مـــركز الدراســـات التخطيطيـــة والمعماريـــة

CENTER OF PLANINING AND ARCHITECTURAL STUDIES

CPAS

إدارة التـــدريب

التنظيم فى إدارة المشروعات

د. هانى السواح

التنظيم فى إدارة المشروعات

إن المنشآت الناجحة تحرص دائماً على النمو ، وإضافة موارد وأفراد جدد إليها وتطوير هيكلها التنظيمى ، وعموماً فالتركيز على الهيكل التنظيمى من إختصاص العنصر البشرى فى المنشآة. ومادام الهيكل التنظيمى للمنشأة ملائماً للمهام الموكلة إليها ، فإنه يظل ثابتاً بلا تغيير ، وعندما يبدأ الهيكل التنظيمى فى إعاقة أعمال المنشاة تبدأ الحاجة إلى إعادة تنظيمه وتكون القاعدة هى التخصصية ، مع مراعاة أن الطبيعة الخاصة للتخصصية تتغير .

ويغطى أى كتاب من كتب الإدارة الأسس العامة للتخصصية ، وبالإضافة إلى التقسيم الوظيفى الشائع ، يتم تنظيم المنشآت تبعاً لخطوط الإنتاج ، أو للموقع الجغرافى أو للعملية الإنتاجية أو لنوع العميل . وبالفعل ، فإن المنشآت الكبيرة غالباً مايتم تنظيميها بالعديد من الطرق المذكورة عاليه على مستويات مختلفة . فمثلاً ، يمكن أن تنظم المنشأة بواسطة المنشآت المساعدة الرئيسية على مستوى القمة ، وتنظيم المنشآت المساعدة بواسطة مجموعات المنتجات ، وتنظم مجموعات المنتجات إلى أقسام للعملاء . وهذه بالتالى ، يمكن أن تنقسم إلى أقسام وظيفية يمكن تقسيمها إلى أقسام عمليات إنتاجية .

وعند بدء المشروع يلزم إتخاذ إجرائين . الأول إتخاذ قرار بكيف يمكن ربط المشروع بالمنشأة الأم ، والثانى إتخاذ قرارا بكيفية تنظيم المشروع نفسه ، ويهتم هذا الباب مباشرة بكيفية تنظيم المشروع .

تنظيم المشروع

يلزم دراسة الأشكال التنظيمية الثلاثة الشائعة الإستخدام ، وإمكانية تلائم كل منها مع ظروف المنشأة الأم . وندرس مميزات وعيوب كل من هذه الأشكال ونناقش بعض العوامل العامة التى يمكن أن تقودنا لتفضيل أحد هذه الأشكال على الأخر . ثم ندرس إمكانية دمج بعض الأشكال الأساسية ، ونختبر بإيجاز التداخلات الناجمة عن إستخدام هيكل تنظيمى مدموج .

أما العيوب فهى :

١ - عيب مبدئى لهذا الأسلوب أن العميل ليس محل إهتمام النشاط ، فالوحدة الوظيفية لها أعمالها التى تقوم بها ، والتى عادة ماتأخذ الأولوية على أعمال المشروع ، وبالتالى على إهتمامات العميل .

٢ - يميل القسم الوظيفى للتوجه نحو الأنشطة الخاصة بمجاله الوظيفى ، وعادة لايكون توجهه نحو " حل المشاكل " بمعنى أن المشروع يجب أن ينجح .

٣ - عادة فى المشروعات التى لها تنظيم وظيفى لاتعطى المسئولية الكاملة عن المشروع لفرد، وعدم تحديد المسئولية فى حين يراجع شخص آخر جزء أو أكثر من المشروع . وبالتالى ، يمكن أن نتنبأ بعدم وجود التنسيق والتشويش الذى ينجم عن هذا .

٤ - يكون الإهتمام أولاً للمتطلبات الوظيفية ، ويكون من المتوقع أن يتلائم المشروع مع هذه المتطلبات على قدر الإمكان . وبالتالى ، فإن إنعدام التنسيق أحد ملامح المشروعات التى يتم تنفيذها تحت إدارة الأقسام الوظيفية .

٥ - نفس الأسباب التى تؤدى إلى قصور التنسيق فى المجهودات تؤدى إلى بطء وتعثر الإستجابة لإحتياجات العميل . فغالباً ماتوجد عدة مستويات إدارية بين المشروع والعميل.

