



إلى القارئ العزيز :

يقوم هذا الفصل على دراسة مسحية قام بها أحد الباحثين عن كيفية اتخاذ القرارات حول تكنولوجيا التصنيع المتقدمة ، وذلك في خمس شركات صناعية أخفى الباحث أسماءها الحقيقية وأورد لها أسماء مستعارة ، كما أنه ذكر التكنولوجيا التي اختارتها كل شركة في صورتها المختصرة . نضع أمام القارئ أسماء الشركات واختصاراتها والتكنولوجيا المختارة واختصاراتها التي سوف يقابلها القارئ أثناء قراءته لهذا الفصل ، وكما استخدمناها في الكتاب الذي بين يديك .

نذكر أولاً أننا نستخدم أحيانا الاختصار (A M T) بدلا من تكنولوجيا التصنيع المتقدمة Advanced Manufacturing Technology

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| الشركات الخمس هي : | التكنولوجيا المختارة هي : |
| - شركة (تمبل Temple) | = خلية التحكم Robotic cell |
| - الشركة الأمريكية لمعدات السباكة | = نظام الرقابة عن بعد Robotics |
| - شركة توريد مواد البناء Monumental | = تخطيط احتياجات المواد MRP |
| - شركة المعادن الدولية | = البريد الإلكتروني E.Mail |
| - شركة تكنولوجيا الدفاع | = التخطيط بالحاسب الآلي CAD |

عملية تبرير القرار

The Justification Decision Process

بالتطبيق على تكنولوجيا التصنيع المتقدمة

Advanced Manufacturing Technology (AMT)



فى هذا الفصل ، وانطلاقاً من العديد من الحالات العملية التى تمت دراستها سوف يتم تجميع مجموعة من الملاحظات بنى على أساسها نموذج شامل Over-all Model لعملية تبرير القرار . يتم التركيز على العقبات العامة أمام (الابتكار Innovation) ، وكيف استطاع المشاركون تخطى هذه العقبات . نشير هنا أيضاً إلى أن العناصر المختلفة لعملية تبرير القرار ترتبط جميعاً بعضها البعض ، لتصبح فى النهاية عملية متكاملة .

يناقش النموذج الشامل حاجة رواد العملية الابتكارية لإشباع ثلاثة معايير ؛ لكي يحصل على الموافقة على مشروعاته أو مبادئه الابتكارية : **الأول** : الاستراتيجى / المالى ، **والثانى** : معيار العلاقات الشخصية ، ويتعلق **الثالث** بالمعيار السياسى . تتطلب عملية القرار فى معظم الحالات أن يناضل الأفراد لمقابلة هذه المعايير تحت أى ظروف تعيشها المنظمة .

✿ البناء : The structure

تستمد قرارات تبرير تكنولوجيا التصنيع المتقدمة من موقعها فى إطار الميزانية الرأسمالية Capital budgeting . تأتى طلبات الإضافة الرأسمالية من المستويات الأدنى فى الهيكل التنظيمى ، ويجب أن يوافق عليها الرؤساء المباشرون أولاً ثم تعتمد من الإدارة العليا بعد ذلك ، إذا أعاد أحد الرؤساء الطلب مرة أخرى إلى مرؤوسيه فلن يتم تصعيده إلى مستوى أعلى . وإذا كان الطلب يتطلب إنفاقاً رأسمالياً كبيراً ، فإن ذلك قد يتطلب موافقة مجلس إدارة المنظمة علماً بأن المنظمات تختلف من حيث السماح لكل مستوى تنظيمى بالاعتماد للصرف فى حدود مبالغ مالية معينة .

يمكن تقسيم المشاركين فى عملية القرار الابتكارى الخاص بـ (AMT) إلى أربعة مستويات ، **المستوى الأول** : يوجد الفنيون فى المستوى الأدنى وهم المسئولون عن عملية المبادأة Initiating the process . هؤلاء الأفراد عادة حديثو

التخرج من المدارس أو الكليات الفنية . ومفتونون بالإمكانيات الهائلة للتكنولوجيا المتقدمة فى تحسين العملية الإنتاجية . قد يحمل هؤلاء الأفراد ألقاباً وظيفية مثل : مهندس تصميم ، أو مدير تخطيط الإنتاج . إنهم غالباً يستقون معلوماتهم عن (AMT) بالقراءة فى المجالات التجارية أو حضور المؤتمرات .

