

تقييم أعضاء الفريق
مشروع البذور الذكية

الأسبوع الحادي عشر 06/08	الاسبوع العاشر 30/7	الاسبوع التاسع 23/7	الاسبوع الثامن 16/7	الاسبوع السابع 27/75	الاسبوع السادس 25/6	البريد الإلكتروني	اسم عضو الفريق رباعي باللغة العربية
تم			تم		تم	i.qazanli@gmail.com	ابتهاال قازنلي
تم	تم					a.alrajeh14@gmail.com	عبدالرحمن الراجح
تم		تم			تم	ra7mown@hotmail.com	عبدالرحمن رضوان
تم				تم		ghaida1986@outlook.sa	غيداء راشد
تم			تم			m_al_duriweesh@hotmail.com	محمد الدريويش
لم يتم التسليم					تم	mshafloot04@gmail.com	محمد شفلوت
تم				تم	تم	mennamohandis13@gmail.com	منة الله مهندس
تم	تم					mmalghamdi@iau.edu.sa	منى الغامدي
			تم			fayrouz.f.k@hotmail.com	فيروز فايز كمفر

الفراغ يعني أنه لم يكن هناك مهام للاعضاء

البذور الذكية



Smart Seeds

إعداد

ابتهال قازنلي - 2021206653
عبدالرحمن الراجح - 2021206600
عبدالرحمن رضوان - 2021206626
غيداء راشد - 2021206598
فيروز كمفر - 2021206602
محمد الدريويش - 2021206617
محمد شفلوت - 2021206640
منة الله مهندس - 2021206601
منى الغامدي - 2021206567

بإشراف/ د. وليد سليمان

الفصل الدراسي الثاني

1443هـ - 2022 م



فهرس المحتويات

التسلسل	المحتويات	رقم الصفحة
1	المقدمة	6
2	الرؤية	10
3	الرسالة	10
4	الأهداف	10
5	ميثاق المشروع	13
6	الهيكل التنظيمي	16
7	الأسباب العملية والعلمية في اختيار شكل الهيكل التنظيمي	17
8	مكتب إدارة المشروع PMO	19
9	نموذج التحقق من الامتثال قبل تسليم مخرجات المشروع	19
10	قائمة لمراحل المشروع	21
11	سجل لأصحاب المصلحة	23
12	تطوير الشبكتين (القوة / الفائدة أو الاهتمام و (التأثير والقوة)	23
13	استخدام مخطط منطقي لتسجيل أصحاب المصلحة	24
14	الثقافة التنظيمية	24
15	قيم المنظمة	25
16	الظواهر السلوكية عند الطلاب	26
17	تحليل SWOT	29

30	سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية	18
30	تعريف الاتصال الشخصي والاتصال الفعال	19
32	قنوات الاتصال الشخصي	20
32	مصفوفة الاتصال	21
33	سيناريوهات اتصال خاطئة	22
33	تقييم اصحاب المصلحة	23
34	وصف وتعريف نموذج القيادة المفضل لقيادة المشروع	24
34	أسباب تفضيل قيادة المشروع بأسلوب القيادة التشاركية (التحويلية)	25
35	مقترحات لأساليب التحفيز التي تتوافق مع طبيعة المشروع	26
35	نموذج RACI	27
36	الصراعات والأزمات	28
36	تقديم سيناريوهات متوقعة لأحداث صراعات في المشروع	29
37	الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع من الصراعات الثلاثة السابقة	30
38	تطوير تحليل السبب الجذري	31
40	توزيع الموارد البشرية على الوظائف	32
43	تحليل تأثير إجراء عملية التحطم والتتبع السريع	33
44	تطوير القواعد العامة لعملية التفاوض	34
46	إعداد خطتين للتفاوض	35
49	القيود الثلاثة للمشروع	36

50	عوامل نجاح المشروع	37
52	تطوير وتحديد هيكل تنظيم العمل WBS	38
53	القاموس	39
56	تحديد مصفوفة متطلبات التتبع	40
57	تحديد الطرق المستخدمة في جمع المتطلبات	41
57	تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع	42
58	تطوير وتحديد وإعداد بيان النطاق	43
59	تطوير وتحديد وشرح نطاق الزحف	44
60	توضيح إدارة تحليل المنتج	45
62	تطوير قائمة الأعمال أو الأنشطة المدرجة في كل حزمة عمل في WBS	46
62	توضيح العلاقات بين الأنشطة	47
65	تطوير مخطط منطقي لأنشطة المشروع وتحديد المسار الحرج	48
65	تحضير مخطط Gantt ونموذج Milestones	49
68	توضيح نموذج Deming للجودة	50
69	نموذج SIPOC لإحدى مخرجات المشروع	51
70	نموذج ISHIKAWA لإحدى مخرجات المشروع	52
71	هيكل توزيع التكلفة بواسطة WBS	53
72	القيمة المخططة	54
73	التكلفة الفعلية والقيمة المكتسبة	55

73	شرح مفهوم تسوية وتنعيم الموارد	56
76	تطوير عملية تنفيذ (التحصيل أو المشتريات) واختيار المقاول	57
78	إعداد أجندة وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي	58
80	تحديد قياس الأداء	59
87	تطوير نموذج طلب التغيير	60
88	تعريف المخاطر (التهديد) والفرص وإعطاء مثال	61
89	إعداد سجل المخاطر	62
91	التحليل النوعي للمخاطر	63
92	تحديد استراتيجيات الاستجابة للمخاطر	64
96	إعداد مصفوفة تقييم مشاركة أصحاب المصلحة	65

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
12	الأهداف ومؤشرات الأداء	1
20	نموذج التحقق من الامتثال قبل تسليم مخرجات المشروع	2
22	قائمة لمراحل المشروع	3
23	سجل لأصحاب المصلحة	4
23	تطوير الشبكتين (القوة / الفائدة أو الاهتمام و (التأثير والقوة)	5
24	تطوير الشبكتين استخدام مخطط منطقي لتسجيل أصحاب المصلحة	6
30	سلوكيات تتعارض مع النزاهة	7
32	مصفوفة الاتصال	8



34	أصحاب المصلحة	9
35	نموذج RACI	10
38	الاستراتيجيات للتعامل مع كل صراع	11
43	توزيع الموارد البشرية على الوظائف	12
43	الجدول الزمني للمهام	13
44	الجدول الزمني بعد ضغط المهام	14
47	الخطة التفاوضية الأولى	15
48	الخطة التفاوضية الثانية	16
55	القاموس	17
55	مصفوفة التتبع	18
57	تصنيف تحليل المنتج	19
62	تطوير قائمة المهام تحت WBS	20
64	العلامات الفارقة milestones	21
67	هيكل تقسيم التكاليف	22
73	نموذج المقارنة بين الموردين	23
77	نموذج قياس الأداء	24
87	إعداد سجل المخاطر	25
91	مصفوفة الاحتمالات والتأثير	26
92	نموذج سجل المخاطر	27
96	مصفوفة تقييم مشاركة أصحاب المصلحة	28

قائمة الصور و الأشكال

رقم الشكل	الاسم	رقم الصفحة
1	المقدمة	9
2	الهيكل التنظيمي لشركة البذور الذكية	16
3	تحليل SWOT	29
4	مصفوفة أصحاب المصلحة	33
5	التحليل الجذري	38
6	أدوات التحليل الجذري	39
7	كروكي	48
8	WBS	52
9	تطوير الهيكل الهرمي	57
10	خطوات تحليل القيمة	61
11	النموذج الشبكي	65
12	مصفوفة جاننت	66
13	مصفوفة العلامات الفارقة	67
15	نموذج Deming	68
16	نموذج SIPOC	69
17	نموذج Ishikawa	70



صورة رقم (1) المقدمة

المقدمة

"تعد البذور الركيزة الأساس لقوت بني الإنسان إذ أنها مستودع الإمكانات الوراثية لأنواع المحاصيل وأصنافها التي تنشأ عن التحسين المستمر والانتخاب المتواصل على مر الزمن. ولذلك يعتبر تحسين المحاصيل وتقديم بذور ومواد زراعة عالية الجودة لأصناف مختارة إلى المزارعين أمراً ضروريا لضمان تحسين الإنتاج المحصولي وتلبية متطلبات التحديات البيئية المتزايدة، ومن ثم فإن الأمن الغذائي يعتمد بالفعل على أمن البذور وتوافرها لدى المجتمعات الزراعية". (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)

بعد جائحة كورونا والحرب التي اشتعلت في أوكرانيا مؤخراً، ترتب عليها وما من تدهور اقتصادي أسفر عن أرقام مخيفة جدا عجز في توفير الأمن ، ورغم أن هذه المشكلة تعد عالمية وترتبط بتحديات سياسية واقتصادية، إلا أنه بإمكان المجتمعات المحلية الإسهام في تقليل آثار هذه المشكلة ، من هنا اتجه فريق المشروع إلى البحث عن الحل الذي يرون أنه مناسباً ، ببلورة حلولهم من خلال إنشاء شركة تهتم ببناء محميات تقنية متطورة مدعمة بأدوات الذكاء الصناعي لتمكين المزارعين والمهتمين من إنتاج بذور نقية غير معدلة وراثياً تعيد التوازن لسوق الزراعة في المملكة والشرق الأوسط .

1.1.1 الرؤية :

أن نكون المنظومة الأولى في الشرق الأوسط لإنتاج بذور المحاصيل الرئيسية.

1.1.2 الرسالة :

إنشاء بيئة افتراضية مؤتمنة لإنتاج بذور المحاصيل الرئيسية نقية وعضوية ومعروفة المصدر.

1.1.3/1.1.4 الأهداف ومؤشرات الأداء المتقدمة :

الأهداف	المؤشرات المتقدمة	المستهدف	دورية القياس
1-توفير بذور عضوية غير معدلة من خلال صنع وتشبيد بيئة تقنية تتوافر فيها 10 أنواع من البذور الاستهلاكية بحلول عام 2030.	• عدد المحميات المؤتمنة التي سينتجها المشروع خلال ستة أشهر بحيث لا تتجاوز تكلفتها 2 مليون	• محمية واحدة خلال الستة أشهر الأولى منذ انطلاق المشروع	بعد ستة أشهر من انطلاق المشروع
	• عدد الشراكات التي سيبرمها المشروع مع شركات موردة للبذور النقية على مستوى العالم حاصلة على شهادات تصنيف دولية. بحلول عام 2025	3 شراكات	سنوية
	• عدد بيوت الخبرة في الجامعات السعودية التي ستعاقد معها الشركة لتحليل جينات البذور والتأكد من نقاءها بحلول 2025.	3 بيوت خبرة	سنوية

سنوية	• توقيع اتفاقية مع أحد منظومات ريادة الأعمال للاستفادة من الاستشارات	• عدد الشراكات واتفاقيات التعاون التي ستعقدتها الشركة مع منظومات ريادات الأعمال ، والصناديق الداعمة بحلول عام 2025	2- المحافظة على استمرارية نمو المشروع بتوفير دعم مادي مستمر عبر شراكات استراتيجية مع القطاعين العام والخاص
	• توقيع اتفاقيتين مع الصناديق الداعمة		
سنوية	3 بيوت خبرة	• عدد بيوت الخبرة في الجامعات السعودية التي ستعاقد معها الشركة لتحليل جينات البذور والتأكد من نقاءها بحلول 2025	3- ضمان الكفاءة والجودة والتطوير للمشروع وذلك من خلال بناء صندوق للبحث والتطوير مدعوم فنيا وماديا من الجامعات المختصة والشركات ذات العلاقة
كل 18 شهر	2 شركة	• عدد الشركات التي ستنشئ الشركة معها علاقة تمويلية بحلول عام 2025	
سنوي	50 صنفا	• عدد أصناف البذور التقية التي ستتمكن الشركة من شرائها والحصول على الحق في إنتاج بذور منها بحلول نهاية عام 2028.	

كل أربعة أشهر	6 حملات تسويقية لا تتجاوز تكلفتها 2000 ريال	عدد الحملات التسويقية التي أعدتها الشركة خلال عامين من إنشاء الشركة	3- المساهمة في بناء الوعي المجتمعي الغذائي بنسبة لا تقل عن 60% بأهمية توافر بذور نقية سليمة وعلاقتها بالأمن الغذائي عبر الحملات التسويقية والمشاركات المجتمعية والتطوعية
	6 معارض وأعمال تطوعية	عدد المعارض والأعمال التطوعية التي ستشارك في الشركة خلال عامين من إنشائها	
نصف سنوية	100% بنهاية عام 2025	نسبة الوصول إلى تحقيق التوازن المالي	4- تقليل الاعتماد على التمويل الخارجي لتحقيق الملاءة المالية المناسبة بحلول 2028
	بلوغ نسبة الإنتاج 60 % بنهاية عام 2025	نسبة ارتفاع الإنتاج	

جدول رقم (1) : الاهداف ومؤشرات الأداء المتقدمة

1.1.5 ميثاق المشروع :

الغاية من المشروع :

إنتاج بذور نقية جينياً وغير معدلة وراثياً من خلال الأتمتة، عن طريق استخدام بعض بقايا البذور المحفوظة والموجودة في بعض المدن في المملكة العربية السعودية ؛ حيث توجد بقايا بذور مكنوزة ومخزنة ولم يتم التعديل عليها وراثياً كالقمح.

أهمية المشروع :

إن الأطعمة المعدلة وراثياً هي التي يتم إدخال جين من صنف آخر فيها ثم يتم تعديلها لتكون قابلة للتكاثر وإنتاج كمية أكبر، وقد تم تعديل عشرات من النباتات أشهرها فول الصويا، الأرز، الذرة، وكذلك من الأشجار التفاح والجوز والحمضيات. لذلك يعتبر تحسين المحاصيل وتقديم بذور ومواد زراعة عالية الجودة أمراً ضرورياً لضمان تحسين الإنتاج المحصولي وتلبية متطلبات التحديات البيئية المتزايدة، ومن ثم تحقيق الأمن الغذائي.

أهداف المشروع :

- الحصول على دعم مادي مستمر.
- توفير بذور عضوية غير معدلة.
- ضمان وجود الكفاءات والجودة والأساليب.
- بناء الوعي المجتمعي بنسبة لا تقل عن 60%.
- السعي لتقليل الاعتماد على التمويل الخارجي لتحقيق الملاءة المالية.

المتطلبات الرئيسية من المشروع :

بذور نقية، مساحة، موارد بشرية، موارد مالية (رأس مال)، موارد مادية (أجهزة).

مراحل المشروع :

مرحلة البدء، مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ، مرحلة المتابعة والتحكم ومرحلة التسليم.

المخرجات الأساسية للمشروع :

- أجهزة تقنية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لحاضانات بذور .
- بذور غير معدلة وراثياً.
- توفير عدد من أصناف البذور للمزارعين بهدف تحسين إنتاج البذور.
- تنمية الكوادر الفنية الوطنية في مجال زراعة.
- المساهمة في التنمية المستدامة.

متطلبات المشروع الرئيسية :

الدعم المادي ورأس المال، الآلات والمعدات، المواد والمهام المختلفة، وسائل النقل، الموارد البشرية.

مدير المشروع وصلاحياته :

يتحمل مدير المشروع مسؤولية إدارة وتخطيط المشروع والإشراف على عمليات سيرها وذلك لضمان إنهاؤها بالمدة اللازمة لها وبما يتناسب مع الميزانيات الموضوعة لها حيث يكون مسؤولاً من لحظة التخطيط وحتى آخر لحظة في التنفيذ.

أصحاب المصلحة :

المساهمين، أعضاء مجلس الإدارة ، الموظفين، المديرين، العملاء والموردين، الدائنين، المستثمرين، البنوك، المقرضين.

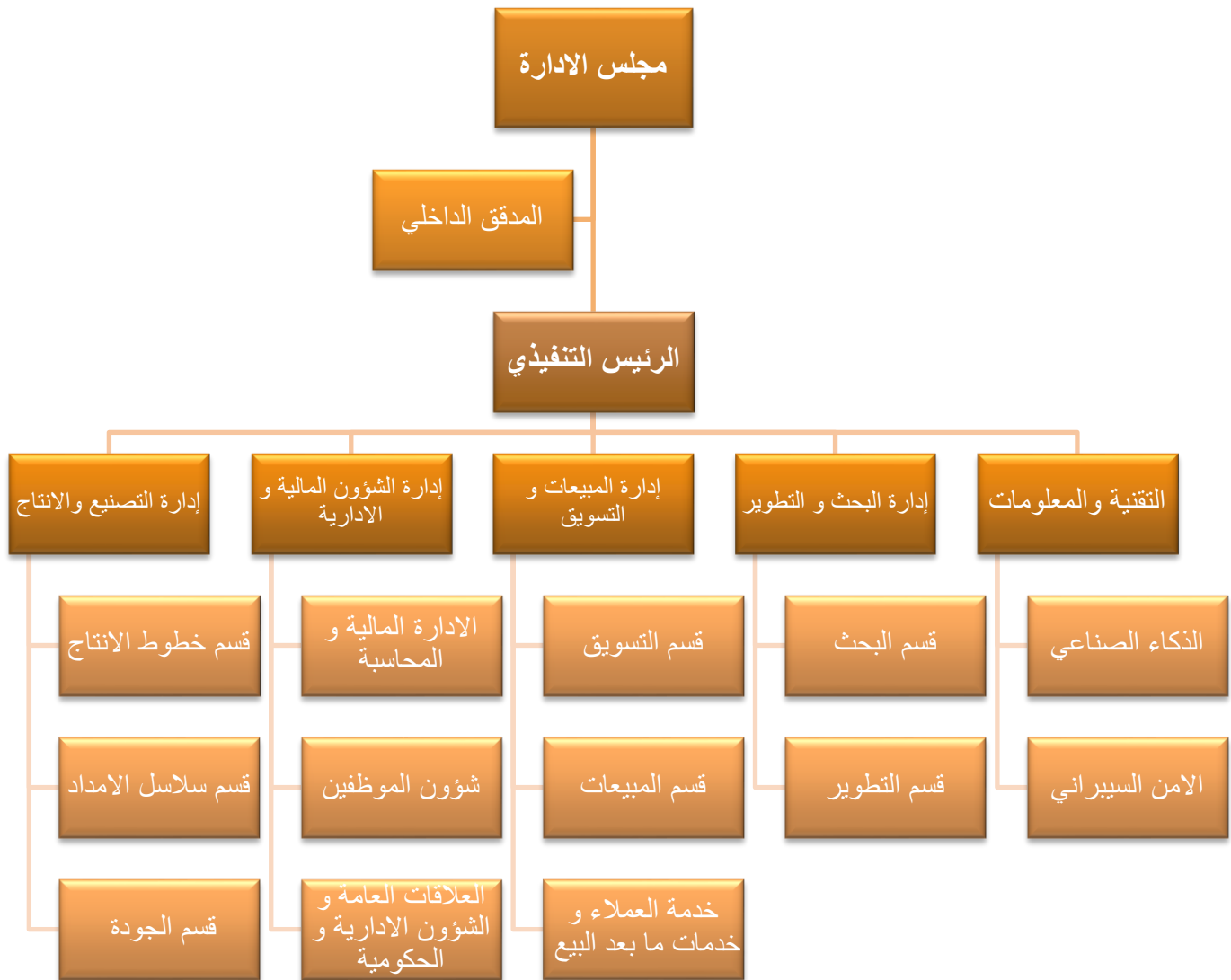
المخاطر:

1. المنافسة الشرسة من قبل موردين البذور الغير نظيفة.
2. عدم وجود منافسين في المجال وبالتالي عدم التعلم من أخطاء الغير.
3. سوق جديد، وبالتالي قلة الموارد التقنية والبشرية والمصادر.
4. قلة الأبحاث والدراسات في المجال.
5. عدم جاهزية السوق لاستقبال مثل هذه المبادرات.
6. تضخم الوضع الاقتصادي العام وعدم استقرار أسعار المواد الخام.
7. وجود شهادات لعدم صلاحية البذور.

المعوقات والقيود :

1. قلة الخبرات الفنية في مجال البذور .
2. قلة الخبرات تقنية في الذكاء الصناعي.
3. ضعف الملاءة المالية.
4. عدم تفرغ الفريق تفرغا كاملا.
5. عدم توافر بذور نقية داخل الشركة.
6. عدم وجود بيئة حاضنة مجهزة لتخزين البذور.
7. ارتفاع تكاليف البحث والتطوير وقلة المردود منها.
8. احتمالية التعرض للأوبئة وأمراض البذور.
9. احتمالية العيوب المصنعية الواردة في المنتج الأول.

1.2.1 الهيكل التنظيمي لشركة البذور الذكية :



شكل رقم (2) : الهيكل التنظيمي لشركة البذور الذكية

1.2.1 الهيكل التنظيمي :

يقصد بالهيكل التنظيمي الهيكل الذي يتم تصميمه من قبل الإدارة العليا في المؤسسة من أجل تقسيم وتوزيع المهام والمسؤوليات بين الإدارات المختلفة، بداية من أعلى منصب في المؤسسة وصولاً إلى أقل رتبة مهنية، وفيه يتم تحديد كل إدارة وعدد العاملين فيها، وما يربطها مع غيرها من الإدارات وما هو التسلسل الهرمي للعاملين فيها.

1.2.2 الأسباب العملية والعلمية في اختيار شكل الهيكل التنظيمي:

أولاً: أنواع الهياكل التنظيمية

هنالك عدة أشكال للهياكل التنظيمية ومنها : الهرمي , الوظيفي , المصفوفي , الشبكي , القطاعي...الخ

لعل أقدمها منذ إدراك عملية التنظيمات الإدارية و أشهرها الى يومنا هذا الهيكل الهرمي أو النموذج التقليدي حيث تكون السلطة مركزية محددة و تجتمع في شخص واحد او عدة اشخاص ادارة الملكية والتنفيذ وبالتالي تكون السلطة التي يمتلكها العاملون محدودة او معدومة.

لكن بالرغم من التعارف وسهولة الهيكل الهرمي إلا أنه لا يخلو من العيوب : مع كبر حجم الوحدة الانتاجية وتعدد عمليات الادارة المعاصرة وتزايد عدد العاملين وظهور المشاكل الخاصة بالبيع والتسويق وغير ذلك تتحمل الإدارة العليا مسؤوليات كثيرة تفوق طاقتها الجسدية والفكرية .

ومن سلبياته على العاملين: انها تقلل من الابداع وتسبب في تعطل العمل بسبب بيروقراطية اتخاذ القرار وتقتل روح التعاون بين الموظفين حيث تكون الفكرة السائدة هي الحصول على مرتبة أعلى وأفضل في المنظمة.

هذا الشكل كان جيد في ما مضى لكن مع التطور التكنولوجي والحاجة الى تبادل الأفكار والإبتكار للنجاح في السباق بين الشركات ظهرت الحاجة الى المرونة والتعلم وتبادل الخبرات لتحقيق أهداف المنظمة.

لذلك قررت شركة البذور الذكية اختيار نموذج الهيكل التخصصي او الوظيفي.

ثانياً: الهيكل الوظيفي او التخصصي :

أول من ابتدع هذا النموذج في معالجة مشكلات تنظيم اختصاصات إدارة الموارد البشرية هو فردريك تايلور وحصل على لقب "والد الإدارة العلمية" وكان يعتقد تايلور أن هدف الإدارة هو الحصول على أقصى ازدهار للعاملين داخل المنظمة بمعنى آخر كان يرى ان تعاون العاملين وتبادل الأفكار من مصلحة المنظمة ويرفع من شأنها.

يرى تايلور ايضا ان تدريب العاملين ونصحهم وتعاون المدراء والعاملين يولد كفاءة أعلى أفضل من إعطاء الأوامر فقط.

وكانت تقوم نظرية فريدريك تايلور على اربعة اسس:

الأول: تطوير علم لكل عنصر من عناصر العمل ومنه التركيز على الانتاجية على المدى البعيد .

الثاني: اختيار وتدريب وتعليم وتطوير العامل بإستخدام أسلوب علمي.

الثالث: التعاون بين الإدارة والعاملين.

الرابع: تقسيم العمل والمسؤولية.

ومن هذه الفلسفة ولد الهيكل التنظيمي الوظيفي حيث يجمع بين مميزات الهيكل الهرمي ويضيف عليه بعض المرونة ويفصل بين الاختصاصات الفنية المتاحة المتعلقة بشؤون الأفراد والاختصاصات التنفيذية المتصلة بمباشرة العمل وتسيير اموره .

ثالثا : مزايا الهيكل التنظيمي الوظيفي :

- مفيد للمتخصصين حيث يكون مدير كل إدارة متخصص في مجاله.
- يزيد من كفاءة العاملين حيث يقوم المدير المختص بتقديم اقتراحات ونصائح وارشادات للإدارة العليا .
- من أسس الهيكل الوظيفي أنه يتم اختيار خبراء متخصصين كمدرء للأقسام وهذا يشجع على المنافسة الصحية بين الخبراء.
- يساعد التنظيم الوظيفي الإدارة العليا على تخفيف العبء الإداري .
- يساعد تقسيم المهام الإدارية على الإنتاج بكميات أكبر.
- مناسب للتعامل مع المخاطر التنظيمية المعاصرة ومنها: التوسع في الأسواق والنظم الحكومية و خدمة العملاء...الخ.
- وجود خط سير وظيفي واضح.

1.2.3 مكتب إدارة المشروع: PMO

يمكن تصنيف مكاتب إدارة المشروع بناءً على التأثير و درجة سيطرتهم على المشاريع داخل المنظمة ، يمكن تصنيف على النحو التالي:

مكتب إدارة المشروع الداعم : يوفر دور استشاري للمشاريع من خلال توفير القوالب ، وأفضل الممارسات ، والتدريب ، والوصول إلى المعلومات والدروس المستفادة من المشاريع الأخرى. هذا النوع من بمثابة مستودع للمشروع درجة التحكم التي يوفرها مكتب إدارة المشاريع منخفضة.