٦ - يكون تنفيذ المشروع ليس على أفضل المستويات ، فنواحى المشروعات التى تتصل إتصال مباشر بإهتمامات القسم الوظيفية تولى عناية كبيرة ، فى حين تهمل النواحى الأخرى للمشروع التى لاتتفق مع الإهتمام الوظيفى للقسم ، أو تعطى أهمية بسيطة .

٧ - يكون تحفيز الأفراد التابعين للمشروع ضعيفاً . فالمشروع ليس فى نفس إتجاه نشاط وإهتمام الإدارة الوظيفية ، كما أن بعض الأفراد فى فريق المشروع ينظر إلى فترة خدمته فى المشروع على أنها دورة مهنية فى إتجاه مجاله الوظيفى .

وهناك مزايا وعيوب لإستخدام العناصر الوظيفية للمنشأة الأم كمقر إدارى للمشروع والمزايا الأساسية هى :

١ - المرونة القصوى فى إستخدام العمالة ، وإذا تم الإختيار الصحيح للقسم الوظيفى كمقر للمشروع يكون القسم بمثابة القاعدة الإدارية الأساسية للأفراد ذوى الخبرة الفنية فى المجالات المختلفة للمشروع . ويمكن أن يكلف الخبراء بمهام مؤقتة فى المشروع ، وبعد إنهائها يعودوا فى الحال إلى أعمالهم العادية .

٢ - يمكن الاستفادة بالخبراء فى المشروعات المختلفة ، ومع وجود القاعدة العريضة من العمالة الفنية فى الأقسام الوظيفية ، يمكن أن ينقل الأفراد من وإلى المشروعات المختلفة بسهولة مناسبة .

٣ - يمكن تجميع المتخصصين فى كل قسم لتبادل المعرفة والخبرة . فالقاعدة الفنية العريضة ليست مستودع للمواهب بل هى مصدر فعال وقوى للحلول الخلاقة المتكاملة لمشاكل المشروع الفنية .

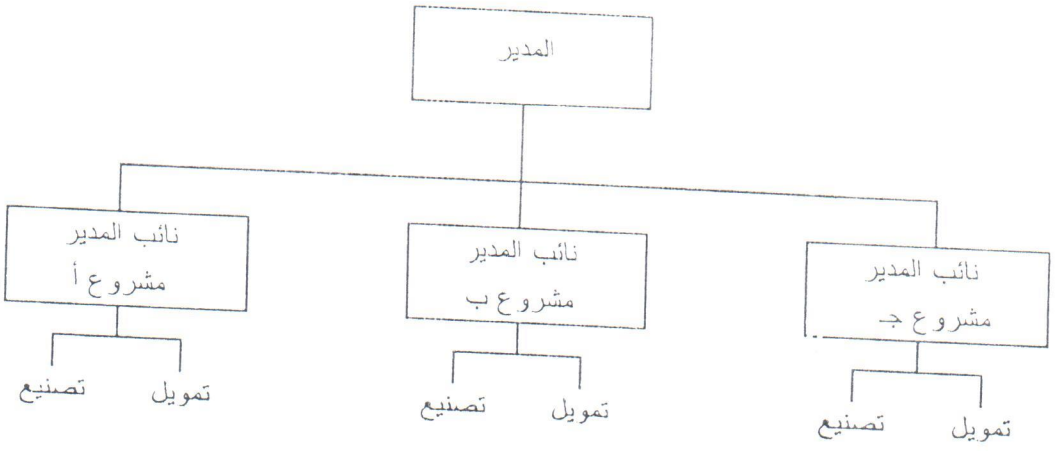
٤ - تمثل الأقسام الوظيفية قاعدة للإستمرارية الفنية فى حالة ما إذا ترك الأفراد المشروع أو المنشأة سواء للأسباب شخصية أو مهنية . ونجد أنه بنفس قدر أهمية الإستمرارية الفنية تكون الإستمرارية الإجرائية ؛ والإدارية ؛ والسياسة العامة ؛ وهذه تحدث إذا ماظل المشروع داخل قسم وظيفى معين من المنشأة الأم .