يمكن أن تبدأ التحريات عن تكنولوجيا التصنيع المتقدمة عندما تواجه المنظمة مشكلة عملية إنتاجية أو أن يكون هناك وعى بإمكانات تكنولوجيا جديدة . فى دراسة شملت خمس حالات ، وجد أن ثلاث منها جاءت المبادأة نتيجة البحث عن حلول لمشكلات تصنيعية . احتاجت شركة (تمبل Temple) إلى تخفيض تكلفة العمالة لكى تستطيع أن تنافس عالمياً . يوجد أحد المصانع فى « الشركة الأمريكية لمعدات السباكة » يعانى من تدهور اقتصادياته ، ويضاعف من مشكلاته المركبة ارتفاع تكلفة العمالة ، أما شركة Monumental Building لتوريد مواد البناء . فكانت تعاني من العملية الرقابية على منتجاتها المتعددة ، وتلبية طلبات العملاء فى التواريخ المحددة . ولكن بالنسبة لكلا من شركتى « المعادن الدولية » و « تكنولوجيا الدفاع » لم يكن هناك مشكلات ضاغطة لكى تصبح (AMT) هى الحل . كان الوعى بوجود تكنولوجيا متقدمة هو أساس عملية التبرير فى كلتا الشركتين .

يأتى بعد ذلك دور مستوى الإدارة الفنية للموافقة على الطلب ، يقوم هؤلاء الأفراد فى هذا المستوى الثانى بتقييم جدوى المشروع فنيا واقتصاديا للمنظمة ، وأهم الألقاب الوظيفية فى هذا المستوى : نائب رئيس مجلس الإدارة للشئون الفنية ، ونائب رئيس مجلس الإدارة لشئون العمليات ، فى بعض الحالات تأتى المبادأة من هذا المستوى . أما المستوى الثالث (أحياناً يكون المستوى الأخير) للموافقة يتمثل فى إدارة المنظمة وعادة من رئيس مجلس الإدارة . هؤلاء الأفراد الذين يضعون السياسات الاستراتيجية والمحددات التنظيمية التى تعمل مستويات الإدارة الأدنى فى إطارها ، لهم توجهات مالية أكثر من المديرين الفنيين ، إنهم يقيمون مشروع تبنى التكنولوجيا الجديدة من المنظور الاستراتيجى للشركة ، وقدرتها التنافسية فى الأجل الطويل . فى الشركات القائمة بذاتها وليست جزءاً من مؤسسة كبيرة يكون لهذا المستوى القول الفصل فى اعتماد المبالغ المخصصة للتكنولوجيا المتقدمة أو عدم اعتمادها .

فى المنظمات التى تعتبر قسماً من الأقسام أو شركة تابعة لإحدى الشركات القابضة قد يضاف مستوى أو أكثر للموافقة على المشروع . نجد أن المديرين على مستوى الشركة القابضة عادة أقل اهتماماً بالنواحي الفنية ، وأكثر ميلاً للنواحي المالية .

وتكاد تكون معرفتهم محدودة جداً عن ظروف الشركة أو القسم التابع لهم ، إنهم يقيمون مشروع (AMT) على أساس أنه مجرد استثمار يقارن بغيره من البدائل فى ضوء مدى ما يمثله من مخاطرة وعائد متوقع .

توجد آلية رسمية Formal mechanism لتقرير التوصيات إلى المستويات الأعلى ، تتكون هذه الآلية أساساً من نماذج قياسية (يطلق عليها طلبات بصرح بها) حيث تتطلب توقيع كل مستوى يوافق على المشروع . بالإضافة إلى أن المبادأة تعتبر مقدمة طبقاً للسياسات المعتمدة . وكما سنرى فيما بعد أنه يضاف إلى هذه الآلية الرسمية الكثير عن طرق الاتصالات غير الرسمية .

❁ العملية : The Process

تبدأ قوى عملية تبرير القرار تفاعلاتها من المشاركين فى المستوى الأدنى (المروجين والمدافعين) عندما يمارسون محاولاتهم لإقناع المشاركين فى المستوى الأعلى للموافقة على المشروع . ولذلك فإن مصطلح «تبرير» Jus-tification يحمل فكرة أن مجموعة من الأفراد قد اتخذت قراراً ، وهى تحاول الآن أن تبرر هذا القرار لأولئك الذين لديهم الكلمة الأخيرة .

فى أى لحظة من المراحل التى تمر بها عملية اتخاذ القرار . يمكن تصنيف المشاركين إلى : أولئك الذين اقتنعوا وأعطوا موافقتهم شفاهة على الأقل ، وأولئك الذين يجرى العمل للحصول على موافقتهم ، كما يمكن أن نتصور فإن مستوى الإدارة الدنيا هم الذين «تباع» لهم الفكرة أولاً . (مصطلح بيع التكنولوجيا استخدم كثيراً فى محيط المنظمات الخمس التى أجريت فيها الدراسة المرتبطة بهذا الفصل) .