مكتب إدارة المشروع المتحكم: يوفر المراقبة و الدعم ويتطلب الامتثال من خلال وسائل مختلفة. قد يشمل الامتثال اعتماد أطر أو منهجيات إدارة المشروع ، أو استخدام قوالب ونماذج وأدوات محددة ، أو التوافق مع الحوكمة. درجة التحكم التي يوفرها المكتب معتدلة.

مكتب إدارة المشروع الموجه : توجيه للسيطرة على المشاريع من خلال إدارتها مباشرة ، درجة التحكم التي يوفرها المكتب عالية.

ولقد تم اختيار مكتب إدارة المشاريع الداعم لأنه الأنسب للمشروع لتوفير القوالب وأفضل ممارسات للتدريب والوصول إلى معلومات كفريق عمل وأنسب للمؤسسة ذات الهيكل التنظيمي الوظيفي.

2.1.1 نموذج التحقق من الامتثال قبل تسليم مخرجات المشروع :

التوقيت الزمني	الهدف	المسؤول عن الهدف	شرح تفاصيل الهدف	تحقيق المتثال ؟ نعم-لا	ملاحظات
بحلول عام 2024	الحصول على دعم مادي مستمر وذلك ببناء شراكات استراتيجية مع منظميتين حكوميتين و منظميتين تجاريتين مدرجتين في سوق الأسهم.	• إدارة الشؤون المالية و الادارية	توقيع اتفاقية مع أحد منظومات ريادة الأعمال للاستفادة من الاستشارات أيضا مع الصناديق الداعمة.	نعم	
بحلول عام 2030	توفير بذور عضوية غير معدلة من خلال صنع وتشبيد بيئة تقنية تتوافر فيها 10 أنواع من البذور الاستهلاكية	• إدارة التصنيع والانتاج	تشبيد مبنى مجهز لاستقبال البذور واحتضانها خلال 6 أشهر بميزانية لا تتجاوز 2 مليون , بناء تحالف مع 3 شركات موردة للبذور النقية على مستوى العالم حاصلة على شهادات تصنيف دولية , . التوقيع مع 3 بيوت الخبرة في الجامعات السعودية لتحليل جينات البذور والتأكد من نقاءها بحلول 2024.	نعم	
بحلول عام 2023	ضمان وجود الكفاءات والجودة والاساليب وذلك من خلال بناء صندوق للبحث والتطوير مدعوم فنيا من إحدى الجامعات المختصة،	• إدارة البحث و التطوير	التوقيع مع أحد بيوت الخبرة مثل مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، وجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية بثول بحلول منتصف 2023 , انشاء علاقة تمويلية لإجراءات البحث والتطوير في مجال البذور مع إحدى الشركات ذات	نعم	



Smart Seeds

جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

		المصلحة بحلول غرة عام 2023 , شراء 50 صنف من البذور النقية والحصول على الحق في إنتاج بذور منها بحلول نهاية عام 2023.		وماديا من 3 شركات ذات العلاقة	
	نعم	حملة تسويقية شهرية بميزانية لا تتجاوز 2000 ريال شهريا لمدة عامين , المشاركة في أربعة معارض واعمال التطوعية التي تقام سنويا كحد أقصى .	• إدارة المبيعات و التسويق	بناء الوعي المجتمعي بنسبة لا تقل عن 60% بناء على عينة الدراسة الاستطلاعية الأولية، ومراجعتها خلال عامين من تاريخ الاستطلاع من خلال حملات توعوية وتسويقية	
	نعم	مالي : الوصول الى مرحلة توازن مالي بحلول الشهر العاشر للعام 2025 تطوير الإجراءات : رفع نسبة الإنتاج 60% بشكل سنوي حتى	• إدارة الشؤون المالية و الادارية	السعي لتقليل الاعتماد على التمويل الخارجي لتحقيق الملاءة المالية المناسبة	بحلول 2028

جدول رقم (2) : نموذج التحقق من الامتثال قبل تسليم مخرجات المشروع

2.1.2 قائمة لمراحل المشروع (البداية، التخطيط، التنفيذ، المتابعة والتحكم، الإغلاق) :

مجموعة عمليات إدارة المشاريع					
البدء Initiation	التخطيط Planning	التنفيذ Execution	المتابعة والتحكم Monitoring	الإغلاق Closing	
وضع ميثاق المشروع يتضمن: الأهداف، مدير المشروع، ملكية المشروع، الاتفاقيات، المخاطر، المؤشرات، المخرجات.	وضع خطة إدارة المشروع تتضمن: 1- ميثاق المشروع 2- مخرجات العمليات الأخرى 3- العوامل المحيطة بالمشروع 4- أصول عمليات المؤسسة	تنفيذ خطة المشروع	1- مراقبة ومتابعة إجراءات تنفيذ المشروع 2- التحكم في حالة التغير	الانتهاء من المشروع من خلال تحقيق الأهداف المحددة في الوقت المحدد والميزانية المحددة.	إدارة تكامل المشروع
	1- تحديد النطاق 2- وضع خطة إدارة النطاق 3- هيكل تجزئة العمل		التحقق و ضبط النطاق		نطاق المشروع
	وضع خطة إدارة الجدول الزمني تتضمن: 1- الجدول الزمني 2- تحديد الأنشطة وتسلسلها 3- تقدير مدة الأنشطة		التحكم بالجدول الزمني للأنشطة		الجدول الزمني
	وضع خطة إدارة التكاليف: 1- تقدير التكاليف 2- تحديد الموازنة		ضبط التكاليف والتأكيد على العمل داخل حدود الميزانية		تكلفة المشروع

جودة المشروع	خطة إدارة الجودة	تنفيذ خطة الجودة	ضبط الجودة
موارد المشروع	وضع خطة إدارة الموارد	1- تطوير فريق العمل 2- إدارة الفريق	مراقبة والتحكم بالموارد
التواصل للمشروع	خطة إدارة التواصل	تنفيذ خطة التواصل مع الجهات ذات العلاقة	متابعة التواصل ووضع حلول للعوائق
مخاطر المشروع	وضع خطة إدارة المخاطر 1- تحديد المخاطر 2- إجراء التحليل النوعي و الكمي للمخاطر 3- وضع خطة استجابة للمخاطر	تطبيق خطة استجابة المخاطر	المتابعة المتواصلة لتطور المخاطر
مشتريات المشروع	وضع خطة إدارة مشتريات المشروع	إجراء المشتريات حسب الاحتياج والميزانية المخصصة	التحكم بالمشتريات
المعنيين بالمشروع	تحديد المعنيين (أصحاب المصلحة)	خطة مشاركة أصحاب المصلحة	متابعة مشاركة المعنيين

جدول رقم (3) : قائمة لمراحل المشروع (البداية، التخطيط، التنفيذ، المتابعة والتحكم، الإغلاق)

2.2.1 سجل لأصحاب المصلحة :

تم تقسيم سجل أصحاب المصلحة الى مجموعتين على النحو التالي :

أصحاب المصلحة الداخليين	أصحاب المصلحة الخارجيين
العملاء الخارجيين وزارة البيئة والمياه والزراعة شركة محاصيل البذور شركة الذكاء الصناعي والأمن السيبراني لأجهزة إنتاج البذور صندوق التنمية الزراعي المقاولين الموردين المؤسسة العامة للحبوب سالك سابك بعض الجامعات	العمالة التنفيذية والإدارة الإدارة فريق العمل الشركاء أصحاب الشركة مدير الموارد العملاء الداخليين قسم التصنيع قسم التطوير والأبحاث قسم تقنية المعلومات قسم المراقبة والجودة قسم التسويق القانونية الإدارة

جدول رقم (4) : سجل لأصحاب المصلحة

2.2.2 الشبكتين (القوة / الفائدة أو الاهتمام و (التأثير والقوة) :

٢	١	تأثير عالي
الجهات التمويلية - الجهات الحكومية - القوانين والتراخيص -	العملاء - الشركاء -	
٤	٣	تأثير منخفض
عامل النظافة -	الموظفين -	
أهمية منخفضة	أهمية عالية	

جدول رقم (5) : تطوير الشبكتين (القوة / الفائدة أو الاهتمام و (التأثير والقوة) :

2.2.3 استخدام مخطط منطقي لتسجيل أصحاب المصلحة :

المنصب	بيانات الاتصال	التأثير	الأهمية	داخلي/ خارجي	المسؤول عن التواصل	طريقة التواصل
مدير التصنيع	MT@reserveshouses.com تحويلة ٢٢١١	مرتفع	عالي	داخلي	مدير المشروع	الايمل - الاتصال
مدير التطوير والأبحاث	ME@reserveshouses.com تحويلة ٢٢٢١	مرتفع	متوسط	داخلي	مدير المشروع	الايمل - الاتصال
مدير المراقبة والجودة	ML@reserveshouses.com تحويلة ٢٢٣٣	متوسط	عالي	داخلي	مدير المشروع	الايمل - الاتصال
مدير التسويق	MM@reserveshouses.com تحويلة ٢٢١٤	مرتفع	متوسط	داخلي	المدير العام	الايمل - الاتصال
مدير الإدارة القانونية	ML@reserveshouses.com تحويلة ٢٢١٥	منخفض	متوسط	داخلي	المدير العام	الايمل - الاتصال
وزارة البيئة والمياه والزراعة	@MEWA_KSA رقم ٩٣٩	متوسط	متوسط	خارجي	الإدارة القانونية	وسائل التواصل الاجتماعي - الاتصال

جدول رقم (6) : تطوير الشبكتين استخدام مخطط منطقي لتسجيل أصحاب المصلحة

2.3.1 الثقافة التنظيمية:

تتعدد التعريفات لمفهوم الثقافة التنظيمية لتشمل منظومة القيم الأساسية التي تتبناها المنظمة ، والفلسفة التي تحكم سياساتها تجاه الموظفين والعملاء ، والطريقة التي يتم بها إنجاز المهام ، والافتراضات والمعتقدات التي يتشارك في الالتفاف حولها أعضاء التنظيم . وهكذا يمكن القول أن ثقافة المنظمة لها دور كبير في تحقيق الميزة التنافسية و أيضا تحقيق الجودة الشاملة فهي يمكن أن تكون أداة بناء أو هدم .

تعد الثقافة التنظيمية من المفاهيم المهمة في الإدارة المعاصرة ، اذ يؤكد الكثير من الباحثين ومدراء الشركات أن نجاح وفشل المنظمات يتأثر بشكل كبير بثقافة ونمط التفكير السائد فيها، وحيث إن لكل منظمة ثقافتها الخاصة بها التي تتكون من القيم والافتراضات والمعتقدات التي يكتسبها الأفراد العاملون من منظماتهم و بيئتهم الخارجية المحيطة بهم التي تعمل على تشكيل سلوك العاملين واتجاهاتهم وتصرفاتهم والتي ربما تنعكس سلبيا وإيجابيا على جميع عمليات وأنشطة المنظمة، ومنها تحديد التوجه الاستراتيجي لكونه يتأثر بتفكير وقيم

الإدارة العليا والعاملين فيها، وحيث إن التوجه الاستراتيجي يمثل المسار الذي يسترشد به المنظمات في تحقيق أهدافها المستقبلية.

أنواع الثقافة التنظيمية

تعددت وتنوعت أنواع الثقافة التنظيمية، ولتعدد هذه الأنواع وتنوعها سيتم ذكر بعض الأنواع كما يلي:

١- **الثقافة غير الرسمية:** تتمثل في الولاء، والالتزام الشخصي، والعمل، والتربية الشاملة، والإدارة الذاتية، والتأثير الاجتماعي في بيئة العمل.

٢- **الثقافة البيروقراطية:** هي ثقافة تتحدد فيها السلطات والمسؤوليات، حيث يكون العمل منظماً منسقاً، ويكون

تسلسل السلطة فيها بشكل هرمي، وتقوم على أساس التحكم والالتزام.

٣- **ثقافة الدور:** تهتم هذه الثقافة بنوع التخصص الوظيفي والأدوار وتركز على القواعد والأنظمة، لكونها توفر الأمن الوظيفي والاستمرارية.

و الثقافة التنظيمية التي تبنتها الشركة هي ثقافة الدور حيث ستتشكل ثقافة المنظمة من خلال الصفات الشخصية للموظفين وما لديهم من اهتمامات وقيم ودوافع، ومن خلال الخصائص الوظيفية ومدى ملاءمتها وتوافقها مع الصفات الشخصية للموظفين. ومن خلال التنظيم الإداري، و المنافع التي يحصل عليها الموظفين، وكذلك من الأخلاقيات والقيم السائدة في الشركة.

2.3.2 مفهوم القيم :

ما يعتقده فرد أو جماعة معينة بأنه المسلك المفضل ويؤثر على اختياراتهم والأساليب والغايات وتعتبر مرشد السلوك.

قيم الشركة :

أولاً: الحفاظ على البيئة

ولدت فكرة المنظمة من الحاجة الملحة في جميع أنحاء العالم للأمن الغذائي والبذور النقية الخالية من المبيدات والمواد الضارة للنبات والمستهلك ومنها يجب التزام المنظمة بالحفاظ على البيئة وعدم الإضرار بها.

ثانياً: الإبداع

اي منظمة تريد أن تتقدم على منافسيها و ان تعرض افكار جديدة في السوق يجب أن تشجع موظفيها على الابداع وديناميكية و التعلم من الاخطاء دون البقاء في الماضي والتعلق بالأفكار القديمة.

ثالثاً : المساواة واحترام حقوق العاملين

من بين القيم الأساسية التي ينبغي الحرص عليها هي قيمة احترام الآخرين وحقوقهم وحررياتهم والبعد عن المحاباة والتحيز، والموظفون هم أساس وأي منظمة ناجحة وبالتالي المنظمة لديها مسؤولية احترامهم وعدم التمييز بينهم على أساس النوع او القرابة أو غيره والحرص على خلق بيئة عمل آمنة لجميع العاملين .

3.1.1 الظواهر السلوكية عند الطلاب :

قد تظهر في المجاميع الطلابية بعض السلوكيات التي قد تؤثر سلباً على تقدم أي مشروع تتشارك المجموعة في إعداده، ولعل أكثر السلوكيات التي ظهرت أثناء محاولة الجميع التكيف مع متطلبات المشروع ، واستطاع الفريق أن يتجاوز أثارها في معظم الأحيان ، نتلخص في ثلاثة مظاهر :

3.1.2 دراسة هذه السلوكيات وتحديد أسبابها وكيفية القضاء عليها

أولاً – التأخير في إنجاز المهام

بدأت الخطة الدراسية في مقرر المشروع بأنموذج تضمن عدة مهام ، وتوزعت هذه المهام على الأسابيع الدراسية، واختار الطلاب مهامهم وفق تصورهم المبدئي عن طبيعة كل مهمة، ودرجت سياسة التدريس على أن كل مهمة أسبوعية يسبقها شرح من أستاذ المقرر لطبيعة المهمة ليسهل على الطلاب أداء المهام وفق تسلسلها الزمني ، ومع ذلك حدث تأخير في إنجاز المهام ، ويمكن رد ذلك إلى بعض الأمور:

1. ما تتطلبه بعض المهام من عصف ذهني وتقارب في الأفكار يتطلب عدة اجتماعات ، ويتطلب قراءة مستفيضة حول الموضوع لاسيما أثناء اختيار الأفكار وترجيح أحدها قد يستغرق وقتاً.
2. الطبيعة الإنسانية القائمة على النسيان، فيمضي الوقت بلا إنجاز إلى حين التذكير بالمهمة.

3. انشغال معظم أفراد الفريق بأعمال أخرى في حياتهم ، فضلا عن متطلبات الدراسة في الجامعة مما يؤدي إلى ضيق الوقت فيحدث التأجيل المؤدي إلى التأخير في الإنجاز.
4. عدم وضوح بعض متطلبات المهمة مما يتطلب مزيدا من الوقت للاستفسار والبحث لاسيما وأن بعض المهام كانت تتضمن عدة خيارات أو اتجاهات تحتاج ترجيح أحدها وذلك لا يتم إلا بعد البحث والقراءة وهو ما يؤدي إلى استهلاك المزيد من الوقت.
5. بعض الأعطال الفنية والتقنية التي صادفت أفراد الفريق فيما يتعلق بالمشاركة في الملفات أو الاطلاع على المحاضرة المسجلة على سبيل المثال.
6. الظروف الإنسانية الطارئة من مرض وسفر وأحداث أسرية لها الأولوية.
7. واستطاع الفريق أن يتجاوز معظم تلك الأسباب المؤدية إلى تأخير العمل من خلال :
8. استشعار الفريق بأهمية التعاون بينهم وتبادل المهام حتى لا يحدث التأخير.
9. التذكير المسبق من قائد الفريق بالمهام ومواعيد الاجتماع.
10. استخدام الأساليب المتدرجة والمتنوعة في التنبيه على التأخير قبل اتخاذ القرار الحاسم فيما يخص التأخير.
11. التواصل مع الدعم الفني وأصحاب الخبرة في حل المشكلات التقني.

ثانيا – تضارب وجهات النظر

من نقاط القوة التي تحسب للفريق الاختلاف في التخصصات الدراسية الجامعية، وكذلك المهن الوظيفية والفوارق العمرية بالإضافة إلى تنوع الفريق في ضمه الجنسين، أناث وذكور، وهذا الاختلاف القائم على تعدد الاتجاهات والمعارف قد يثري الخبرات ويطور الأفكار ويعمل على الإلمام بجوانب المشروع بشكل شامل ومتعدد الوجهات ،كونه يعكس وجهة نظر أطياف متعددة من المجتمع ، إلا أن هذا الاختلاف قد يؤدي أحيانا إلى اختلاف في وجهات النظر وتباين في الآراء يؤدي إلى تحوله الى جدل وإلى التمسك بالرأي ؛ مما يؤثر على الإنجاز وسرعته، ويمكن رد ذلك إلى :

- قلة زمن التعارف بين أفراد الفريق ، وعدم القدرة على التكيف بينهم في بدء المشروع.
- عدم وضوح الرؤية عن المشروع، مما أدى إلى تشعب الأفكار وتشتتها واستنزاف الوقت في الاقناع والنقاش.
- الطبيعة الإنسانية في حب إثبات صحة وجهة النظر الشخصية

- انعكاس الاختلاف في مجال التعليم والمهنة ومستوى الثقافات على طبيعة النقاش
- واستطاع الفريق تجاوز هذا التحدي تلقائياً من خلال:
- الاستعانة بأي خبرة مستشار في نفس طبيعة ومجال المشروع للتقليل من الضبابية وتفسير إبهام بعض الأمور.
- إدراك أفراد الفريق بأن اختلاف الرأي نتيجة طبيعة لاختلاف الطبائع والتخصصات وأن كل رأي صائب فوقه رأي أكثر صواباً ، والتفاهق على أن الرأي السديد هو الأقرب لتحقيق الهدف.
- تعيين قائد قادر على تقريب وجهات النظر ، ويقود الفريق بسلاسة ومرونة لتحقيق الهدف.

ثالثاً- الاتكالية

لم تكن هذه الصفة السلوكية ظاهرة جداً في فريق المشروع ، لكن يمكن وصفها بأنها كانت وقتية لم تتجاوز فترة قصيرة من الزمن ، ولعل السبب الرئيسي في ظهورها:

هو وجود أفراد منجزين وأكثر نشاطاً تحملوا قدراً كبيراً من المهام ، مما أدى إلى اتكال بعض الأفراد عليهم في أداء المهام وطرح الحلول، وقد يكون سبب ذلك أيضاً أن الصورة لم تتضح كلياً عند البعض حول المشروع وأطره وأهدافه، مما جعلهم يعتمدون على الأعضاء الأكثر فهماً للمشروع ، ومع ذلك لم يأخذ هذا السلوك سوى فترة قصيرة من الزمن ، إذ ظهرت عدة عوامل تكاثفت وأدت إلى علاجها ، منها:

- وضوح فكرة المشروع وصورته الكلية بشكل جلي عند أفراد الفريق
- التعامل بموضوعية و عملية بين أفراد الفريق وعدم الشعور بالإحراج في توجيه السلوك الاتكالي.
- وجود متابعة ورقابة من قبل القائد وأستاذ المقرر في تقييم أعضاء الفريق والتزامهم بالخطوة الزمنية ومشاركتهم في إعداد المشروع وحرصهم على حضور المناقشات والاجتماعات وإبداء رأيهم

3.13 تحليل SWOT :



شكل رقم (3) : تحليل SWOT

3.2.1 / 3.2.2 سلوكيات تتعارض مع النزاهة الأخلاقية :

السلوك المتعارض	التأثير المالي	التأثير الاجتماعي	التأثير الفني
الاختلاس	الاضرار بالمال العام للشركة	تدمير المبادئ و الاخلاق الكريمة	تعطيل وتأخير تطور الشركة مما يؤدي إلى إفلاس الشركة
عدم الاتقان	خسائر مادية و زيادة تكلفة إعادة التصنيع	عدم رضا العميل	جهد مضاعف لقسم الصيانة
المحسوبية	صرف مستحقات على غير مستحقها	الشعور بعدم العدالة بين الزملاء	عدم كفاءة العمل بتوظيف موظفين غير مؤهلين بالوظيفة
الرشوة	توقيع عقود بأعلى من سعرها الحقيقي	نشر الحقد والفوضى بين أعضاء الشركة	تقديم أو تأخير أعمال الشركة بحيث يؤثر على المشاريع الأخرى

جدول رقم (7) : سلوكيات تتعارض مع النزاهة

3.3.2 تعريف الاتصال الشخصي والاتصال الفعال :

اولا: ماهو الاتصال؟

الاتصال هو عبارة عن تبادل المعلومات والآراء والمشاعر عن طريق رموز وإشارات تعبر عنها، وفي تعريف آخر: هو تنظيم تدفق المعلومات والأفكار بين طرفين أحدهما كمرسل والآخر مستقبل من خلال قنوات اتصال ملائمة من أجل تحقيق هدف معين ومن أنواعه : لفظي ، غير لفظي، فوري، غير متزامن، رسمي، غير رسمي، ذاتي، شخصي، جمعي، جماهيري.

ثانيا: ما هي سمات الاتصال؟

- الاتصال عملية دائمة ومستمرة .
- الاتصال ينتشر في كل زمان ومكان .
- الاتصال عملية تفاعلية .
- الاتصال متغير ومتجدد .

ثالثا: ما هو الاتصال الشخصي؟

إتصال شخص بشخص آخر أو مجموعة قليلة من الأشخاص ويطلق عليه الإتصال وجها لوجه وهذا النوع من الإتصال شائع في مواقف الحياة ومثاله : أن تتحدث إلى صديق والحوار بين شخصين

رابعا: ماهي خصائص الإتصال الشخصي؟

1. يتضمن أفراد مستقلين أي أن كل فرد له أهدافه وتوقعاته الخاصة .
2. عقلاني بطبيعته بإختصار الغرض منه أن يكون مفهوم لجميع الأطراف.
3. شيء محتوم ولا مفر منه بمعنى اخر الإنسان في حالة اتصال دائمة وهو دائما يعرض ويفسر معلومات من الآخرين .
4. يتضمن خيار شخصي من الفرد من ناحية طريقة التواصل المناسبة .

خامسا: ما هو الاتصال الفعال؟

الاتصال الفعال يعني أن جميع أفكار الشخص ومفاهيمه يتم تقبلها وفهمها وسماعها والعمل على اساسها و ايضا يعني أن الشخص قادر على الإنصات والفهم والتصرف على أساس ما يقوله الآخرون وما يجعله صعب في بيئة العمل أن كثيرا من الافراد لا يعلمون أنهم لا يصلون أفكارهم بطريقة واضحة وفعالة وفي ضوء ذلك يجب التعرف والحد من العادات السيئة في التواصل في بيئة العمل .

سادسا: ماهي خصائص التواصل الفعال؟

1. الوضوح .
2. الإيجاز .
3. صحة المعلومات .
4. إيصال المعلومة كاملة .
5. المنطقية .
6. الاحترام ومراعاة متلقي المعلومات .
7. تناسق وتطابق المعلومات.

3.3.3 قنوات الاتصال الشخصي :

التواصل الجيد مع أصحاب المصلحة يساعد في نجاح المشروع وعادتا ما يتم الانتهاء من خطة الاتصال قبل بدء المشروع وتشمل طرق الاتصال ما يلي :

- الاتصال الشخصي.
- الاتصال الالكتروني عبر البريد والقنوات الرسمية المتاحة.
- محادثة مرئية شخصية أو كفريق عن طريق البرامج المخصصة (سكايب, زووم).
- تقارير سنوية وشهرية.
- محادثه هاتفية.