٥ - داخل القسم الوظيفى يكون المسار الطبيعى لترقى الأفراد ، والذين تكون خبرتهم فى هذا المجال الوظيفى . وقد يكون المشروع مصدر فخر للذين ساهموا فى إتمامه بنجاح ، ولكن المجال الوظيفى هو مجالهم المهنى الذى يتركز فيه نموهم الوظيفى وتقدمهم .

٨ - مثل هذه الترتيبات التنظيمية لاتسهل المدخل الكلى أو الإجمالى للمشروع . فالمشروعات المعقدة فنياً مثل تطوير نفاثة للنقل الجوى أو غرفة إنعاش فى مستشفى لايمكن ببساطة أن تصمم جيداً ما لم ينظر إليها ككل . وبغض النظر عن درجة الإهتمام بالمشروع ، فإى قسم وظيفى لايمكن أن يتجنب الإهتمام بمجال تخصصه .

التنظيم المستقل للمشروع

على الجانب الآخر فى مجال التنظيم يوجد تنظيم المشروع المنفرد . ويتم فصل المشروع من النظام الأم ، ويصبح وحدة مستقلة له طاقمه الفنى ونواحيه الإدارية ، ويرتبط المنشأة الأم فقط من خلال مجموعة تقارير الإنجاز الدورية الدقيقة . وبعض المنظمات الأم تقوم بالتوصيف الإدارى ، والمالى ، والأفراد ، وخطوات الرقابة بالتفصيل والبعض الآخر يسمح للمشروع بحرية التصرف فى حدود الميزانية النهائية . وهناك أمثلة عديدة للأوضاع مابين هذين الحدين، ويوضح الشكل التالى تنظيم المشروع المنفرد .



وكما هو الحال فى التنظيميات الوظيفية ، فإن المشروع المنفرد له مميزاته وعيوبه .

المميزات

١ - مدير المشروع له سلطة كاملة على المشروع ، ويلزم أن يقدم مدير المشروع تقاريره إلى المدير التنفيذى فى المنشأة الأم ، كما أن للمشروع قوة عمل كاملة موجهه لأنشطته فقط .

٢ - كل فريق العمل فى المشروع مسئول مباشرة من مدير المشروع ، فليس هناك رؤساء أقسام وظيفية يجب أن تؤخذ موافقتهم أو إرشاداتهم قبل إتخاذ القرارات الفنية ، فمدير المشروع هو فى الواقع المدير العام له .

٣ - إبعاد المشروع عن الأقسام الوظيفية يقلل من خطوط الإتصال ، فالتنظيم الوظيفى كله يتم إستبعاده ، ويقوم مدير المشروع بالإتصال المباشر مع إدارة المنشأة وتقليل خطوط الإتصال يؤدى إلى إتصالات أسرع بإحتمالات فشل أقل .

٤ - عندما يكون هناك مشروعات عديدة متتابعة ، ومن أنواع متشابهة فإن تنظيم المشروع المنفرد يستطيع الإحتفاظ بكودر دائمة من الخبراء الذين ينمون المهارات فى مجالات تكنولوجية معينة ، وبالتأكيد فإن وجود مثل هذا الرصيد من المهارات التكنولوجية يجذب العملاء إلى المنشأة الأم .

٥ - فريق المشروع الذى تكون له شخصيته القوية المستقلة يميل إلى خلق مستوى عالى من الإلتزام بين أفراده ، ويكون التحفيز جيداً ومؤثراً ودافعاً لأداء المهام .

٦ - حيث أن السلطة مركزية ، فالقدرة على إتخاذ قرارات سريعة تكون قوية ويستطيع تنظيم المشروع كله التفاعل بسرع أكبر من متطلبات العميل وإحتياجات الإدارة العليا ..

٧ - وجود وحدة الأوامر . ففى حين يسهل المغالاة فى قيمة هذه الأساسية التنظيمية . فمن المؤكد أن سهولة العمل للمشرفين تزيد عندما يكون لكل منهم رئيس واحد فقط .

٨ - تنظيم المشروع المستقل يكون بسيطاً ومرناً ، مما يسهل نسبياً الفهم والتنفيذ .

٩ - الهيكل التنظيمى يعزز من المدخل الكلى أو الإجمالى إلى المشروع . فمن الخطورة التركيز على النظم الفرعية للمشروع دون التركيز على المشروع ككل ، حيث ينجم عن هذا فشل المشروعات .