فى المراحل الأولى من العملية يكون أعضاء الإدارة الوسطى فى حالة من الشك والنقد فى افتراضات وتحليلات المروجين والمدافعين عن المشروع وبمجرد اقتناعهم يتحولون إلى مروجين ومدافعين ، يبذلون الكثير من وقتهم وجهودهم لبيع الفكرة إلى المستويات الأعلى . بينما قد يكون هناك احتمال وجود مديرين

يكون تأييدهم للمشروع هامشيا ، ولذلك فإنهم قد يعيدونه إلى المستوى الأدنى مرة أخرى ، أو ينضمون إلى تيار الترويج والتأييد .

تأتى قرارات تبرير «تكنولوجيا التصنيع المتقدمة» غالبا فى صيغة لهجة عاطفية وأحيانا انفعالية . لقد اهتم الباحثون حديثا فى مجال المعرفة الاجتماعية بالخصائص العاطفية لتفضيلات الأفراد Individual preferences ولقد وجد أن النواحي العاطفية تلعب دوراً قوياً فى عملية القرار مهما كان المشاركون كتومين ولا يتحدثون عن مستقبل منظماتهم .

لقد وصف أحد المروجين لمشروع (E-mail) فى شركة المعادن الدولية الممارسات الحالية التى جعلته يؤيد المشروع الجديد بقوله : «إنها تسبب له صداماً يومياً» . عبر أيضا الأفراد فى شركة Monumental لتوريد مواد البناء عن مشاعرهم الحارة حول مشروع (MRP) ، وعندما سمع أحد المديرين الذين أعطوا موافقتهم بأن هناك مذكرة تشكك فى صلاحية المشروع للشركة سارع إلى محادثة صاحب المذكرة تليفونيا بقوله : «لقد جعلت الدماء تهرب من عروقى» . فى شركة «تكنولوجيا الدفاع» عندما علم أحد المروجين من المستويات الدنيا بالاعتماد النهائى للمشروع «CAD» انهالت الدموع فرحاً من عينيه . واضح أن المروجين لمشروعات (AMT) يمكن أن يصبحوا مندمجين عاطفيا مع ابتكاراتهم المقترحة . وإذا أخذنا هذا الالتزام العاطفى فى اعتبارنا لن نجد غرابة فى أنهم سوف يبدلون كل إمكانياتهم لكى يحصلوا على الموافقة والاعتماد لمشروعاتهم .

مكونات الموافقة على (AMT)

لقد استخدمنا مصطلح مكونات Components بدلا من معايير Criteria ؛ لأن الأول يشير إلى أن هناك شيئا ما يتم بناؤه . وكما أشرنا سابقا فإن المشاركين -عدداً ومستوى - يزدادون كلما تقدمت عملية البناء .

✿ الحصول على الموافقة :

الحصول على الموافقة الأساسية لعملية البناء له ثلاثة مكونات : (استراتيجى / مالى - وعلاقات بين الأشخاص - وأخيرا المكون السياسى) ومع أنه يمكن تصور حالات مختلفة للمزج بين هذه المكونات الثلاثة ، إلا أنه هناك حد أدنى لكل مكون يجب توافره . تقع مسؤولية البناء الناجح لهذه المكونات على عاتق

المروجين والمبدعين لمشروعات (AMT) للحصول على الموافقة ، وتحقيق النجاح المنشود لمنظمتهم .

يتطلب المكون الأول (الاستراتيجي/المالي) : أن يوضح المروجون للمستويات الأعلى أن المشروع سوف يحسن المركز المالي والتنافسي للمنظمة . يشتمل مكون العلاقات الشخصية على تتبع سجلات المروجين ومدى التزامهم بالمشروع ، أخيرا فإن المكون السياسي يعتمد على الحقيقة القائلة : (إن المشروع يحتاج ، بالإضافة إلى الأعضاء المشاركين في سلسلة الموافقات والاعتماد إلى تدعيم أكبر عدد ممكن من الشخصيات التنظيمية المؤثرة . إذا لم تتوفر هذه العوامل بدرجة أو بأخرى ، فإن الموافقة على المشروع إما أنها سوف تؤجل أو تسحب نهائيا) .

المكون الاستراتيجي/المالي

في إطار الميزانية الرأسمالية ، والتي سوف يتخذ على أساسها القرارات المتعلقة بمشروعات (AMT) ، فإن القيمة المتوقعة لهذا الاستثمار تتوقف على ما يمثله المشروع من مخاطرة وعائد متوقع . وكما سبق أن ذكر فإن الاعتبارات الاستراتيجية والمالية تفوق الاعتبارات الفنية عندما تتخذ القرارات في المستويات الإدارية العليا . كما أن حساب مستوى العائد المتوقع في معظم مشروعات (AMT) يمثل صعوبة كبيرة للقائمين به .