3.3.4 مصفوفة الاتصال:

الاتصال الفعال وإيصال الرسالة بالطريقة الصحيحة من أهم العناصر والمتطلبات لنجاح أي مشروع بغض النظر عن أهدافه أو المجال الذي يعمل فيه، حيث أن وسائل وأدوات الاتصال الفعال من شأنها تعزيز التعاون بين أعضاء المشروع وبالتالي تسهيل إيصال المعلومات و توفير الوقت والجهد في تصحيح الأخطاء الناتجة عن سوء الفهم أو عدم وصول الرسالة. تم تحديد أصحاب المصلحة وطرق الاتصال المتاحة كما يلي :

أصحاب المصلحة	الغرض من الاتصال	المعني بالتواصل	طريقة التواصل	وقت التواصل
المدير التنفيذي	تقرير مفصل عن حالة المشروع واخذ التعليمات والتوجيهات	مدير المشروع	اجتماع / اتصال / ايميل	شهري
إدارة التصنيع والإنتاج	الحصول على المستندات فيما يخص تصنيع المنتج بالطريق المطلوبة	مدير المشروع	اجتماع / اتصال / ايميل	شهري
إدارة الشؤون المالية والإدارية	استيفاء الاستشارة المالية والتأكد من السيولة المناسبة	مدير المشروع	اجتماع / اتصال / ايميل	اسبوعي
إدارة المبيعات والتسويق	التأكد من قوات البيع المتاحة وصول المنتج للأشخاص المستهدفين بالشكل المطلوب	مدير المشروع	اجتماع / اتصال / ايميل	شهري
إدارة البحث والتطوير	بحث فرص تطوير المنتج للوصول لجوة افضل بسعر اقل	مدير البرامج	اجتماع / اتصال / ايميل	اسبوعي
وزارة البيئة والمياه والزراعة	الحصول على التراخيص والرخص اللازمة	الإدارة القانونية	اجتماع	عند الحاجة

جدول رقم (8) : مصفوفة الاتصال

3.3.5 سيناريوهات اتصال خاطئة :

السيناريو الأول:

عمل إعلانات تسويقية للشركة ومنتجاتها من قبل فريق التسويق باستخدام مفردات وعبارات معقدة ومتخصصة في المجال الزراعي لفئة غير مهتمة بالمنتج.

السيناريو الثاني:

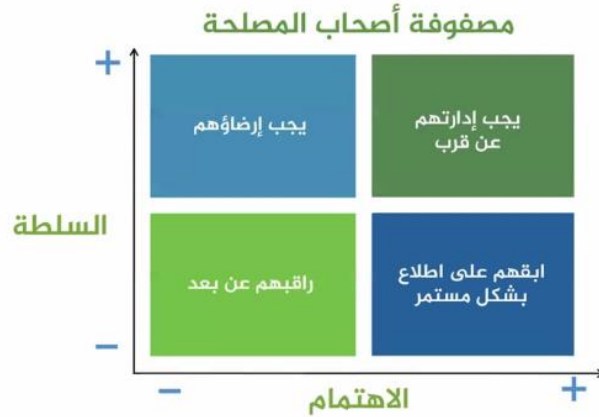
ارسال دعوة لحضور فعالية لموظفين الشركة باللغة العربية، علما بأن موظفين الشركة تتكون من موظفين سعوديين وعرب بنسبة 85% وأجانب بنسبة 15%، مما أدى إلى عدم حضور الموظفين الأجانب الفعالية بسبب لغة البريد الالكتروني.

السيناريو الثالث:

عدم ارسال تقارير الميزانية واحصائيات مصروفات الشركة الى الأشخاص ذوي العلاقة والأطراف المعنية باتخاذ القرارات بناء على التقارير.

3.3.6 تقييم اصحاب المصلحة :

يستخدم هذا التحليل خلال مراحل التخطيط والتطوير والتنفيذ والتقييم والتحليل ويعد هذا التحليل لتوضيح ووصف أصحاب المصلحة كما يلي:



صورة رقم (4) : مصفوفة أصحاب المصلحة

أصحاب المصلحة	قيادي	داعم	حيادي	معارض	غير مدرك
المدير التنفيذي		ح	م		
إدارة التصنيع والإنتاج			ح	م	
إدارة الشؤون المالية والإدارية		ح	م		
إدارة المبيعات والتسويق	ح		م		
إدارة البحث والتطوير	ح	م			
وزارة البيئة والمياه والزراعة			ح		م

جدول رقم (9) : أصحاب المصلحة

حيث ان "ح" تعني الوضع الحالي لأصحاب المصلحة.
و "م" تعني الوضع المراد ان يصل له أصحاب المصلحة.

4.1.1 وصف وتعريف نموذج القيادة المفضل لقيادة المشروع :

من منطلق أن المشروع تم البدء به كمشروع ابتكاري يقدم حلول الاستدامة كهدف أساس فقد تم اتباع نموذج القيادة التشاركية الذي قد يطلق عليه في بعض المصطلحات المرادفة الى أسلوب القيادة التحولية التي من خلالها يتم إشراك كافة مؤسسي المشروع في اتخاذ القرارات بالمشاركة لضمان ديمومة التقدم الجماعي بالمشروع ككل.

4.1.2 أسباب تفضيل قيادة المشروع بأسلوب القيادة التشاركية (التحولية) :

- هذا الاسلوب يعزز ويطور الرؤية والشغف نحو تحقيق أفضل النتائج والعوائد للمشروع.
- استخلاص عدد كبير من الخبرات في قرار جماعي يتخذ بمشاركة الجميع فيتم النظر لأبعاد المشروع من زوايا مختلفة.
- أسلوب مرن يتضمن عناصر التمكين وبالتالي التركيز على المهام.
- أسلوب قيادي يتيح بقاء القائد على قرب من الفريق وبالتالي يتوصل الى تجديد التزام الفريق باستمرار.

4.1.3 مقترحات لأساليب التحفيز التي تتوافق مع طبيعة المشروع :

- إظهار التقدير للأشخاص على عملهم الجيد مما يساعد في حث الجميع على الإجتهد والإبتكار والإبداع.
- مكافأة تحفيزية لأفضل موظف في السنة أو الشهر.
- إنشاء أنشطة تحفيزية بين فرق العمل للحصول على طاقة إيجابية للزيادة من جودة الإنتاج.
- إشراك الموظفين المتميزين في الشركة بالحصول على نسبة منها.
- التأكد من وجود بيئة عمل مناسبة ومتزنة للجميع مما يساعد في مواجهة المصاعب بسهولة.

4.2.1 نموذج RACI

مشروع : Smartseeds (ر ا س ي) (RACI)						
إدارة البحث والتطوير	إدارة المبيعات والتسويق	إدارة المالية والشؤون الإدارية	إدارة التصنيع والإنتاج	المدير التنفيذي	المهام	#
	س	ر		أ	تقرير مفصل عن حالة المشروع	1
س		ي	ر	أ	اخذ المستجدات فيما يخص تصنيع المنتج بالطريقة المطلوبة	2
ي		ر	س	أ	استيفاء الاستشارة المالية والتأكد من السيولة المناسبة	3
س	ر	ي		أ	التأكد من قنوات البيع المتاحة وصول المنتج للأشخاص المستهدفين بالشكل المطلوب	4
ر	ي		س	أ	بحث فرص تطوير المنتج للوصول لجودة افضل بسعر اقل	5
س		ر	ي	أ	الحصول علي التراخيص والرخص اللازمة	6

جدول (10) نموذج RACI

ر = المنفذ: الفرد الذي يؤدي نشاطاً ما ، (مسؤول عن الإجراء / التنفيذ). يحدد الشخص المسؤول درجة المسؤولية. يمكن أن يكون هناك أكثر من "ر".

أ = المسؤول: الشخص المسؤول في النهاية ويجب أن يوقع على العمل. يمكن تخصيص "أ" واحد فقط لنشاط / قرار .

س = المستشار: الفرد الذي يمكن للشخص المسؤول الاتصال به للحصول على المشورة أو الموافقة. قد يقدم هذا الشخص مدخلات قد يستخدمها "أ" لتعديل القرار. اتصال ثنائي الاتجاه. يمكن أن يكون هناك أكثر من "س".

ي = المطلع: الفرد الذي يحتاج إلى إبلاغه بعد اتخاذ قرار أو إجراء. اتصال أحادي الاتجاه. يمكن أن يكون هناك أكثر من "ي".

4.3.1 الصراعات والأزمات :

الصراع:

هو عدم الاتفاق أو اختلاف أو تعارض يحدث الصراع عندما يرغب شخصان في تنفيذ أعمال غير متسقة بشكل متبادل، قد يرغب كلاهما في القيام بنفس الشيء مثل تسليم مشروع ولكن بطرق مختلفة اختلافا جوهرياً، أو قد يرغبون في القيام بأشياء مختلفة حيث تتعارض الأشياء المختلفة مع بعضها البعض، و يمكن أن تمتد من أفراد إلى مجموعات مثلاً كفرق العمل والمنظمات ويمكن أن يشارك أكثر من طرفين في النزاع.

الأزمة:

هي تصور أو تجربة حدث أو موقف على أنه صعوبة لا تتطابق لتجاوز الموارد الحالية للشخص وآليات التأقلم.

4.3.2 تقديم سيناريوهات متوقعة لأحداث صراعات في المشروع:

نظراً لأن المشروع يعتبر من المشاريع المبتكرة والحديثة ، و مليء بالاحتمالات المستقبلية التي تسير في ظل نطاق واسع من عدم اليقين فمن الطبيعي نشوء بعضاً من الصراعات والأزمات داخل المشروع. وفيما يلي سيتم افتراض ثلاثة سيناريوهات بدرجات مختلفة تتفاوت في حدة مخاطرها وتتنوع حيثياتها مع ذكر افضل الحلول الاستراتيجية المستنتجة لمواجهتها

لمحة عامة :

يعد افتراض السيناريوهات من أفضل الأدوات التي تحدد الوصف الدقيق للوضع المستقبلي للمشروع وإعطاء تصورات عامة من خلال إدارة الصراعات بالشكل المناسب وتحديد أولويات حلولها المستقبلية عن طريق بلورة الصراع وتحويل مخرجاته إلى أدوات فعالة لمتخذي القرار داخل المشروع والأعداد المتوازن للتعامل مع تحديات الصراع وتوظيف الفرص بأفضل وسيلة ممكنة.

السيناريو الأول : صراع بين أعضاء الفريق

في يوم الحادي والعشرون من ديسمبر قام مدير المشتريات بتوقيع عقد توريد بذور للمشروع دون التأكد من المدير المالي لمعرفة طرق السداد ، مما وضع المشروع امام التزامات جديد غير مجدوله ضمن قائمة الأداء

المالي العام مما سيتسبب في عدم دقة ارقام ميزانية المشروع التي على وشك الاقفال المالي لنهاية العام وبالتالي تظليل اصحاب المصلحة سواء مجلس الإدارة أو المساهمين.

السيناريو الثاني : صراع المجموعات او الأقسام داخل المشروع

في اليوم العاشر من شهر مايو قام مدير الموارد البشرية باستقطاب عدداً من العاملين وتوقيع عقود التوظيف للمشروع الذي لا يزال قيد الدراسة معتمداً في ذلك على مذكرات مبدئية تم تقديمها أثناء احد اجتماعات مجلس الادارة لمناقشة خطط التوسع المستقبلية للمشروع.

السيناريو الثالث : صراع بين المشروع والقسم الفني

في اليوم الخامس والعشرين من شهر يناير حدث عطل فني بحيث لا يمكن تشغيل البيئة التقنية المتطورة الخاصة بإنتاج البذور وأدى ذلك إلى تأخر العمليات التشغيلية للمشروع.

4.3.3 الاستراتيجيات المثلى للتعامل مع كل صراع من الصراعات الثلاثة السابقة :

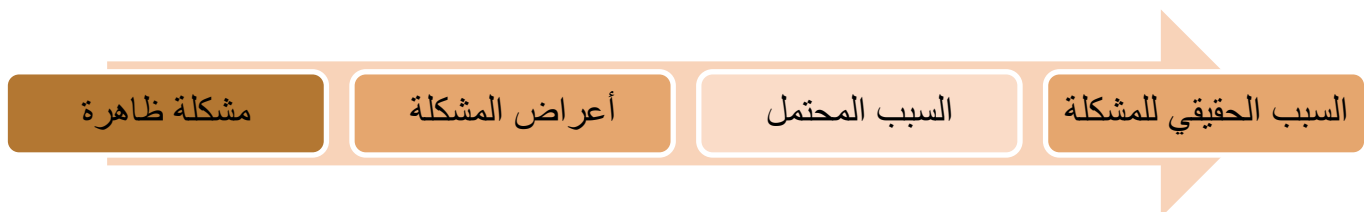
السبب في اختيار هذه الاستراتيجية يتضح من خلال السيناريو الافتراضي الخاص بذلك أن هناك غموض في الأدوار والصلاحيات مما جعل مدير المشتريات يعتمد ذلك الالتزام التعاقدي الجديد دون معرفة ان هناك جهة اخرى مشتركة لابد من الاطلاع على رأيها المالي.	الحل الاستراتيجي : إعداد دليل تنظيمي للعمل ومستوى الصلاحيات ونطاق التطبيق.	صراع بين اعضاء الفريق
--	---	------------------------------

السبب في اختيار هذه الاستراتيجية : لتقليل امكانية تكبد المشروع للشروط الجزائية المترتبة على عقود التوظيف التي تمت في حال قرر المشروع تسريح العاملين المنظمين مؤخراً للمشروع وكذلك لمحاولة الموازنة التشغيلية لسد التكاليف الجديدة التي تم تحميلها على المشروع الحالي.	الحل الاستراتيجي : اعادة جدولة الاعمال للعاملين الجدد وتوزيعه على نقاط عمل المشروع الحالي تمهيداً لزيادة خطوط الانتاج ورفع الطاقة التشغيلية لزيادة الايرادات ومحاولة سرعة البحث عن ممولين لإتمام عمليات التوسع بأسرع وقت ممكن.	صراع المجموعات أو الأقسام داخل المشروع
السبب في اختيار هذه الاستراتيجية : لتطوير الجانب المهني على المدى البعيد للعاملين لضمان تقليل الأعطال الفنية مما يسهل سير العمل وهذه المشكلة تتكرر باستمرار على النطاق التشغيلي وبالتالي تطوير وتدريب الموظفين يقلل من الاضرار بالإضافة إلى إن سرعة استجابة قسم الصيانة من أهم الأمور التي تعتمد عليها شركات الأجهزة.	الحل الاستراتيجي : 1 – تدريب الموظفين العاملين في داخل القسم بكيفية عمل صيانة سريعة أو بشكل مبدئي إلى أن يأتي فريق الصيانة. 2 – تقديم بديل جهاز بديل بحيث لا يكون الاعتماد على جهاز واحد.	صراع بين المشروع والقسم الفني

جدول رقم (11) الاستراتيجيات للتعامل مع كل صراع

4.3.4 تطوير تحليل السبب الجذري:

هو عبارة عن عمليات تحليلية حتى نصل إلى السبب أو الأسباب الرئيسية التي كانت سببا في حدوث مشكلة أو مجموعة مشاكل (تشغيلية أو نظامية).



شكل رقم (5) التحليل الجذري

وهو إحدى أدوات تحليل العمليات من الأدوات الإدارية التي تستعمل في هذا التحليل هي الأسباب الخمسة "الخمسة لماذا".



شكل رقم (6) أدوات التحليل الجذري

التحليل الجذري الأول:

المشكلة الأساسية: «خطأ في أرقام الميزانية المالية»

لماذا؟ - بسبب وجود مصروفات في الميزانية الفعلية أكثر من المخطط لها .

لماذا؟ - بسبب الالتزام بتسديد فواتير بخصوص عقد توريد جديد .

لماذا؟ - لأن طريقة وآلية السداد لم تكن مدروسة بعناية .

لماذا؟ - لأن العقد لم يكن مخطط له ولا يوجد تنسيق مع الإدارة المالية.

لماذا؟ - قام مدير المشتريات بتوقيع عقد توريد بذور للمشروع دون التأكد من المدير المالي لمعرفة طرق السداد.

إذاً السبب الجذري (الأساسي) هو: لأنه لا يوجد سياسة وإجراءات لآلية توقيع العقود.

التحليل الجذري الثاني :

المشكلة الأساسية: «توظيف عمال بدون الحاجة لهم»

لماذا؟ - بسبب توقيع عقود التوظيف للمشروع الذي لا يزال قيد الدراسة.

لماذا؟ - بسبب الاعتماد على مذكرات مبدئية .

لماذا؟ - لانه يوجد اعتماد للوظائف .

لماذا؟ - لأنه لا يوجد تنسيق صحيح مع الإدارات المعنية بالوظائف .

لماذا؟ - قام مدير الموارد البشرية باستقطاب عدداً من العاملين وتوقيع عقود التوظيف للمشروع الذي لا يزال قيد الدراسة معتمداً في ذلك على مذكرات مبدئية تم تقديمها أثناء أحد اجتماعات مجلس الإدارة لمناقشة خطط التوسع المستقبلية للمشروع.

إذاً السبب الجذري (الأساسي) هو: لأنه لا يوجد سياسة واجراءات لآلية الاستقطاب والتوظيف.

التحليل الجذري الثالث:

المشكلة الأساسية: «لا يمكن تشغيل البيئة التقنية المتطورة الخاصة بإنتاج البذور»

لماذا؟ - لأن بطارية الخوادم فارغة.

لماذا؟ - لأن المولد كهربائي لا يشحن البطارية.

لماذا؟ - لأن حزام المولد الكهربائي قد انقطع.

لماذا؟ - لأن الحزام تجاوز العمر الافتراضي ولم يتم استبداله.

لماذا؟ - لأن لم يتم صيانة الخوادم وفقاً للجدول الموصى به.

إذاً السبب الجذري (الأساسي) هو: عدم الإلتزام بالصيانة الدورية الموصى بها كانت السبب في توقف البيئة التقنية عن العمل.

5.1.1 توزيع الموارد البشرية على الوظائف

المسمى الوظيفي	الإدارة	المسؤوليات
رئيس مجلس الإدارة	العليا	1-قيادة اعضاء مجلس الإدارة 2-إنشاء الاستراتيجيات الخاصة بالمنظمة والخطط طويلة المدى 3-التأكد من ان القرارات تتماشى مع اهتمامات المستثمرين واصحاب المصلحة 4-مراجعة التقارير المالية 5-مراقبة استقرار المنظمة 6-توظيف واقصاء الرئيس التنفيذي 7- الموافقة على الميزانية السنوية 8- التخطيط والإشراف على اجتماعات مجلس الإدارة 9- مراجعة تقارير المدقق الداخلي

1-إنشاء تدقيق كامل مما يشمل ادارة المخاطر والإدارة الخاصة بكافة الأنشطة في المنظمة 2-إنشاء خطط التدقيق 3-الحصول على البيانات المحاسبية والمستندات و التقارير وتحليلها وتقييمها 4-تحضير تقارير التدقيق وتقديمها لأعضاء مجلس الإدارة 5-اعطاء التوصيات الموضوعية والمحايدة للتأكد من الوصول لأهداف المنظمة 6-التعرف على الثغرات واعطاء طرق لتفادي المخاطر 7-ان يكون على تواصل مع الرئيس التنفيذي ورئيس مجلس الإدارة 8-ان يكون على دراية بجميع قوانين والممارسات والتكنولوجيا المستخدمة في مجال التبذير	مستقل	المدقق الداخلي
1-مسؤول عن تنفيذ استراتيجية المنظمة 2-التأكد ان الاهداف قصيرة المدى متوافقة مع الاهداف طويلة المدى 3-الإشراف على جميع الأنشطة التشغيلية 4-مراجعة التقارير المالية وغير المالية 5-بناء علاقات مع شركاء مهمين ومستثمرين 6-التأكد من امتثال جميع رؤساء الاقسام بقوانين المنظمة 7- على دراية بالسوق والتغيرات	الوسطى	الرئيس التنفيذي
1-استقطاب المهارات في مجال تقنية التبذير 2-التخطيط وتنظيم ومراقبة وتقييم جميع النشاطات التقنية 3-التأكد من امن البيانات والدخول على الشبكات الداخلية وأنظمة النسخ الاحتياطي 4-العثور على المشاكل والثغرات وإيجاد حلول	التشغيلية	مدير إدارة التقنية والمعلومات
1-قيادة مشاريع البحث والتطوير والتأكد من مساندتها اهداف المنظمة 2-تفهم احتياجات العميل وتوقعاتهم من منتجات التبذير 3-استقطاب المهارات في مجال البحث والتطوير 4-تطوير برامج بحث تتضمن التكنولوجيا في الاجهزة الحالية وتحسينها والتكنولوجيا الجديدة في سوق التبذير 5-تحديد وتنفيذ اجهزة محسنة عن المستخدمة من قبل المنافسين والموردين 6-التعاون مع قسم التسويق وإنشاء خطط واهداف 7-تقييم والتأكد من ان مشاريع البحث والتطوير تسير ضمن الميزانية والوقت المحدد	التشغيلية	مدير إدارة البحث والتطوير

1-الترويج لمنتجات التبذير الحالية والمستقبلية التي تنتجها المنظمة 2-تقييم الميزانية المحددة والتأكد من ان فريق التسويق والمبيعات يسير حسب الخطة المحددة 3- استقطاب مهارات في مجال المبيعات و التسويق وتدريبها 4-التجميع والبحث وتلخيص بيانات واتجاهات السوق الحالية وانشاء التقارير 5-تنفيذ خطط التسويق والاعلان الجديدة 6-ان يكون على دراية تامة بمجال التبذير وحضور المؤتمرات وورش العمل الخاصة به والتعرف على الشخصيات القيادية والمهمة في المجال	التشغيلية	مدير إدارة المبيعات والتسويق
1-تحديد الاحتياجات من الموارد البشرية وانشاء خطط استقطاب بمساعدة رؤساء الإدارات الاخرى 2- تحديد الميزانية الخاصة برواتب الموظفين والعلاوات 3- تحديد الخطوات التأديبية لمخالفين نظم وقوانين المنظمة 4-تحديث سجل المعاملات اليومية ومساعدة شؤون الموظفين في ادارة الرواتب 5-ادارة الجهات المدينة والدائنة وكذلك المصاريف 6-الاحتفاظ بسجلات الفواتير ومدفوعات الضرائب ومراجعة عمليات السداد 7-اعداد كشوفات الدخل والميزانية العمومية 8-تحديد المطلوبات المالية وإجراء تحليل مخاطر السيولة والتدفقات النقدية 9-حل التناقضات في الحسابات 10-اعداد التقارير المالية متضمنة العوائد المتوقعة على الإستثمار ومعدلات النمو 11-مواكبة المتطلبات التنظيمية وفضل الممارسات في الإدارة المالية	التشغيلية	مدير إدارة الشؤون المالية والإدارية



1- الإشراف على جميع العمليات الإنتاجية 2- استقطاب مهارات في مجال تصنيع أجهزة التبذير 3- صيانة واستبدال الأجهزة الإنتاجية 4- المراقبة وطلب المواد الخام 5- تقدير مراقبة الميزانية الإنتاجية 6- اقتراح استراتيجيات لتسويق منتجات التبذير مع فريق التسويق 7- الإشراف وتقييم أداء فريق الإنتاج 8- التأكد ان المخرجات تلبي معايير الجودة 9- فرض احتياطات الصحة والسلامة 10- مناقشة خطط تطوير الأجهزة والتكنولوجيا المستخدمة مع فريق البحث والتطوير	التشغيلية	مدير إدارة التصنيع والإنتاج
---	-----------	-----------------------------

جدول رقم (12) توزيع الموارد البشرية الوظائف

5.1.2 تحليل أثر إجراء عملية crashing وعملية fast – tracking على الجدول الزمني وتمثيل الجدول بعد تنفيذ هذان الاجراءان

الجدول الزمني للمهام																									
2023																المدة الزمنية (أسبوع)	عدد الموظفين								
يناير				فبراير				مارس				ابريل								مايو				يونيو	
شهر 1				شهر 2				شهر 3				شهر 4						شهر 5				شهر 6			
#	وصف النشاط																								
	الانتاج	9	21																						
1	التصميم	2	2																						
2	توريد المواد الخام	1	1																						
3	التركيب	4	2																						
4	اختبار الآلات بعد التركيب	2	1																						
ب	التركيب والبرمجة	2	8																						
1	تركيب اللوح	1	4																						
2	برمجة اللوح	1	4																						

جدول رقم (13) الجدول الزمني للمهام

جدول رقم (14) الجدول الزمني بعد ضغط المهام

2- **تبادل المعلومات:** تعتمد هذه المرحلة على إشراك الطرف الآخر في عملية التفاوض، من خلال مشاركة المعلومات معاً، ومحاولة اكتشاف الخيارات المتاحة بالنسبة لكليهما، وذلك للاستفادة من ذلك في مرحلة المساومة. في هذه المرحلة من المهم التركيز على بناء الثقة مع الطرف الآخر، إذ بدون هذه الثقة لن يكون بالإمكان تحقيق الهدف المطلوب من التفاوض. لذا، من المهم هو محاولة إظهار الاهتمام بما يرغب به الطرف الآخر، ودراسة شخصيته واهتماماته وقيمه.

3- **المساومة (المفاوضات الفعلية):** وتبدأ هذه المفاوضات بالعروض الافتتاحية التي تتضمن المواقف التي تطرحها الأطراف قبل بداية المفاوضات، وتكمن أهميتها فيما ينتج عنها من تحديد أدنى مقبول للتفاوض.

تقنيات التفاوض المناسبة:

1- **الاتفاق لصالح الطرفين :** (منهج أكسب و أكسب) وهو منهج المصلحة المشتركة ، ويكون هنا التركيز على ما يحقق لصالح الطرفين حيث لا بد ان تساعد الأطراف بعضها البعض للوصول الى اتفاقات محددة يستفيد منها الجميع ، تسهم هذه التقنية على التعاون وتعميق العلاقة القائمة وتوسيع نطاق التفاوض ومدته لمجالات جديدة.

2- **التفاوض من اجل مكسب ل احد الأطراف وخسارة الطرف الاخر:** في هذه الحالة لا يتحقق التوازن في القوة بين الطرفين ، بسبب سوء اختيار احد الأطراف للتوقيت المناسب او عندما يكون التفاوض مرحليا ولا تعني هنا النظرة المستقبلية كثيرا والتي قد تنقلب فيها أوضاع موازين القوة والاستراتيجيات التفاوضية المستخدمة لانهاك واستنزاف الخصم والتحكم فيه .

