزئية من المنتج وذلك بهدف فهم كيفية المنظمات من إدارة ربحيتها وجذب العملاء بشكل أفضل ومن بين هذا التحليلات عناصر التقنية , التصميمات , التكاليف , المواد, طلبات العملاء, المنافسين, الجودة , أراء العملاء.

وبما أن تحليل المنتج يأخذ وقت طويل فانه يساعد في جمع معلومات طويلة وكثيرة تساعد المنظمات في أن تقرر في الاستمرار في هذا المنتج أو تجدد حلول جديدة في إجراء بعض التعديلات.

وهناك خمس خطوات لتحليل المنتج وهي:

- **تعلم المنافسة:**

وهي يجب على كل منظمة أو مستثمر أن يتعرف على منافسيه ويبدأ بالبحث عنهم وهناك منافسون داخل السوق المستهدف وهناك خارجه وهي معروفه هذه المنافسة بالمباشرة وغير المباشرة.

يجب على كل منظمة بالتفكير والإعداد لكل شخص يقدم منتجات أو خدمات مماثلة موجودون في نفس المنطقة ويكسب نفس العملاء.

- **إعداد البحوث للمنتج:**

يجب على المنظمات والمستثمرين إعداد البحث عن المنافسين من خلال دراسة كاملة عن المنتج ودراسة تاريخ الشركات المنافسة ويمكن للشركات والمستثمرين التمييز بين نهجهم الخاص لتحسين الوصول إلى العملاء وتحقيقهم. ويمكن للمستثمرين أن يقومون بتحديد المنافسة عن طريق معرفة تسعيرة المنتج، التركيبة السكانية للعملاء , سلبيات المنتج أو العملاء , تقنيات التسويق , طرق التوسع في المنتج .

- **تحليل معلومات المنتج:**

يجب مراقبة المنتج في الشركات المنافسة ومحاولة الحصول على أفضل مظهر وشكل للمنتج ، يجب على مديري المشاريع على الحصول على معلومات كاملة عن المنتج من التسعير والإشكال ومعرفة مبيعاتها وتسويقها.وتساعد هذه الموارد على التقييم لهذا المنتج. من خلال هذا التقييم ، يمكن للمنظمات والمستثمرين تحديد أهداف المنافسين ، وموطئ قدم في السوق. قد تحاول الشركات المحيطة زيادة حصصها وأرباحها طويلة الأجل ونمو السوق.

- **إنشاء استراتيجيات تنافسية:**

من خلال تحديد وفهم أهداف واستراتيجيات المنافسين، يمكن للمنظمات والمستثمرين تحديد ما يميزهم عن بعضهم المنافسين وكيف انه يحصل على منتج فريد من نوعه من تحليل المنافسين، قد يدرك المالكون أنهم بحاجة إلى تعديل جودة المنتج آو التسعيرة وأيضا تقييم العملاء ووضع قنوات جيدة للمبيعات.

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

على سبيل المثال، إذا فقد المنافسون تسويق المبيعات عبر الإنترنت، فيمكن للشركة استخدام هذا لصالحها من خلال إنشاء موطئ قدم في سوق التجارة الإلكترونية.

- **البحث المستمر:**

قد تجد بعض الشركات أن تحليل منتج تنافسي واحد لا يوفر معلومات كافية. في هذه الحالة، يجب على المسئولين عن المنتج تحديث تقييماتهم معلوماتهم وتقييمهم المستمر بشكل منتظم لمراقبة التغيرات التي تحدث في السوق. وهذا يعطي الشركات والمستثمرين إمكانية تكييف استراتيجيات أعمالها وفقًا للاتجاهات الناشئة والمنافسة.

الفصل السادس عشر

٧.٢ الوقت

7.2 Time

٧.٢.١ تطوير قائمة المهام والأنشطة لمضمونة تحت كل حزمة عمل WBS

ليصبح العمل نشاطًا يتم تقسيم جميع حزم العمل إلى مهام أو أنشطة مطلوبة لإكمال وإتمام حزم العمل يتم ذكر هذه الأنشطة عادةً كإسم أو فعل وهناك فرق بين حزمة العمل والنشاط حيث تحتوي حزمة العمل على نتيجة محددة أومن الممكن التسليم في إدارة المشروع أما بالنسبة للنشاط فلا ينتج عنه بمفرده عنصرًا أو نتيجة نهائية لتساعد على الوصول إلى هدف المشروع وتحقيقه وفيما يلي قواعد الإبهام لهيكل تقسيم العمل WBS.

- يتم تقسيم مهمة مختصرة إلى حد أقصى من حزم العمل ٨.
- يمكن دمج حزم العمل التي تقل عن ٢/١ مع مهام ذات مستوى أعلى في يوم العمل.
- قاعدة ٨٠/٨ إذا كانت المهمة أكثر من ٨٠ ساعة أو أقل من ٨ ساعات في هذه الحالة يجب تعديلها.
- القاعدة النهائية: إذا كان هناك خرق لقواعد الإبهام هذا يجعل من السهل القيام بالمشروع أو تخطيطه ثم تجاهل

قائمة حزم العمل هي جزء من هيكلة تجزئة العمل WBS وهي القائمة قبل الخيرة ويندرج تحتها النشطة أو المهام وقد تكون حزم العمل مشاريع بذاتها، ويتفرع من حزم العمل قائمة من الأنشطة أو المهام ويمكن حساب التكلفة والوقت للمشروع من خلالها وهي عنصر جزئي للمهمة وبتحقيقها يكتمل تحقيق المهمة.

٧.٢.٢ شرح العلاقات بين الأنشطة

تضمن أي مشروع مجموعة من الانشطة يجري تنفيذها لتحقيق الغاية من هذا المشروع، على هذه الأنشطة أن تنفذ وفقاً أو يكون هذا التسلسل إجباريا اختياريا لخدمة منطق معين. هناك عدة عوامل تؤثر على اختيار علاقة ما دون أخرى منها طبيعة الأنشطةً أو تطبيق معيار ما وهنا يمكن الحديث عن أربعة أنواع من العالقات:

علاقة Finish to Start أو FS

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

علاقة SS أو Start to Start

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

علاقةFF أو Finish to Finish

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

علاقةSF أو Start to Finish

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

إذا أراد مدير المشروع أن يختبر نوعيات الخرسانات من الموردين للخرسانة قبل توريدها واختبارها داخل الموقع هنا فالانتهاء من مراجعة جودة المورد وخرسانته شرط لتوريد الخرسانة داخل الموقع واختبارها بعد الصب. وعلي هذا يتم ربط الأنشطة من خلال عالقة من العلاقات الأربعة السابقة زمنيا داخل البرنامج.

	المهمة	المدة المقدرة	التبعات
A	اختيار المكتب	٤ أسابيع	**البداية**
B	تكاليف مكتب للعقارات للبحث	٣ أسابيع	**A**
C	توقيع عقد الايجار	٨ أسابيع	**A ,B**
D	البحث والاتفاق مع مكتب الديكور	٣ أسابيع	**A**
E	عمل الديكور	٢ أسبوع	**D**
F	الافتتاح وتدشين المكتب	١٥ أسبوع	**C ,E**

جدول رقم (٢٨)

٧.٢.٣ تطوير النموذج الشبكي logical diagram لأنشطة المشروع وتحديد المسار الحرج

عرض وتحليل نتائج عملية تعجيل إنجاز مشروع إنشاء شركة البيئة الخضراء في هذا الإطار سيتم إيضاح المشروع من خلال استخدام المخططات الشبكية والوقت المستخدم لإنجاز أنشطة المشروع وفق أسلوب المسار الحرج ثم تقليل وقت وتكلفة الإنجاز وفق أسلوب بيرت علمًا أن الوقت بالأيام.

مثال تقريبي لأنشطة مشروع تشغيل مكتب إدارة المشاريع

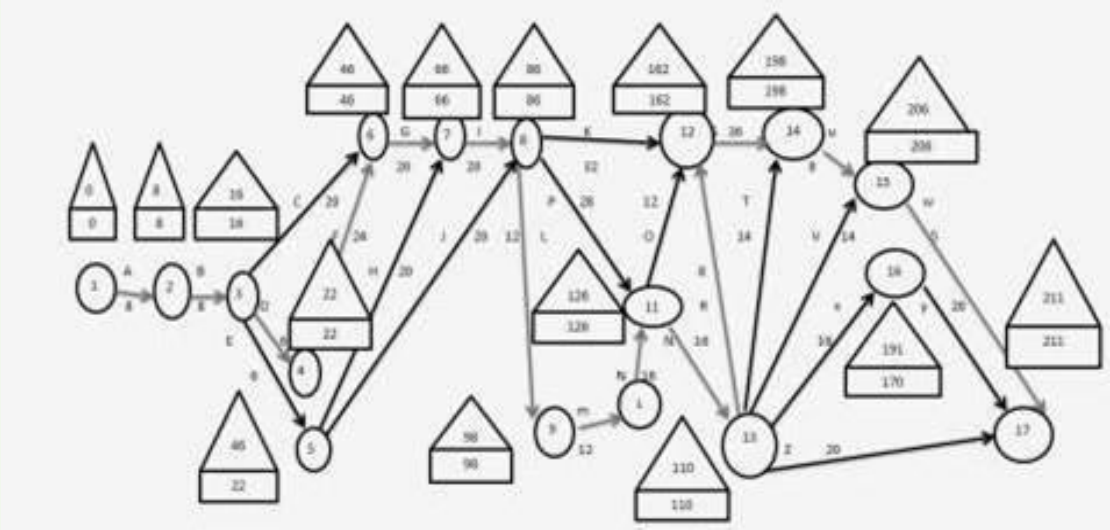
النشاط	عدد الايام	وصف النشـــاط
A	٩٠	تخصيص أراضي لإقامة المشروع من خلال المدن الصناعية أو من وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان في ٨ مدن
B	٩٠	شراء الأسطول واستيراد وتركيب الأجهزة وتقنيات معالجة الملوثات وربطها مع غرفة عمليات بالإدارة العامة في مدة زمنية ٣ أشهر.
C	١٨٠	تقديم دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروع للحصول على التراخيص والتصاريح الخاصة بالمشروع
D	٩٠	بناء السياسات وأدلة العمل والتدريب وتفعيل الحوكمة لعمليات التطوير والتشغيل مع تأسيس البنية التحتية لتقنيات التحول الرقمي والتسكين التدريجي على الهيكل التنظيمي
E	٩٠	تدريب وتأهيل جميع الموظفين للمعايير الدولية الخاصة في حماية البيئة وإدارة المشاريع
F	٩٠	توقيع ١٠٠ عقد لكل نشاط تسويقي طبي، صناعي، بلدي، كيمائي أو صيدلاني، معالجة مياه.
G	٩٠	توقيع ٣ عقود بحد أدنى لنشاط التدريب البيئي والبيئة البحرية و١٠ عقود للدراسات والاستشارات البيئية و ١٠ عقود للمختبر البيئي والقياسات
H	١٨٠	التقديم على المناقصات الحكومية للفوز بمناقصة تشغيلية كبرى في أي من أنشطة حماية البيئة.
I	20	تطوير واعداد نموذج ميثاق المشروع
J	20	تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع
K	32	اعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة
L	12	بناء مصفوفة الاتصال
M	12	توزيع الموارد البشرية على المهام
N	16	تطوير وتعريف هيكل تقسيم العمل WBS واعداد دليل شرحة
O	8	تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالإستراتيجية
P	28	تطوير واعداد بيان النطاق
Q	28	اعداد نموذج جانت تشارت ونموذج العلاقات الفارقة
R	8	تطوير نموذج SIPOC – ونموذج ISHIKAWA لأحد مشاكل المخرجات للمشروع
S	36	اعداد هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع بتوافق مع WBS