لا بد أن يبذل المروجون وأصحاب المبادرات المزيد من الجهد والوقت لإعطاء التبريرات المالية المقنعة لمشروعاتهم وذلك باستخدام :

- معدل العائد الداخلي Internal Rate Of Return
- فترة استرداد الأموال Payback Period
- صافي القيمة الحالية (Net Present Value)

هذه الأساليب وافتراضاتها معقدة بعض الشيء ، وتشتمل على جوانب فنية بالإضافة إلى النواحي العلمية . تحدث عملية التبريرات المالية في بيئة تنظيمية تتسم بعمق عدم التأكد Uncertainty ، لا أحد يعرف بالضبط ما سوف يكون عليه رقم العائد الداخلي ، حتى إذا تم تطبيق التكنولوجيا فإنه من المستحيل غالبا تحقيق مستوى العائد المتوقع ، وذلك بسبب التغيرات في معدلات الإنتاج ،

واستجابة المنافسين ، إلى غير ذلك .

يتوقف نجاح المروجين في التعامل مع المكون المالى / الاستراتيجى على الصعوبة التى يواجهونها فى كون المزايا المالية التى يحققها المشروع المقترح يمكن أن تفوق المعدلات الحالية فى المنظمة ، إنه معدل العائد الضرورى للموافقة على الاستثمار ، إنه يعكس ظاهريا تكلفة رأسمال الشركة . وإذا تم إظهار هذا المكون بوضوح ، يصبح عمل المروجين أكثر سهولة . يؤسس هذا العائد غالبا على تخفيض تكلفة العمالة ، تلك هى الطريقة التقليدية فى تبرير الاستثمار فى التكنولوجيا المتقدمة فى الشركة الأمريكية لمعدات السباكة وشركة Temple . سارت الأمور عادية بالنسبة للمكون المالى ، حيث اعتمد العائد المتوقع كلية على تخفيض تكلفة العمالة ؛ لأن تكلفة العمالة فى باقى الشركات تتراوح ما بين ١٥-٢٠٪ من إجمالى التكلفة ، وهى نسبة منخفضة أساساً ، أصبح من الصعوبة أمام المروجين فى هذا الشركات تبرير مشروعاتهم على أساس تخفيض تكلفة العمالة إذا لم يتخط العائد المتوقع حاجز العائد الحالى أو إذا اعتمد على مزايا مشكوك فى أمرها مثل تخفيض قيمة المخزون أو زيادة الحصة التسويقية ، فإن موقف المروجين يكون صعبا ومعقدا فى تأمين المكون المالى / الاستراتيجى - والمدخل الأكثر استخداماً هو أن يبالغ المروجون فى المزايا المتوقعة بما يفوق العائد الحالى بالمنظمة .

بالطبع هناك حالات يكون من الواضح فيها عدم قبول العائد المتوقع . تتوقف المشروعات فى هذه الحالة عند مستوى الإدارة الفنية ، ولا تتعداها إلى المستويات الأعلى .

العمق Depth : ربما بسبب عدم التأكد الذى يحيط بعملية حساب فوائد استثمار مشروعات (AMT) نجد أن الإدارة العليا أحيانا تقيّم مدى عمق التحليلات التى تقوم بها المستويات الأدنى . ومع أن الإدارة العليا لا يمكنها أن تغوص فى كل تفصيلات التحليل إلا أنهم يتوقعون أن يقبل المروجون ذلك . إنهم أيضا يختبرون دقة وعمق التحليل عن طريق توجيه أسئلة محددة تفصيلية ، ثم يقيمون مدى دقة الإجابات ، ومصادقية تقديمها .

إذا تعثر المروجون مع كثير من هذه الأسئلة ، فإن ذلك ينهى فجأة عملية اتخاذ القرار بخصوص المشروع المقترح .

يلجأ المروجون إلى مدخل آخر لتدعيم عملية التحليل المالى عن طريق أسباب وافتراضات استراتيجية . يسود هذا المدخل عندما تصبح الفوائد المتوقعة من الاستثمارات فى (AMT) أكثر غموضاً أو أن المخاطر المحتملة فى النواحي الفنية وفى التكاليف تتجه إلى الزيادة . يتناول هذا التدعيم الإضافى موضوعات تشمل : التوقع بأن المنافسين سوف يطبقون هذه التكنولوجيا ، سوف يزداد تقدير العملاء للشركة ، إن ذلك هو أسلوب الأداء الذى سوف يسود فى المستقبل القريب ... وهكذا .