وفي مرحلة المساومة يتم ممارسة الضغوط التفاوضية على الطرف الاخر سواء كان داخل جلسة التفاوض او خارجها وتشمل هذه الضغوط مثل: (الوقت ، التكلفة ، الجهد ، عدم الوصول الى نتيجة ، الضغط الإعلامي ، الضغط النفسي).

3- **الاتفاق والختام:** في هذه المرحلة يتم الاتفاق النهائي مع الطرف الآخر، توثيق هذا الاتفاق محدد فيه التفاصيل الخاصة بالتنفيذ مع توضيح دور كل طرف، مع تجنب الاعتماد على التوثيق الشفهي؛ تجنباً لسوء الفهم أو التهرب من الالتزامات الموقعة بعد الاتفاق عليها من الطرفين.

4- التنفيذ: في هذه المرحلة من مراحل التفاوض تكون قد انتقلت إلى تنفيذ الاتفاق، كذلك تعد بمثابة التجهيز لعملية التفاوض التالية مع الطرف الآخر. التأكد من الالتزام بجميع الوعود التي تم الاتفاق عليها. في حال وجود مشكلة، لا بد من وضع حل مناسب لهذه المشكلة سريعاً، للحفاظ على جودة تنفيذ الاتفاق المطلوب.

5.2.2 إعداد خطتين للتفاوض

الخطّة التفاوضية الأولى:

السيناريو الأول	شراء أجهزة تحكم لوحية
الموقع	قاعة الاجتماعات الرئيسية بقسم المشتريات
المدة	لمدة ثلاثة أيام بداية من يوم الأحد 2022/03/27
فريق التفاوض	مدير المشروع – المدير المالي – المدير الفني – مدير الجودة
الموقف التفاوضي	شراء عدد 10 أجهزة تحكم لوحية بتكلفة اجمالية لا تتجاوز 100.000 مئة الف ريال والحصول على خدمات صيانة جيدة لما بعد البيع مع اطول مدة ضمان ممكنه على المنتج
المخلص التنفيذ لعميلة لسيناريو التفاوض :	
اليوم الأول	
تم مقابلة عدد ثلاثة من ممثلي الشركات المتخصصة التالية : 1 – شركة الآلة الزراعية 2 – شركة المواسم المتحدة 3 – مؤسسة التقنية الحديثة لأنظمة الري ومناقشة منتجاتهم والحصول على معلومات شاملة حول ذلك وانتهت اعمال اليوم الأول بالموافقة على عرضي شركة المواسم المتحدة ومؤسسة التقنية الحديثة لتوافق السقف السعري للمنتجات مع الميزانية المعدة للتفاوض واحالتها للقسم الفني لمطابقة المواصفات والرد على فريق المشروع بالعرض الأكثر ملائمة من بين العرضين المرشحين	
اليوم الثاني	
في اليوم الثاني تم الاجتماع مع القسم الفني من قبل الفريق لمعرفة مخرجات الدراسات الفنية حيث توصل القسم الى ان كامل المنتجين تتوافق منتجها مع أجهزة المشروع الأخرى المتواجدة ومواصفات المنتج تعد الأحدث على مستوى المجال لكلا العرضين وان الاختلاف يعد فقط في التفاوت السعري بين الشركتين على ضوء ما سبق قام موجه المشروع بالايجاز الى منسق المشروع الى التواصل مع ممثلي تلك الشركتين والاجتماع معهم مجدداً ضمن اجندة مهام الفريق لليوم الثالث .	

اليوم الثالث

في تمام الساعة العاشرة صباحاً تم الاجتماع مع ممثل شركة المواسم المتحدة وطرح نقاط التفاوض التالية
طلب منح تخفيض بنسبة 10 % او تقديم خدمات الشحن ضمن قيمة الأجهزة أو تمديد فترة الضمان من خمس سنوات الى عشر سنوات

وتم مقابلة ذلك بالرفض الا في حالة قيام المشروع بطلب جهازين اضافيين لتصبح عدد الأجهزة المراد شرائها 12 جهاز لوحي بدلاً من 10 أجهزة وفي هذه الحالة يتم منح المشروع خصم 10% وتحمل نسبة 20% من مصاريف الشحن على المشروع ونسبة 80% من تكاليف الشحن تمنح كإمتياز من قبل شركة المواسم المتحدة مع الإبقاء على مدة الضمان نفسها 5 سنوات

في تمام الساعة الحادية عشر والنصف صباحاً الاجتماع مع ممثل مؤسسة التقنية الحديثة لأنظمة الريء وطرح نفس نقاط التفاوض السابقة والتي كانت كالتالي :

طلب منح تخفيض بنسبة 10 % او تقديم خدمات الشحن ضمن قيمة الأجهزة أو تمديد فترة الضمان من خمس سنوات الى عشر سنوات
وتم مقابلة ذلك بالرفض القاطع تماماً

النتيجة النهائية لعملية التفاوض :

تم اجتماع اعضاء فريق التفاوض وطلب الموجه التواصل مع الادارة المالية للافادة عن مدى امكانية دعم التكاليف للحصول على جهازين لوحيين اضافيين والاستفادة من المزايا التي تم التوصل اليها من عملية التفاوض مع شركة المواسم المتحدة وافادوا بوجود مخصص مالي متاح وبناءً على ذلك تم الاتفاق على قبول نتائج العملية التفاوضية التي تمت مع ممثل شركة المواسم المتحدة

جدول رقم (15) الخطة التفاوضية الأولى

الخطة التفاوضية الثانية:

السيناريو الثاني	شراء ارض مجاورة للمصنع
الموقع	القاعة الرئيسية بمقر المصنع
المدة	لمدة يومين بداية من يوم الأربعاء 2022/03/30
فريق التفاوض	مدير المشروع – المدير المالي – مدير الخدمات المساندة – مدير قسم الانتاج
الموقف التفاوضي	شراء ارض مجاورة للمصنع لإضافة خطوط انتاج موازية ورفع معدل الانتاج
الملخص التنفيذي لعملية لسيناريو التفاوض :	
اليوم الأول	



صورة رقم (7) كروكي

في اليوم الأول تم اجتماع فريق التفاوض والإطلاع على الخيارات المتاحة من الأراضي المجاورة للمصنع والتي تمنح التوسع المطلوب للمشروع ويحقق الهدف الأساسي من التفاوض واتفق الفريق على أن الأرض رقم 9714 أو الأرض رقم 9711 وفق المخطط المرفق أن هاتين الأرضين هي الأنسب والأفضل وبالتالي اصدر موجه التفاوض بالتالي :

- التواصل المباشر من قبل منسق التفاوض مع ملاك الأراضي المذكورة وطلب الالتقاء به في تمام الساعة الواحدة بعد ظهر يوم الأربعاء الموافق 2022/03/30 أو من ينوب عنهم
- في تمام الساعة الواحدة والنصف تم الالتقاء بمالك الأرض رقم 9711 وتم عرض تفاوض البيع وتم الرفض لوجود فكرة استثمار للمالك مستقبلاً وبالتالي يتعذر البيع
- عند الساعة الثانية والرابع من نفس اليوم تم التواصل مع مفوض مالك الأرض رقم 9714 بعد تعذر التواصل مع المالك وتم عرض فكرة الشراء بمبلغ 2124 ريال للمتر المربع وطلب منح فرصة للتواصل مع موكله والرد خلال اليوم التالي

اليوم الثاني

في اليوم الثاني حضر مفوض مالك الأرض رقم 9714 إلى مقر الاجتماع وحضر معه كامل مؤيدات التفويض والملكية مما جعل عملية التفاوض تأخذ منحى الجدية والمهنية وبالتالي طرحت نقاط التفاوض التالي :

تحديد سعر المتر كما تم في اليوم السابق 2124 ريال للمتر المربع استرشاداً بأسعار الأراضي المجاورة الأخرى ولكن مفوض المالك أظهر لفريق التفاوض مخاطبات جارية بين أحد المستثمرين المنافسين للمشروع والمالك تفيد رغبة المستثمر بشراء الأرض لإقامة مصنع منافس مما استدعى موجه فريق التفاوض إلى زيادة السعر المقدم إلى 2500 ريال للمتر المربع الواحد لضمان شراء الأرض بعد ظهور منافس آخر ولتحقيق مصلحة المشروع والذي تم قبول السعر المقدم وإتمام عمليات الشراء المبدئية بعد أن تواصل المفوض هاتفياً مع المالك على طاولة الاجتماع وأبدى موافقته على ذلك

النتيجة النهائية لعملية التفاوض :

تم اجتماع فريق التفاوض لإصدار بيان الاجتماع النهائي المتضمن توجيه الشئون القانونية للمشروع بمراجعة سجلات وأوراق الأرض وإتمام عمليات الشراء والدفع بما يضمن الحقوق القانونية للطرفين

جدول رقم (16) الخطة التفاوضية الثانية

6.1.1 تعريف مثلث القيود للمشروع Triple constraint

القيود الثلاثية

تُسمى أيضاً مثلث إدارة المشاريع (The Project Management Triangle) أو مثلث الحديد (Iron Triangle) أو مثلث المشروع (Project Triangle) أو مثلث ديمبستر (Dempster's Triangle)، وهو نموذج يحدد قيود إدارة المشاريع، ويؤكد على أن جودة العمل مقيدة بثلاثة قيود هي: ميزانية المشروع والتكاليف، والمدة الزمنية والمواعيد النهائية، والنطاق.

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

القيود الثلاث

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

الوقت (Time): ويسمى أيضاً الجدول أو الإطار الزمني، ويشمل: مواعيد البدء والانتهاج بالنسبة للأنشطة والمهام والإنجازات. التعاقب المنطقي لجميع النشاطات. المواعيد النهائية لجميع النتائج. ومن الضروري وضع الجدول الزمني بكفاءة من أجل تحقيق النتائج الإيجابية. وإذا تم تقليص الإطار الزمني للمشروع، سيتوجب زيادة الكلفة أو النطاق من أجل استعادة التوازن.

التكلفة (Cost): وتشمل الميزانية التي يتم وضعها للمشروع بصورة عملية، وهي أساس التحكم بالكلفة التي يتم تقديرها عموماً باستخدام عدد من المتغيرات، وهي: بيانات تكلفة المشاريع المماثلة. جمع أسعار جميع السلع الضرورية المستخدمة في المشروع وأجور العمالة. عروض أسعار الموردين الخاصة بالمشروع. تقديرات المخاطر المتوقعة. وأي جانب من المشروع يحوي مكوناً مالياً يصبح جزءاً من الكلفة، وبالتالي هو جزء من ميزانية المشروع. وإذا تم تقليص الميزانية، سيتوجب تقليص النطاق أو توسيع الإطار الزمني.

وعلى الرغم من أن النظرية تتكون بشكل رئيسي من ثلاثة قيود، إلا أن الجودة غالباً ما تكون مشمولة أيضاً. والجودة شبيهة بالنطاق، لكنها تركز على ميزات النتائج. إن هذه العناصر جميعها تشارك في معادلة متوازنة، وأي تغيير يطرأ على أحدها سيؤثر على البقية حتماً. لذلك، فهي تساعد على معرفة التغييرات التي يجب إجراؤها لاستعادة التوازن في حال طرأ أي تعديل على الميزانية أو النطاق أو الجدول الزمني، كتخفيض الميزانية أو تأجيل موعد التسليم أو إضافة منتج إضافي إلى قائمة النتائج.

6.1.2 إعداد قائمة عوامل نجاح المشروع

قائمة بعوامل نجاح المشروع :

هناك الكثير من الشروط والمحددات التي من الواجب توافرها في المشروع كي يتمكن من النجاح؛ إذ إن هناك جهوداً تخطيطية وإدارية وتنظيمية يجب أن تتضافر معاً لتحقيق هذه الغاية المنشودة، كما أن هذه العوامل لا بد أن تكون موجودة قبل إطلاق المشروع وبعده، أي يجب أن تكون مستمرة على الدوام، وإذا كانت هناك الكثير من المشاريع التي تفشل فإن هناك أيضاً عوامل تساعدك في نجاح مشروعك وهي تلك التي يجب تضعها في اعتبارك، سواء كنت رائد أعمال أو حتى مدير مشروع ما.

(1) دراسة جدوى قوية

قبل أن تطلق مشروعك لا بد أن تعد دراسة جدوى قوية ومحكمة لهذا المشروع، تعرف من خلالها التكاليف اللازمة لبدء التشغيل، والمعدات المطلوبة للعمل، والأرباح المتوقعة، وحجم السوق الذي تعمل فيه، ومدى قوة المنافسين ونقاط ضعفهم كذلك.. إلخ.

كل هذه الأمور يجب أن تكون معروفة منذ البداية، وبالطبع لا يتم التوصل إليها إلا بعد دراسة متأنية ومستفيضة، ولا يمكن لأي شخص المشاركة فيها، وإنما لا بد أن تتم على يد خبراء في هذا المجال.

(2) عوامل النجاح الحاسمة

هي عبارة عن مجموعة من العوامل التي تضعها أنت كصاحب مشروع لنفسك، والتي تتمكن من خلالها من معرفة مدى نجاح مشروعك أو فشله، لكن ما تجدر الإشارة إليه هنا هو أن هذه العوامل يجب أن تكون قابلة للقياس، وأن تكون مستقاة، كذلك، من دراسة العملاء، ومعرفة احتياجاتهم الحقيقية وما يرغبون في الحصول عليه من خلال ما تقدمه لهم من منتجات وخدمات.

(3) التخطيط

كل مشروع ناجح لديه خطة تحدد وضع المشروع في الوقت الحالي، وإلى أين يسير في المستقبل، ما يساعد في وضع أفراد الفريق على الطريق الصحيح، فطالما أنهم يعرفون أهداف المشروع فمن المتوقع أن يعملوا على تحقيق هذه الأهداف.

وتوفر الخطة الجيدة الفوائد التالية: توثيق معالم المشروع بوضوح ونواتجه، جدول زمني صحيح وواقعي، إصدار تقديرات التكلفة الدقيقة، تفاصيل متطلبات الموارد، العمل كنظام إنذار مبكر، الحفاظ على وعي الفريق وتقديم المشروع.

(4) تحفيز الفريق

الموظفون هم رأس المال البشري لأي شركة من الشركات، وأداتها الوحيدة لتحقيق النجاح، لكن بشرط أن يكون هؤلاء الموظفون أكفاء، ويعملون بجد وحماس في الوقت ذاته، ومن ثم فإن على مدير المشروع أن يعمل على تحفيز أفراد فريقه على الدوام، وأن يخبرهم عن مدى تقدمهم وإنجازهم، وليس عن سلبيات أدائهم، فمن شأن هذا أن يضعهم على الطريق الصحيح، وأن يضاعف من همتهم.

(5) القدرة على الرفض

إذا كنت تبحث عن عوامل تساعدك في نجاح مشروعك فاعلم أن الرفض والجرأة على قول «لا» واحد من أهم وأبرز هذه العوامل، لا تعد بما لا تستطيع تقديمه، فإن فعلت فإنك تؤجل المشكلات إلى وقت لاحق فحسب.

واستخدام حق الرفض هذا لا بد أن يكون مبررًا، فحين ترفض أمرًا ما يجب أن تكون لديك الأسباب الكافية لذلك، والأسباب الكافية أيضًا التي تجعلك تقدم مهمة على أخرى.

(6) تجنب الانحراف عن التوقعات

إن واحدًا من أكثر عوامل/ أسباب فشل المشروعات شيوعًا هو حالة عدم التناغم بين ما تظنه نتائج عملك وتقدير العميل له، فقد ترى على سبيل المثال أنك تبذل قصارى جهدك من أجل إشباع احتياجات العميل، فيما يرى هذا العميل ذاته أنك لم تفعل شيئًا من ذلك أصلًا.

لذلك، ولكي تتمكن من تجنب هذه الحالة، عليك أن تتفق مع عملائك بشكل حاسم على ما يرغبونه بالفعل، وما ستقدمه أنت لهم، وأن تتفقا معًا على سبل تحقيق هذه الرغبات وتلك التطلعات.

(7) إدارة المخاطر

لن تزول المخاطر بتلافيها أو تفادي التفكير فيها، صحيح أن التفكير في المخاطر خلال بداية المشروع أمر غير مريح، لكن عندما تضع خطة للمخاطر المحتمل وقوعها سيكون من السهل عليك التعامل معها عند حدوثها، وبالتالي ستتمكن من تقليل أضرارها إلى أكبر حد ممكن.

(8) إغلاق المشروع

قد لا يبدو منطقيًا أن نتحدث عن عوامل تساعدك في نجاح مشروعك وفي الوقت ذاته نحدثك عن إغلاق المشروع، لكن لك أن تعلم أن للمشروع دورة حياة، وعندما يتمكن من الوفاء بكل عوامل نجاحه الحرجة _ التي تمت الإشارة إليها أعلاه _ يكون بقاءه أمرًا خاطئًا، واستهلاكًا للموارد، وليس في صالح أصحابه.

ومن تأتي أهمية الخروج من المشروع وإغلاقه، وهو قرار حاسم بلا شك، لكن لا تصل إليه إلا المشاريع الناجحة، التي تعرف حقًا ماذا تفعل، أما تلك المشاريع التي تخطئ خطب عشواء، فستظل تستهلك الموارد دون الحصول على أدنى ربح يُذكر.

6.1.3 تطوير وتعريف هيكل تقسيم الأعمال WBS وإعداد دليل شرحه



شكل رقم (8) WBS

القاموس

#	WBS	قائمة المهام	التعريف بالمهام	عدد الأيام	تاريخ البداية	تاريخ النهاية	العلاقة بين الأنشطة	القسم المسؤول
1	0	بناء شركة البذور الذكية	بناء الشركة	295d	Sun 01/01/23	Wed 14/02/24		
2	1	تجهيز المصنع	تجهيز المصنع بالادوات والمتطلبات اللازمة	100d	Sun 01/01/23	Wed 17/05/23		
3	1.1	المتطلبات	العمل على توفير المتطلبات اللازمة والضرورية للعمل	30d	Sun 01/01/23	Wed 08/02/23		قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية
4	1.1.1	حصر متطلبات المصنع	البحث عن موقع مناسب لبدء المصنع	30d	Sun 01/01/23	Wed 08/02/23		الرئيس التنفيذي
5	1.2	الحصول على المصنع	استخراج التصاريح اللازمة من الجهات الرسمية	40d	Thu 09/02/23	Wed 05/04/23	1.1.1 FS	قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية
6	1.2.1	البحث عن مصنع مناسب بناء على المتطلبات	العمل على نماذج تصاميم أولية للآلة	30d	Thu 09/02/23	Wed 22/03/23	1.1.1 FS	قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية الرئيس التنفيذي
7	1.2.2	انهاء اجراءات استئجار المصنع وتوقيع العقد	اختيار التصميم المناسب	10d	Thu 23/03/23	Wed 05/04/23	1.2.1 FS	قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية
8	1.3	استخراج التصاريح لمزاولة العمل	استيراد المواد الخام والالواح الذكية المتوافقة مع التصاميم	30d	Thu 06/04/23	Wed 17/05/23	1.2.2 FS	قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية
9	2	تصميم وإنشاء الآلة	تركيب الالواح وبرمجتها	283d	Sun 01/01/23	Mon 29/01/24	1 SS	
10	2.1	التصميم الانشائي	تركيب اللوح الذكي في الآلة	62d	Sun 01/01/23	Fri 24/03/23		إدارة التصنيع والإنتاج
11	2.2	استيراد الخامات والالواح الذكية	برمجة اللوح الذكي في الآلة	48d	Mon 27/03/23	Wed 31/05/23	2.1 FS	الادارة المالية
12	2.3	التركيب والبرمجة	اجراء التعديلات اللازمة على الآلة بشكل	60d	Thu 01/06/23	Wed	2.2	إدارة التصنيع والإنتاج

إدارة التقنية والمعلومات	FS	23/08/23			نهائي			
إدارة التصنيع والإنتاج	2.2 FS	Wed 12/07/23	Thu 01/06/23	30d	العمل على اختبار الآلات والتأكد من جاهزيتها	تركيب اللوح الذكي	2.3.1	13
إدارة التقنية والمعلومات	2.3.1 FS	Wed 23/08/23	Thu 13/07/23	30d	العمل على الاختبارات اللازمة للتأكد من جاهزية الآلات وشكلها النهائي	برمجة اللوح الذكي	2.3.2	14
إدارة التصنيع والإنتاج	2.3.2 FS	Mon 25/09/23	Thu 24/08/23	23d	تسليم المنتج النهائي للعميل	التشطيب النهائي للمنتج	2.4	15
قسم الجودة	2.4 FS	Mon 18/12/23	Tue 26/09/23	60d	توصيل المنتج للعميل	اختبارات الآلات	2.5	16
إدارة التصنيع والإنتاج	2.5 FS	Mon 29/01/24	Tue 19/12/23	30d	تركيب المنتج بشكله النهائي	التأكد من الشكل النهائي للآلة	2.6	17
	1-2 FS	Wed 14/02/24	Tue 30/01/24	12d	تدريب العميل على كيفية استخدام المنتج	تسليم المنتج	3	18
سلاسل الإمداد	2 FS	Mon 05/02/24	Tue 30/01/24	5d	العمل والمساهمة في التنمية المستدامة	التوصيل	3.1	19
خدمات ما بعد البيع	3.1 FS	Wed 07/02/24	Tue 06/02/24	2d	البحث عن أنماط زراعية تعتمد على التكنولوجيا في الزراعة والعمل عليها	تركيب المنتج	3.2	20
خدمات ما بعد البيع/التسويق والمبيعات	3.2 FS	Wed 14/02/24	Thu 08/02/24	5d	تنمية وتدريب الكوادر الفنية الوطنية وللاستثمار فيها	التدريب على الاستخدام	3.3	21
	1.3 FS	Fri 23/06/23	Mon 29/05/23	20d	العمل على إنشاء برامج تعليمية	العمل على التنمية المستدامة	4	22
إدارة البحث والتطوير/ قسم التسويق والمبيعات	1.3 FS	Fri 23/06/23	Mon 29/05/23	20d	توفير قاعات تدريب بالمعدات المناسبة والادوات اللازمة	استخدام أنماط زراعية تعتمد على التكنولوجيا	4.1	23
	1.3 FS	Fri 08/09/23	Mon 12/06/23	65d	بدء باختيار وتوفير الخبراء والمدرسين	تنمية الكوادر الفنية الوطنية	5	24
إدارة البحث والتطوير	1.3 FS	Fri 07/07/23	Mon 12/06/23	20d	العمل على توفير الأنواع والأصناف من البذور التي سيتم استخدامها	إنشاء برامج تعليمية	5.1	25
إدارة البحث والتطوير	5.1 FS	Fri 07/07/23	Mon 12/06/23	20d	البدء ببناء مخزن بذور في الظروف البيئية المناسبة	المواد التعليمية	5.1.1	26
العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية	5.1.1 FS	Fri 04/08/23	Mon 24/07/23	10d	شراء البذور اللازمة وتوفيرها من المصادر الموثوقة	توفير قاعات تدريب	5.2	27

قسم خطوط الإنتاج/ إدارة البحث والتطوير/ إدارة تقنية المعلومات	5.1,5.2 FS	Fri 28/07/23	Mon 24/07/23	5d	البدء بإنتاج البذور غير المعدلة	التدريب على المعدات	5.2.1	28
قسم التسويق والمبيعات	5.1,5.2 FS	Fri 04/08/23	Mon 31/07/23	5d	بناء بيئة تقنية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	التدريب على الخدمات	5.2.2	29
قسم الموارد البشرية	1.3 FS	Fri 08/09/23	Mon 19/06/23	60d	استخراج البذور الجاهزة للاستخدام	توظيف خبراء للتدريب	5.3	30
	1.3 FS	Thu 26/10/23	Mon 07/08/23	59d	استخراج التصاريح اللازمة من الجهات المخولة	توفير اصناف من البذور	6	31
قسم سلاسل الإمداد	1.3 FS	Thu 26/10	Mon 07/08	29d	تشبيد وبناء مخزن مجهز لحفظ البذور	بناء مخزون من البذور	6.1	32
قسم سلاسل الإمداد	1.3 FS	Thu 14/09	Mon 07/08	30d	شراء بذور نقية وعضوية	شراء البذور	6.2	33
	6.1 FS	Thu 26/10	Fri 15/09	66d		انتاج بذور غير معدلة	7	34
إدارة التصنيع والإنتاج/ إدارة التقنية والمعلومات	6.1 FS	Mon 01/01	Mon 02/10	30d	بناء بيئة تقنية باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	تشبيد بيئة تقنية	7.1	35
قسم خطوط الانتاج	6.1 FS	Fri 10/11	Mon 02/10	16d	استخراج البذور من الخضروات والفواكه و من ثم معالجتها لإختبار الآلات	استخراج البذور	7.2	36
قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية	7.1 FS	Mon 04/12	Mon 13/11	20d	تصريح لاستخدام البذور بعد استخراجها وتكون صالحه للاستخدام	تصريح لاستخدام البذور	7.3	37