العيوب

١ - عندما تتولى المنشأة الأم عدد كبير من المشروعات ، فمن المعتاد أن يكون كل منها له طاقمه الكامل . وهذا من الممكن أن يؤدى إلى إزدواج المجهود فى كل المجالات بدأ من الأعمال الكتابية إلى الأعمال ذات الطابع الفنى العالى والمكلف .

٢ - فى الحقيقة الحاجة إلى تأكيد تكامل المعرفة التكنولوجية والمهارات ينتج عنه أن يحاول مدير المشروع تجميع المعدات والمعاونة الفنية ليتأكد من توافرها عند إحتياجها . ومن ثم ، يمكن أن يقوم المشروع بالتعاقد مع الأفراد ذوى المهارات الفنية النادرة عند توافرهم وليس عند الإحتياج لهم . وبالمثل ، تكون هناك رغبة فى الإبقاء عليهم أطول مدة ممكنة فى المشروع حتى ولو لم تكون لهم حاجة تحسباً للمفاجآت .

٣ -أبعاد المشروع عن الرقابة الفنية للأقسام الوظيفية له مميزاته ، ولكن كذلك له عيوب خطيرة إذا ما كان المشروع من النوع " التكنولوجيا العالية " . ومن ثم فالأفراد العاملين فى المشروع يقومون بالتعمق فى تكنولوجيا المشروع ، ولكن على حساب نقص خبرتهم الفنية فى مجالات أخرى . فالقسم الوظيفى عبارة عن مستودع للخبرات الفنية ، ولكنها ليست دائماً سهلة المنال لأفراد فريق العمل فى المشروع ذو التنظيم المنفرد .

٤ - يبدو أن مجموعات المشروعات المنفردة تقوى ظاهرة عدم التماسك فى مجال السياسات والإجراءات التى يقومون بها . ففى المشروعات الصغيرة نسبياً تكون عملية التقريب شائعة وسهلة وممكن تبريرها سواء للعميل أو للرقابة الفنية ، ويكون التبرير عن تجاهل تعليمات الإدارة العليا من منطلق أنهم لايفهمون مشاكل التنفيذ .

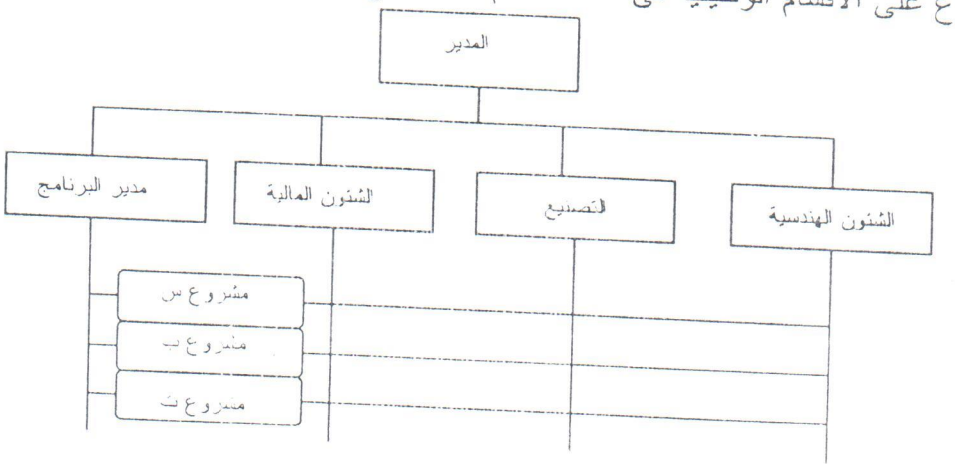
٥ - فى تنظيم المشروع المنفرد ، يكون للمشروع عمره المحدد . وبالتالى ، يكون أفراد الفريق مرتبطين بالمشروع وببعضهم البعض ، وبالتالى ينشأ مرض يمكن تسميته "التبيعية للمشروع" . وينمو الشعور بالتوحد بين أفراد المشروع مما يؤدى إساءة العلاقة بينهم وبين نظرائهم فى المنشأة الأم .

فالمنافسة الودية يمكن أن تصبح تطاحن مرير ، والتصارع على السياسات شئ شائع فى المشروعات .