وكما قال أحد الباحثين فى موقف آخر : « إن المروجين سوف يحاولون تفصيل عروضهم لتتفق مع اهتمامات متخذى القرار Decision-makers » . عبر أحد المروجين عن خطة الطوارئ لإبراز الفوائد المنظورة «المالية» وغير المنظورة للحصول على الموافقة فى شركة Monumental Building لتوريد مواد البناء فقال : «إن الفوائد التى تتحقق من تطبيق مشروع (MRP) الذى نتطلع إليه ضخمة جداً ، حتى إذا لم تتغير التكاليف تغيراً كبيراً ، ذلك لأننى اعتقدت أن المبررات الاقتصادية على أساس فترة الاسترداد التقليدية أو معدل العائد على الاستثمار يكفيان لقبول المشروع ، ومع ذلك إذا اعتبرت هذه العوامل هامشية ، فسوف نحفر بأظافرنا للبحث عن مزايا جديدة يمكن أن نجدها ، ليس من أجل الفوائد المالية ؛ لأن هذا المشروع هو الذى سوف يسود فى المستقبل القريب . لقد أدركت الشركات الذكية أن (MRP) لا يجب أن ينظر إليه على أنه مجرد استثمار رأسمالى ولكن على أنه منهج جديد ، وبيئة تنظيمية جديدة . فإذا لم تكن اقتصاديات تكنولوجيا (MRP) بالوضوح الكافى ، فأعتقد أنه يجب علينا الترويج لهذا المفهوم من منطلق أنه بيئة تنظيمية جديدة !! » .

لأن مشروعات تكنولوجيا التصنيع المتقدمة أصبحت لا تعتمد كثيراً فى تبريرها على الأرقام والنسب المالية التى أخذت تتدنّى ، لذلك انتقل التركيز من توثيق (والمبالغة) فى الفوائد الاقتصادية إلى هذا النمط من التوجه للمستقبل .

والافتراضات الاستراتيجية فى الحالات المتطرفة قد نجد أنه لا وجود للتوقعات المالية بالمرّة ، ويؤسس المروجون مشروعهم على قدراتهم فى بناء الافتراضات الاستراتيجية (أحياناً تسمى قصة) التى تدعم الاستثمارات فى (AMT) ، هذا المدخل نادراً ما يطبق ، ولكنه يعتبر نقداً يمكن توجيهه إلى المبررات التى اعتمدت عليها شركة تكنولوجيا الدفاع فى ترويجها لمشروع (CAD) .

لقد كان علينا أن نحاول عمل دراسة حيث يمكنك إدراك الأرقام وتستطيع أن تضع يدك بسهولة على فترة الاسترداد ، ولكن لأن هناك عدد كبير من التقديرات أصبحت الأرقام لا معنى لها . ليس هناك هدفا محددا من عمل ذلك ، تستطيع أن تصنع من هذه الأرقام ما تشاء وكلما وضعت افتراضا تحصل على إجابة جديدة .

وغنى عن البيان بأن هذا المدخل لتبرير الحصول على القرار ليس سهلاً كما يصف أحد المشاركين في إعدادة للحصول على موافقة الإدارة العليا : «أعتقد أننا زرعنا بذرة هذا المدخل ، عندما تحدثنا عنه قبل ذلك ، واستخدمناه في الميزانية الرأسمالية» . لقد قلنا : إننا لسنا متأكدين أنه يمكننا عرض مشروعنا اعتماداً على فترة الاسترداد فقط ، والتي تعودت الإدارة العليا رؤيتها ولذلك كان علينا البحث عن فوائد أخرى غير متطورة للخروج من هذا المأزق»

عند ما تم تقديم طلب الحصول على الموافقة لم يكن به أية تحليلات مالية ، وكان الافتراض الذى يساند هذا المدخل كالآتى :

«هذا النمط من المشتريات لا يمكن تبريره باستخدام الأساليب التقليدية المتعلقة بالتكاليف و الفوائد المتوقعة طويلة الأجل ، ولا يمكن إخضاعها لطرق التحليل الحالية فى مقابل المدخل المقترح . كما ذكر سابقا فإن مشروع (CAD) سوف يجعلنا قادرين على أداء أعمال لا نستطيع أداءها حالياً . نحن نتعامل مع جودة Quality ومضمون المخرجات .»

✽ الترجمة : Translation

بصرف النظر عن المدخل الذى طبق فى استيفاء متطلبات المكون الاستراتيجى / المالى ، فلا بد من عمل بعض «الترجمات» عند بعض المستويات . ولكن ماذا نقصد بالترجمة ؟ الترجمة هى العملية التى عن طريقها يحول المديرون الفنيون حماس وانفعالات مرؤوسيههم إلى افتراضات يمكن فهمها وقبولها من أعضاء الإدارة العليا . يقول مدير الخدمات الفنية فى شركة تكنولوجيا الدفاع : «لقد سألنا كل مستخدم user فى كل وحدة تنظيمية معينة بالمشروع أن يسجل كتابة فى مسودة ما يريد أن يقوله ، لقد أعدنا كتابة الكثير من هذه المذكرات لأننا نعرف ما يجب أن يقال .»