جدول رقم (17) القاموس

6.2.1 تحديد مصفوفة تتبع المتطلبات requirement traceability matrix

7	6	5	4	3	2	1	قائمة المهام		
انتاج بذور غير معدلة	توفير اصناف من البذور	تنمية الكوادر الفنية الوطنية	العمل على التنمية المستدامة	تسليم المنتج	تصميم وانشاء الآلة	تجهيز المصنع			
						X	المتطلبات	1.1	1
						X	حصر متطلبات المصنع	1.1.1	2
						X	الحصول على المصنع	1.2	3
						X	البحث عن مصنع مناسب بناء على المتطلبات	1.2.1	4
						X	انهاء اجراءات استئجار المصنع وتوقيع العقد	1.2.2	5
						X	استخراج التصاريح لمزاولة العمل	1.3	6
					X		التصميم الانشائي	2.1	7
					X		استيراد الخامات والالواح الذكية	2.2	8
					X		التركيب والبرمجة	2.3	9
					X		تركيب اللوح الذكي	2.3.1	10
					X		برمجة اللوح الذكي	2.3.2	11
					X		التشطيب النهائي للمنتج	2.4	12
					X		اختبار الآلات	2.5	13
					X		التأكد من الشكل النهائي للآلة	2.6	14
				X			التوصيل	3.1	15
				X			التدريب على الاستخدام	3.2	16
				X			تركيب المنتج	3.3	17
			X				استخدام انماط زراعية تعتمد على التكنولوجيا	4.1	18
		X					إنشاء برامج تعليمية	5.1	19
		X					المواد التعليمية	5.1.1	20
		X					توفير قاعات تدريب	5.2	21
		X					التدريب على المعدات	5.2.1	22
		X					التدريب على الخدمات	5.2.2	23
		X					توظيف الخبراء للتدريب	5.3	24

	X						بناء مخزون من البذور	6.1	25
	X						شراء البذور	6.2	26
X							تشديد بيئة تقنية	7.1	27
X							استخراج البذور	7.2	28
X							تصريح لاستخدام البذور	7.3	29

جدول رقم (18) مصفوفة التتبع

6.2.2 تحديد أساليب جمع المتطلبات التي تم استخدامها بجمع المتطلبات

هناك ثلاث طرق اساسية تستخدم في مصفوفة التتبع:

1- التتبع الامامي:

تستخدم امكانية التتبع الى الامام لتعيين متطلبات الحالات التجريبية بمعنى انه يتم اختبار وتجريب جميع المتطلبات من اعلى الى اسفل ويساعد على تأكيد ان المشروع في المسار السليم

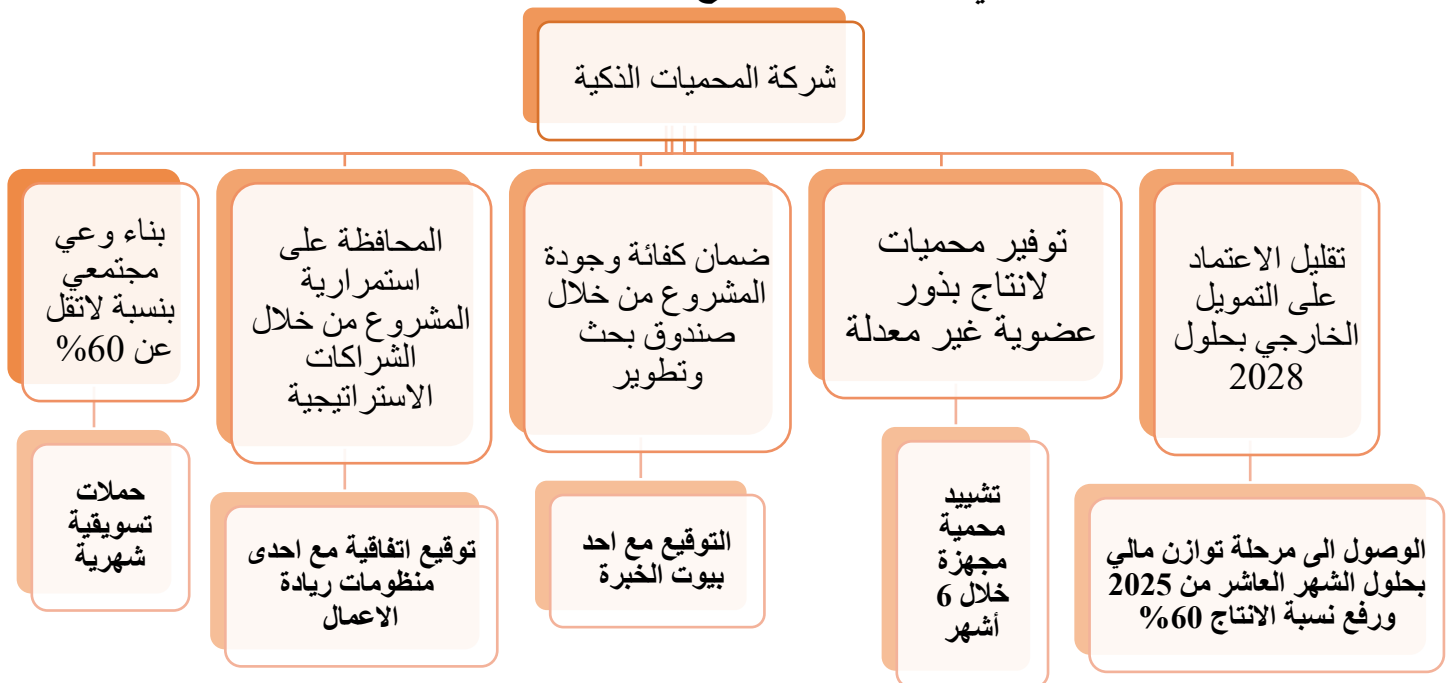
2- التتبع الخلفي:

تعني امكانية التتبع الى الوراء في خرائط التتبع انه يتم التتبع من حالات الاختبار او الحالات التجريبية الى المتطلبات بشكل عكسي ويمكن من خلالها منع زحف النطاق وابقاء الفريق على دراية بأي أنشطة غير ضرورية

3- التتبع ثنائي الاتجاه:

يتم استخدام كلا من التتبع الامامي وخلفي في نفس المصفوفة مما يسمح للفريق التحقق من صحة كل مطلب وتعتبر هذه الطريقة المثالية في التتبع وتم استخدامها فالمشروع

6.2.3 تطوير الهيكل الهرمي لأهداف المشروع المتصل بالاستراتيجية



شكل رقم (9) تطوير الهيكل الهرمي

7.1.1 تطوير وتعريف وإعداد بيان النطاق (حدوده – وتحديد ما لايشمله) تطوير وتحديد إعداد بيان النطاق:

يحدد نطاق المشروع وفقاً لنطاق المنتج ويكون في مرحلة التخطيط من ضمن إدارة النطاق ويقصد ببيان النطاق:

هو وصف لنطاق المشروع ومخرجاته الرئيسية والافتراضات والقيود المرتبطة بنطاق المشروع ويوفر بيان نطاق المشروع توثيقاً لنطاق المشروع ونطاق المنتج على حد سواء كما يوضح ماهي مخرجات المشروع ومواصفاتها بالإضافة إلى الطرق والأعمال اللازمة لإنتاج تلك المخرجات. ويشمل الآتي:

1- **معايير القبول:** هي التي تشمل متطلبات الأداء والشروط الأساسية، والتي يجب الوفاء بها قبل قبول مخرجات المشروع إنها معايير يمكننا قياسها وتحقيقها وإثبات أن عملنا قد اكتمل.

2- **المخرجات النهائية للمشروع:** تشير مخرجات المشروع إلى جميع المخرجات - الملموسة أو غير الملموسة

- التي يتم تقديمها ضمن نطاق المشروع.

- أجهزة تقنية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لحاضنات بذور
- بذور غير معدلة وراثياً
- توفير عدد من أصناف البذور للمزارعين بهدف تحسين إنتاج البذور .
- تنمية الكوادر الفنية الوطنية في مجال زراعة .
- المساهمة في التنمية المستدامة.

3- **الجزء المستبعد من المشروع:** أي متطلبات لا تقع ضمن حدود الوظائف والمواصفات المطلوبة الموثقة في

بيان النطاق هي خارج النطاق.

- الأفراد من غير المزارعين
- البذور المعدلة وراثياً

4- القيود:

- هي القيود المفروضة على المشروع
- يتم تحديد هذه القيود في بداية المشروع ويجب أن العمل ضمن حدودها.
- هناك ثلاثة قيود أساسية تتزامن مع أي مشروع وهي النطاق والجدول الزمني والميزانية.

مثال:

- 1- أنظمة ولوائح الجهات الحكومية والتي تؤثر سلباً على تحقيق أهداف ومخرجات المشروع.
- 2- قلة الخبرات في تقنية الذكاء الاصطناعي.
- 3- تضخم الوضع الاقتصادي العام وتأثيره على البذور الغير معدلة وراثياً.

5- الافتراضات:

الافتراض في المشاريع هو ما تعتقد أنه صحيح. أحداث أو ظروف متوقعة خلال دورة حياة المشروع ويتم وضع الافتراضات بناءً على الخبرة أو المعلومات المتوفرة. وقد لا تصبح الافتراضات صحيحة. في الواقع، يمكن أن تكون خاطئة في بعض الأحيان وقد تؤثر سلباً على المشروع، مما يزيد من مخاطر المشروع.

مثال :

- 1- سهولة الحصول على جميع الموارد .
- 2-المورد سيقوم بتسليم المواد الاستهلاكية في الوقت المحدد.

7.1.2 تطوير وتعريف وشرح مفاهيم زحف النطاق وإعطاء مثال

تطوير وتحديد وشرح توسع النطاق

ويقصد بتوسع النطاق: هي عملية الزيادة المستمرة لمتطلبات واحتياجات العميل من المشروع ومخرجاته. وهو من أكثر التحديات التي تواجه مدراء المشاريع لأنها تمثل زيادة لنطاق المشروع والذي يؤدي في الغالب إلى زيادة في الجدول الزمني والتكلفة للمشروع. وليس لزحف نطاق المشروع وقت معين في مراحل المشروع.. ومن أسبابه:

- سوء فهم وتعريف متطلبات وتوقعات العميل من البداية.
- قلة المعلومات والخبرة لطبيعة عمل المشروع واحتياجات العميل.
- مشاكل في الاتصال مع العميل والمعنيين الرئيسيين في المشروع.
- تطور طبيعة العمل نتيجة للتغيرات البيئية المحيطة بالمشروع كصدور بعض اللوائح الحكومية أو عدم المعرفة ببعضها الآخر (مثال تغير أنظمة وزارة العمل).
- وجود ضغوط لتنفيذ المشروع في وقت قياسي، الأمر الذي لا يتيح الوقت الكافي لكلا الطرفين (العميل والمقاول) لتحليل متطلبات المشروع بشكل كافٍ.
- مشاكل في الاتصال مع العميل والمعنيين الرئيسيين في المشروع.
- طول المشروع

ويتم معالجته وتخفيفه من خلال:

- دراسة وتحليل أثر التغيير المطلوب وتبعاته على جوانب المشروع.
- الحرص على إشراك العميل في اعداد وتوصيف نطاق العمل للمشروع في وقت مبكر جداً من بداية المشروع.
- المرونة في اعداد نطاق عمل المشروع وترك هامش بسيط من البداية للتغيرات البسيطة التي قد يطلبها العميل لاحقاً.
- معرفة من يملك سلطة ومن هو صاحب القرار من طرف العميل وقبول طلبات التعديل منه فقط أو بموافقته.

مثال على ذلك: تقديم خدمات صيانة بعد تركيب المحميات مما يتطلب زيادة في عدد الفنيين او مهندسين متخصصون.

7.1.3 شرح إدارة تحليل المنتج product analysis

تحليل المنتج يقصد به: تقييم المنتج لأغراض تطوير المنتج أو مراجعته أو اتخاذ قرار الشراء.

إدارة تحليل المنتج هي: الأداة التي يتم استخدامها لتحديد نطاق المنتج والذي يشمل تحديد مواصفاته وخصائصه والوظيفة التي سيؤديها وأي معلومات أخرى تتعلق بالمنتج. عادة ما يتم استخدام هذه الطريقة في المشاريع التي تتضمن مخرجاتها إنتاج أو تصنيع منتج محدد.

ويغطي تحليل المنتج الآتي:

الشكل الخارجي للمنتج - مناسب للعميل - البيئة - السلامة - الحجم - الوظيفة- الأدوات - دورة حياة المنتج - سهولة الاستخدام - التعبئة والتغليف - الإنتاج - رأي المستهلك - التعديل - الجودة - التكلفة.

هناك أيضا عدد من الأسئلة التي يتم طرحها عند تحليل المنتج:

- 1- ما هو المنتج؟
- 2- ما الهدف من المنتج؟
- 3- كم تكلفة المنتج من حيث التصنيع والتركيب والصيانة؟
- 4- ما هو الشكل النهائي للمنتج؟
- 5- كم الفترة التي يحتاجها تصنيع المنتج؟
- 6- ماهي الذي يمكن تطويره في المنتج؟

وهناك عدة أساليب وتقنيات يمكن استخدامها والتي يمكنها تساعد في تحديد مواصفات وخصائص المنتج ومدى مطابقته لاحتياجات العميل ومنها:

1. تحليل النظام (System Analysis)

هو عملية دراسة اجراء لتحديد الأهداف والغرض وانشاء أنظمة من شأنها تحقيقها بطريقة فعالة. تعتبر تقنية لحل مشكلات عن طريق تقسيم النظام الى أجزاء مكونة لدراسة جودة العمل الأجزاء المكونة ومدى تفاعلها لتحقيق الغرض المنشود. يرتبط تحليل النظام ارتباطا وثيقا بتحليل المتطلبات أو ببحوث العمليات. تحليل النظام يعتبر أداة تساعد صانع القرار لتحديد مسار عمل أفضل واتخاذ قرار صائب.

2. هندسة النظام (System Engineering)

تركز على كيفية تصميم وإدارة الأنظمة المعقدة على مدار دورة حياتها. التفكير المنظومي هو المستخدم في هندسة النظم لتنظيم الهيكل المعرفي. تتعامل مع عمليات العمل وطرق التحسين وأدوات إدارة المخاطر في هذه المشاريع.

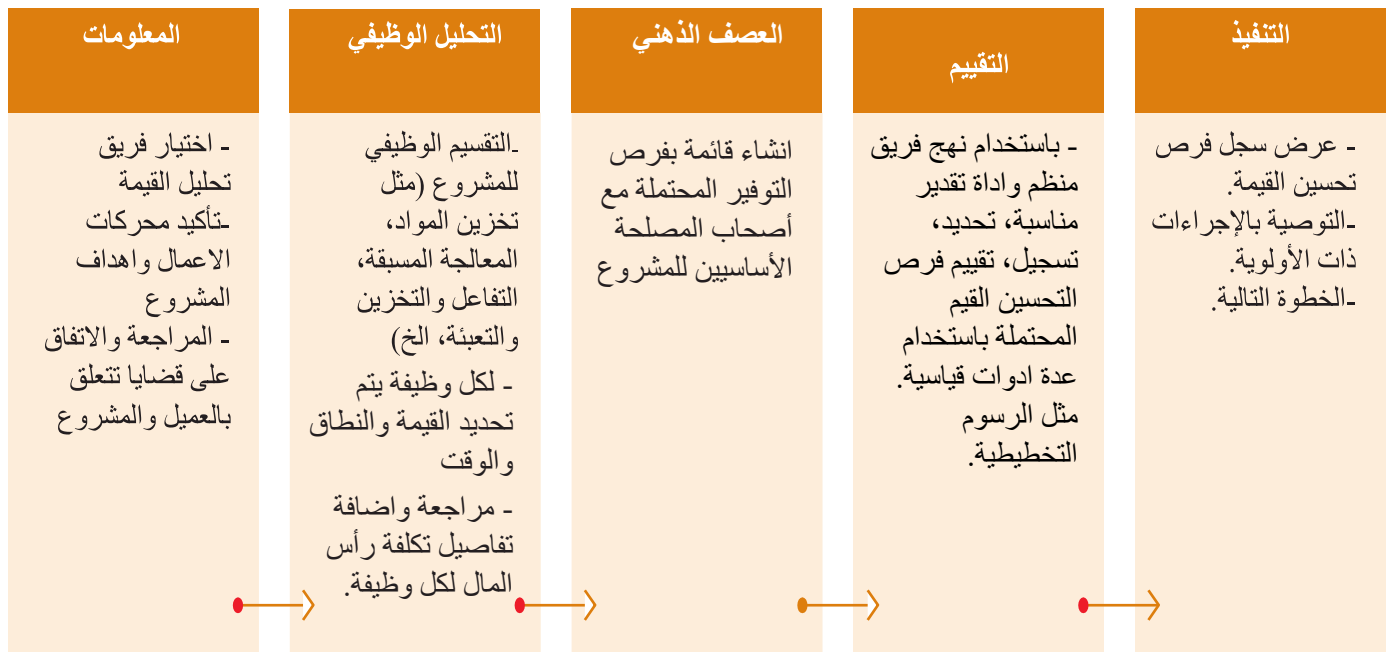
3. تقسيم المنتج (Product Breakdown)

هي أداة تحليل وتوثيق وإيصال نتائج المشروع. وتشكل جزءاً من أسلوب التخطيط القائم على المنتج. ويقدم بنية شجرية شاملة وهرمية للنواتج سواء كانت مادية أو وظيفية أو مفاهيمية التي تشكل المشروع ويوفر لمخرجات المشروع بياناً واضحاً لما يجب أن يقدمه المشروع.

4. تحليل القيمة (Value Analysis)

يعد منظور يهدف إلى لتقليل إنفاق راس المال وتحسين دورة حياة المشروع. التحليل المنهجي يختار أفضل البدائل ذات قيمة للتصميمات والمواد والعمليات والأنظمة. ويتم في هذه التقنية التقييم المتكرر بإمكانية تخفيض التكلفة لعنصر أو خطوة ما أو الغاؤها دون التأثير على الفعالية أو الجودة أو رضا العميل.

ويتضمن هذا المنظور خمس خطوات:



شكل رقم (10) خطوات تحليل القيمة

5. هندسة القيمة (Value Engineering)

هي منهجية مستخدمة تهدف لتحسين قيمة السلع او المنتجات او الخدمات باستخدام فحص الوظيفة. والقيمة تحتسب بنسبة الوظيفة الى التكلفة. لذلك يمكن تغيير القيمة إما عن طريق تحسين الوظيفة او تقليل التكلفة. وتحافظ هندسة القيمة على الوظائف الأساسية وعدم تقليصها بسبب السعي وراء تحسينات القيمة.

الطريقة المتبعة في مشروعنا: تحليل القيمة Value Analysis
مثال على ذلك: مع تطور التقنيات والأدوات المستخدمة في بناء المحميات تتزايد الحاجة الى استيراد أدوات وأجهزة حتى تواكب التطور لكن بدون التأثير على جودة المخرجات ورضا العميل بما يتناسب مع التكلفة.

الجدول ادناه مثال على تصنيف تحليل المنتج على فترات خلال السنة:

الفترة الأولى	الفترة الثانية	القيمة	السلامة	الراحة	الوظيفة	الأدوات	سهولة الاستخدام	التعبئة والتغليف	الإنتاج	المستهدف	التعديل	الجودة	التكلفة

جدول رقم (19) تصنيف تحليل المنتج

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

7.2.2 شرح العلاقات بين الأنشطة

#	WBS	النشاط حسب WBS	عدد الأيام	تاريخ البداية	تاريخ النهاية	العلاقة بين الأنشطة
1	0	بناء شركة البذور الذكية	295d	Sun 01/01/23	Wed 14/02/24	
2	1	تجهيز المصنع	100d	Sun 01/01/23	Wed 17/05/23	
3	1.1	المتطلبات	30d	Sun 01/01/23	Wed 08/02/23	
4	1.1.1	حصر متطلبات المصنع	30d	Sun 01/01/23	Wed 08/02/23	
5	1.2	الحصول على المصنع	40d	Thu 09/02/23	Wed 05/04/23	1.1.1 FS
6	1.2.1	البحث عن مصنع مناسب بناء على المتطلبات	30d	Thu 09/02/23	Wed 22/03/23	1.1.1 FS
7	1.2.2	انهاء اجراءات استئجار المصنع وتوقيع العقد	10d	Thu 23/03/23	Wed 05/04/23	1.2.1 FS
8	1.3	استخراج التصاريح لمزاولة العمل	30d	Thu 06/04/23	Wed 17/05/23	1.2.2 FS

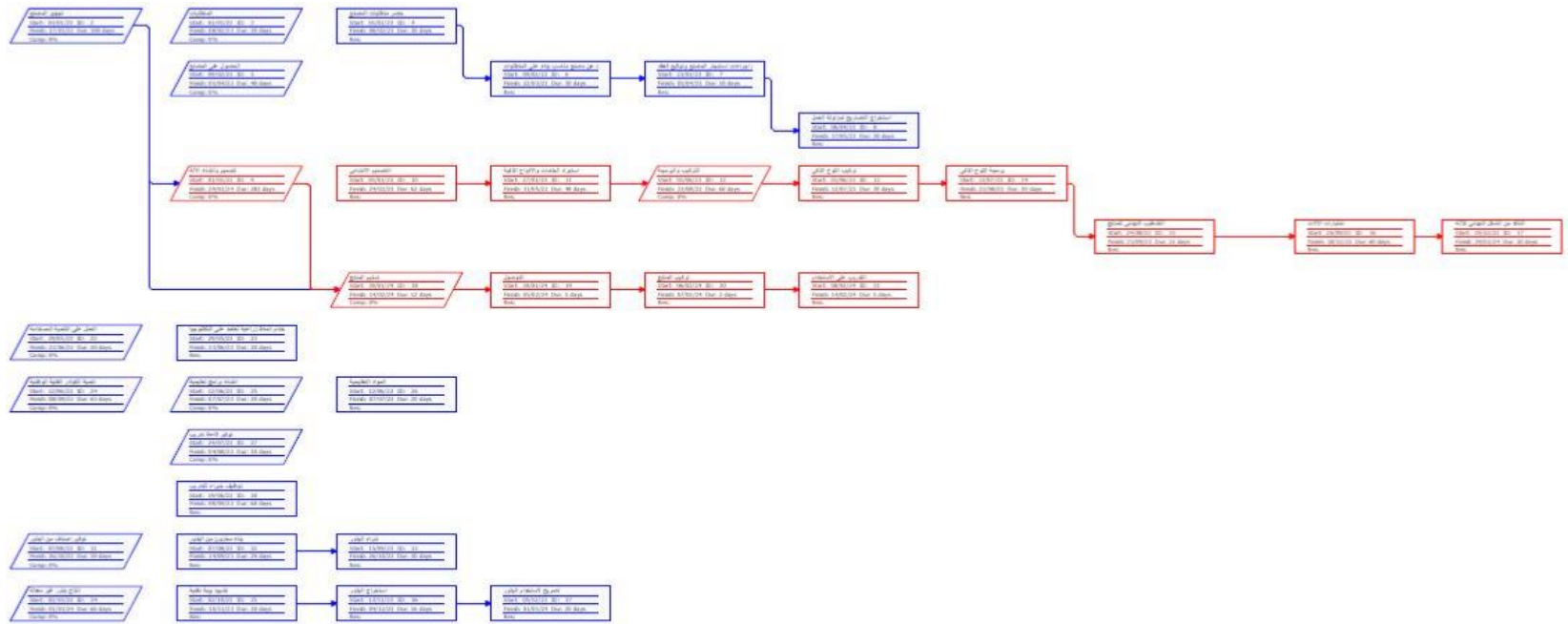


1 SS	Mon 29/01/24	Sun 01/01/23	283d	تصميم وإنشاء الآلة	2	9
	Fri 24/03/23	Sun 01/01/23	62d	التصميم الإنشائي	2.1	10
2.1 FS	Wed 31/05/23	Mon 27/03/23	48d	استيراد الخامات والالواح الذكية	2.2	11
2.2 FS	Wed 23/08/23	Thu 01/06/23	60d	التركيب والبرمجة	2.3	12
2.2 FS	Wed 12/07/23	Thu 01/06/23	30d	تركيب اللوح الذكي	2.3.1	13
2.3.1 FS	Wed 23/08/23	Thu 13/07/23	30d	برمجة اللوح الذكي	2.3.2	14
2.3.2 FS	Mon 25/09/23	Thu 24/08/23	23d	التشطيب النهائي للمنتج	2.4	15
2.4 FS	Mon 18/12/23	Tue 26/09/23	60d	اختبارات الآلات	2.5	16
2.5 FS	Mon 29/01/24	Tue 19/12/23	30d	التأكد من الشكل النهائي للآلة	2.6	17
1-2 FS	Wed 14/02/24	Tue 30/01/24	12d	تسليم المنتج	3	18
2 FS	Mon 05/02/24	Tue 30/01/24	5d	التوصيل	3.1	19
3.1 FS	Wed 07/02/24	Tue 06/02/24	2d	تركيب المنتج	3.2	20
3.2 FS	Wed 14/02/24	Thu 08/02/24	5d	التدريب على الاستخدام	3.3	21
1.3 FS	Fri 23/06/23	Mon 29/05/23	20d	العمل على التنمية المستدامة	4	22
1.3 FS	Fri 23/06/23	Mon 29/05/23	20d	استخدام انماط زراعية تعتمد على التكنولوجيا	4.1	23
1.3 FS	Fri 08/09/23	Mon 12/06/23	65d	تنمية الكوادر الفنية الوطنية	5	24
1.3 FS	Fri 07/07/23	Mon 12/06/23	20d	إنشاء برامج تعليمية	5.1	25
5.1 FS	Fri 07/07/23	Mon 12/06/23	20d	المواد التعليمية	5.1.1	26
5.1.1 FS	Fri 04/08/23	Mon 24/07/23	10d	توفير قاعات تدريب	5.2	27
5.1,5.2 FS	Fri 28/07/23	Mon 24/07/23	5d	التدريب على المعدات	5.2.1	28
5.1,5.2 FS	Fri 04/08/23	Mon 31/07/23	5d	التدريب على الخدمات	5.2.2	29
1.3 FS	Fri 08/09/23	Mon 19/06/23	60d	توظيف خبراء للتدريب	5.3	30
1.3 FS	Thu 26/10/23	Mon 07/08/23	59d	توفير اصناف من البذور	6	31
1.3	Thu 14/09/23	Mon 07/08/23	29d	بناء مخزون من البذور	6.1	32