٦ - ومظهر آخر لمرض " التبيعة للمشروع " هو القلق على " حياتهم بعد إنتهاء المشروع " . فعادة ليس هناك تأكيد معقول لما سوف يحدث بعد إنتهاء المشروع . فهل سيتم الإستغناء عن فريق المشروع ، أم ستوكل إليهم أعمال أقل أهمية ، أم هل ستصبح مهارتهم الفنية قديمة ، بحيث لاتصلح للتعاون مع مشروع آخر ، وهل سيتفكك فريق العمل .

التنظيم الشبكى

فى محاولة للجمع بين مميزات تنظيم المشروع المفرد والخصائص الجيدة للتنظيم الوظيفى ، ولتجنب عيوبهما انشئ التنظيم الشبكى ، وفى الواقع فإن التنظيم المنفرد والتنظيم الوظيفى يمثلان الحدود القصوى والتنظيم الشبكى عبارة عن جمع بينهما . فهو تنظيم مشروع منفرد موضوع على الأقسام الوظيفية فى المنشأة الأم ، ويوضح الشكل التالى التنظيم الشبكى .



ولقد كان الدافع وراء إنشاء التنظيم الشبكى هو الحقيقة القائلة بأن المنشآت التى تعمل فى مجالات التكنولوجيا المتقدمة ، يجب أن تتكامل فيها التخصصات الوظيفية المتعددة لتعمل فى مجموعة المشروعات ، ويتم تقاسم وقت الخبراء مابين المشروعات المختلفة ، وأكثر من هذا فالإحتياجات الفنية للمشروعات غالباً ماتتطلب " مدخل النظم " ، وفى الماضى عندما كانت إحدى المنشآت يوكل إليها مشروع ذى تكنولوجية متقدمة ، كانت رحلتها داخل المنشأة تبدأ من قسم البحوث والتطوير . يتم وضع الأفكار والمفاهيم ، ثم ترسل إلى القسم الهندسى الذى قد يعيد عمل الموضوع كله مرة ثانية ، ثم ترسل الناتج إلى التصنيع ، حيث يمكن أن يعاد عمله مرة ثالثة للتأكد من أن المطلوب يمكن تصنيعه بإمكانيات المنشأة ، وكل هذا كان يتطلب وقتاً طويلاً وقد ينحرف المشروع عن المواصفات الأصلية .

وقد إعتمد مدخل النظم كبديل للمدخل التجارى (الذى فيه تضم مجموعة مشاريع مع بعض للحصول على منتج نهائى واحد " . وهذا لايعنى أن المنشأة الواحدة تصنع كل شئ ، ولكن يعنى أن المنظمة الواحدة تتحمل مسئولية تكامل تصميم المشروع لتؤكد أن الأجزاء المصنعة متوافقة وأن تجميعها معاً سيعطى منتج يؤدى الوظيفة المطلوبة ، ويتطلب هذا أن تعمل إدارات البحوث والتطوير والتصنيع والهندسة ... إلخ معاً ، وكلهم يعملوا مع العميل كما يجب أن يتعاونوا مع المنشآت الأخرى التى تمدهم بالمجموعات الفرعية للمشروع .

وفى النهاية نجد أن وضع المشروع فى منظمة وظيفية يكون مفيداً ، وعلى الجانب الآخر يكون نظام المشروع المنفرد جيداً ، ولكن مكلفاً نظراً للإضطرار إلى تكرارية الخدمات العلمية والنادرة الغالية الثمن فى حالة وجود أكثر من مشروع ، والمخرج من هذا هو إستخدام النظام الشبكى الذى له مميزاته وعيوبه .

مميزات النظام الشبكى

١ - التركيز على المشروع فقط ، ويتولى مدير المشروع مسئولية إدارته وتنفيذه فى الوقت المحدد ، وبالتكاليف المحددة ، وطبقاً للمواصفات وهذه إحدى المزايا التى أخذها النظام الشبكى من نظام المشروع المنفرد .

٢ - نظراً لوضع تنظيم المشروع على الأقسام الوظيفية مما يتيح له سحب الأفراد الفنيين من الأقسام ، فإن هذا يجعل للمشروع مستودع هائل من الخبرات والمهارات الفنية الموجودة أساساً فى الأقسام الوظيفية ، وعندما يوجد أكثر من مشروع تكون الخبرات الفنية متاحة لهم جميعاً فى نفس الوقت مما يقلل تكرارية الأعمال التى تظهر فى حالة المشروعات المنفردة .