T	14	حساب القيمة المكتسبة Earned value management للمشروع بعد انقضاء ٢٠٪ من مدته وبعد اكتمال ٥٠٪ من مخرجاته كل على حده
U	8	تدريب على توزيع موارد المشروع من معدات وأدوات
V	14	تطوير نموذج اجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين
W	5	تحدي دورة قياس الأداء وتقديم تقارير مع شرح السبب
X	16	تطوير نموذج طلب التغيير متضمنا تحليل الأثر- تحليل البدائل- توصية)
Y	20	تحديد المخاطر والتهديدات والفرص
Z	20	التسليم النهائي
26	587	المجموع

جدول رقم (٢٨)

إن تحديد الوقت الكلي التراكمي يشتمل على الأنشطة المتداخلة وغير المتداخلة، إذ أن تنفيذ العمليات يتم أحياناً في وقت واحد، أي في الوقت الذي يتم فيه نشاط قبعات الركائز على سبيل المثال فأنه يتم نشاط تسليح وصب الأعمدة في الوقت نفسه، وهكذا لبقية الأنشطة، وبذلك يحصل تداخل في الأزمنة وتراكم تلك الأزمنة أيضًا، إذ أن الفعالية ترتبط بالقدرة على تنفيذ المشروع بالوقت الأمثل (أقل وقت ممكن) والكفاءة ترتبط بالقدرة على تنفيذ المشروع بالكلفة الاقتصادية (أقل كلفة ممكنة) والتى خصصت لها جداول توضح ذلك.

المخطط الشبكي لمشروع تشغيل مكتب إدارة المشاريع



شكل رقم (١٩)

في الشكل (١٩) تم احتساب زمن الابتداء المبكر للنشاط وتمثيله داخل المربع، أما المثلث يمثل زمن الانتهاء المتأخر للنشاط، ومن المخطط فإن المسار الحرج

(C.P) للمخطط الشبكي للمشروع يتمثل بالأنشطة الآتية:

A → B → D → F →G → I → L → M → N → Q → R → S

U → W = 211 days →

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

ويمكن تمثيل أزمنة الابتداء والانتهاء، فضلاً عن المسار الحرج في الجدول الآتي:

أزمنة الابتداء والانتهاء والوقت الفائض وأنشطة المسار الحرج

Activity	time	الأزمنة الإبتدائية		الأزمنة النهائية		الوقت الفائض Slack time
		EF	ES	LF	LS	
A	8	0	8	0	8	0
B	8	8	16	8	16	0
C	20	16	36	26	46	10
D	6	16	22	16	22	0
E	6	16	22	40	46	24
F	24	22	46	22	46	0
G	20	46	66	46	66	0
H	20	22	42	46	66	24
I	20	66	86	66	86	0
J	20	22	42	66	86	44
K	32	86	118	130	162	44
L	12	86	98	86	98	0
M	12	98	110	98	110	0
N	16	110	126	110	126	0
O	8	126	134	154	162	28
P	28	86	114	98	126	12
Q	28	126	154	126	154	0
R	8	154	162	154	162	0
S	36	162	198	162	198	0
T	14	154	168	184	198	30
U	8	198	206	198	206	0
V	14	154	168	192	206	38
W	5	206	211	206	211	0
X	16	154	170	175	191	21
Y	20	170	190	191	211	21
Z	20	154	174	191	211	37

جدول رقم (٣٠)

أن الأنشطة الحرجة للمشروع لا يوجد فيها أي وقت فائض، إذ أن أي تغير فيها يمكن أن يغير وقت المشروع بأكمله.

أما مجموع الانحرافات المعيارية لجميع الأنشطة بلغت 452.5 بمتوسط انحراف معياري بلغ 7.46 يوما، كما في الجدول التالي

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

الانحراف المعياري لأنشطة المشروع، بالأسابيع

Activity	Xi	$(Xi-\dot{x})^2$
المجموع	429	452.5

جدول رقم (٣١)

أما الأوقات المتداخلة والأوقات غير المتداخلة ضمن أنشطة المشروع، فتتضح في الجدول الاتي:

النشاط (Activity)	وقت النشاط	الوقت المتداخل	الوقت غير المتداخل
A	8	-----	8
B	8	6	2
C	20	4	16
D	6	6	---
E	6	6	---
F	24	---	24
G	20	18	2
H	20	20	2
I	20	16	4
J	20	16	4
K	32	14	18
L	12	12	----
M	12	8	4
N	16	8	8
O	8	---	8
P	28	---	28
Q	28	24	4
R	8	4	4
S	36	8	28
T	14	14	---
U	8	4	4
V	14	8	6
W	5	2	3
X	16	4	12
Y	20	16	4
Z	20	20	
26	429	236	193

جدول رقم (٣٢)

يمثل خلاصة ما تقدم .

يوضح اوقات انشطة المشروع والمسار الحرج حسب التصنيفات الموضحة

الوقت	وقت المسار الحرج	الوقت الفعلي لإنجاز المشروع	الوقت التراكمي الكلي	الوقت المتداخل مع أنشطة المشروع	الوقت غير المتداخل مع أنشطة المشروع	الوقت المتداخل مع أنشطة المسار الحرج	الوقت غير المتداخل مع أنشطة المسار الحرج
يوما	211	80	429	236	193	116	95

جدول رقم (٣٢)

٧.٢.٤ إعداد نموذج Gantt Chart نموذج العلامات الفارقة

نموذج جانت: هو عبارة عن مخطط شريطي يوضح فيه الجدول الزمني للمشروع من تاريخ البدء والإنتهاء ويلخص بعض من او كل عناصر المشروع ويظهر في هذا المخطط العلاقة بين الأنشطة والوضع الحالي للمشروع والجدول الزمني للمشروع.

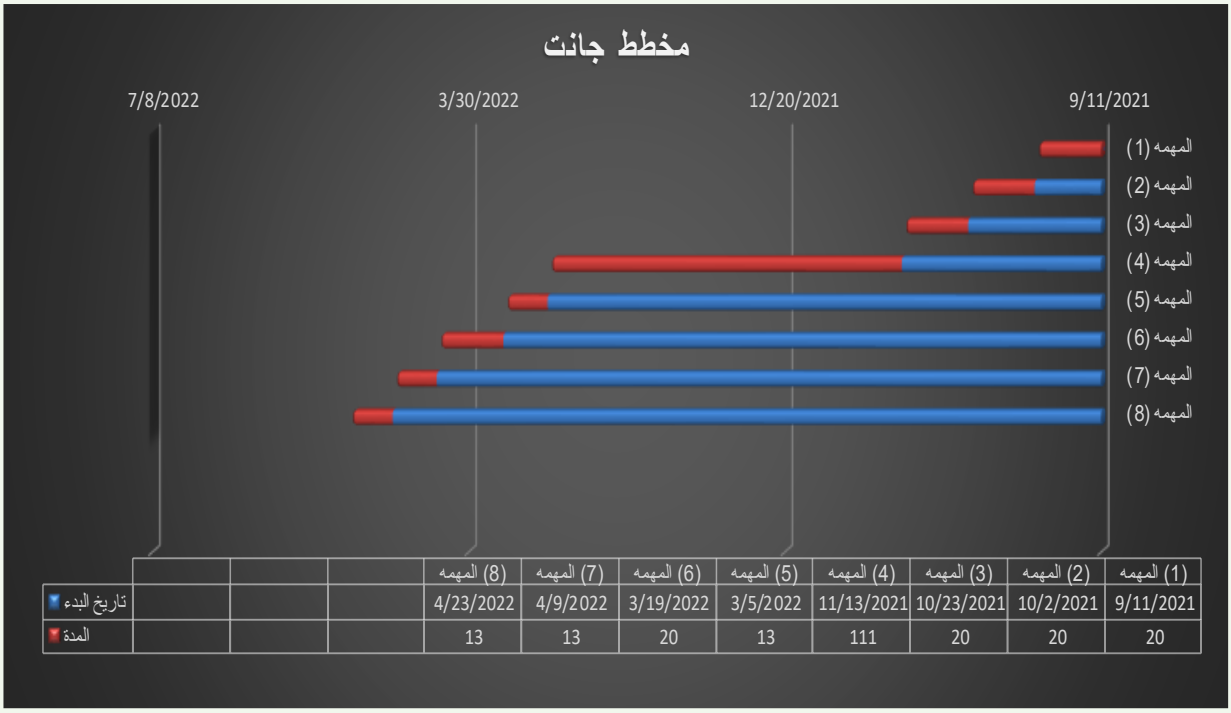
- **فوائد مخططات جانت**

١. معرفه ما يجري في المشروع
٢. تحسين الاتصال وتماسك الفريق
٣. تجنب زيادة الموارد
٤. قياس تقدم المشاريع
٥. النظر تداخل الأنشطة وتبعيات المهام
٦. المزيد من الوضوح
٧. إدارة الوقت بشكل أفضل
٨. العمل مع أعضاء الفريق عن بعد وتحفيزهم
٩. زيادة في المرونة

نموذج جانت:

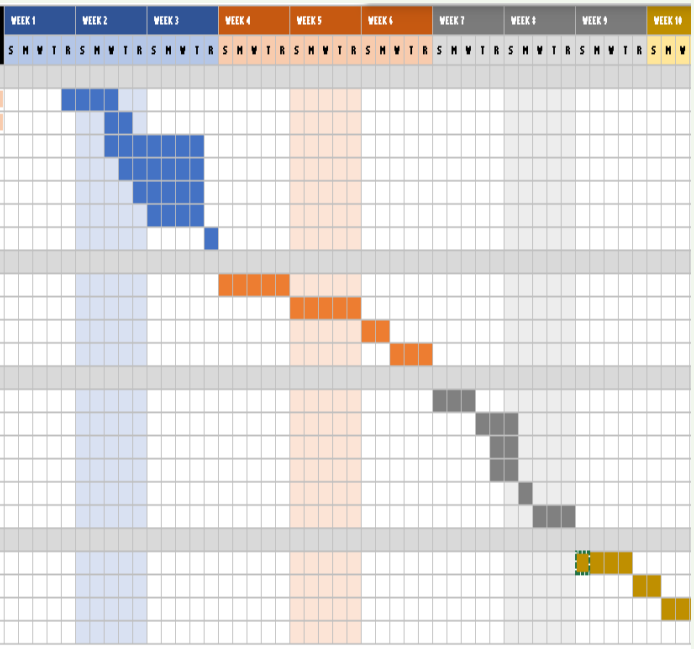
المهمة	تاريخ البدء	تاريخ الانتهاء	المدة
المهمة (١)	11/09/2021	01/10/2021	20
المهمة (٢)	02/10/2021	22/10/2021	20
المهمة (٣)	23/10/2021	12/11/2021	20
المهمة (٤)	13/11/2021	04/03/2022	111
المهمة (٥)	05/03/2022	18/03/2022	13
المهمة (٦)	19/03/2022	08/04/2022	20
المهمة (٧)	09/04/2022	22/04/2022	13
المهمة (٨)	23/04/2022	06/05/2022	13