ولذلك سوف يوافق الأفراد عليها . يتجه الأفراد الفنيون إلى المبالغة في التعبيرات الفنية ، ولذلك وضعنا مسوداتهم في مستوى لغة الرجل العادى . إنها عملية ترجمة ولكنها فى غاية الأهمية . نحن نريد أن يقرأها أفراد الوحدات الإدارية والمالية بالمنظمة ويصلوا إلى نفس الاستنتاجات التى وصلنا إليها . إنه من الصعوبة على الكثير منهم فهم المصطلحات الفنية ، ولذلك وضعت بلغة سهلة بقدر الإمكان» .

وتلخيصا لما سبق ، يمكن القول بأن موضوع المكون الاستراتيجى / المالى يعتبر أحد الأسس الهامة فى عملية تبريرات (AMT) . تختلف التكتيكات المستخدمة لتأكيد الموافقة ، حيث تعتمد على مستوى الصعوبة التى يواجهها المروجون فى الوصول إلى عائد مالى مقبول . عندما يكون العائد المتوقع واضحا ومؤكدا فى قبوله فإن المروجين يدعون الأرقام تتحدث عن نفسها ، وإذا كان العائد واضحا ومؤكدا فى عدم قبوله فلن يتحرك المشروع إلى مستويات أعلى . فى المواقف الهامشية غالبا يبالغ المروجون فى الأرقام التى يقدمونها لكى يتخطوا حاجز معدل الشركة . وفى أحيانا كثيرة يوجد غموض كبير ، ولذلك تحتاج الأرقام إلى مساندة عن طريق القصص التى تتناول الفوائد الاستراتيجية وغير المنظورة . ازداد الاعتماد على هذا التكتيك الأخير ، حيث أن العائد المالى أصبح صغيرا أو هناك صعوبة فى حسابه ، أو لأن تكلفة ومخاطرة المشروعات قد زادت .

يلجأ أعضاء الإدارة العليا ، لاختبار مدى عمق ودقة المروجين كمؤشر على جودة الاستثمارات المقترحة . تستخدم الترجمة أيضا كأحد التكتيكات لتدعيم المشروع عندما يرفع إلى الإدارة العليا حيث يقوم المديرون الفنيون بإعادة صياغة الافتراضات الفنية من رؤوسهم إلى لغة ومفاهيم سهلة ومقبولة لدى أعضاء الإدارة العليا وخاصة غير الفنيين .

مكون العلاقات بين الأشخاص

لو أن منظمات الأعمال كانت في حقيقتها كيانات اقتصادية رشيدة كما تراها النظريات الاقتصادية التقليدية على أساس أنها وحدات صغيرة اقتصادية (Micro) لأصبحت الفوائد الناتجة عن المكون الاستراتيجي / المالي تكفي بمفردها لتبرير قرارات المشروعات التكنولوجية . ولكن عندما نأخذ في اعتبارنا النسق التنظيمي الذي تتخذ في إطاره مثل هذه القرارات وطبيعة التحليلات المالية غير المحددة وغير الواضحة تظهر لنا مدى أهمية إضافة مكونات جديدة إلى عملية التبرير . يتضمن الأخذ بمكون العلاقات بين الأشخاص حاجة المروجين لمشروعات (AMT) إلى التحلي بخاصيتين رئيسيتين : المصدقية Credibility والالتزام Commitment .

المصدقية : لقد لاحظ عدد من الباحثين أن المديرين عندما يواجهون بأن عليهم اتخاذ قرارات غير مؤكدة ، فإنهم يعتمدون في إدراكاتهم على الأفراد الذين يقترحون الإجراءات المطلوب اتخاذها أكثر من اعتمادهم على المشروعات في حد ذاتها . تدور المناقشات في هذه الحالة حول مصداقية أو الملف الوظيفي لمروج المشروع ، ولقد ظهرت أهمية موضوع المصدقية في الحالات الخمس التي تمت دراستها .

تمثل المصدقية أصلا من أصول الشركة الهامة جداً بين أعضاء المنظمة . فقد لوحظ أن وجود المصدقية يوفر الاطمئنان من احتمالات تحيز المعلومات التي تشوه الاتصالات في عملية اتخاذ القرارات . تشتق المصدقية من إسهامات العضو السابقة وتمسكة بوعوده . إنها أيضا علاقة من نوع خاص . فقد يقيم فرداً ما درجه عالية من المصدقية مع رئيسه ، ولكن الرئيس الجديد يطلب إعادة بناء هذه المصدقية من جديد .