٣ - لايوجد القلق بعد إنتهاء المشروع كما هو الحال فى حالة المشروع المنفرد ، مما يجعل فريق العمل مترابط بقوة مع المشروع ، وفى نفس الوقت يشعر بالترابط مع الأقسام الوظيفية .

٤ - رد الفعل لإحتياجات العميل سريع ، كما هو الحال فى المشروع المنفرد . والتنظيم الشبكى مرن جداً ، والتنظيم الشبكى يستجيب بسرعة ومرونة لمتطلبات العاملين داخل النظام الأم ، كذلك فالمشروع الذى يعمل فى إطار منظمة عاملة فعلاً يجب أن يتوائم مع إحتياجاتها حتى يمكنه العمل .

٥ - بنظام الإدارة الشبكية يكون فى المشروع ممثلين إداريين من المنشأة الأم ، ونتيجة لذلك يحدث توائم تام مع السياسات والأساليب والإجراءات فى المنظمة الأم ، ومثل هذه القوائم يعطى ميزة إدارية للمشروع بالنسبة للمنظمة الأم .

٦ - عندما يكون هناك العديد من المشروعات فى نفس الوقت ، فإن النظام الشبكى يسمح بوجود توازن أفضل للموارد لتحقيق الأهداف المختلفة سواء من ناحية الوقت أوالتكاليف أو الأداء فى المشروعات المختلفة .

وهذا المدخل الإجمالى لإحتياجات المنظمة ككل يسمح بتشكيل فرق العمل وجدولة الأنشطة للمشاريع المختلفة ، بحيث يتحقق كفاءة الأداء للمنظمة ككل ، بدلاً من تحقيق أهداف مشروع واحد على حساب باقى المشاريع .

وفى بعض الأحيان يوضع أحد المديرين للإشراف على كل المشروعات ، يسمى هذا "بمدير البرنامج" . والهدف طبعاً هو تقليل عدد المديرين الذين يتعاملون مع الإدارة العليا. ويكون لمدير البرنامج عادة نفس مركز المدير الوظيفى .

٧ - فى حين يعتبر تنظيم المشروع المنفرد ، والتنظيم الوظيفى هى إحدى التنظيميات . فإن التنظيم الشبكى يغطى المدى فيما بينهما . وعندما يكون لمدير المشروع فى التنظيم الشبكى سلطة الأوامر فى المشروع ، يقال أن التنظيم الشبكى " قوى " . أما إذا كان مدير المشروع خاضع للرقابة الصارمة من المديرين الوظيفيين يقال أن التنظيم الشبكى "ضعيف" وبالتالى هناك قدر كبير من المرونة فى تنظيم المشروع - داخل التنظيم الشبكى الأساسى - بحيث يمكن أن يتوائم مع عدد كبير من المشاريع التى قد يتطلب بعضها قدراً كبيراً من مساندة الإدارة الوظيفية ، وفى بعضها الآخر يكون مدير المشروع قائماً بالرقابة الكاملة .

عيوب التنظيم الشبكى

١ - فى حالة المشروعات ذات التنظيم الوظيفى ، بلاشك تكون الأقسام التنظيمية هى محل إهتمام متخذ القرار .

أما فى حالة المشروع المنفرد ، فمدير المشروع هو القوة المتحكمة فى المشروع ، أما فى حالة التنظيميات الشبكية يكون هناك توازن دقيق ، بحيث لو حدث أى شك فيمن هو مسئول عن نشاط معين ، يتوقف العمل فى المشروع .

٢ - فى حين نجد أن القدرة على خلق التوازن فى الوقت والتكاليف والأداء بين المشروعات المختلفة أحد مميزات التنظيم الشبكى ، فلهذه الميزة عيوب مجموعة المشروعات يجب أن تدار بعناية فائقة كمجموعة ، وهذا واجب صعب والأكثر من هذا أن نقل الموارد من مشروع للآخر لتحقيق الجداول الزمنية المختلفة للتنفيذ قد يخلق معارك سياسية بين مديرى المشروعات الذين يود كل منهم تأكيد نجاح مشروعه المنفرد دون النظر إلى الأهداف العامة للمنظمة .

٣ - المشاكل الناجمة عن إنهاء نشاط مشروع تكون شاذة كما فى حالة المشروع المنفرد ، فالمشروعات لها شخصيتها المنفردة ، وتقوم الإنهاء . ولذا فحتى فى التنظيم الشبكى يوجد مرض " الإنتماء للمشروع " .