جدول رقم (٣٤)



شكل رقم (٢٠)

WBS NUMBER	TASK TITLE	TASK OWNER	START DATE	DUE DATE	DURATION	% of TASK COMPLETE
1	Project Conception & Initiation					
1.1	Project Charter	Tareq	3/10/2022	3/15/2022	3	100%
1.1.1	Project Charter Revisions	Attya	3/15/2022	3/16/2022	1	100%
1.2	Research	Osama	3/15/2022	3/21/2022	6	90%
1.3	Projections	Abdulrahman	3/16/2022	3/22/2022	6	40%
1.4	Stakeholders	Turki	3/17/2022	3/22/2022	5	70%
1.5	Guidelines	Nasser	3/19/2022	3/22/2022	4	60%
1.6	Project Initiation	Dama	3/23/2022	3/23/2022	0	50%
2	Project Definition & Planning					
2.1	Scope & Goal Setting	Abdulmalsen	3/24/2022	3/28/2022	4	5%
2.2	Budget	Abdulaziz	3/29/2022	4/2/2022	4	30%
2.3	Communication Plan	Tareq	4/3/2022	4/4/2022	2	20%
2.4	Risk Management	Abdulmalsen	5/4/2022	7/4/2022	3	10%
3	Project Launch & Execution					
3.1	Status & Tracking	Dama	9/4/2022	11/4/2022	2	5%
3.2	KPIs	Turki	11/4/2022	14/4/2022	3	30%
3.2.1	Monitoring	Dama	13/4/2022	15/4/2022	2	20%
3.2.2	Forecasts	Nasser	11/4/2022	14/4/2022	2	10%
3.3	Project Updates	Osama	13/4/2022	15/4/2022	1	20%
3.3.1	Chart Updates	Tareq	13/4/2022	15/4/2022	3	10%
4	Project Performance / Monitoring					
4.1	Project Objectives	Attya	11/4/2022	14/4/2022	4	20%
4.2	Quality Deliverables	Osama	13/4/2022	15/4/2022	2	10%
4.3	Effort & Cost Tracking	Abdulrahman	11/4/2022	14/4/2022	5	20%
4.4	Project Performance	Turki	13/4/2022	15/4/2022	2	10%



جدول رقم (٣٥)

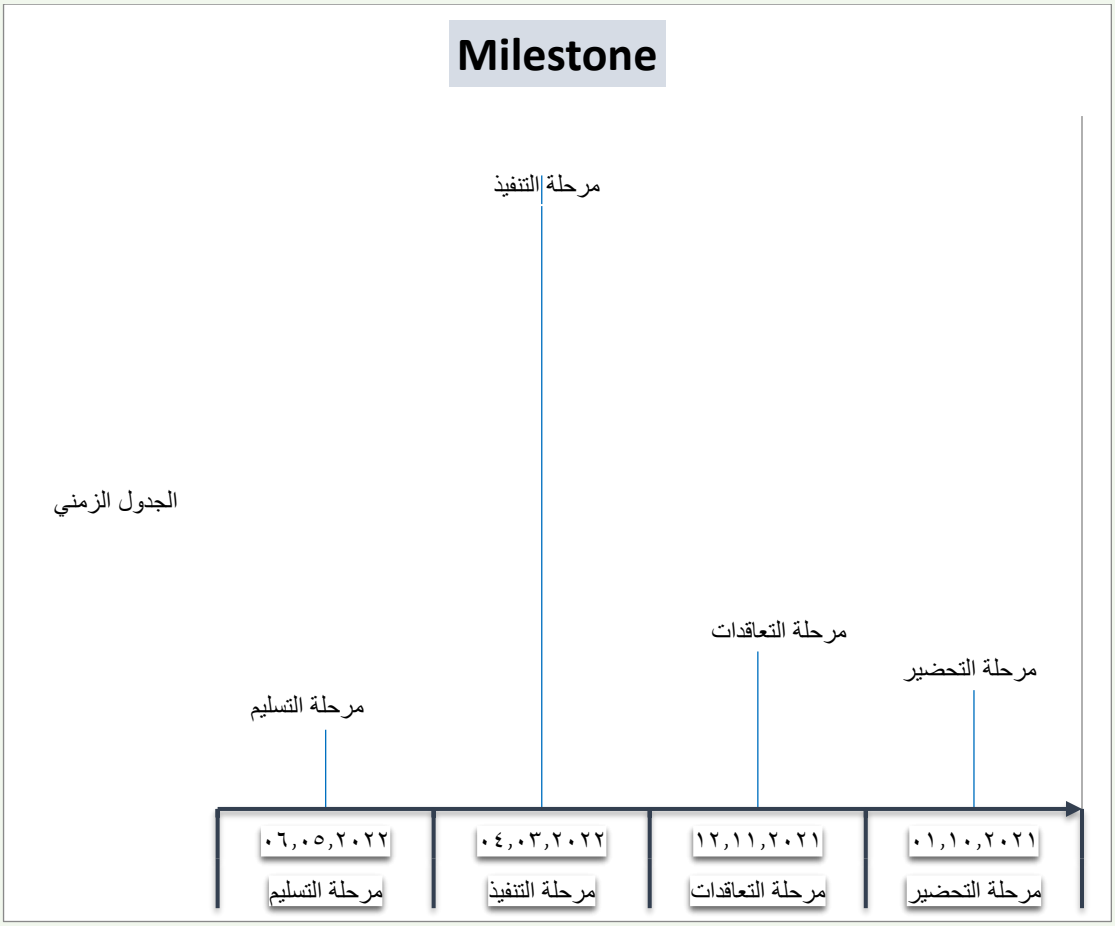
نموذج معالم المشروع أو العلامات الفارقة: وهي أداة تستخدم لوضع علامات تحدد طول الجدول الزمني للمشروع وتشير أيضاً إلى مراحل المشروع والانجازات الهامة في مراحل حياة المشروع حيث أن معالم المشروع نقاط محددة ومجدولة المواعيد تمثل نقاط الانجاز للمهام الرئيسية في المشروع.

نموذج العلامات الفارقة:

Task (s) and Milestone

الوصف	الموعد النهائي المحدد	الجدول الزمني
مرحلة التحضير	01.10.2021	3
مرحلة التعاقدات	12.11.2021	4
مرحلة التنفيذ	04.03.2022	16
مرحلة التسليم	06.05.2022	2

جدول رقم (٣٦)


Milestone
الجدول الزمني
مرحلة التنفيذ
مرحلة التعاقدات
مرحلة التحضير
مرحلة التسليم
٠٦,٠٥,٢٠٢٢
مرحلة التسليم
٠٤,٠٣,٢٠٢٢
مرحلة التنفيذ
١٢,١١,٢٠٢١
مرحلة التعاقدات
٠١,١٠,٢٠٢١
مرحلة التحضير

شكل رقم (٢١)

الفصل السابع عشر

٧.٣ الجودة

7.3 Quality

٧.٣.١ شرح نموذج Deming للجودة

دورة (PDCA) او Plan–Do–Check–Act خطط – نفذ – تحقق – صحح هي تقنية تكرارية من أربع خطوات لحل المشكلات تُستخدم لتحسين العمليات التجارية. تم تطوير هذه الدورة في الأصل من قبل الفيزيائي الأمريكي والتر أيه شيوارت خلال عشرينيات القرن الماضي، وتستمد إلهامها من التقييم المستمر لممارسات الإدارة واستعداد الإدارة لتبني الأفكار غير المدعومة او التي تم تجاهلها. تم تعميم هذه الطريقة من قبل رائد مراقبة الجودة الدكتور إدوارد دمينغ في الخمسينيات من القرن الماضي الذي صاغ مصطلح دورة "شيوهارت" بعد معلمه. كان ديمينغ هو الذي أدرك أنه يمكن استخدام دورة PDCA لتحسين عمليات الإنتاج في الولايات المتحدة خلال الحرب العالمية الثانية. وقد قام دكتور إدوارد دمينغ بوضع أربعة عشر نقطة تعتبر الأساس في عملية التحوّل في الصناعة الأمريكية وهي.

١. إيجاد هدف واضح وثابت للعمل على تحسين المنتجات أو الخدمات.

٢. توفير المناخ الملائم الذي يعمل على تحفيز العاملين؛ لإبعاد الخوف عن المرؤوسين والموظفين ليعمل الجميع بفاعلية من أجل المنظّمة.

٣. العمل على تبنّي فلسفة التطوير والتحسين حتى تكون قادرة على مواجهة التحديات والصعوبات.

٤. العمل على التخلص من كل العوائق والخلافات التي بين الأقسام.

٥. الابتعاد عن استخدام أسلوب التفتيش والفحص الكامل ليتم تحقيق الجودة.

٦. البُعد عن الشعارات والتحذيرات الموجهة للموظفين التي تطلب منهم تحقيق مستوى جيد وعالي، من دون تقديم وسائل تساعدهم في تحقيق الجودة.

٧. الابتعاد عن اختيار الموردين بناءً على السعر فقط، إنَّما على جودة المنتج.

٨. إزالة العوائق التي تحرم الموظفين من الافتخار بالعمل والتخلص من نظام التقويم السنوي.

٩. العمل على التحسين المستمر لكل الأنشطة والعمليات التي لها علاقة بالتخطيط والإنتاج والخدمات، التي تساعد في تطوير وتحسين الجودة والعمل على تخفيض التكاليف.