تشمل المصدقية ليس فقط معقولية دعوة ومشروعات المروج ، ولكن أيضا امتلاكه للمهارات الإدارية لتحويل هذه المشروعات إلى الواقع الملموس ، حتى في أصعب الظروف والأحوال في المنظمات الكبيرة حيث لا يستطيع المديرون التأكد من احتمالات وجود ولو نسبة من ادعاءات المروجين المالية ، فليس مستغرباً أن يكون للمصدقية قيمة عالية وتقديراً كبيراً . جاءت عبارة نائب

رئيس مجلس إدارة الشركة الأمريكية لمعدات السباكة لشئون العمليات والمروج الرئيسي لنظام الرقابة عن بعد The Robotic System تأكيداً على أهمية المصادقية :

(يجب أن تراجع ماضيك فى المنظمة ، وتذكر ماذا فعلت ؟ ما معدلات نجاحاتك ؟ هذا هو الأساس الجوهرى للحصول على موافقة مشروعاتك .
إذا كان لك سجل وظيفى جيد ، وتؤدى مهامك على أحسن وجه ، فتأكد أن فرصتك للنجاح كبيرة) .

«ليس من الصعب إقناع رئيسى - بعضا من المناقشات مع بعض التحليلات ثم أصبحت موضع ثقة بالنسبة له - وهذا هو السبب فى أننى قلت ما قلت عن سجلك الوظيفى . لقد عملت مع رئيسى لمدة أربع سنوات . لو أننى موظف جديد لديه لكان من الصعب على إقناعه بسهولة» .

كانت المصادقية أيضا وراء اختيار أحد المستشارين فى شركة توريد مواد البناء Monumental Building للمساعدة فى اختيار أحد أنظمة (MRP) ، شعر المروجون بأنه سوف يكون للمستشار مصادقية كبيرة عندما تقرر الإدارة العليا الموافقة على المشروع .

الالتزام : يتضمن مكون العلاقات بين الأشخاص أيضا الالتزام . الالتزام قيمة متعددة الأوجه تتكون من : اليقين والمسئولية والحماس . يتردد أعضاء الإدارة العليا كثيرا فى الموافقة على المشروعات التى بها جانب كبير من المخاطرة، وخاصة المشروعات باهظة التكاليف . يمكن للمروجين أن يتغلبوا على هذا التردد بما يقدمونه من وعود بأن مشروعاتهم سوف تعمل بنجاح وأنهم يتحملون مسئولية عملها بنجاح .

تضاعف هذه الممارسة المخاطرة التى يتحملها المروجون ، خاصة أولئك الذين يكونون غير متأكدين إلى الدرجة التى يظهرون عليها . إنهم يجدون أنفسهم بين شقى رحى : المصادقية واليقين . لكى يحصلوا على الموافقة يجب أن تكون مناقشتهم مع الإدارة العليا فى أعلى درجات الصراحة ، ولكن فى حالة فشل مشروعاتهم فإنهم سوف يحطمون مصداقيتهم . وعلى الجانب الآخر إذا قدموا لرؤسائهم صوره واقعية عن المخاطر المحتملة انطلاقا من المحافظة على مصداقيتهم

فى حالة الفشل فإن أعضاء الإدارة العليا سوف يقتلون المشروع بمنتهى البساطة. لقد عبر أحد المروجين عن المخاطرة الشخصية التى يتعرض لها الأفراد الذين يبيعون أفكارهم التكنولوجية غير مضمونة النتائج إلى الإدارة العليا بقوله : «نحن نضع رؤوسنا على المقصلة» ثم نقول: «إن التكنولوجيا سوف تنجح».

أورد نائب رئيس مجلس إدارة شركة تكنولوجيا الدفاع للتشغيل مثالا لتوضيح عامل المسؤولية فى الالتزام فقال :

«تم معالجة هذا الموضوع على مدى مراحل تنفيذ المشروع (CAD) على إنه عمل مشترك "Ajoint Venture" بين الأقسام الهندسية وأقسام التشغيل .

لقد وصل الأمر إلى حد التوقيع النهائى على نموذج المال المخصص للاستثمار فى المشروع وينتهى النموذج بعبارة تقول : «بعد اطلاع نائب رئيس مجلس الإدارة للتشغيل بصفته المسئول عن المشروع » وعندما جاء دور التوقيع ، كان الاجتماع بينى وبين المدير التنفيذى نائب رئيس مجلس الإدارة للبحوث والتطوير ، فقلت له سوف نوقع نحن الاثنين على هذا النموذج فقال المدير التنفيذى : اعتقد أنه يجب أن يكون هناك توقيع واحد فقط . إذا لم يكن التشغيل على استعداد لتحمل هذه المسؤولية وغير متأكدين من استخدام المشروع، عندئذ سوف لا تحصل على النظام الجديد «ولذلك وقعت على النموذج» .