FS						
6.1 FS	Thu 26/10/23	Fri 15/09/23	30d	شراء البذور	6.2	33
6.1 FS	Mon 01/01/24	Mon 02/10/23	66d	انتاج بذور غير معدلة	7	34
6.1 FS	Fri 10/11/23	Mon 02/10/23	30d	تشيد بيئة تقنية	7.1	35
7.1 FS	Mon 04/12/23	Mon 13/11/23	16d	استخراج البذور	7.2	36
7.2 FS	Mon 01/01/24	Tue 05/12/23	20d	تصريح لاستخدام البذور	7.3	37

جدول رقم (20) تطوير قائمة المهام تحت WBS

7.2.3 تطوير النموذج الشبكي logical diagram لإنشطة المشروع وتحديد مساره الحرج



صورة رقم (11) النموذج الشبكي

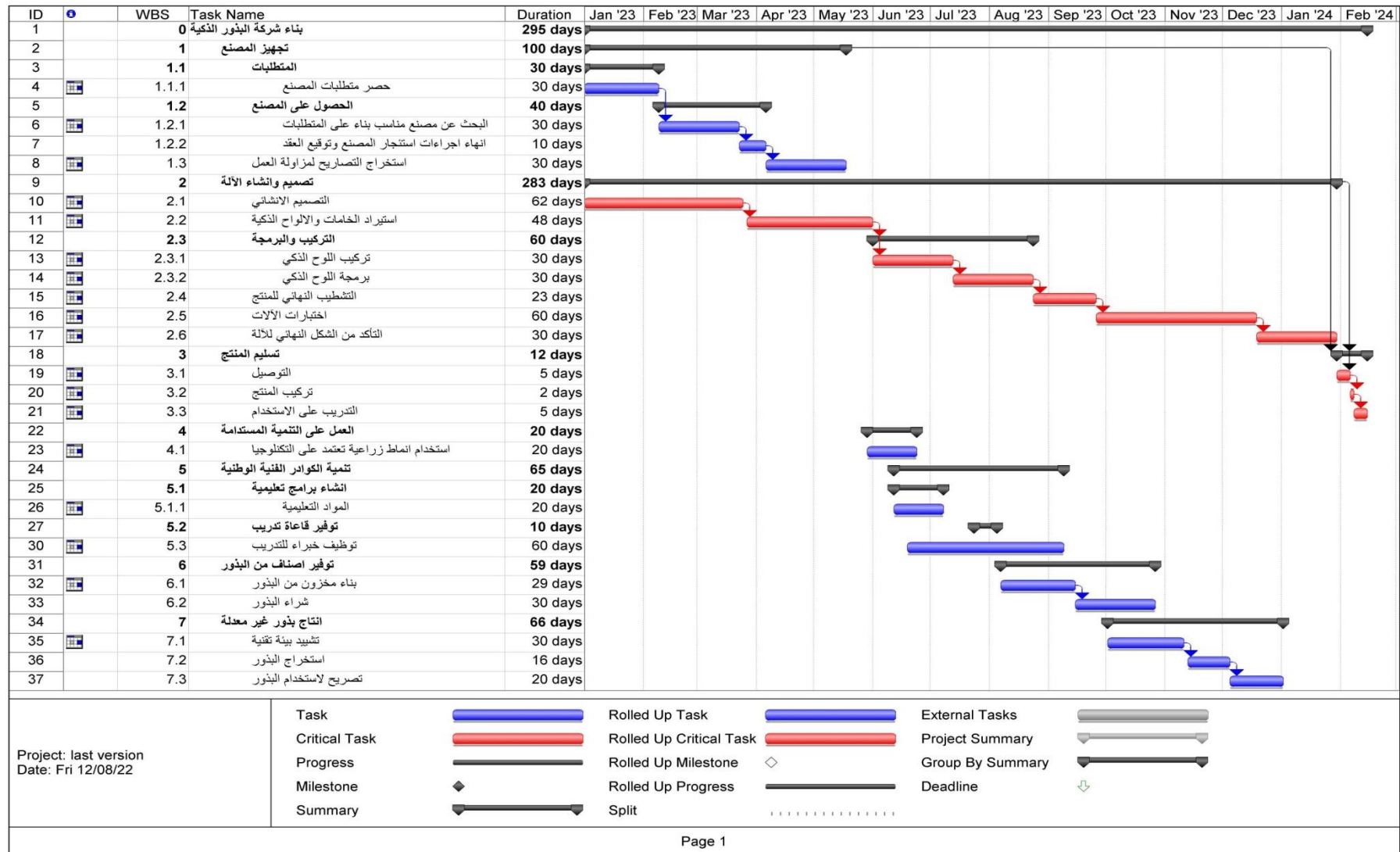
Logical diagram

<https://www.docdroid.net/5TXLAX4/logical-diagram-critical-pdf>

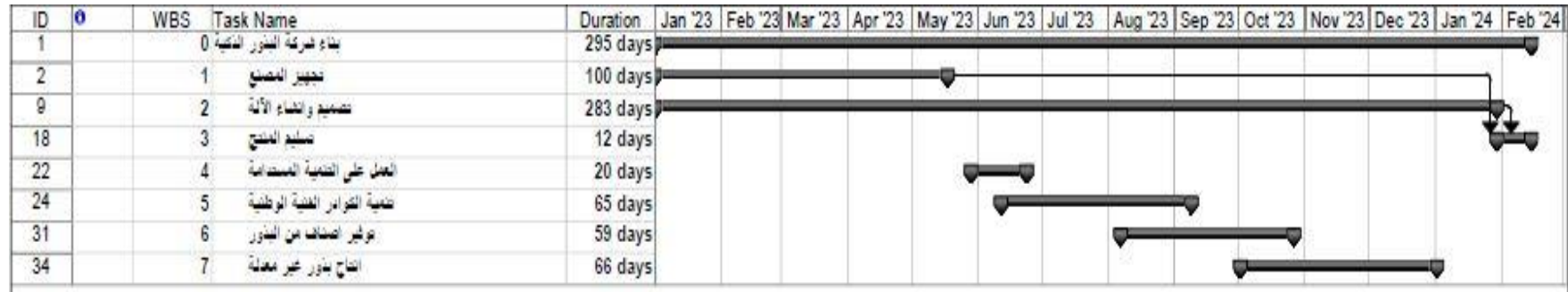
المسار الحرج

<https://www.docdroid.net/OcJae2L/network-diagram-pdf>

7.2.4 إعداد نموذج جانت تشارت ونموذج العلامات الفارقة



نموذج العلامات الفارقة (milestones):



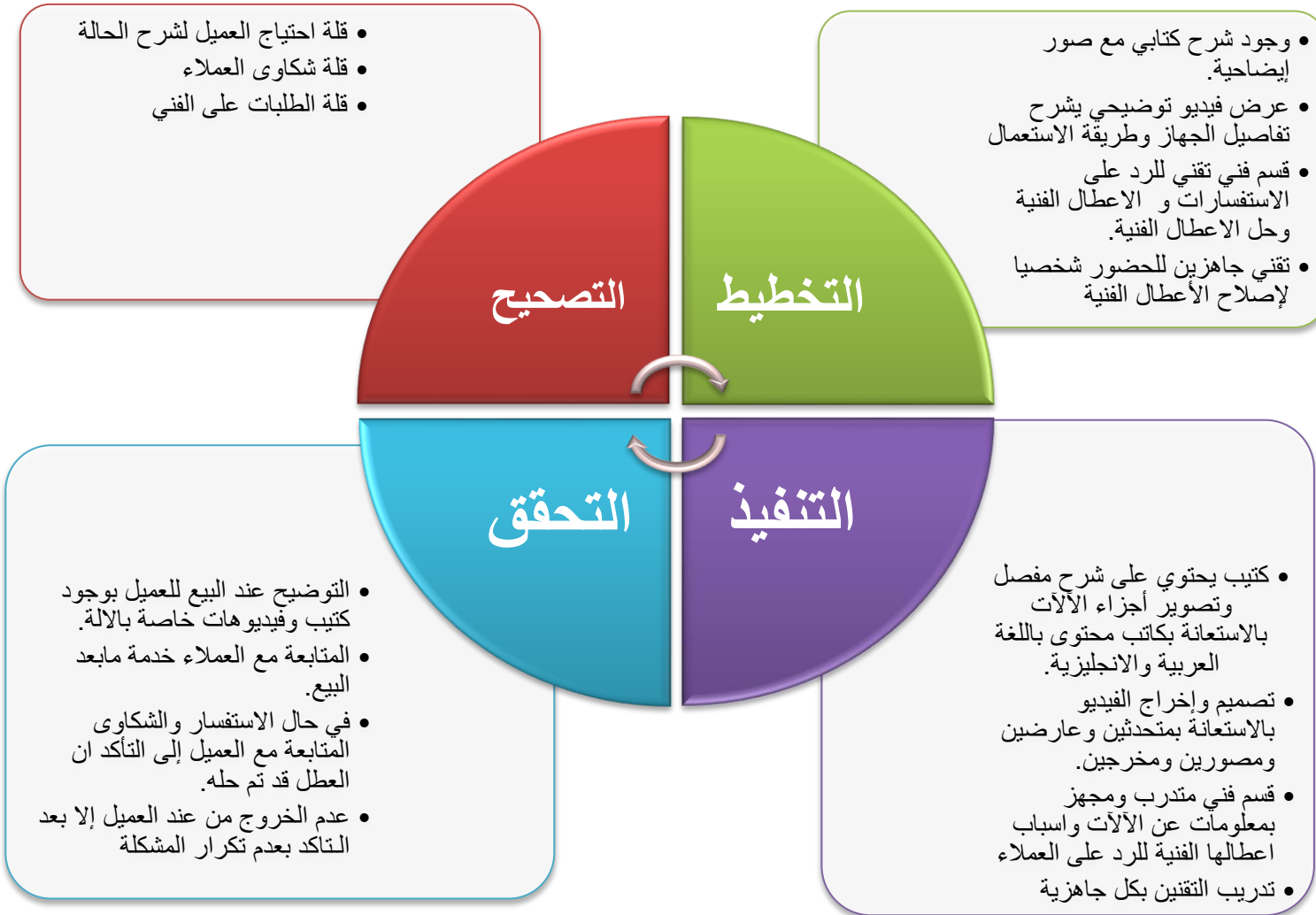
شكل رقم (13) مصفوفة العلامات الفارقة

التسلسل	العلامة الفارقة	تاريخ البداية
1	بداية المشروع ببناء شركة البذور الذكية	Sun 01/01/23
2	تجهيز المصنع	Sun 01/01/23
3	تصميم وإنشاء الآلة	Sun 01/01/23
4	تسليم المنتج	Tue 30/01/24
5	العمل على التنمية المستدامة	Mon 29/05/23
6	تنمية الكوادر الفنية الوطنية	Mon 12/06/23
7	توفير اصناف من البذور	Mon 07/08/23
8	انتاج بذور غير معدلة	Mon 01/01/24
9	نهاية المشروع	Thu 08/02/24

جدول رقم (21) العلامات الفارقة milestones

7.3.1 شرح نموذج Deming للجودة

نموذج لخدمة معالجة مشكلة مابعد البيع (العميل بعد استخدام الجهاز وجد أن هناك معلومات لم يتمكن من معرفتها)



شكل رقم (15) نموذج Deming

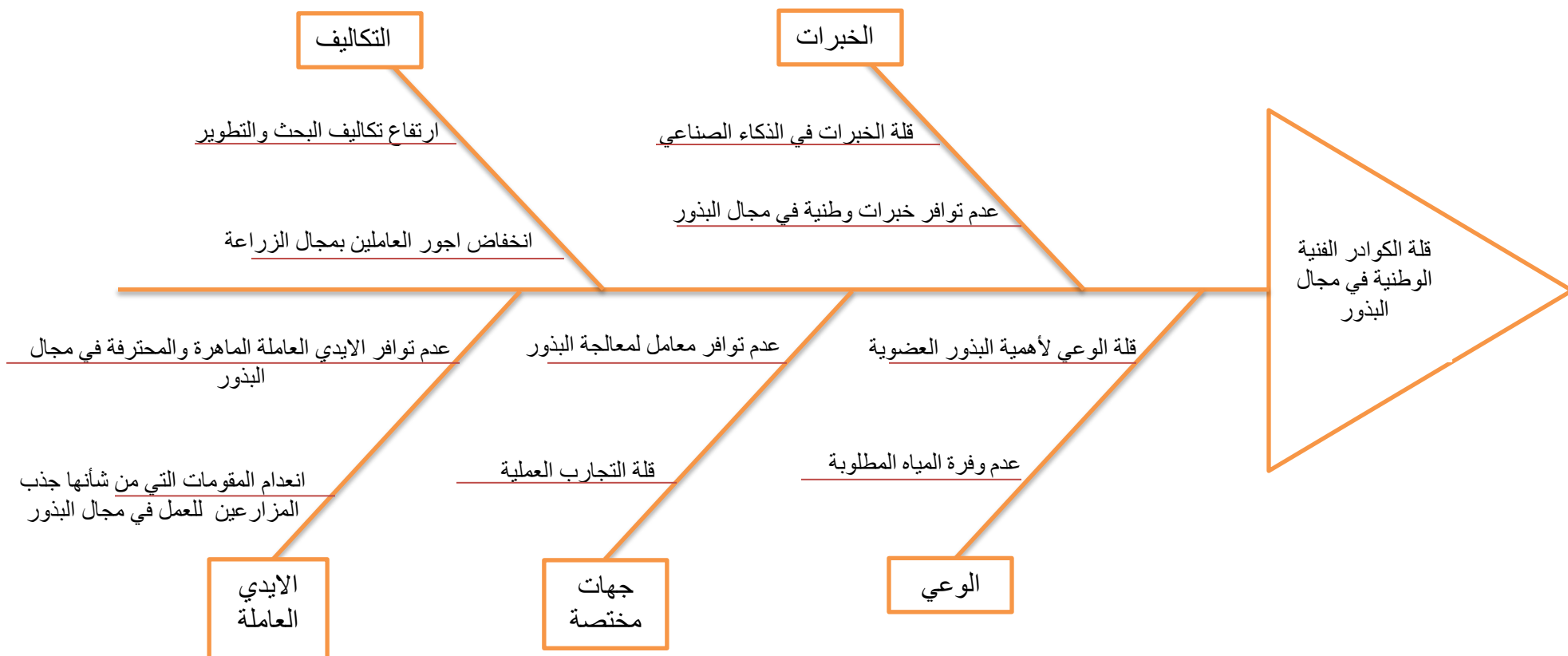
7.3.2 تطوير نموذج S ونموذج Ishikawa لأحد مشاكل المخرجات للمشروع

نموذج SIPOC بيئة تقنية مؤتممة متطورة لمعالجة البذور



شكل رقم (16) نموذج SIPOC

Ishikawa نموذج



شكل رقم (17) نموذج Ishikawa

8.1.1 إعداد هيكل تقسيم التكاليف وميزانية المشروع بتوافق مع WBS

#	WBS	النشاط حسب WBS	عدد الأيام	تاريخ البداية	تاريخ النهاية	التكلفة
1	0	بناء شركة البذور الذكية	295d	Sun 01/01/23	Wed 14/02/24	5,500,000
2	1	تجهيز المصنع	100d	Sun 01/01/23	Wed 17/05/23	270,000
3	1.1	المتطلبات	30d	Sun 01/01/23	Wed 08/02/23	10,000
4	1.1.1	حصر متطلبات المصنع	30d	Sun 01/01/23	Wed 08/02/23	10,000
5	1.2	الحصول على المصنع	40d	Thu 09/02/23	Wed 05/04/23	10,000
6	1.2.1	البحث عن مصنع مناسب بناء على المتطلبات	30d	Thu 09/02/23	Wed 22/03/23	10,000
7	1.2.2	انهاء اجراءات استئجار المصنع وتوقيع العقد	10d	Thu 23/03/23	Wed 05/04/23	200,000
8	1.3	استخراج التصاريح لمزاولة العمل	30d	Thu 06/04/23	Wed 17/05/23	30,000
9	2	تصميم وانشاء الآلة	283d	Sun 01/01/23	Mon 29/01/24	4,274,000
10	2.1	التصميم الانشائي	62d	Sun 01/01/23	Fri 24/03/23	300,000
11	2.2	استيراد الخامات والالواح الذكية	48d	Mon 27/03/23	Wed 31/05/23	3,000,000
12	2.3	التركيب والبرمجة	60d	Thu 01/06/23	Wed 23/08/23	400,000
13	2.3.1	تركيب اللوح الذكي	30d	Thu 01/06/23	Wed 12/07/23	190,000
14	2.3.2	برمجة اللوح الذكي	30d	Thu 13/07/23	Wed 23/08/23	100,000
15	2.4	التشطيب النهائي للمنتج	23d	Thu 24/08/23	Mon 25/09/23	84,000
16	2.5	اختبارات الآلات	60d	Tue 26/09/23	Mon 18/12/23	100,000
17	2.6	التأكد من الشكل النهائي للآلة	30d	Tue 19/12/23	Mon 29/01/24	100,000
18	3	تسليم المنتج	12d	Tue 30/01/24	Wed 14/02/24	480,000
19	3.1	التوصيل	5d	Tue 30/01/24	Mon 05/02/24	100,000
20	3.2	تركيب المنتج	2d	Tue	Wed	300,000

	07/02/24	06/02/24				
80,000	Wed 14/02/24	Thu 08/02/24	5d	التدريب على الاستخدام	3.3	21
99,000	Fri 23/06/23	Mon 29/05/23	20d	العمل على التنمية المستدامة	4	22
99,000	Fri 23/06/23	Mon 29/05/23	20d	استخدام انماط زراعية تعتمد على التكنولوجيا	4.1	23
252,000	Fri 08/09/23	Mon 12/06/23	65d	تنمية الكوادر الفنية الوطنية	5	24
60,000	Fri 07/07/23	Mon 12/06/23	20d	انشاء برامج تعليمية	5.1	25
55,000	Fri 07/07/23	Mon 12/06/23	20d	المواد التعليمية	5.1.1	26
55,000	Fri 04/08/23	Mon 24/07/23	10d	توفير قاعة تدريب	5.2	27
19,000	Fri 28/07/23	Mon 24/07/23	5d	التدريب على المعدات	5.2.1	28
3,000	Fri 04/08/23	Mon 31/07/23	5d	التدريب على الخدمات	5.2.2	29
60,000	Fri 08/09/23	Mon 19/06/23	60d	توظيف خبراء للتدريب	5.3	30
63,000	Thu 26/10/23	Mon 07/08/23	59d	توفير اصناف من البذور	6	31
60,000	Thu 14/09/23	Mon 07/08/23	29d	بناء مخزون من البذور	6.1	32
3,000	Thu 26/10/23	Fri 15/09/23	30d	شراء البذور	6.2	33
62,000	Mon 01/01/24	Mon 02/10/23	66d	انتاج بذور غير معدلة	7	34
50,000	Fri 10/11/23	Mon 02/10/23	30d	تشبيد بيئة تقنية	7.1	35
10,000	Mon 04/12/23	Mon 13/11/23	16d	استخراج البذور	7.2	36
2,000	Mon 01/01/24	Tue 05/12/23	20d	تصريح لاستخدام البذور	7.3	37

جدول رقم (22) هيكل تقسيم التكاليف

القيمة المخططة – Planned Value (PV)
القيمة المخططة هي التكلفة المدرجة في الموازنة للعمل المجدول يختلف (PV) بناءً على نطاق العمل في الاعتبار والنقطة التي تكون فيها في الجدول الزمني العام.

$PV = \text{إجمالي تكلفة المشروع} \times \% \text{ من العمل المخطط له.}$

القيمة المخططة للمشروع لمدة 14 شهر هي 5500000 ريال

القيمة المخططة للمشروع لمدة 7 شهر هي 2750000 ريال

التكلفة الفعلية – (AC)

تعتبر التكاليف الفعلية، التي يشار إليها أيضاً باسم التكلفة الفعلية للعمل المنجز (ACWP)، وهي التكلفة المتكبدة حتى نقطة زمنية معينة و من المهم تضمين العديد من التكاليف المخفية (– المواد، الموارد، الأجهزة، تراخيص البرامج، النفقات العامة وما إلى ذلك. يمكنك إلقاء نظرة على (AC) بشكل تراكمي، مع مراعاة جميع الأنشطة المنجزة من بداية المشروع حتى الآن أو خلال فترة زمنية محددة.

نفترض ان التكاليف الفعلية في نهاية 14 شهر 6000000 ريال وبذلك يكون هناك انحراف زائد غير مفضل 500000 ريال في إجمالي تكاليف المشروع.

القيمة المكتسبة – (EV)

هي تقييم قيمة العمل المنجز حتى الآن والذي يسمح لمدير المشروع بتحديد التقدم كمبلغ مالي. إذا تم إيقاف المشروع اليوم، فستمنحك “القيمة المكتسبة” قيمة العمل المنجز. حيث القيمة المكتسبة الموضحة هي مقدار القيمة التي اكتسبتها من المشروع في وقت معين.

القيمة المكتسبة هي تقنية من تقنيات إدارة المشاريع لقياس أداء المشروع وتقدمه. تمتلك القدرة على الجمع بين مقاييس مثلث إدارة المشاريع: نطاق العمل أو المجال والوقت والتكاليف كيفية حساب القيمة المكتسبة:

إن المعادلة المستخدمة لحساب القيمة المكتسبة هي ميزانية المشروع مضروبة في النسبة المئوية للعمل المنجز حتى التاريخ المعني

عند انقضاء 20% من زمن المشروع تكون

$$EV = 5,500,000 * 0.2 = 1,100,000 \text{ ريال}$$

عند انقضاء 50% من زمن المشروع تكون

$$EV = 5,500,000 * 0.5 = 2,750,000 \text{ ريال}$$

ويتم عمل مقارنة بين EV والتكاليف الفعلية لتقييم الاداء

9.1.1 شرح مفهوم موازنة الموارد Resource leveling and smoothing

ما هي تسوية الموارد؟ تتجاهل تسوية الموارد تخصيص الموارد وحل أي مشاكل من زيادة أو نقص تخصيص الموارد للمشاريع الجديدة.

ما هو تنعيم الموارد؟ تجانس الموارد هو أداة لإدارة المشروع لتحسين مواردك وتعديل أنشطة الجدول الزمني الخاص بك، بحيث لا تتجاوز الموارد الحدود المحددة مسبقاً أثناء التخطيط.

يمكنك تطبيق تسوية الموارد عندما يكون لديك موارد محدودة وقد تضطر إلى تمديد الجدول، من الضروري ملاحظة أنه في تسوية الموارد في إدارة المشروع، فأنت مسؤول عن تحسين الموارد المحدودة المتوفرة، في هذه الحالة لم يتم إصلاح الجدول لأن تسوية الموارد تساعدك في معرفة تاريخ انتهاء المشروع بالموارد المحددة. عندما يتعلق الأمر باللجوء إلى التسوية، يجب عليك تحسين الموارد دون تمديد الجدول، نظراً لأنه لا يمكنك تمديد الجدول، يجب أن يظل المسار الحرج للمشروع وتاريخ الانتهاء كما هو. عليك توخي الحذر وتجنب أي تأخير لأنه قد يؤثر على المسار الحرج، يعد الوقت أمراً حاسماً في تجانس الموارد، ولديك جدول زمني محدد، وتحتاج إلى تحسين الموارد وفقاً لذلك.

يمكنك معرفة الفرق بين تسوية الموارد وتنعيم الموارد من خلال التالي:

تسوية الموارد: يستخدم هذا عندما تكون جدولة إنتاج الموارد المتاحة محدودة ويجب استخدامها على النحو الأمثل.

تنعيم الموارد: يستخدم هذا عندما تكون قيود الوقت هي العامل الأكبر الذي يعوق الإنتاج. الفكرة هي إنهاء المشروع في الوقت المحدد مع تجنب فترات الذروة والانخفاضات في الطلب على الموارد.

العنصران الأساسيان لتسوية الموارد

الهدف الرئيسي من التسوية هو تخصيص الموارد بكفاءة، حتى تتمكن من إنهاء الإنتاج خلال فترة معينة. عندما تبدأ في تسوية الموارد، هناك عنصران رئيسيان ستحتاج إلى التركيز عليهما، يعمل هذان العنصران في تسوية الموارد على تحديد المشاريع:

- يمكن إكماله باستخدام جميع الموارد المتاحة

- يمكن استكمالها بموارد محدودة

يمكن تمديد أوامر التصنيع التي تستخدم قدرًا محدودًا من الموارد على مدى فترة حتى تصبح الموارد متاحة. ومع ذلك، إذا كان عدد الطلبات التي تحتاج إلى تنفيذها يتجاوز عدد الموارد المتاحة لديك، فقد يكون تأجيل أوامر التصنيع إلى تاريخ لاحق هو القرار الأكثر حكمة.

الغرض من تسوية الموارد

تعد تسوية الموارد استجابة لجدول الإنتاج الذي تم وضعه معًا بشكل سيئ، لإعادة توزيع الموارد والتركيز والوقت لتحقيق الإنتاج خلال إطار زمني معين.

هيكل تسوية الموارد

يقوم المصنعون ببناء تسوية مواردهم باتباع هذه الخطوات عند القيام بإدارة مشاريعهم: منصة، مرحلة، التسليم، ستساعدك الخطوات المذكورة أعلاه في تحديد نطاق المشروع لأوامر التصنيع الخاصة بك، وإيجاد طرق لتنظيم أعضاء فريقك، مما يسهل عليك عند التخطيط لإنتاجك. ومع ذلك، عندما تدير مشاريعك، قد يختلف مستوى الموارد اللازمة لكل من هذه النقاط الثلاثة (اعتمادًا على الأقدمية والخبرة ومستوى مهارة موظفيك). هذا يعني أن متطلبات الموارد بين المشاريع تختلف عند التخطيط للإنتاج في هذه المجالات الثلاثة، هذا هو السبب في أن العديد من الشركات المصنعة تلجأ إلى تصنيع أنظمة التنفيذ لمساعدتهم على تنظيم إنتاجهم.