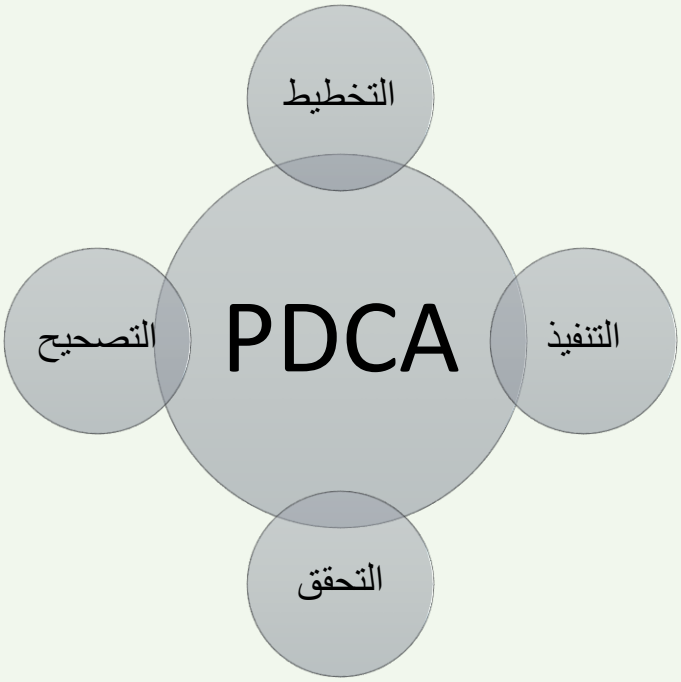
١٠. العمل على تأسيس برامج تدريب قوية للتعليم والتدريب والتطوير الذاتي لكل أفراد المنظّمة؛ ليتم مواجهة كل التقدم التكنولوجي وكل ما هو جديد.

١١. التدريب في العمل بناءً على أحدث طرق التدريب.

١٢. وضع كل موظف في المكان المناسب له ولكفاءته وخبرته؛ ليخصص جهده من أجل التطوير المستمر.

١٣. وصول إلى تحقيق التنسيق بين الإشراف والقيادة.

١٤. عدم وضع أرقام قياسية للإنتاج دون ربطها بالجودة.



شكل رقم (٢٢)

كيف يعمل ال PDCA ؟

يمكن أن تساعد دورة PDCA في تمييز الشركة عن منافسيها حيث تبحث الشركات دائمًا عن طرق لتبسيط عملياتها ، وخفض التكاليف ، وزيادة الأرباح ، وتحسين رضا العملاء. حيث يطبق العديد من المدراء دورة PDCA في توجيه مؤسساتهم لأنها تشمل المبادئ الأساسية للتخطيط الاستراتيجي.

تطمح شركة البيئة الخضراء في تقديم مستوى عالي في خدمة العملاء ينافس متطلبات السوق ، من خلال توطين الخدمة المقدمة للعملاء. إنشاء مكاتب إقليمية لتمكين الشركة من تقديم الخدمات ولإستشارات البيئية للعملاء الجدد والعملاء الحاليين . بسبب إنخفاض عدد شركات الحلول البيئية في المنطقة نتوقع ضغوطات إضافية على المكاتب المحلية بسبب زيادة في طلب الخدمات البيئية و ارتفاع عدد العملاء فوق المتوقع. و استجابة لهذا الضغط الإضافي سوف نقوم بوضع مكتب للمساعدة الخاصة للدعم البيئي للاستفسارات والشكاوى.

نتوقع ان معظم شكاوى العملاء قد تكون في تنفيذ الاعمال خصوصا في جمع ومعالجة المخالفات بصوره سريعة. في حال تم ملاحظه ارتفاع في عدد الشكاوي يجب علينا إيجاد الحلول الجديدة وتطبيقها لرفع كفائه العمل وبذلك ارتفاع رضي العملاء باستخدام المكونات لأربعة لل PDCA.

١. التخطيط

خطة مشروع محددة بطريقه جيده توفر إطارًا جيدًا للعمليات. الأهم من ذلك ، يجب أن يعكس رسالة المنظمة وقيمها. كما يجب أن تحدد أهداف المشروع وتبين بوضوح أفضل الطرق لتحقيق الخطة.

تساعد الملاحظات في الإجابة على السؤال ، "ماذا أفعل الآن؟" ، والذي يعد مقدمة للسؤال الذي يجب على كل مؤسسة مستقبلية أن تسأله: "ما الذي يمكنني فعله بشكل أفضل"؟ حيث تكون الإجابة على هذه الأسئلة بتطوير خطة لتحسين تنفيذ الاعمال في الشركة.

٢. التنفيذ

هي الخطوة التي يتم فيها تنفيذ الخطة. حيث تم وضع الخطة لسبب ما ، لذلك من المهم تنفيذها بدقه واتقان. و يمكن تقسيم هذه المرحلة إلى ثلاثة أقسام فرعية تشمل تدريب جميع الموظفين و المشاركين في المشروع والعملية الفعلية للقيام بالعمل ، وتسجيل الافكار ، أو البيانات لتقييم الاعمال.

و من المهم أيضًا في التنفيذ هو تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس لما تنوي تحقيقه. يجب على الفريق المسؤول عن التنفيذ أن يؤمن بالمشروع ، لأنه أمر بالغ الأهمية لنجاحه.

٣. التحقق

عادة ، يجب أن يكون هناك فحوصات في دوره المشروع. هذي الفحوصات تضمن أولا جنبًا إلى جنب التنفيذ وتحقيق أهداف المشروع. ثانيًا وضع إطارًا زمنيًا لمراجعة النتائج باستمرار. ثالثا مراجعة أكثر شمولاً للمشروع يتم إجراؤها عند الانتهاء حيث تتناول النجاحات والإخفاقات بحيث يمكن إجراء التعديلات مستقبلا.

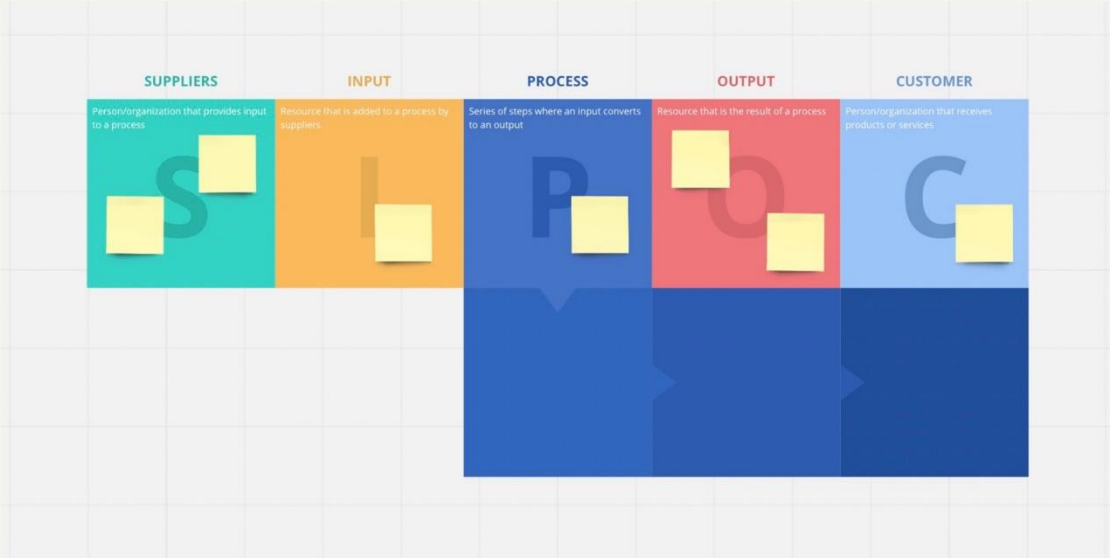
٤. التصحيح

الخطوة الأخيرة هي اتخاذ إجراءات تصحيحية بمجرد تحديد الأخطاء السابقة وحلها مع أخذ الملاحظات وتنفيذها و تقييم نجاح أو فشل الاستراتيجية. يمكن تكرار دورة PDCA و إعادة تعريفها لتحقيق نتائج أفضل بعد الملاحظات والارشادات الجديدة.

نحرص في شركة البيئة الخضراء الحصول على شهادات الجودة ISO البيئية والإدارية والمالية والعديد من الشهادات ذات الصلة لتحقيق أعلى المعايير العالمية في الجودة

٧.٣.٢ تطوير نموذج SIPOC ونموذج Ishikawa لأحد مشاكل المخرجات للمشروع

نموذج SIPOC



شكل رقم (٢٣)

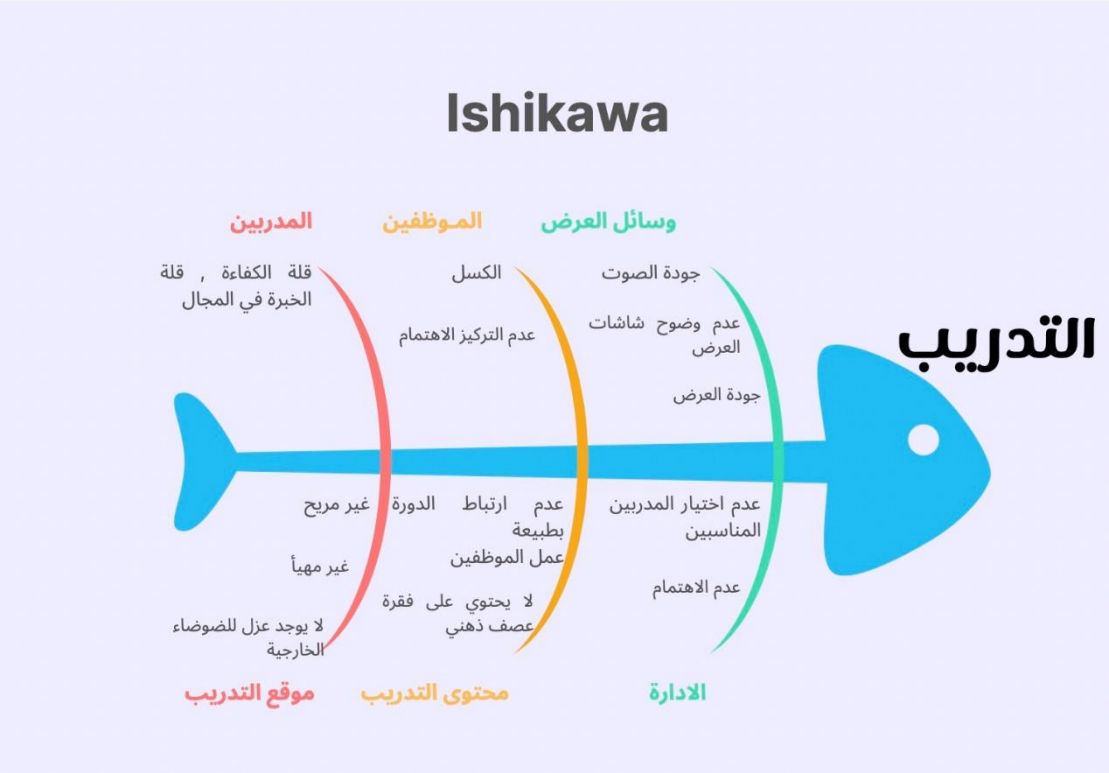
نموذج ISHIKAWA

هو مخطط على شكل عظم السمكة مخطط السبب والأثر يتم استخدام بيان المشكلة المراد حلها في مقدمة هيكل السمكة كنقطة الانطلاق لتعقب مصدر المشكلة بحثًا عن سببها الجذري التنفيذي. وعادةً ما يقوم بيان المشكلة بشرح المشكلة كفجوة يلزم إغلاقها أو كهدف يلزم تحقيقه. يتم إيجاد الأسباب بالنظر إلى بيان المشكلة وطرح السؤال

"لماذا" حتى يتم التعرف على السبب الأصلي التنفيذي أو حتى يتم استنفاذ الاحتمالات المعقولة الموجودة على كل هيكل سمكة. تظهر الاستفادة من مخططات هيكل السمكة في ربط الآثار غير المرغوبة الظاهرة كتباين خاص بالسبب القابل للتخصيص الذي بناء عليه يتعين على فرق المشروع تنفيذ الإجراءات التصحيحية للقضاء على التباين الخاص المكتشف في خريطة المراقب.