٤ - فى التنظيم الشبكى ، يتحكم مدير المشروع فى النواحى الإدارية . فى حيث يتحكم المديرون الوظيفيون فى النواحى الفنية . ويكون التمييز بين السلطتين بسيطاً فى حالة الحديث عن إدارة مشروع ، ولكن بالنسبة لمدير المشروع فإن السلطات والمسئوليات فى التنظيم الشبكى تكون معقدة . وتساهم قدرة مدير المشروع على مناقشة الموارد سواء المساعدة الفنية أو أوقات التسليم فى إنجاح المشروع ، والمدير الذى يفتقد مهارة المناقشة لايستطيع إنجاح مشروعه .

٥ - التنظيم الشبكى يحطم القاعدة الإدارية الخاصة بتوحيد جهة إعطاء الأوامر ، فالعاملين فى المشروع لهم فى الأقل رئيسين ، الرئيس الوظيفى ومدير المشروع ، ولا سبيل إلى الفصل بينهما ومنع التداخل الناجم .

إختيار التنظيم

من الصعوبة تحديد طريقة واضحة لكيفية إختيار نوع الهيكل التنظيمى للمشروع ، فالإختيار يتوقف على الظروف ، فهناك بعض الأساسيات يمكن إتباعها فى التصميم ،و لكن ليس هناك خطوات مفصلة يمكن إعتبارها كتعليمات لتحديد نوع التنظيم الذى يحتاجه المشروع ، وكيفية بناؤه . وكل مايمكننا عمله فى هذا الصدد هو أن نأخذ فى الإعتبار طبيعة المشروع وخصائص التنظيمات المختلفة المتاحة ، ومميزات وعيوب كل منها ، ونعقد مقارنة لإيجاد الأفضل من هذه التنظيمات .

وبصفة عامة ، فالتنظيم الوظيفى يكون صالحاً فى حالة المشروعات التى يكون الإهتمام فيها منصباً على التطبيق العميق للتكنولوجيا ن أكثر من التكاليف أو مواعيد التنفيذ أو الإستجابة السريعة للتغيرات مثلاً . كذلك فالتنظيم الوظيفى يفضل للمشروعات التى تتطلب حجم إستثمارات كبيرة فى المعدات أو المبانى ولها طبيعة وظيفية .

أما إذا كانت المنشأة تتعامل فى عدد كبير من المشروعات المتشابهة مثل مشروعات التشييد ، فمن المفضل إتباع تنظيم المشروع المنفرد . والتنظيم المنفرد ملائم بصفة عامة للمشروعات التى تنفرد لمدة واحدة ، وفيها تخصصية عالية ومهام منفردة ، وتتطلب رقابة دقيقة ولاتتلائم مع قسم وظيفى معين .

وعندما يتطلب المشروع تكامل العديد من الأقسام الوظيفية ويشتمل على تكنولوجيا عالية ، ولكن لايتطلب أن يعمل فيه كل الفنيين المتخصصين طول الوقت . يكون التنظيم الشبكى هو الحل الأمثل . ولكن التنظيم الشبكى معقد ، ويضع مدير المشروع فى مواقف صعبة. ولذا يلزم تجنبه عندما يمكن إنشاء هيكل تنظيمى بسيط . وعند إختيار الهيكل التنظيمى لمشروع ، فالمشكلة الأولى هى تحديد نوعية الأعمال المطلوب تنفيذها . ويتم هذا من خلال التحديد المبدئى لأهداف المشروع ثم تحديد المهام اللازمة لتنفيذ كل هدف .

ويلى ذلك تجميع هذه المهام فى مايسمى " مجموعة الأعمال " . وهنا يمكن أن نبحث إمكانيات الوحدات التنظيمية المختلفة فى المنشأة فى القيام بمجموعات الأعمال داخل المشروع .

كما يجب أن نأخذ فى الإعتبار الأفراد العاملين وشخصياتهم ، والتكنولوجيا المستخدمة والعميل. كما يؤخذ فى الإعتبار الظروف البيئية داخل وخارج المنشأة الأم .

ومن ثم فإنه عن طريق فهم التنظيميات المختلفة ، ومميزاتها وعيوبها ، يمكن للمنشأة إختيار الهيكل التنظيمى المناسب والفعال لمشروعاتها .