مزايا استخدام تسوية الموارد

سيساعدك تحديد مستوى الموارد على فهم الاختلالات في تخصيص الموارد وتجنب زيادة العبء على تلك الموارد. وهذه، بالطبع، أكبر ميزة لأنه إذا كان بإمكانك تجنب الإفراط في تخصيص الموارد، فسوف تزيد الإنتاجية. لكن المزايا الأخرى التي ستختبرها هي: تقليل تأخيرات الإنتاج تحديد وقت التوقف عن العمل والاستفادة منه يمكن لأعضاء الفريق الاستعداد بشكل أفضل للمهام مع مزيد من الوقت للتكيف بين الأنشطة لا يعمل أعضاء الفريق في مشاريع لم يتم تدريبهم عليها تخصيص أفضل للموارد

9.2.1 تطوير اجراء عملية تنفيذ التوريدات واختيار المقاولين

تطوير عملية تنفيذ المشروع

يتضمن تنفيذ تطوير المشروع تنظيم وتخطيط جميع المتغيرات التي تدخل في المشروع، بما في ذلك تحديد المواد وإنشاء الميزانية وإنشاء المهام لأعضاء الفريق. كما يتضمن أيضًا العمليات اللازمة لإكمال المشروع، مثل تغيير الخطط طوال اكتمال المشروع وتحديد مجالات التحسين لمساعدة المشروع على العمل بسلاسة أكبر. عادةً ما يستخدم مديرو المشاريع أربع خطوات في تطوير المشروع، والتي تشمل البدء والتخطيط والتنفيذ والتحكم والإغلاق. فيما يلي العديد من العناصر التي يجب وضعها في الاعتبار خلال تطوير المشروع:

الأهداف:

أهداف المشروع هي النتائج المرجوة التي تريد أن يحققها المشروع، ويمكن أن تتضمن أهدافًا طويلة الأجل أو قصيرة المدى لمكان العمل.

الجدول الزمني:

يُظهر الجدول الزمني للمشروع الجدول الزمني الذي يجب أن يُكمل فيه أعضاء الفريق مهام المشروع، مما يضمن قيام أعضاء الفريق بالتنسيق مع خطط التطوير وإكمال مهامهم في الوقت المناسب.

المواد:

تتضمن الموارد والمعدات التي تحتاجها لإكمال المشروع.

الميزانية:

هذا هو المبلغ الإجمالي للأموال التي يمكن لفريقك إنفاقها على مشروع ، ويعتمد ذلك عادةً على تكلفة المواد والعمالة للمشروع.

لتنفيذ المشروع بفعالية ، يجب على مديري المشروع التواصل باستمرار مع فريق لتحديد الأولويات وتعديلها حسب الحاجة مع الحفاظ على الشفافية حول حالة المشروع مع العملاء أو أي من أصحاب المصلحة الرئيسيين.

لماذا تطوير تنفيذ المشروع مهم؟

يمكن أن يساعد تطوير التنفيذ والمتابعة المستمرة والدورية للمشروع الذي يعتمد على التخطيط الاستراتيجي الموضح مسبقاً في العملية الفريق على تحقيق أهداف المشروع مع البقاء ضمن الميزانية والوفاء بالمواعيد النهائية ذات الصلة. التنفيذ هو جزء من دورة المشروع الذي يربط بين عملية التخطيط ونتائج المشروع. هذه الخطوة من العملية ، ومدى جودة تنفيذها وتطورها، يمكن أن تحدد في النهاية نجاح المشروع. أثناء مرحلة التنفيذ والتطوير، يحدد مدير المشروع مدى قرب الفريق من تحقيق أهداف المشروع، ويقوم بالتطوير في التنفيذ وإجراء التغييرات حسب الضرورة لإبقاء المشروع على المسار الصحيح. يسمح التنفيذ لمديري المشروع بالسيطرة على المشروع وتمكين الفريق من الوصول إلى الأهداف المشتركة وبناء الثقة والشفافية بين المشاركين مباشرة في المشروع.

لكي يكون مسار تطوير المشروع من حيث المحصول والمشتريات وجميع ما يلزم بشكل صحيح لا بد من متابعه تحليل بيانات المشروع طوال مرحلة تنفيذ المشروع لكي يتم توجيه نقاط القوة والضعف ومن ثم يكون التطوير بشكل صحيح وملائم، من المهم تحليل البيانات باستمرار لقياس مدى تقدم المشروع مقابل التوقعات الأولية. يمكنك استخدام برنامج إدارة مشروع معين أو نظام يدوي لتجميع البيانات المتعلقة بالتوظيف والموارد والميزانية. افحص البيانات وحدد ما إذا كانت هناك مجالات أخرى يكون من المفيد فيها تنفيذ تغييرات إضافية لمساعدة الفريق على تلبية توقعات المشروع الأولية.

اختيار المقاول:

لا شك مرحلة اختيار المقاول الجيد ليست بالمرحلة السهلة، ولكن من الممكن أن نجعلها بسيطة اذا قمنا باتباع عدد من المعايير الهامة التي ستسهل هذي المهمة، وللحصول على مقاول جدير و متميز

- الحصول على عروض متعددة: ستحتاج إلى الحصول على عروض أسعار من ثلاثة مقاولين مختلفين على الأقل لكي تتمكن من المقارنة بينهم لاحقاً، احرص على مقابلة المقاول ومفاوضته ولا تقبل أي عرض أسعار عبر الهاتف بالإضافة الى ان مقابلة ستمكنك من معرفه مدى خبره المقاول وكفاءته، واستجابة بالرد عليك ومدى امكانياته.
- تأكد من أن المقاول مرخص ومؤمن عليه لتجنب التعرض للسرقة أو الاحتيال أو المفاضاة، قد تكون مسؤولاً إذا أصيب مقاول من الباطن أو عامل أثناء العمل، بالإضافة إلى الأذى الجسدي أو الإصابة، يجب أن يغطي تأمين المقاول الأضرار التي تلحق بالملكات، وتأكد من طلب بيانات اعتماد المقاول الحكومية والترخيص المطلوبة أثناء اجراء المقابلة

جدول اختيار المورد الافضل للمشروع					
نتائج الموردين %					
#	الخصائص	الوزن %	أ	ب	ج
1	الجودة	20	50	70	80
2	القيمة	5	80	45	30
3	المدة	5	55	78	45
4	السعر	20	50	45	35
5	الاستبدال	5	30	55	40
6	السرعة	5	80	50	65
7	الخطر	15	45	55	30
8	الصعوبة	5	70	45	80
9	الالتزام	5	50	70	90
10	العلاقات	5	30	75	55
11	اصحاب المصلحة	5	10	50	30
12	الاستجابة	5	60	90	80
	وزن النتيجة %	100%	50	59.15	53.25

جدول رقم (23) نموذج المقارنة بين الموردين

9.3.1 اعداد أجندة وصيغة دعوة ومحضر افتراضي لاجتماع افتراضي

نموذج اجتماع افتراضي

موضوع الاجتماع: مناقشة فرص التعاون بين شركة البذور الذكية وشركة سالك

وقت الاجتماع: Aug 7, 2022 10:00 AM

الدعوة: افتراضية عبر تطبيق



رابط الاجتماع :

Join Zoom Meeting

<https://iauvle.zoom.us/j/94288118590?pwd=L25udi81aVBRY2I5NW1wODZ6WVJEQT09>

رقم الاجتماع : 942 8811 8590

الرقم السري للاجتماع : 851679

الداعي: الرئيس التنفيذي لشركة البذور الذكية

المدعوون	
من شركة البذور الذكية	شركة سالك
الرئيس التنفيذي	مستشار الرئيس التنفيذي
مدير المبيعات والتسويق	الرئيس التنفيذي للاستثمار
مدير التصنيع والانتاج	نائب الرئيس التنفيذي للاتصال المؤسسي
مدير مكتب الرئيس التنفيذي	

جدول أعمال الاجتماع

الموضوع	الوقت
تعريف بشركة البذور الذكية مع عرض للمنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة	10:00 am
عرض للخدمات التي تقدمها شركة سالك	10:05 am
استعراض النقاط التي جرت مناقشتها بين طرفي الاتصال في الشركتين بشكل فردي	10:10 am
مناقشة سبل التعاون المطروحة بين الطرفين، وتكامل الطرفين	10: 40 am
تحديد إطار التعاون بين الطرفين ومناقشة بنود مسودة الاتفاقية	10: 55 am
الاتفاق على موعد اجتماع آخر وتحديد آلية	11:00 am

التواصل

محضر الاجتماع (الافتراضي)

موضوع الاجتماع					
مناقشة فرص التعاون بين شركة البذور الذكية وشركة سالك					
Zoom تطبيق	المكان	11-10	الوقت	الأحد	اليوم
بدا الاجتماع باستعراض الخدمات التي تقدمها الشركتان				1	المناقشة
ركز الرئيس التنفيذي لشركة البذور الذكية على تفرد الشركة في السوق في منتجاتها وورغبتها في الحصول على دعم يتناسب مع متطلبات الدور الذي تقوم به وأهميته، أوضح مستشار الرئيس التنفيذي لشركة سالك خطة الشركة التي تتبعها في توسيع الاستثمارات الزراعية				2	
ناقش الطرفان البنود التي يمكن أن تتضمنها اتفاقية التعاون بين الطرفين				3	
شرح مدير المبيعات والتسويق بشركة البذور الذكية إلى حاجة الشركة في عقد شراكات أخرى مع الجهات المتعاونة مع شركة سالك وأشار الرئيس التنفيذي للاستثمار بشركة سالك إلى موافقتهم المبدئية على ذلك وأن يندرج ذلك ضمن الاتفاقية				4	

القرارات والتوصيات		
القرارات	مسؤولية التنفيذ	تاريخ التنفيذ
أن تقوم شركة البذور الذكية بتحرير مسودة للاتفاقية بين الطرفين ثم تعرضها على شركة سالك للنظر فيها	الرئيس التنفيذي بشركة البذور الذكية	Aug 14, 2022
أن يبنثق عن الاتفاقية عقد تعاوني مالي يناقش الجوانب المالية بين الطرفين	نائب الرئيس التنفيذي للاستثمار بشركة سالك	Sept 5, 2022
التخطيط لعقد اجتماع بعد 15 يوم لمناقشة المستجدات	نائب الرئيس للاتصال المؤسسي بشركة سالك	Sept 15, 2022

	مدير المبيعات والتسويق بشركة البذور الذكية	
--	---	--

Aug 8 , 2022	تاريخ إعداد المحضر	مدير مكتب الرئيس التنفيذي	معد المحضر
--------------	--------------------	---------------------------	------------

التوقيع على المحضر			
التوقيع	شركة سالك	التوقيع	من شركة البذور الذكية
	مستشار الرئيس التنفيذي		الرئيس التنفيذي
	الرئيس التنفيذي للاستثمار		مدير المبيعات والتسويق
	نائب الرئيس التنفيذي للاتصال المؤسسي		مدير التصنيع والانتاج

9.3.2 تحديد دورة قياس الأداء وتقديم التقارير مع شرح السبب

قياس الأداء Performance Measurement

أهمية قياس الأداء

تحتاج المنظمات إلى أداة تستطيع من خلالها الحكم على فعالية الأنشطة والعمليات اللازمة لتحقيق الأهداف المنشودة، والتوصل إلى ما قد يكون هناك من تباين بين النتائج المستهدفة والنتائج التي تحققت فعلياً. و الأداة هي المعيار Standard الذي من يمكن خلاله مقارنة المحقق بالمستهدف على أساس المعايير المحددة مسبقاً وهذه هي عملية القياس . فالقياس هو الوجه الثاني لعملية المعايرة.

ويجب على المنظمات أن تقيس نتائج أعمالها أو إدارتها - حتى لو لم تحصل من خلال هذه النتائج على عائد أو مكافأة، لأن المعلومات التي يتم الحصول عليها تحول أداء المنظمة إلى الأحسن

وإذا لم تستطع المنظمة قياس نشاطها ال يمكنها الرقابة عليه، وإذا لم تستطع الرقابة عليها لا يمكنها إدارته. وبدون القياس لا يمكن صناعة قرارات سليمة

وتحتاج المنظمات إلى قياس الأداء للأسباب الآتية:

الرقابة: Control

يساعد قياس الأداء في تقليل الانحرافات التي تحدث أثناء العمل.

1- التقييم الذاتي: Assessment-Self

يستخدم القياس لتقييم أداء العمليات وتحديد التحسينات المطلوب تنفيذها.

2- التحسين المستمر: Improvement Continuous

يستخدم القياس لتحديد مصادر العيوب، و اتجاهات العمليات، و منع الأخطاء وتحديد كفاءة وفعالية العمليات، أيضا فرص التحسين.

3- تقييم الإدارة: Assessment Management

بدون القياس لا توجد طريقة للتأكد من أن المنظمة تحقق القيمة المضافة لأهدافها أو أن المنظمة تعمل بكفاءة وفعالية.

معايير قياس الأداء

قياس الأداء يعتمد على طريقة منظمة في تقييم المدخلات والمخرجات والعمليات الإنتاجية في المنظمات الصناعية وغير الصناعية. ويتضمن نظام قياس الأداء معايير ومقاييس للأداء. وهذه المقاييس مهمة للحكم على الأمور، وبدون مقياس واضح وسهل الاستخدام ومبسط ومتفق عليه، ستتحول الأمور إلى التدخل الشخصي الانطباعي في الحكم على الأمور وتقييمها

وركزت الدراسات التي تم تنفيذها في مجال قياس الأداء على المؤشرات التي تستخدم في عملية القياس ونوعيتها والشروط المطلوب توافرها في هذه المؤشرات. وقد اهتمت بالنظر في عدة معايير للقياس ، هي:

1 - الفعالية Effectiveness

يُعنى هذا المعيار بتحقيق الأهداف التي يعمل المشروع على الوصول لها، التي تتركز على ما إذا كان المنتج يلبي المتطلبات، فمعيار الفعالية يقيس مدى القرب من تحقيق الأهداف

وحيث أن هدف المشروع هو توفير بذور عضوية غير معدلة من خلال صنع وتشبيد بيئة تقنية تتوافر فيها 10 أنواع من البذور الاستهلاكية بحلول عام 2030، فإن تقييم مدى فعالية أداء الشركة في هذا المجال وقربها من تحقيق هذا الهدف يعتمد على تحقيق مؤشرات أداء تقيس مدى القرب من تحقيق هذه الغاية عبر:

- عدد المحميات المؤتمتة التي سينتجها المشروع خلال ستة أشهر بحيث لا تتجاوز تكلفتها 2 مليون
- عدد أصناف البذور النقية التي ستتمكن الشركة من شرائها والحصول على الحق في إنتاج بذور منها بحلول نهاية عام 2028

2 - الكفاءة Efficiency

وتهتم هذه المؤشرات بتقييم مدى استخدام الموارد المتوافرة والعمليات المحددة بشكل صحيح لدى الشركة حتى تعطي النتائج المرجوة، وهو توفير بيئات تقنية زراعية لإنتاج البذور النقية ، إذ ان الشركة اعتمدت عدة استراتيجيات وأساليب لتصنيع منتجها وبنت عليها مؤشرات أداء تقيسها، منها التوجه إلى إبرام مجموعة من الشراكات واتفاقيات التعاون التي تساعد الشركة في توفير مواردها واستمراريتها، واعتمدت على عدة مؤشرات أداء في قياسها منها:

- عدد الشراكات التي سببرمها المشروع مع شركات موردة للبذور النقية على مستوى العالم حاصلة على شهادات تصنيف دولية. بحلول عام 2025
- عدد الشراكات واتفاقيات التعاون التي ستعقدتها الشركة مع منظومات ريادات الأعمال ، والصناديق الداعمة بحلول عام 2025
- عدد الشركات التي ستنشئ الشركة معها علاقة تمويلية بحلول عام 2025
- كما أدرجت من ضمن أساليب تحقيق أهدافها عدد من الخطط الترويجية التسويقية ، ووضعت مؤشرات أداء تهتم بقياسها، من مثل:
- عدد الحملات التسويقية التي أعدتها الشركة خلال عامين من إنشاء الشركة

3 - الإنتاجية Productivity

وهي التي تقيس القيمة المضافة إلى المنظمة بعد حساب تكلفة العمالة ورأس المال، فشركة البذور الذكية وضعت خططا كذلك بعد انشاء الشركة تعمل على تقليل الاعتماد على التمويل الخارجي وتسعى إلى تحقيق الملاءة المالية المناسبة بحلول 2028، وتعتمد في قياس هذا التقدم في الأداء على مؤشرين:

- نسبة تحقيق التوازن المالي بنهاية عام 2025
- بحد أدنى لا يقل عن 60 % نسبة الإنتاج بنهاية عام 2025

4 - مستوى الجودة Quality

يتعلق هذا المعيار بتقييم درجة الخدمات المقدمة والمنتج من وجهة نظر العميل. ويتضمن ذلك تحليل للأبعاد الأساسية التي تتكون منها جودة الخدمة والمنتج بناء على اتخاذ عدة أساليب تضمن جودة المنتج والخدمة المقدمة وتنهض على مجموعة من المؤشرات التي تقيس مدى الالتزام بمستوى الجودة التي تنال رضا العميل، و قياس مدى الرضا من خلال حملاتها التسويقية واشتراكها في المناسبات التطوعية خدمة للمجتمع ووقفا على رأي المستهلك في الوقت نفسه ، وهذه المؤشرات هي:

- عدد بيوت الخبرة في الجامعات السعودية التي ستعقد معها الشركة لتحليل جينات البذور والتأكد من نقائها بحلول 2025.
- عدد المعارض والأعمال التطوعية التي ستشارك في الشركة خلال عامين من إنشائها
- عدد الحملات التسويقية التي أعدتها الشركة خلال عامين من إنشاء الشركة

وقد حرصت الشركة على مستوى الجودة لمنتجاتها حيث خصصت أنشطة ومراحل من ضمن مهام الشركة تركيز على جودة الآلة وكفاءتها ومراجعة أدائها بعد الانتهاء من تركيبها والتشطيب النهائي، كما خصصت من ضمن مراحل العمل جهة لدعم العميل وتدريبه على الاستخدام وصيانة الآلة بعد وصولها للمستهلك النهائي.

5 - جودة الوقت timing quality

وهو يقيس قدرة المنظمة على أداء العمل بشكل صحيح وفي الوقت المحدد وفق جدول زمني ، إذ حرصت الشركة على وضع جدول زمني يقيس خطوات العمل المرحلية ومهام الأداء المنبثقة عنها ، مع تحديد فترة الإنجاز ، وربطها بتكلفة الأداء ، وأرقت بالمهام نموذج طلب تغيير محدد في متطلباته وذلك لقياس مدى التأثير للتغير في المهام أو خطوات العمل على الأداء والتكلفة والجدول الزمني ، وربط الموافقة على مثل هذا التطوير أو التغيير بأن يتماشى هذا التغيير مع أهداف الشركة ويعمل على تطويرها ، ويكون ذا مردود أفضل على التكلفة والوقت والجودة والزمن ، كما ارتبطت أهداف الشركة منذ تأسيسها بمنظومة من مؤشرات الأداء متصلة بتحديات زمنية لإنجاز الأهداف، منها:

- عدد المحميات المؤتمتة التي سينتجها المشروع خلال ستة أشهر بحيث لا تتجاوز تكلفتها 2 مليون
- عدد الشراكات التي سيبرمها المشروع مع شركات موردة للبذور النقية على مستوى العالم حاصلة على شهادات تصنيف دولية. بحلول عام 2025
- عدد بيوت الخبرة في الجامعات السعودية التي ستعقد معها الشركة لتحليل جينات البذور والتأكد من نقائها بحلول 2025.
- عدد الشراكات واتفاقيات التعاون التي ستعقدتها الشركة مع منظومات ريادات الأعمال ، والصناديق الداعمة بحلول عام 2025
- عدد بيوت الخبرة في الجامعات السعودية التي ستعقد معها الشركة لتحليل جينات البذور والتأكد من نقائها بحلول 2025
- عدد الشركات التي ستنشئ الشركة معها علاقة تمويلية بحلول عام 2025
- عدد أصناف البذور النقية التي ستمكن الشركة من شرائها والحصول على الحق في إنتاج بذور منها بحلول نهاية عام 2028.
- عدد الحملات التسويقية التي أعدتها الشركة خلال عامين من إنشاء الشركة
- عدد المعارض والأعمال التطوعية التي ستشارك في الشركة خلال عامين من إنشائها

6- السلامة Safety

إن كان هذا المعيار يتعلق بقياس صحة المنظمة وسلامة البيئة التي يعمل فيها العاملون والموظفون ، فإن الغاية والهدف الاستراتيجي الأسمى للشركة هو إيجاد حل فاعل عملي عصري يسهم في تحقيق الأمن الغذائي العالمي عبر ابتكار حل زراعي تقني لمواجهة هذا الهم الأكبر ، وهو عدم توفر بذور نقية وتأثير ذلك على صحة الإنسان وسلامته من الأضرار المترتبة على ذلك والأمراض الناتجة عن الاستخدام الغذائي لهذه البذور المعدلة والمنتشرة في العالم، وهذا الهدف السامي المرتبط برؤية الشركة وأهدافها الاستراتيجية سينعكس أثره تلقائياً على بيئة العمل والموظفين ، من خلال تبني الشركة هذه القيمة وهذا الهدف المتعلق بالصحة والسلامة والأمن ، ولاشك في أن الإجراءات والسياسات المتبعة في كل دائرة من دوائر الشركة قد ارتبطت بمنظومة من أساليب وإرشادات الأمن والسلامة والصحة أثناء التصنيع والإنشاء والتوزيع والتسليم وتدريب العميل،

وهي في الغالب منبثقة عن سياسة الشركة ورؤيتها ورسالتها ، مما سيوفر البيئة الآمنة المناسبة تخطيطا وتشغيليا وتنظيميا في جميع مراحل دائرة العمل للشركة، مع توافر لوائح وقوانين لضبط معايير السلامة والصحة تتماشى مع القوانين واللوائح في بلد المصنع ، والبلدان الأخرى المرتبطة بها الشركة.

وهذه رؤية الشركة التي تستمد منها قيمها:

إنشاء بيئة افتراضية مؤتمتة لإنتاج بذور المحاصيل الرئيسية نقية وعضوية ومعروفة المصدر.

- فضلا عن مساهمة الشركة في رفع الوعي المجتمعي بالاعتبارات الصحية والسلامة من الآثار المترتبة على الاستمرار في تناول البذور المعدلة ومنتجاتها فكان ضمن أهدافه الاستراتيجية:
- المساهمة في بناء الوعي المجتمعي الغذائي بنسبة لا تقل عن 60% بأهمية توافر بذور نقية سليمة وعلاقتها بالأمن الغذائي عبر الحملات التسويقية والمشاركات المجتمعية والتطوعية ووضعت له مؤشري الأداء:

- عدد الحملات التسويقية التي أعدتها الشركة خلال عامين من إنشاء الشركة.
- عدد المعارض والأعمال التطوعية التي ستنشارك في الشركة خلال عامين من إنشائها.