قد تواجه إدارة شركة البيئة الخضراء مشكلة عدم تمكن الموظفين من فهم اهداف الدورات التدريبيه بعد انتهاء حضور مجموعة دورات تدريبية .

للتعرف على جذور المشكلة والتمكن من الوصول الى الحل الأمثل لتخطي هذه العثرة في الإدارة باستخدام مخطط Ishikawa سعياً للتعرف على أسباب المشكلة الرئيسية.



شكل رقم (٢٤)

الفصل الثامن عشر

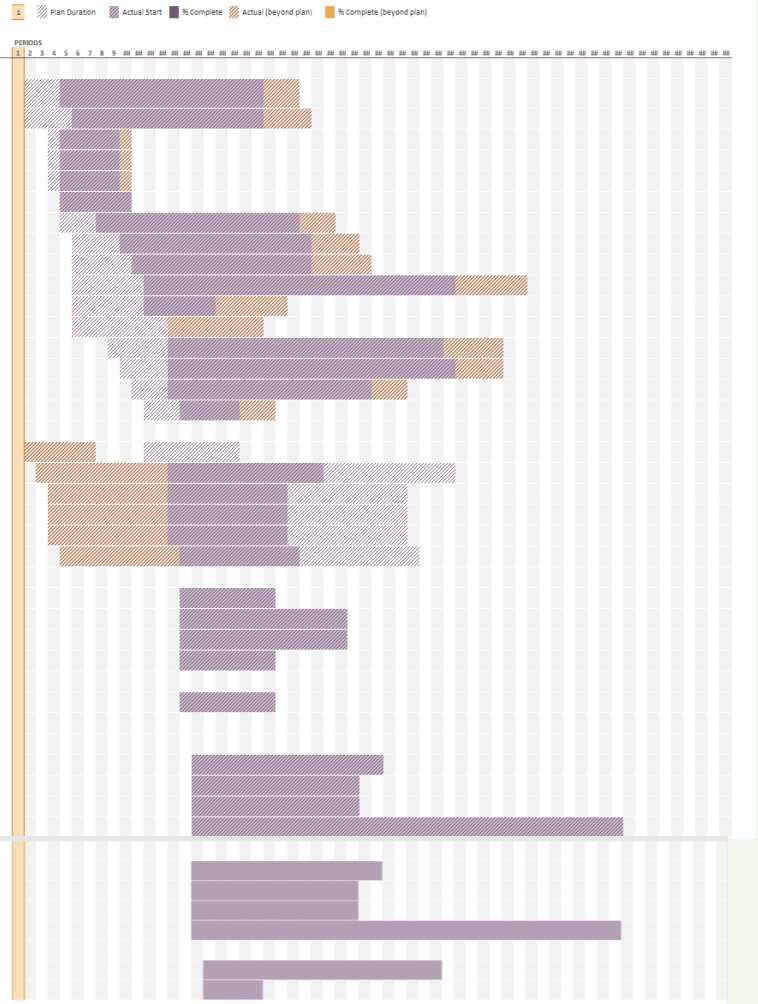
٨.١ المالية

8.1 Finance

٨.١.١ إنشاء هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع بتوافق مع WBS

Green Environment Company

All	Task Name	WBS	Price	PLAN START	PLAN DURATION	ACTUAL START	ACTUAL DURATION	PERCENT COMPLETE
1	Design	1						
	دراسة الجدوى	1.1	90000	2	20	5	20	0%
	التقدم بطلب للحصول على تصاريح	1.2	300000	2	20	6	20	0%
	بنا السياسات وادلة العمل والتدريب	1.3	500000	4	6	5	6	0%
	تفعيل الحوكمة لعمليات التطوير و التشغيل	1.4	200000	4	6	5	6	0%
	تأسيس البنية التحتية لتقنيات التحول الرقمي	1.5	200000	4	6	5	6	0%
	التمكين التدريجي على الهيكل التنظيمي	1.6	0	5	6	5	6	0%
	تقديم دراسات الأثر البيئي	1.7	750000	5	20	8	20	0%
	تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع	1.8	0	6	20	10	20	0%
	تطوير واعداد نموذج ميثاق المشروع	1.9	0	6	20	11	20	0%
	اعداد سجل المعنيين بالمشروع وأصحاب المصلحة	1.1	0	6	32	12	32	0%
	بناء مصفوفة الاتصال	1.11	0	6	12	12	12	0%
	تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية	1.12	0	6	8	14	8	0%
	تطوير واعداد بيان النطاق	1.13	0	9	28	14	28	0%
	اعداد نموذج جانت لنشاطات ونموذج العلاقات الفارقة	1.14	0	10	28	14	28	0%
	تحديد المخاطر والتهديدات والفرص	1.15	0	11	20	14	20	0%
	تطوير نموذج SIPOC – ونموذج ISHIKAWA لأحد مشاكل المخرجات للمشروع	1.16	0	12	8	15	8	0%
2	Contracts	2						
	تخصيص أرضي لإقامة المشروع من خلال المدن الصناعية أو من وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان في ٨ مدن	2.1	4500000	12	8	2	6	0%
	توقيع ١٠٠ عقد لكل نشاط تسويقي	2.2	3000000	14	24	3	24	0%
	توقيع ٣ عقود لنشاط التدريب البيئي والبيئة البحرية	2.3	5000000	14	20	4	20	0%
	توقيع ١٠عقود للدراسات والاستشارات البيئية	2.4	1500000	14	20	4	20	0%
	توقيع ١٠عقود للمختبر البيئي و القياسات	2.5	1100000	14	20	4	20	0%
	التقديم على منافسات حكومية للفوز بمنافسة تشغيلية	2.6	650000	15	20	5	20	0%
3	Procurement	3						
	تدريب على توزيع موارد المشروع من معدات وادوات	3.1	800000	15	8	15	8	0%
	تطوير نموذج اجراء عملية تنفيذ التوريدات والبيد بالتوريدات	3.2	0	15	14	15	14	0%
	اختيار وتعميد المقاولين	3.3	6500000	15	14	15	14	0%
	شراء الاسطول	3.4	12000000	15	8	15	8	0%
	شراء اصول ثابتة	3.41	3000000					
	استيراد وتركيب الأجهزة مع ربطها بالاداء العامة	3.5	25000000	15	8	15	8	0%
	مجموع التكاليف		65,090,000.00					
4	Budget	4						
	تطوير نموذج طلب التغيير متضمنا تحليل الأثر- تحليل البدائل- توصية	4.2	0	16	16	16	16	0%
	حساب القيمة المكتسبة Earned value management للمشروع بعد انقضاء ٢٠% من مدته و مخرجاته	4.3	13018000	16	14	16	14	0%
	حساب القيمة المكتسبة Earned value management للمشروع بعد انقضاء ٥٠% من مدته و مخرجاته	4.4	32545000	16	14	16	14	0%
	اعداد هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع	4.5		16	36	16	36	0%
4	Budget	4						
	تطوير نموذج طلب التغيير متضمنا تحليل الأثر- تحليل البدائل- توصية	4.2	0	16	16	16	16	0%
	حساب القيمة المكتسبة Earned value management للمشروع بعد انقضاء ٢٠% من مدته و مخرجاته	4.3	13018000	16	14	16	14	0%
	حساب القيمة المكتسبة Earned value management للمشروع بعد انقضاء ٥٠% من مدته و مخرجاته	4.4	32545000	16	14	16	14	0%
	اعداد هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع	4.5		16	36	16	36	0%
5	Risk Register	5						
	تحديد المخاطر والتهديدات والفرص	5.1		17	20	17	20	0%
	تحدي نتيجة قياس الأداء وتقديم تقارير مع شرح السبب	5.2		17	5	17	5	0%
6	Organization	6						
	تطوير هيكل تنظيمي لفرق ووحدات عمل المشروع	6.1		18	20	19	20	0%
	توزيع المواد المباشرة على المهام	6.2		19	12	19	12	0%
	تطوير وتعريف هيكل تقسيم العمل WBS واعداد دليل شرحة	6.3		19	16	19	16	0%
	اعداد نموذج جانت لنشاطات ونموذج العلاقات الفارقة	6.4		20	28	20	28	0%
7	Deliver	7		2	429	2	429	0%



Project Planner

جدول رقم (٣٧)

تكاليف التأسيس

		المبالغ بالريال السعودي		
		المبلغ	الإجمالي	الاهلاك
الأصول الثابتة				بالسنوات
	الأراضي	$ 1,000,000.00		0
	المباني	$ 4,500,000.00		50
	أجهزة كهربائية تكييفات حاسب الي	$ 1,000,000.00		10
	الآلات والمعدات (الفنية)	$ 500,000.00		7
	الأثاث	$ 500,000.00		5
	السيارات (اسطول نقل جمع النفايات)	$ 12,000,000.00		5
	أصول ثابتة أخرى (أجهزة معالجة النفايات)	$ 3,000,000.00		5
اجمالي الأصول الثابتة			$ 22,500,000.00	
مصاريف التشغيل قبل الافتتاح				
	رواتب الموظفين ما قبل الافتتاح	$ 650,000		
	دفع رسوم التأمين الصحي (مقدم سنة)	$ 1,000,000		
	صيانة وقطع غيار لأجهزة المحطة	$ 250,000		
	المصاريف القانونية والمحاسبية	$ 100,000		
	صيانة سيارات الإسطول ومحروقات	$ 400,000		
	تأسيس الخدمات (كهرباء،انترنت،ماء)	$ 300,000		
	صيانة وتشغيل	$ 100,000		
	مصاريف التسويق قبل الافتتاح	$ 400,000		
	الرخص الحكومية	$ 300,000		
	مصاريف تأسيس أخرى			
اجمالي مصاريف التشغيل قبل الافتتاح			$ 3,500,000	
	رأس المال العامل			
اجمالي رأس المال لبدأ المشروع			$ 26,000,000	

يوجد بعض البنود التشغيلية قد تم استبدالها ببنود أخرى أو إدخالها ضمن بنود الأصول

جدول رقم (٣٩)

الإيرادات المتوقعة من نشاط واحد فقط وهو النفايات الطبية

حجم سوق النفايات الطبية

حسب احصائيات وزارة الصحة للعام 2018 عدد الأسرة في المستشفيات الحكومية 43.680 سرير * 1.5 حجم النفايات المتوقع لكل سرير مع الأخذ بالإعتبار زيادة نصف كيلو بسبب جائحة كورونا والنمو الكلي في قطاع الرعاية الصحية وبحساب حجم النفايات السنوية 23.914.800 كيلو في السنة، والقطاع الخاص والمنشآت العسكرية تشكل 50% من حجم نفايات مستشفيات وزارة الصحة

18 مليون كيلو
" السوق المستهدف "
في ال5 سنوات الأولى

12 مليون كيلو
حجم النفايات الطبية لمنشآت القطاع الخاص

أكثر من 24 مليون كيلو
حجم النفايات الطبية سنوياً

في حالة احتساب 10 ريال تكلفة معالجة الكيلو الواحد سيكون الدخل المتوقع خلال الخمسة سنوات الأولى 180.000.000 ريال.
وصافي الدخل المتوقع Net Profit سيشكل 40% من الإيرادات بواقع 72.000.000 ريال

الفصل التاسع عشر

٩.١ الموارد

9.1 Resources

٩.١.١ شرح مفهوم موائمة الموارد Resources leveling and smoothing

يتم استخدام تسوية او موائمة الموارد عندما تكون القيود المفروضة على توافر الموارد ذات أهمية قصوى. إنه يجيب ببساطة على السؤال "بالموارد المتاحة، متى سينتهي العمل؟ ". بعض الموارد القابلة لإعادة الاستخدام غير محدودة، لذلك يجب تعديل الجدول الزمني لمراعاة محدودية الموارد المتاحة بمرور الوقت.