وبصفة عامة يمكن إتباع الخطوات التالية لإختيار الهيكل التنظيمى للمشروع :

(١) يتم تعريف المشروع من خلال الأهداف المطلوبة تحقيقها منه .

(٢) تحديد المهام الرئيسية لكل هدف من هذه الأهداف ، وتحديد الوحدات الوظيفية فى المنشأة الأم التى يمكنها أداء هذه المهام .

(٣) ترتيب المهام الرئيسية ، ثم تكوين " مجموعات أعمال " منها .

(٤) تحديد أى من أقسام المشروع سوف يقوم بأداء مجموعات الأعمال ، وأى منها سوف يعمل مع الآخر .

(٥) عمل قائمة بالخواص أو الإفتراضات الموضوعة فى المشروع - مثلاً مستوى التكنولوجيا المطلوب ، والحجم ، ووقت التنفيذ المتوقع ، أى مشاكل مع الأفراد القائمين بالتنفيذ ، المشاكل السياسية المحتمل حدوثها بين الأقسام الوظيفية المختلفة المشتركة فى المشروع . وأخيراً الخبرة السابقة للمنشأة الأم بالطرق المختلفة لتنظيم المشروعات .

(٦) فى ضوء ماتقدم وبناء على المعرفة التامة بعيوب ومزايا الأشكال التنظيمية المختلفة يتم إختيار الهيكل التنظيمى الملائم للمشروع .

واجبات ومسئوليات مدير المشروع

١ - يشرف على إعداد خطط المشروع .

٢ - يحدد العلاقات بين الأطراف المشتركة فى تنفيذ المشروع .

٣ - يتخذ الإجراءات اللازمة لتدبير الموارد اللازمة للمشروع .

٤ - يقوم بتنظيم أعمال المرؤوسين فى المشروع والإشراف عليهم والتنسيق فيما بينهم .

٥ - يتابع تنفيذ أنشطة المشروع ويتخذ القرارات المناسبة لإصلاح مسارات التنفيذ .

٦ - يراقب التكاليف ويتخذ القرارات الكفيلة بالإلتزام بخطة التكاليف .

٧ - يتخذ الإجراءات الكفيلة بجعل التدفقات النقدية من وإلى المشروع لصالح المشروع .

٨ - يتأكد من أن مقاولى الباطن على المستوى المطلوب ، ويتابع تنفيذ أعمالهم .

٩ - يحافظ على حقوق الشركة التى يمثلها المنصوص عليها فى العقد ، ويشرف على إدارة العقد .

١٠ -يتأكد من إصدار المطالبات لصالح المشروع فى الوقت المناسب ، ويراجع المطالبات الواردة من الطريق الآخر لتقرير مدى صحتها .

١١ -يضع نظام التقارير الذى يربط المشروع داخلياً بين وظائفه التنظيمية وخارجياً مع أصحاب المشروع والإستشاريون والسلطات المحلية ومقاولى الباطن والموردون ، وكذلك يربط المشروع بالوظائف التنظيمية .

١٢ -يحضر الإجتماعات الخاصة بالمشروع على المستوى الإستراتيجى عامة ، والمستوى التنفيذى أحياناً .

١٣ -يضع سياسة تحفيز العاملين فى المشروع .

١٤ -يعتبر مدير المشروع هو المسئول الأول عن تحقيق خطة المشروع من حيث الوقت والتكاليف والجودة . ومن ثم ، ينبغى أن تكون له سلطات إختيار المساعدين والمرؤوسين وإتخاذ جميع القرارات داخل المشروع بما لايتعارض مع السياسة العامة للشركة الأم واللوائح والقوانين .

١٥ -يتأكد من الإدارة الجيدة لموقع المشروع من حيث الشئون الإدارية والإعاشة وتنظيم حركة المرور وتأمين الموقع والعاملين فيه ضد المخاطر . هذا إذا كان مدير المشروع متواجداً بصفة مستمرة فى موقع المشروع ، أما إذا كان مقر مدير المشروع بعيداً عن الموقع فإنه لابد من تعيين مديراً لموقع المشروع بخلاف مدير المشروع .

١٦ -يتأكد من الإلتزام بالمواصفات فى المواد والمعدات والأعمال .