نموذج قياس الاداء

#	WBS	النشاط حسب WBS	القسم	المسؤول	عدد الأيام	تاريخ البداية	تاريخ النهاية	العلاقة بين الأنشطة	الحالة	الأولوية
1		بناء شركة البذور الذكية (14) شهرا								
2	1	تجهيز المصنع			100d	Sun 01/01	Wed 17/05		مكتمل	عالية
3	1.1	المتطلبات			30d	Sun 01/01	Wed 08/02		مكتمل	عالية
4	1.1.1	حصر متطلبات المصنع	إدارة البحث والتطوير	مازن توفيق	30d	Sun 01/01	Wed 08/02		مكتمل	عالية
5	1.2	الحصول على المصنع	الرئيس التنفيذي	صالح الخلف	40d	Thu 09/02	Wed 05/04	1.1.1 FS	مكتمل	عالية
6	1.2.1	البحث عن مصنع مناسب بناء على المتطلبات	إدارة البحث والتطوير	مازن توفيق	30d	Thu 09/02	Wed 22/03	1.1.1 FS	مكتمل	عالية
7	1.2.2	انهاء اجراءات استئجار المصنع وتوقيع العقد	قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية الرئيس التنفيذي	رجاء الهاشم صالح الخلف	10d	Thu 23/03	Wed 05/04	1.2.1 FS	مكتمل	عالية
8	1.3	استخراج التصاريح لمزاولة العمل	قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية	رجاء الهاشم	30d	Thu 06/04	Wed 17/05	1.2.2 FS	مكتمل	عالية
9	2	تصميم وانشاء الآلة			283d	Sun 01/01	Mon 29/01	1 SS	مكتمل	عالية
10	2.1	التصميم الانشائي	إدارة التصنيع والإنتاج	مهندس خالد	62d	Sun 01/01	Fri 24/03		مكتمل	عالية
11	2.2	استيراد الخامات والالواح الذكية	الادارة المالية	محمد عبدالرحمن	48d	Mon 27/03	Wed 31/05	2.1 FS	مكتمل	عالية
12	2.3	التركيب والبرمجة			60d	Thu	Wed	2.2	مكتمل	عالية

		FS	23/08	01/06						
عالية	مكتمل	2.2 FS	Wed 12/07	Thu 01/06	30d	مهندس خالد	إدارة التصنيع والإنتاج	تركيب اللوح الذكي	2.3.1	13
عالية	مكتمل	2.3.1 FS	Wed 23/08	Thu 13/07	30d	رياض العامد	إدارة التقنية والمعلومات	برمجة اللوح الذكي	2.3.2	14
عالية	مكتمل	2.3.2 FS	Mon 25/09	Thu 24/08	23d	الفني / فارس الحميد	إدارة التصنيع والإنتاج	التشطيب النهائي للمنتج	2.4	15
عالية	مكتمل	2.4 FS	Mon 18/12	Tue 26/09	60d	فالح الماضي	قسم الجودة	اختبارات الآلات	2.5	16
عالية	مكتمل	2.5 FS	Mon 29/01	Tue 19/12	30d	مهندس خالد	إدارة التصنيع والإنتاج	التأكد من الشكل النهائي للآلة	2.6	17
عالية	مكتمل	1-2 FS	Wed 14/02	Tue 30/01	12d			تسليم المنتج	3	18
عالية	مكتمل	2 FS	Mon 05/02	Tue 30/01	5d	عبدالرحمن العربي	سلاسل الإمداد	التوصيل	3.1	19
عالية	مكتمل	3.1 FS	Wed 07/02	Tue 06/02	2d	رامي اللهبي	خدمات ما بعد البيع	تركيب المنتج	3.2	20
عالية	مكتمل	3.2 FS	Wed 14/02	Thu 08/02	5d	رامي اللهبي / محمد بدر	خدمات ما بعد البيع / التسويق والمبيعات	التدريب على الاستخدام	3.3	21
متوسطة	في الانتظار	1.3 FS	Fri 23/06	Mon 29/05	20d			العمل على التنمية المستدامة	4	22
متوسطة	في الانتظار	1.3 FS	Fri 23/06	Mon 29/05	20d	مازن توفيق / محمد بدر	إدارة البحث والتطوير / قسم التسويق والمبيعات	استخدام انماط زراعية تعتمد على التكنولوجيا	4.1	23
منخفضة	في الانتظار	1.3 FS	Fri 08/09	Mon 12/06	65d			تنمية الكوادر الفنية الوطنية	5	24
منخفضة	مكتمل	1.3 FS	Fri 07/07	Mon 12/06	20d	مازن توفيق	إدارة البحث والتطوير	انشاء برامج تعليمية	5.1	25
منخفضة	مكتمل	5.1 FS	Fri 07/07	Mon 12/06	20d	مازن توفيق	إدارة البحث والتطوير	المواد التعليمية	5.1.1	26
منخفضة	في تقدم	5.1.1	Fri	Mon	10d	رجاء الهاشم	العلاقات العامة والشؤون	توفير قاعات تدريب	5.2	27

		FS	04/08	24/07			الإدارية والحكومية			
منخفضة	متأخر	5.1,5.2 FS	Fri 28/07	Mon 24/07	5d	مهندس عدنان/ مازن توفيق/ رياض العامد	قسم خطوط الإنتاج/ إدارة البحث والتطوير/ إدارة تقنية المعلومات	التدريب على المعدات	5.2.1	28
منخفضة	متأخر	5.1,5.2 FS	Fri 04/08	Mon 31/07	5d		قسم التسويق والمبيعات	التدريب على الخدمات	5.2.2	29
منخفضة	في تقدم	1.3 FS	Fri 08/09	Mon 19/06	60d	أسامة قرشي	قسم الموارد البشرية	توظيف خبراء للتدريب	5.3	30
متوسطة	لم يبدأ	1.3 FS	Thu 26/10	Mon 07/08	59d			توفير اصناف من البذور	6	31
متوسطة	لم يبدأ	1.3 FS	Thu 14/09	Mon 07/08	29d	عبدالرحمن العربي	قسم سلاسل الإمداد	بناء مخزون من البذور	6.1	32
متوسطة	لم يبدأ	6.1 FS	Thu 26/10	Fri 15/09	30d	عبدالرحمن العربي	قسم سلاسل الإمداد	شراء البذور	6.2	33
متوسطة	لم يبدأ	6.1 FS	Mon 01/01	Mon 02/10	66d			انتاج بذور غير معدلة	7	34
متوسطة	لم يبدأ	6.1 FS	Fri 10/11	Mon 02/10	30d	مهندس خالد / رياض العامد	إدارة التصنيع والإنتاج/ إدارة التقنية والمعلومات	تشبيد بيئة تقنية	7.1	35
متوسطة	لم يبدأ	7.1 FS	Mon 04/12	Mon 13/11	16d	مهندس عدنان	قسم خطوط الانتاج	استخراج البذور	7.2	36
متوسطة	لم يبدأ	7.2 FS	Mon 01/01	Tue 05/12	20d	رجاء الهاشم	قسم العلاقات العامة والشؤون الإدارية والحكومية	تصريح لاستخدام البذور	7.3	37

جدول رقم (24) نموذج قياس الأداء

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

نموذج طلب التغيير

مقدم الطلب	التاريخ
إدارة البحث والتطوير	15 Aug 2022
اسم الطلب	رقم الطلب
استخدام معامل جامعة الملك فيصل لانتاج الآلة عبر اتفاقية بين الطرفين	SS/ 11
وصف التغيير:	
من متطلبات إنشاء الشركة الحصول على أرض لبناء المصنع عليها وتشبيد المعمل، وبالتواصل مع جامعة الملك فيصل أبدت رغبتها في عقد اتفاقية شراكة مع شركة البذور الذكية تتضمن التصريح باستخدام معاملها وأجهزتها والاستفادة من الخبرة العلمية من التخصصات ذات العلاقة بالمنتج لمدة 5 سنوات مقابل 10 % من الأرباح بدءا من السنة الثالثة لانطلاق المشروع	
أسباب التغيير:	
خفض التكلفة واكتساب سمعة مرموقة توفير فرص التطوير والبحث	
أثر التغيير:	
- النطاق: في التخطيط والإنشاء، إذ ستتوافر معامل ومرافق وأجهزة متطورة مجانا تسهم في جودة المنتج وتعزيز سمعته السوقية فضلا عن توافر الصيانة المستمرة ، وفرصة اجراء أبحاث تطويرية واستشارات وخبرات علمية لتسريع الأداء ورفع الجودة - الجدول الزمني: جهوزية المعمل وتوافر الأجهزة سيعمل على تقليل المدة الزمنية لإنشاء المصنع والمعمل وتوفير الأجهزة من (14) إلى (7) - وسيستمر ذلك على مدى 5 سنوات هي عمر الاتفاقية مع إمكانية تجديدها - الموارد: توافر أجهزة ومرافق ومعامل من شريك استراتيجي مقابل تشارك في نسبة أرباح مناسبة مع إمكانية الاستفادة من الموارد بشرية والموارد اللوجستية والمرافق الرقمية والتكنولوجية - مجال الاتصالات: سيرفع هذا التعاون مع جامعة الملك فيصل سمي السوقية في أثناء التواصل	

مع العنصر الخارجي كما يضيف مصداقية وثقة أعلى للشركة، ويسهل عملية التواصل مع جهات أخرى وموردين آخرين ، كما يوسع نطاق عملاء الشركة

الإجراء المقترح:

عقد اتفاقية بين الطرفين تتضمن إتاحة جامعة الملك فيصل معاملها وأجهزتها ومرافقها ومواردها ذات الصلة لشركة البذور الذكية، لمدة 5 سنوات مع مشاركتهم في الأرباح بعد 3 سنوات من انطلاق الشركة

التكاليف المرتبطة:

- لن تكون هناك تكلفة زائدة في الميزانية وقت التخطيط والإنشاء والتصنيع مدة 3 سنوات بل سيكون هناك خفض للتكاليف بعد توافر الأجهزة والمعامل والمرافق والموارد
- وستحسب التكلفة بعد 3 سنوات من انطلاق المشروع وهي المشاركة في الربحية بنسبة 10% مدة سنتين

تمت الموافقة عليه من قبل:

مدير الإدارة المالية والإدارية

10.1.1 تعريف المخاطر (التحديات) والفرص وعرض أمثلة المخاطر

تعرف المخاطر حسب PMI أنها " حدث أو ظرف غير مؤكد وفي حال وقوعه فإنه يحدث تأثير سلبي أو ايجابي على هدف المشروع " ، حيث تشمل تلك الأحداث على الظروف والمواقف والتهديدات غير المتوقعة والتي يؤدي وقوعها إلى التأثير على سير المشروع بالطريقة المطلوبة وتكون المخاطر سلبية (تهديد) أو إيجابية (فرص).

أولا المخاطر السلبية : هي الظروف الاحداث والتهديدات والتي تؤثر على اهداف وسير المشروع بطريقة سلبية .

أمثلة على المخاطر السلبية:

1. ارتفاع أسعار المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع
2. أخطاء في التنفيذ

ثانيا: المخاطر الإيجابية: هي الاحداث او المواقف التي لها تأثير إيجابي ومنفعة على المشروع

هنالك ثلاثة أساليب للحصول على هذه الفرصة:

استغلال الفرصة – مشاركتها – تعزيز أثرها.

أمثلة على المخاطر الإيجابية:

1. انتهاء تنفيذ المشروع قبل التاريخ المحدد.
2. عدم استخدام كافة الموارد المخصصة للمشروع.

أنواع المخاطر تختلف أنواع المخاطر باختلاف مجال المشروع، من ضمن تلك الأنواع :

- المخاطر المالية
- المخاطر القانونية
- المخاطر التشغيلية
- المخاطر الاستراتيجية
- المخاطر التكنولوجية

ويمكن ان يتم تصنيف المخاطر التي قد تواجه المشروع الى نوعين هما:

أ- مخاطر يمكن توقعها مثل:

- 1- مخاطر كلفة المشروع
- 2- مخاطر تكلفة الاجهزة والمعدات والاثاث.
- 3- مخاطر اجور ورواتب الموظفين.
- 4- مخاطر المصاريف والرسوم المتوقعة.
- 5- مخاطر تكاليف المواد الاولية.
- 6- مخاطر تكاليف التسويق.

ب- مخاطر يصعب التوقع بها:

- 1- مخاطر المنافسة وما ينجم عنها.
- 2- مخاطر التطورات التكنولوجية والاكتشافات الجديدة.
- 3- مخاطر التغيير والتطور في احتياجات الافراد.
- 4- المخاطر السياسية والقانونية المفاجئة.
- 5- المخاطر المالية والنقدية.

10.1.2 إعداد سجل المخاطر

ما هو سجل المخاطر

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

إعداد سجل المخاطر

الرقم التعريفي للخطر	الخطر	النوع	السبب	التأثير	الفئة
1R	انخفاض المبيعات	تهديد	دخول منافسين جدد / ضعف استراتيجية التسويق	قلة الارباح / خسائر مالية	مالية
2R	استخدام طاقة شمسية	فرصة	التقليل من الانبعاثات الضارة	التقليل من التلوث البيئي (الاحتباس الحراري)	بيئية
3R	حريق في المصنع	تهديد	ماس كهربائي - مواد قابلة للاشتعال	خسائر بشرية واصابات - خسائر الآلات - تعطل الانتاج	بيئية
4R	تعطل النظام التكنولوجي عن العمل	تهديد	ثغرة تقنية	تعطل الأنظمة اللوحية الذكية للعملاء	تكنولوجية
5R	تسريب البيانات	تهديد	ثغرة أمنية	التأثير على سمعة الشركة	تكنولوجية / قانونية
6R	انخفاض تكلفة الاجهزة والمعدات	فرصة	انخفاض اسعار المواد الخام	زيادة الارباح	مالية
7R	تعطل المصدر الأساسي للكهرباء	تهديد	عطل فني	تعطل خط المصنع	تشغيلية
8R	تعطل احد الآلات التصنيع	تهديد	عطل فني	تعطل خط الإنتاج مما يسبب في تأخير تسليم المنتجات	تشغيلية
9R	انخفاض أجور الخبراء في دول أخرى	فرصة	سياسي واقتصادي	جودة التصنيع - انخفاض تكاليف الاجور	تشغيلية / مالية
10R	مخالفات حكومية	تهديد	اصدار أنظمة جديدة لم يتم التعرف عليه	التوقف عن العمل - خسائر مالية	قانونية
11R	تأخر استخراج التصاريح والترخيص	تهديد	عدم استيفاء المتطلبات	خسائر مالية - توقف عن العمل	قانونية
12R	ارتفاع تكلفة الاجهزة والمعدات	تهديد	ارتفاع اسعار المواد الخام	قلة الارباح	مالية
13R	الفيضانات	تهديد	الامطار الشديدة	تعطل سير العمل	بيئية / تشغيلية

جدول رقم (25) إعداد سجل المخاطر

10.1.3 تحليل المخاطر النوعي

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

مصفوفة الاحتمالات والتأثير

		likelihood				
consequences		1 rare	2 unlikely	3 possible	4 likely	5 almost certain
	5 catastrophic	5	10	15	20	25
	4 major	4	8	12	16	20
	3 moderate	3	6	9	12	15
	2 minor	2	4	6	8	10
	1 negligible	1	2	3	4	5

جدول رقم (26) مصفوفة الاحتمالات والتأثير

10.1.4 تحديد استراتيجيات الرد على المخاطر

إستراتيجيات T4 لمواجهة المخاطر

هي عبارة عن ٤ إستراتيجيات (التحمل - المعالجة - التحويل - التجنب) تختار من بينها المؤسسات والشركات بمختلف أشكالها للرد على مخاطر الإستثمار وكيفية التعامل معها وفقاً لموقف الخطر الذي يواجه كل مؤسسة أو يحتتمل أن يؤثر على عملياتها وأنشطتها المستقبلية.

لذا يجب على كل مؤسسة أن تحدد الخطر وأولويات المخاطر بالنسبة لها من حيث التأثير المحتمل وتحديد المخاطر التي يجب القضاء عليها والإنتهاء منها أو المخاطر التي يجب تخفيفها للحد الأدنى المقبول أو المسموح به بما يتناسب مع توقعات السوق.

كما يجب أن تستغل المؤسسات المخاطر بشكل إيجابي وإتخاذ الفعل وإكتساب الخبرات من خلق وإضافة قيمة للمؤسسة من المخاطر وإستغلالها بالشكل الأمثل وإعتبارها فرصة لبناء إستراتيجية شاملة للتعامل مع مخاطر الإستثمار بدلا من إعتبار الخطر عملية سلبية والإعتماد على أسلوب رد الفعل.

انواع استراتيجيات T4 لمواجهة المخاطر :

1. إستراتيجية التحمل Tolerate

تتضمن الموافقة على الصمود وتحمل المخاطر وتأثيراته وفهمة بالشكل الأمثل وإتخاذة فرصة وتحدي لإضافة كل ما هو جديد للمؤسسة من تعريفات للمخاطر وأنواعها وإحتمالاتها وأهميتها وكيفية التعامل معها وبناء نظام معلومات قوي للرد على أي مخاطر محتملة وغير محتملة مستقبلاً.

كما تقوم بتحديد ما يلزم من معلومات خاصة بالمخاطر وتحديد من المسؤول عنها مع تبني سياسة تحمل الخطر بشكل عام على جميع مستويات الشركة وقيام كل فرد في المؤسسة بدورة في تحمل الخطر والمشاركة فيه والتحكم به.

وتقوم بوضع حد مسموح للأمان لكل عنصر من عناصر الشركة في مواجهة الخطر وتوحيد المخاطر المتشابهة لإدارتها بشكل كلي بدلا من إدارة كل خطر بمفرده للتعامل مع المخاطر ككتلة واحدة وفي نفس الوقت تخفيض تكاليف التعامل مع المخاطر.

مثال :

مع ظهور وباء كوفيد-١٩ قررت إحدى المنشآت الصمود وتحمل الخطر بالكامل الذي يحوم حول إستمرارية نشاطها من خلال المواجهة المباشرة وتحمل كل العواقب والخسائر المحتملة دون التأثير على أي طرف آخر ودون إنهاء النشاط.

ولكن يُعاب على تلك الإستراتيجية عدم توافر المعلومات بشكل مناسب وكافي , كما أن الحصول على المعلومات وإتخاذ ما يلزم من سياسات وإجراءات عملية مكلفة للغاية وتحتاج للمزيد من الوقت والمجهود للتطبيق العملي.

2. إستراتيجية المعالجة Treat

وهي تعتمد على إتخاذ كل ما يلزم من أفعال وإجراءات ممكنة للحد من المخاطر ومحاولة تخفيض المخاطر وتأثيراتها السلبية لأقل درجة ممكنة ومقبولة.

مثال

منشأة أخرى قررت التعامل مع كوفيد-١٩ من خلال محاولة تخفيف آثاره للحد الأدنى المسموح به مثلما قامت العديد من المنشآت بإقتطاع جزء مقبول به ومرضي من رواتب الموظفين ولفترة محددة وتحمل المنشأة الجزء الأكبر وذلك دون التأثير على طرف آخر مثل تسريح العاملين أو إيقاف النشاط نهائياً.

3. إستراتيجية التحويل Transfer

وهي عبارة عن قيام المؤسسة أو الشركة المعرضة للمخاطر بتحويل المخاطر وتأثيراتها السلبية لطرف ثالث.
مثال

منشأة قررت تحميل عواقب كوفيد-١٩ لطرف آخر وبشكل سهل مثل الموظفين لديها من خلال إقتراع جزء غير عادل ولفترة غير محددة من رواتبهم أو تسريح العاملين لديها بشكل تعسفي كمحاولة منها لتخفيف وطأة الوباء ودون المحاولة منها أن تخطط لمواجهة مخاطر الإستثمار المحتملة وإتخاذ الطريق السهل على المدى القصير والصعب على المدى البعيد.

4. إستراتيجية تجنب الخطر أو العزوف عن المخاطرة Terminate

هذه الإستراتيجية من الممكن أن تنتهجها بعض المؤسسات والشركات عن طريق تجنب مخاطر الإستثمار وتأثيراته السلبية عن طريق وقف النشاط.

مثال

قامت العديد من المؤسسات والشركات وأصحاب النشاطات بأشكالها المختلفة مع ظهور وإنتشار وباء كوفيد-١٩ بوقف أنشطتهم وأعمالهم بالكامل إما البيع أو بالإغلاق بشكل يسوده التعجل دون محاولة الإنتظار منها لترقب ما سيفعله الوباء الجديد من حيث التعايش معه وما بعده وأيضاً لعدم وضوح الرؤية المستقبلية حول الوباء الجديد من وجهة نظرهم.

من خلال الإستراتيجيات الأربعة السابقة تتضح الرؤية لكل منشأة حول كيفية التعامل مع المخاطر والتحكم في عواقبها السلبية وبناء قاعدة بيانات شاملة كخط دفاع للتعامل وتنفيذ ما يلزم من إجراءات وفق كل إستراتيجية لمواجهة المخاطر.

نموذج سجل المخاطر

#	الرقم التعريفي للمخطر	المخطر	النوع	السبب	التأثير	استراتيجية الاستجابة للمخاطر	المسؤول عن معالجة المخطر	خطة الاستجابة	التحليل النوعي	التحليل النوعي بعد معالجة المخطر
1	1R	انخفاض المبيعات	تهديد	دخول منافسين جدد / ضعف استراتيجية التسويق	قلة الارباح / خسائر مالية	معالجة	الرئيس التنفيذي	دراسة السوق عن طريق خبراء التطوير والبحث	مرتفع جدا	منخفض
2	2R	استخدام طاقة شمسية	فرصة	التقليل من الانبعاثات الضارة	التقليل من التلوث البيئي (الاحتباس الحراري)	قبول	ادارة الشؤون المالية والادارية	استخدام مصادر طاقات متجدده	مرتفع جدا	لا يوجد
3	3R	حريق في المصنع	تهديد	ماس كهربائي - مواد قابلة للاشتعال	خسائر بشرية واصابات - خسائر الآلات - تعطل الانتاج	معالجة - تأمين	ادارة الشؤون المالية والادارية	أجهزة اكتشاف الحريق - أجهزة اطفاء الحريق - مخارج الطوارئ - تطبيق معايير السلامة الصناعية - التعاقد مع شركات التأمين	مرتفع جدا	منخفض
4	4R	تعطل النظام التكنولوجي عن العمل	تهديد	ثغرة تقنية	تعطل الأنظمة اللوحية الذكية للعملاء	معالجة	تقنية المعلومات	متابعة الثغرات التقنية - خدمة معالجة الانظمة التقنية عن طريق خدمة العملاء	مرتفع جدا	منخفض
5	5R	تسريب البيانات	تهديد	ثغرة أمنية	التأثير على سمعة الشركة	معالجة	امن المعلومات	متابعة الثغرات الأمنية - وجود أنظمة حماية - تطبيق ضوابط هيئة الأمن السيبراني	مرتفع جدا	منخفض
6	6R	انخفاض تكلفة الأجهزة والمعدات	فرصة	انخفاض اسعار المواد الخام	زيادة الارباح	قبول	ادارة الشؤون المالية والادارية	استغلال فرصة انخفاض الاسعار وشراء كميات مناسبة	عالي	لا يوجد
7	7R	تعطل المصدر الأساسي للكهرباء	تهديد	عطل فني	تعطل خط المصنع	معالجة	ادارة الشؤون المالية والادارية	الحصول على مصدر اضافي للكهرباء وتوفير مولدات كهرباء	عالي	منخفض
8	8R	تعطل احد آلات التصنيع	تهديد	عطل فني	تعطل خط الانتاج مما يسبب في تأخير تسليم المنتجات	معالجة	ادارة التصنيع والانتاج	توفر الآلات بديلة (قطع غيار) - عمل صيانة دورية بشكل مستمر	عالي	منخفض

9	9R	انخفاض أجور الخبراء في دول أخرى	فرصة	سياسي واقتصادي	جودة التصنيع - انخفاض تكاليف الاجور	قبول	شؤون الموظفين	استقطاب الخبراء من الخارج	عالي	لا يوجد
10	10R	مخالفات حكومية	تهديد	اصدار انظمة جديدة لم يتم التعرف عليه	التوقف عن العمل - خسائر مالية	تحويل	ادارة الشؤون المالية والادارية	التعاقد مع شركة قانونية لمتابعة الأنظمة واللوائح واشعارنا بالمستجدات	عالي	منخفض
11	11R	تأخر استخراج التصاريح والتراخيص	تهديد	عدم استيفاء المتطلبات	خسائر مالية - توقف عن العمل	معالجة	ادارة الشؤون المالية والادارية	متابعة المتطلبات بشكل مستمر والتأكد من استيفائها	عالي	منخفض
12	12R	ارتفاع تكلفة الاجهزة والمعدات	تهديد	ارتفاع اسعار المواد الخام	قلة الارباح	معالجة	الإدارة المالية والمحاسبية	توقيع عقد اطار عمل مع موردين بأسعار ثابتة	عالي	منخفض
13	13R	الفيضانات	تهديد	الامطار الشديدة	تعطل سير العمل	معالجة	ادارة الشؤون المالية والادارية	أجهزة سحب الماء	متوسط	منخفض

جدول رقم (27) نموذج سجل المخاطر

10.2.1 اعداد مصفوفة تقييم مشاركة أصحاب المصلحة

المنصب	غير مدرك	معارض	محايد	مساند	قيادي
المدير التنفيذي					ح/د
إدارة التصنيع والإنتاج				ح	د
والإدارية إدارة الشؤون المالية					ح/د
إدارة المبيعات والتسويق				ح/د	
البحث والتطوير إدارة			ح	د	
وزارة البيئة والمياه والزراعة			ح	د	

جدول رقم (28) مصفوفة تقييم مشاركة أصحاب المصلحة

ح مستوى المشاركة الحالي لكل معني
د مستوى المشاركة المنشود لكل معني

المراجع :

1. المنظمة العربية للتنمية الإدارية - جامعة الدول العربية، 2019، ص 65- 92
2. المجلة العربية للإدارة، مج 39، ع 1 - مارس (آذار) 2019
3. المرجع القضايا العالمية المعاصرة في الموارد البشرية دكتور عاطف جابر طه ص 59 الى 66
4. قياس الأداء المتوازن وفلسفة الإدارة في القطاع الحكومي د. عبدالرحيم استشاري التخطيط الاستراتيجي وقياس الأداء.
5. ادارة الموارد البشرية المعاصرة الدكتور عمر وصفي عقيلي من ص 183 الى 206
6. المصدر مهارات الاتصال الدكتور نوح بن يحيى الشهري من 22 الى 32
7. الدليل المعرفي لإدارة المشروعات
8. <https://www.albayan.ae/health/features/2016-12-11-1.279150>
9. <http://www.alaalsayid.com/print.php?artid=3454>
10. <https://www.fao.org/seeds/ar>
11. <https://www.pmi.org/learning/library/pmo-evolution-9645>
12. <https://pmvidya.com/blog/pmo-types-supportive-controlling-directive>
13. <https://www.indeed.com/career-advice/starting-new-job/business-roles>
14. <https://www.meemapps.com/term/triple-constraints>
15. <https://www.rowadalaamal.com/8> - عوامل-تساعدك-في-نجاح-مشروعك/
16. <http://www.designoutthebox.com/page27.html>
17. [https://library.e.abb.com/public/dab92cad998443debd05c11b8f89385/Project%20Value%20Analysis%20\(PRS244a\).pdf](https://library.e.abb.com/public/dab92cad998443debd05c11b8f89385/Project%20Value%20Analysis%20(PRS244a).pdf)
18. <https://proventuresindia.com/2018/07/13/productanalysis>
19. <https://www.thisoldhouse.com/platform/amp/21017791/top-8-pro-tips-on-how-to-hire-a-contractor>
20. <https://katanamrp.com/blog/resource-leveling>
21. <https://www.izenbridge.com/blog/underlining-the-differences-between-resource-leveling-and-resource-smoothing>
22. <http://dr-ama.com/?p=332>