هناك طريقتان للتوفيق بين حدود الموارد والقيود الزمنية؛ تجانس الموارد أو (جدولة موارد محدودة الوقت Smoothing) وتسوية الموارد أو (جدولة الموارد المحدود Leveling)

	Resource levelling **تسوية الموارد**	**Resource smoothing** **تجانس الموارد**
1	تقنية جدولة الموارد المحدودة؛تعطي الأهمية للموارد المحدودة.	تقنية الجدولة الزمنية المحدودة؛تعطي الأهمية لمدة المشروع
2	يزيل كافة تعارضات الموارد.	يزيل أكبر قدر ممكن من النزاعات على الموارد؛ولكن ،قد لا يزيل كل تعارضات الموارد.
3	قد لا تتطلب موارد إضافية	قد يتطلب موارد إضافية لمعالجة ما تبقى من تعارضات الموارد.
4	يمكن تحويل الأنشطة إلى ما بعد التعويم المتاح أثناء إعادة جدولة الأنشطة.	يتم تحويل الأنشطة فقط إلى مدى العوامة المتاحة
5	بشكل عام،يتم تمديد مدة المشروع.	مدة المشروع تبقى كما هي.
6	قد يغير المسار الحرج.	لا تغيير في المسار الحرج.

جدول رقم (٤٠)

فيتم استخدام تجانس المورد عندما يكون لقيد الوقت الأولوية. الهدف هو إكمال العمل في التاريخ المطلوب مع تجنب فترات الذروة والانخفاضات في الطلب على الموارد. سيتم تحقيق ملف تعريف موارد متجانس عن طريق تأخير بعض الأعمال.

سيؤدي هذا إلى إزالة بعض المرونة من الجدول الزمني وقدرته على التعامل مع التأخيرات التي لا مفر منها، ولكن الميزة عادةً ما تكون استخدام الموارد بشكل أكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة.

يتم استخدام تسوية الموارد عندما تكون القيود المفروضة على توافر الموارد ذات أهمية قصوى. إنه يجيب ببساطة على السؤال "بالموارد المتاحة، متى سينتهي العمل؟

في كثير من الحالات، قد يتطلب الأمر مزيجًا من التسوية والتمهيد.

الفصل العشرون

٩.٢ التوريدات

9.2 Procurement

٩.٢.١ تطوير إجراء عملية التوريدات واختيار المقاولين

تطوير نموذج المقارنة بين الموردين ونموذج المقارنة Scoring Model:

بسب ما تواجهه العولمة من ضغوطات في العقدين السابقين، أصبحت أنشطة الاستعانة بمصادر خارجية قراراً مهماً بل قراراً إستراتيجي مهم جداً ومنه أصبح الشغل الشاغل هو إختيار الموردين، وتعد مشكلة إختيار الموردين هي الأكثر أهمية لمصنعي المعدات التي هي شبة مواصلات متطورة، هذه المشكلة هي مشكلة قرار متعدد المعايير ومتعددة الأشخاص ومتعددة العناصر ثم التعرف على عملية التسلسل الهرمي استخدمت كأداة مناسبة لمعالجة هذه المشكلة.

ومن هنا مقارنة آداتين لصناع القرار الذين يعتزمون دعم لقرار إختيار المورد المناسب.

وذلك بالمقارنة بين عملية التسلسل الهرمي التحليلي والمنطق الغامض وأحد عوامل نجاح هذه الشركة نجاح حاسم هو إختيار المورد المناسب وللوصول إلى المستوى الأمثل بعملية التقييم ليتم الإستناد على معايير مختلفة

- نموذج إختيار الموردين بالمنطق الغامض FL .
- دراسة الحالة لمقارنة التسلسل الهرمي التحليلي AHP .

ومن هنا توجد طريقة تتبع معينة إما أن تكون معايير متعددة تستخدم عملية التسلسل الهرمي التحليلي AHP أو طريقة المنطق الغامض.

وهي طرق للحصول على توضيح شامل لمعايير وأساليب الموردين وتطورها.

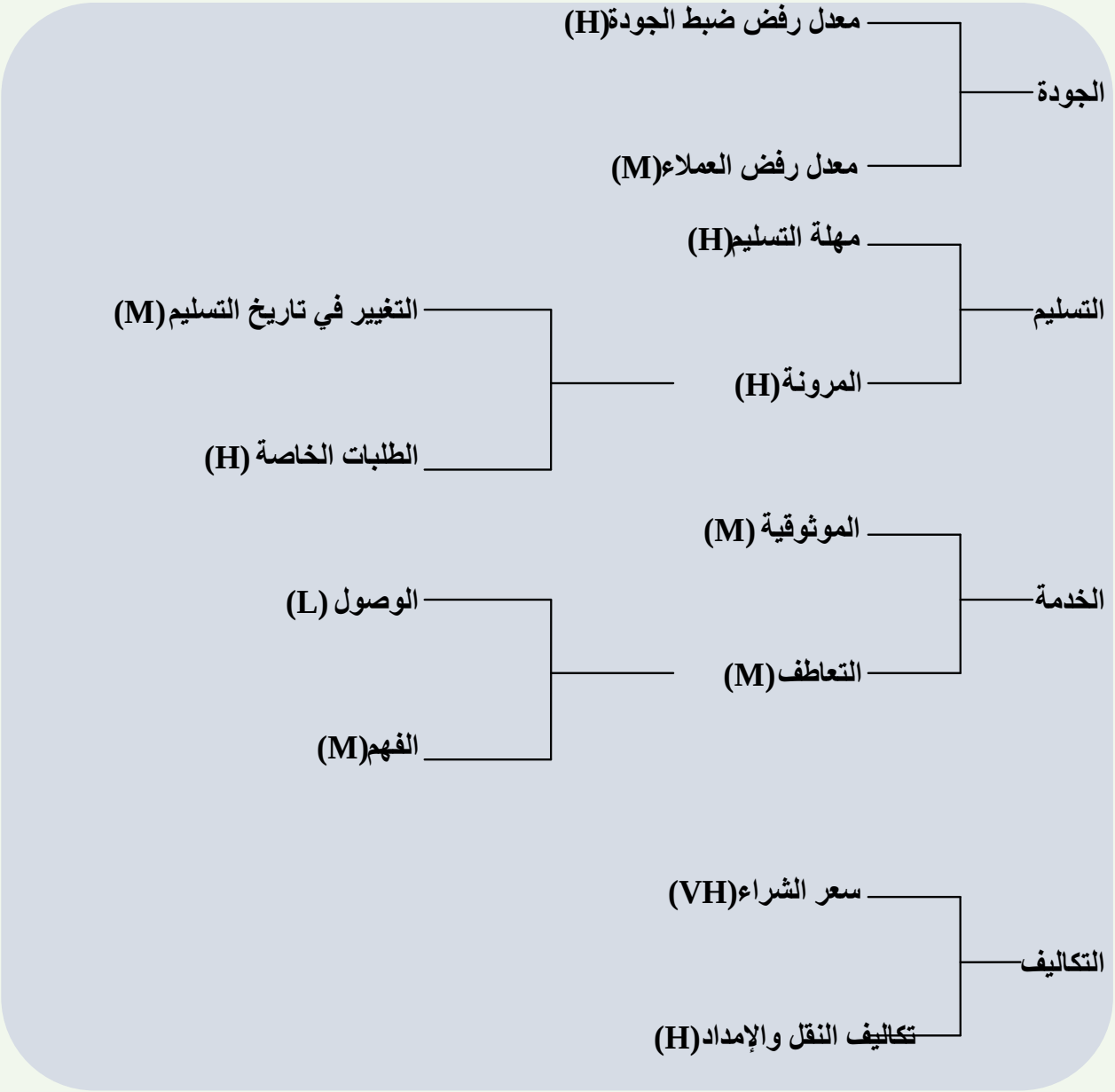
حيث ستركز على تحديد نوع سمات المورد ومن ثم إستخدام تقنيات مختلفة لتقييم سماته.

ولتحديد الموردين المحتملين وتصنيفاتهم يكون مبني على عاملين مهمين لدى صناع القرار ولابد أن يلتمسوها في الأفراد وهي كالتالي:

١. وزن وأهمية السمات.
٢. أداء الموردين الموردين فيما يخص هذه السمات

ومن هنا يتم عمل التقييم إستناداً إلى أهمية معايير الإختيار لصناع القرار وتصور أداء المورد.

وفيما يلي شكل توضيحي للمعايير والمعايير الفرعية المستخدمة لإختيار الموردين :



أهمية منخفضة (L) أهمية متوسطة (M) أهمية عالية (H) أهمية عالية جداً (VH)

شكل رقم (٢٥)

نموذج المقارنة Scoring Model :

معيار الإختيار	المورد الأول	المورد الثاني	المورد الثالث
معدل رفض العميل	G	EX	VG
مراقبة الجدول معدل الرفض	VG	VG	G
مهلة التسليم	P	G	P
التغيير في تاريخ التسليم	EX	P	VG
طلبات خاصة	G	P	VG
إعتمادية	P	G	EX
دخول	VG	EX	P
فهم	G	P	G
سعر الشراء	P	G	G
التكاليف اللوجستية	VG	G	P

جدول رقم (٤١)

أهمية منخفضة (L) أهمية متوسطة (M) أهمية عالية (H) أهمية عالية جداً (VH)

الأداء الضعيف (P) الأداء الجيد (G) أداء جيد جداً (VG) آداء ممتاز (EX)

الفصل الحادي والعشرون

٩.٣ التخطيط والتحكم

9.3 Plan and Control

٩.٣.١ إعداد أجندة – وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي

دعوة لحضور اجتماع مجلس الإدارة

إعلان

التاريخ : ٢٠٢٢/٠٤/١٨م

السيد/ة : المحترم/ة :

تحية طيبة وبعد ,

يدعو مجلس إدارة شركة البيئة الخضراء كافة الأعضاء والقياديين بالمكتب لحضور الاجتماع بين الأعضاء ومجلس إدارة الشركة المقرر عقده يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/٠٤/١٩ م على منصة "Zoom" الساعة (١٠:٠٠) صباحاً , بشأن مناقشة بعض المواضيع التي تهم الأعضاء والمكتب , والدعوة مفتوحة للجميع للحضور وإثراء النقاش .

مع وافر الاحترام والتقدير

الرئيس التنفيذي

محمد عوض عطيه

التاريخ	١٠/٠٩/١٤٤٣هـ	الوقت	١٢,٣٠ م
المكان	الإدارة		
الموضوع	مناقشة مشاريع الإدارة الداخلية		
معّد المحضر	م.طارق الصدقة		

		الاسم	المسمى الوظيفي
الحضور	١	محمد عوض عطيه	الرئيس التنفيذي
	٢	طارق الصدقة	مكتب إدارة المشاريع
	٣	عبد المحسن الشريف	إدارة تقنية المعلومات
	٤	ديما الحمد	إدارة الموارد البشرية
	٥	أسامة السلمي	إدارة المالية والإستثمار
	٦	عبد العزيز الزهير	إدارة الشؤون القانونية
	٧	عبد الرحمن الشهراني	إدارة البيئة والصحة والسلامة
	٨	محمد المهنا	إدارة المشاريع في وزارة البيئة والمياه والزراعة
	٩	تركي القحطاني	إدارة المشاريع في وزارة البيئة والمياه والزراعة
	١٠	ناصر القحطاني	إدارة البيئة والصحة والسلامة

تفاصيل الإجتماع

محاور النقاش
▪
▪

	▪ ▪
	▪

	الإجراءات المتفق عليها	الشخص المسؤول	الاجراء المتفق عليه
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			

٩.٣.٢ تحديد دورة قياس الأداء مع شرح السبب

مقاييس أداء المشروع الرئيسية:

١. ROI (العائد على الاستثمار)

٢. الإنتاجية

٣. تكلفة الجودة

٤. أداء التكلفة

٥. جدولة الأداء

٦. إرضاء العميل

٧. وقت دورة المشروع

٨. التوافق مع هدف العمل الاستراتيجي

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

٩.٣.٣ تطوير نموذج طلب التغير Change Request

يعتبر نموذج التغيير مقترح رسمي يرفق فيه تعديل أي خط مرجعي أو نتيجة نهائية أو وثيقة وطلب التغيير يؤدي إلى تحديث على أحد العناصر أو إجراء تعديلات مقدمة بخصوص الطلب المقدم للتغير ويكون طلب التغيير هذا معتمد ، قد يقدم طلب التغيير لمواجهة فريق العمل عند تنفيذ العمل ببعض المشاكل وبعدها يتم تقديم طلبات التغيير التي تؤدي إلى تغيير بعض سياسات المشروع أو تكاليفه أو نطاقة أو جدوله الزمني أو مخرجاته أو جودته أو ميزانيته.

نموذج طلب التغيير
اسم المشروع : إنشاء شركة البيئة الخضراء **رقم التغيير:** ٢٠٢٢/١/س **مالك المشروع:** جامعة الجميع الذكية **التاريخ:** ٢٠٢٢/٠٤/١٢ **مدير المشروع:** محمد عوض عطيه
طلب التغيير: ● طلب تغيير المدربين لعدم كفاءتهم ومعرفتهم التامة بالنظام (EPM) .
الأثر : ● استهلاك ميزانية التدريب دون إكساب المتدربين المهارات والمعلومات العلمية التي يحتاجونها .
البدائل: ● إنشاء ورش عمل إضافية تدريب داخلي للموظفين في الأوقات الإضافية أو في أوقات الإجازات عن طريق احد المهندسين العاملين في الشركة أو عن طريق مدير المشروع أو مساعده.
التوصيات : ● بناء على التأثيرات السابقة المترتبة على التغيير هناك توصيات للتغلب عليها : ١. الاهتمام باختيار المدربين المناسبين ودراسة الاحتياجات التدريبية. ٢. يجب التأكد من المدرب لديه خبرة عملية سابقة ودراية بالبرنامج حتى لا يفشل في تنمية المهارات العملية لدى المتدربين. ٣. اختيار المدربين حسب حاجة العمل الفعلية من قبل الإدارة العليا. ٤. تهيئة المتدربين والتأكد من إن لهم قابلية للتعلم والتدريب

الموافقات **حالة أمر التغيير :** موافق عليه : ...**نعم**... غير موافق عليه : ..... **مدير المشروع** : **مالك** **المشروع :** **التوقيع :** **التوقيع :**

الفصل الثاني والعشرون

١٠.١ المخاطر والفرص

10.1 Risk and apportunities

١٠.١.١ تعريف المخاطر (التحديات) و الفرص وعرض الأمثلة

المخاطر :

المخاطر هي إمكانية حدوث شي خطير نتيجة عدم نوقع مخرجات العملية التي نقوم بتنفيذها بسبب عدم التأكدية المحيطة بالعملية قيد التنفيذ ويرجع عدم التأكدية إلى تعدد المتغيرات المدخلة للعملية وحدة تغيرها خلال مراحل التنفيذ وتعتمد منهجية إدارة المخاطر التي تعتمدها الشركة في إدارة مشاريعها على تسجيل مخاطرها في سجل خاص يسمى سجل المخاطر , حيث يتم تلخيص جميع المخاطر في تقرير المتابعة حتى تتمكن لجنة المتابعة من الاطلاع عليها وبناء إستراتيجية مواجهتها.

التهديدات:

التهديد فعل يقوم به شخص وينذر شخص آخر بخطر يريد إيقاعه بهذا الشخص أو ماله ويمكن أن يكون تأثيرها من خارج المشروع وتتسبب في إضطراب في بيئة العمل هذه المصادر الخارجية تؤثر سلبيًا على نوعية وكفاءة العمل داخل المنظمة فالتهديدات والمخاطر الآتية من خارج المشروع قد تؤدي الى إعاقة وتعطيل سير العمل .

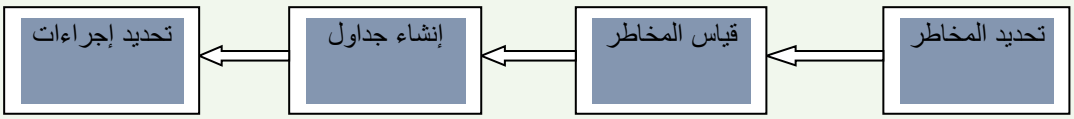
الفرص:

هي تقديم منتج أو خدمة تأتي من خارج المشروع مما يؤدي لزيادة الارباح والمبيعات .

ويتم تسجيل المخاطر وبياناتها وفق النقاط التالية:

- تحديد الفرضيات المتوقع حدوثها في المشروع ومدى تأثرها على سير عمل المشروع.
- متابعة حدوث الفرضيات ومدى قرب وقوعها أو بعده عن الوقوع.
- تجهيز الخطط البديلة ودارسة مدى الاحتياج لها و مدى قربها من الخطط الأصلية .
- اتخاذ الإجراءات اللازمة والكفيلة بعد وقوع المخاطر .
- اتخاذ الإجراءات اللازمة والكفيلة بتلاشي أضرار المخاطر الواقعة قدر الإمكان.

يوضح الرسم التالي الخطوات المتخذة لوضع خطة للمخاطر:



شكل رقم (٢٦)

وهذا مثال المخاطر التي يمكن أن تهدد المشروع:

المعرف	وصف الخطر	الاحتمالية	الاثار	الدرجة	ترتيب الخطر
١,١	التمويل غير كاف لانجاز المشروع	متوسط	متوسط	٩	متوسط
١,٢	نقص المهارات الفنية في وحدة العمل التابعة للعميل	مرتفع	مرتفع	١٠	مرتفع

جدول رقم (٤٢)

١٠.١.٢ إعداد سجل المخاطر

سجل المخاطر :

يجب لنموذج سجل المخاطر أن يتضمن تفاصيل كافة المخاطر المحددة خلال دورة المشروع, والدرجات المخصصة لها من حيث احتمال وقوعها , وأية اثار قد تتسبب بها على المشروع و وخط الاستجابة المبدئية الرامية إلى تقليص كل خطر من المخاطر ذات الترتيب المرتفع , والنتائج التي تترتب على ذلك.

يتضمن نموذج سجل المخاطر ما يلي :

- معرف فريد لكل خطر.
- وصف لكل خطر وكيفية تأثيره على المشروع.
- تقييم الاحتمال والخطورة / الآثار المحتملة فيما لو تبلور الخطر (منخفض – متوسط - مرتفع) .
- تحديد درجة لكل خطر وفقاً لجدول تقييم المخاطر .
- من يتولى مسئولية إدارة المخاطر.
- خطوط عريضة للإجراءات المقترحة لتقليص المخاطر والآثار (وقائية و علاجية) .

الرقم	المخاطر	التأثير (مرتفع – متوسط – منخفض)	احتمالية الحدوث (مرتفعة – متوسطة – منخفضة)	الإجراء المتخذ للحد من المخاطر	المسئولية
١	التعديل على مجال المشروع والتزامات الطرفيين	مرتفع	متوسط	تعريف التعديلات على المشروع في نطاق العمل وخطة العمل	مدير المشروع
٢	مقاومة المستخدمين النهائيين للتغيير	مرتفع	مرتفع	توضيح الهدف الاستراتيجي وأهميته لجميع أصحاب المصالح والمستخدمين	مدير المشروع
٣	الإجازات السنوية للموظفين ودوام شهر رمضان المبارك	متوسط	متوسط	يتولى مدير المشروع من الإدارة بتوفير كوادر اللازمة لفريق المشروع	إدارة الموارد البشرية
٤	عدم تركيز أصحاب المصالح على المشروع	مرتفع	متوسط	تشكيل لجنة عليا لمتابعة المشروع	مدير المشروع

٥	تنسيق منخفض وتأخير الاتصالات من أصحاب المصلحة	مرتفع	متوسط	ترشيح نقطة اتصال واحدة من بداية المشروع	منسق المشروع
٦	عدم توفر أو تفرغ الأشخاص المعنيين خلال مراحل المشروع المختلفة خصوصاً خلال مراحله التحليل التي تتطلب تعاوناً واتصالات مكثفة مع ممثلي الإدارة	مرتفع	متوسط	تخطيط جيد لوقت الأشخاص المعنيين بما يتفق مع أوقات الأنشطة التي تتطلب تعاوناً في المشروع	مدير المشروع
٧	عدم دقة البيانات أو نقصها وما إلى ذلك	منخفض	متوسط	اختيار الشخص أو الأشخاص المناسبين لإيصال البيانات للمثلي الشركة	مدير المشروع

جدول رقم (٤٣)

١٠.١.٣ تحليل المخاطر (النوعي)

في أعقاب الانتهاء من تحديد المخاطر , يتعين القيام بتحليل للمخاطر لتحديد أثار الخطر على المشروع , ومدى احتمالية تبلوره

وفيما يلي بعض الآثار الشائعة للمخاطر :

- تأخر أو تقلص بعض فوئد المشروع
- تمديد الأطر الزمنية للمشروع
- زيادة تكلفة المشروع
- انخفاض جودة مخرجات المشروع

يجب تحليل الخطر من حيث :

- الاحتمالية (احتمالية التبلور)

تقييم احتمال وقوع الخطر زمن ثم يتم تخصيص درجة احتمال منخفض جداً – منخفض – متوسط – مرتفع – مرتفع جداً .

- خطورة الآثار فيما لو تبلورت بالفعل.

تقييم الآثار في حالة تبلور الخطر بالفعل , استخدام تقديرات الخطورة منخفض جداً – منخفض – متوسط – مرتفع – مرتفع جداً.

وباستخدام تقديرات الاحتمالية والآثار فانه يمكن تحديد نظام الدرجات الحالي لكل خطر , والذي يعمل بدوره على توفير مقاييس لتعرض المشروع للخطر في وقت التقييم.

وتكون النتيجة هي جدول تقييم الخطر التالي :

مصفوفة درجات الخطر						
الأثر		منخفض جداً (١)	منخفض (٢)	متوسط (٣)	مرتفع (٤)	مرتفع جداً (٥)
الاحتمالية	منخفض جداً (١)	١	٢	٣	٤	٥
	منخفض (٢)	٢	٤	٦	٨	١٠
	متوسط (٣)	٣	٦	٩	١٢	١٥
	مرتفع (٤)	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
	مرتفع جداً (٥)	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥

	خطر منخفض
	خطر متوسط
	خطر مرتفع

جدول رقم (٤٤)

www.envirogreen.company
Info@envirogreen.company

١٠.١.٤ تحديد استراتيجيات الرد على المخاطر

إستراتيجية الاستجابة للمخاطر:

في إعقاب تحديد المخاطر وتقييمها وإعطائها الأولويات يجب العمل على تحديد خطة استجابة للمخاطر بخصوص كل خطر تم تحديده أو لفئة كل خطر تم تحديده فعلى سبيل المثال يجب وضع خطة بديلة بالنسبة للفئة ذات ترتيب المخاطر المرتفع.

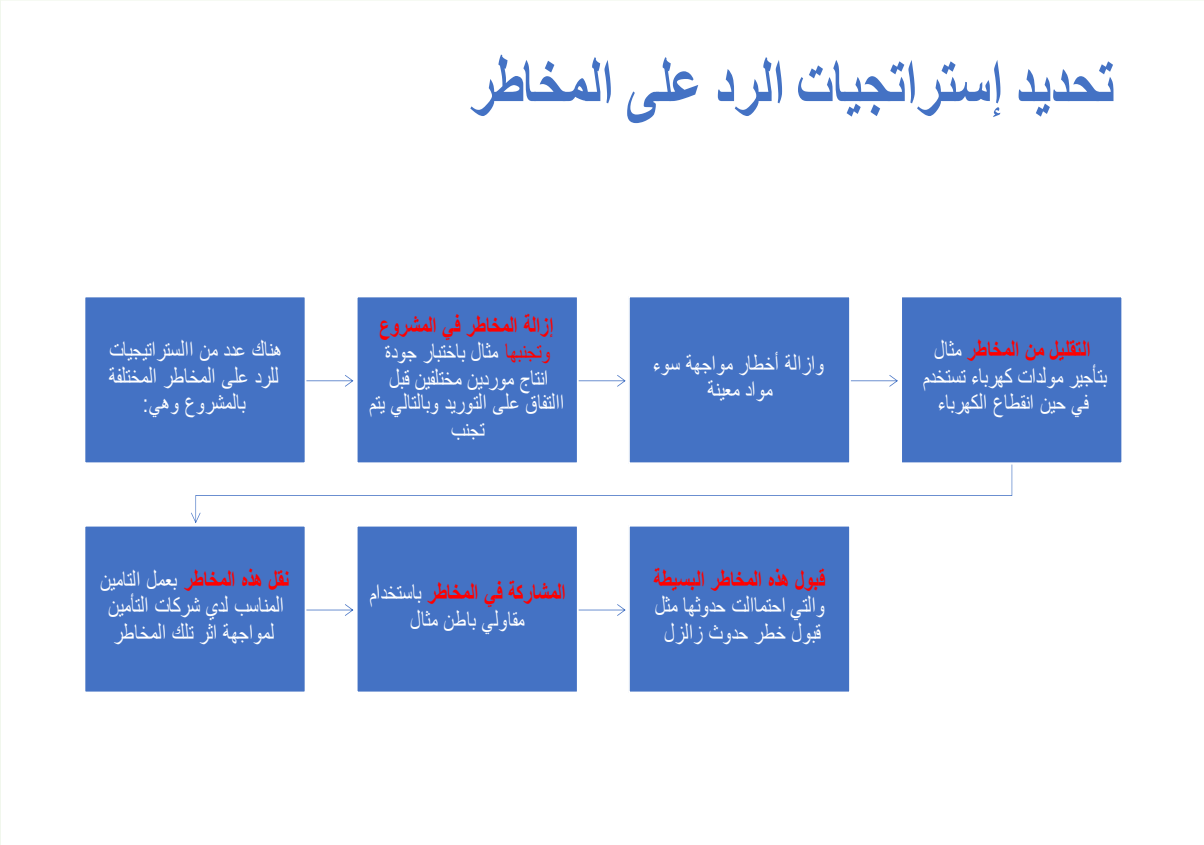
الاستجابات للمخاطر هي الإجراءات المتخذة لتقليص احتمالية وأثار الخطر على أهداف المشروع.

يجب توثيق استجابات المخاطر الملائمة ضمن نموذج سجل المخاطر.

ومن استراتيجيات الرد على المخاطر :

- **تجنب المخاطر وإزالتها من المشروع** : إحضار مواد والاتفاق مع الموردين عليها تكون ذات جودة عالية .
- **مشاركة أهل الاختصاص في الخطر** : كإحضار مقاول أو مستشار في الباطن لحل الخطر .
- **تأمين مولدات كهربائية** : يجب إحضار مولدات إضافية تحسباً لحدوث أي خلل في الكهرباء.
- **التامين على المشروع** : دفع مبلغ لشركات التأمين لتحمل أضرار الخطر .
- **تامين العمالة** : بحيث تكون هناك عمالة بديلة جاهزة لو حصل أي ظروف للعمالة سواءً مرض أو غياب أو موت أو غيره.

شكل رقم (٢٧)



الفصل الثالث والعشرون

١١.١ المخاطر والفرص

11.1 Risk and apportunities

١٠.١.١ إعداد مصفوفة تقييم الارتباط بالمعنيين

Stakeholder engagement assessment matrix

مصفوفة الارتباط بالمعنيين :

هناك العديد من الفوائد الرئيسية في تحديد ما يشعر به أصحاب المصلحة حاليًا تجاه المشروع. مسلحين بهذه المعلومات ، يمكن لمديري المشاريع : بناء الوعي والمشاركة , حث الأشخاص الذين لديهم تغيير غير مرغوب فيه أو صعب هو أحد أسرع الطرق للتأثير سلبًا على احتمالية نجاح المشروع.

يحب الأشخاص أن يظلوا على اطلاع دائم بما يحدث ومنحهم فرصة للتفاعل مع التغييرات وتقديم تعليقات بشأنها.

من خلال تحديد أصحاب المصلحة الذين يبدو أنهم غير مدركين للمشروع ، يمكن للفريق بناء خطة إدارة اتصالات فعالة تركز على زيادة وعيهم ومشاركتهم.

من خلال تحديد أصحاب المصلحة الذين يدعمون المشروع على نطاق واسع – أو يناصرونه بنشاط ، يمكن للفريق استهداف الاتصالات لضمان استمرار دعمهم.

يمكن أن يكون التأكد من حصول أصحاب المصلحة هؤلاء على أحدث المعلومات – وتشجيعهم على مشاركة هذه المعلومات مع الآخرين – خطوة مهمة نحو إعداد الشركة للتغيير القادم.

هذا صحيح بشكل خاص لأصحاب المصلحة المؤثرين والموثوقين من قبل الآخرين في المنظمة.

Stakeholder Engagement Assessment Matrix

Stakeholder	unaware	Resistance	Neutral	supportive	leading
وليد سليمان				CD	
محمد عطية				C	D
طارق الصدقة				C	D
عبد المحسن الشريف				C	D
ديما الحمد				CD	
أسامة السلمي				CD	
عبد العزيز الزهير				CD	
عبد الرحمن الشهراني			D	D	
محمد المهنا			C	D	
ناصر القحطاني		C		D	
تركي القحطاني	C		D		

جدول رقم (٤٥)

C = Current Engagement D = Desired Engagement

مراجع

١	Negotiation Skills, Negotiation Strategies and Negotiation Techniques , Program on Negotiation at Harvard	رابط
٢	الخطوات الممكنة في عملية التفاوض من قبل الرابطة الدولية لإدارة المشاريع (IPMA)	رابط
٣	Shonk, K. (2022, January 28). Principled Negotiation: Focus on Interests to Create Value. PON – Program on Negotiation at Harvard Law School.	رابط
٤	Anthopoulos, L.G., & Xristianopoulou, A. (2012). Negotiation Models for Managing Projects: a Review.	
٥	Giraudo, L. & Monaldi, E. (2015). PMO evoluθon: from the origin to the future. Paper presented at PMI® Global Congress 2015—EMEA, London, England. Newtown Square, PA: Project Management .Institute	
٦	Johnson. & Johnson, (1996). Relationship between conflict management strategies .	
٧	تعريف القيود الثلاثيةTriple Constraints	رابط
٨	Triple Constraint Theory in Project Management	رابط
٩	PMI (، PMBOK® Guide—Third Edition)2019	
١٠	5 Guide, A. (2013). Project management body of knowledge (PMBOK® guide). In Project Management Institute.	
١١	مركز البحوث و الدراسات متعدد التخصصات	رابط
١٢	How to Perform a Product Analysis 5 Steps	رابط
١٣	Types Of Logical Relationships Or Dependencies In A Project ٤ Schedule	رابط
١٤	مبادئ ديمنج لإدارة الجودة الشاملة	رابط
١٥	A supplier selection model: A Comparison of Fuzzy Logic and the Analytic Hierarchy Process	رابط

١٦	Measure Your Project Performance – What & How	رابط
١٧	Shuttleworth. M (2017), Threat Risks vs. Opportunity Risks	رابط