الحماس : هو البند الثالث فى عنصر الالتزام الذى يجب أن يتصف به المروجون بينما تحتاج المصادقية إلى وقت طويل نسبيا للاعتراف بها . فإن الالتزام وخاصة الحماس واليقين يمكن إظهارهما فى وقت أقصر عن طريق مجموعة من أنشطة **تليين** موقف الإدارة مثل : تكرار ذكر الاحتمالات الإيجابية الضخمة للتكنولوجيا المقترحة ، أو قرب حدوث طلب اعتماد إدخال التكنولوجيا ، أو اللهفة فى انتظار حصول المنظمة على التكنولوجيا المتقدمة وتزداد كمية الحماس كلما زاد النطاق، والتكلفة، والمخاطرة فى الابتكار الجديد.

يقول مدير الهندسة الإنتاجية فى شركة تكنولوجيا الدفاع :

«أنا أعتقد أن الحماس والشحنة التى يعطيها المروجون للمشروع هو الذى يصنع الفرق . إن فكرة المشروع لا تباع فى الاجتماعات مع المدير التنفيذى

حيث تجلس ونقرأ ما نكتبه . إنها تباع عند ماكينة القهوة أو في «الكافتيريا» كيف ترى مشروع CAD ؟ هل تريده حقيقة ؟ أوه .. طبعاً !! .

يجب علينا أن نفعل ذلك «بهذه الطريقة يجب أن تباع الأفكار . الاجتماعات تعطىها الشكل الرسمي . يجب التحرك بإيجابية في هذا النوع من اللقاءات غير الرسمية» .

أى أن مكون العلاقات بين الأشخاص يشمل خصائص المصادقية والالتزام إذا أراد المروجون الحصول على الموافقة . تعتمد المصادقية على النجاحات السابقة للفرد بينما الالتزام يتضمن اليقين والمسئولية والحماس . يجب على المروجين عند تقديم مشروعاتهم للإدارة العليا أن يوازنوا بين المصادقية واليقين . بينما من الصعب أن ينال الفرد مصداقيته في الأجل القصير ، فإن البعض يمكنهم بالمصادقية المشاركة في عملية صنع القرار . يمكن إظهار الحماس من خلال الممارسات التي تعبر عن القناعة بالمشروع وتوصيلها للآخرين بالحكمة والموعظة الحسنة بالإضافة إلى الاستعداد لتحمل المسؤولية .

المكون السياسي

المكون السياسي هو الثالث والأخير في تبرير الحصول علي موافقة مشروعات التكنولوجيا المتقدمة . يستخدم مصطلح «سياسي» بمفهوم ضيق أكثر من المعتاد ، إنه يشير إلى ضرورة كسب تأييد أعضاء المنظمة لابتكارات (AMT)، الذين ليسوا من المروجين أو من متخذي القرارات النهائية ، ويجب أن يوظف هذا التأييد في عملية الحصول على موافقة الإدارة العليا ؛ ولذلك فإن المروجين يتحركون لتهيئة المناخ التنظيمي المؤيد والمساند عن طريق هذا المكون قبل أن يبدأوا خطواتهم الجادة للحصول على الموافقة المنشودة من المستويات الأعلى .

يكاد يكون هناك تشابه في الأهمية بين المكون السياسي ومكون العلاقات لنفس الأسباب ، لأن عملية التحليل المدعمة للاستثمار غير نهائية عادة ، فلا بد من البحث عن وسائل أخرى لاتخاذ القرارات ، لقد أدرك علماء النفس الاجتماعيين (Social Psychologists) منذ زمن بعيد أن الاتفاق الإجماعي بين جماعة من الأفراد يعتبر قوة كبيرة في تكوين المعتقدات والاتجاهات . وخاصة في الظروف الغامضة . وبالمثل فإن الاتفاق الإجماعي داخل الوحدات التنظيمية يؤدي إلى تحقيق قوة المنظمة .

يكمُن التحدى الحقيقى الذى يواجه مروجى مشروعات (AMT) فى حقيقة أن التأييد يحتاج أن تناله من مجموعات متعددة وأفراد ، خاصة حينما تكون التكنولوجيا كثيفة البرامج Software كما فى مشروعات (E-mail) ؛ لأن هذه التكنولوجيا تصل إلى كل ركن من أركان المنظمة ، ولذلك تخرص الإدارة العليا على الحصول على التأييد على اتساع المنظمة كمبرر لاتخاذ القرار . إذا كان التأييد ليس بالعمق أو الاتساع المطلوبين فإن الاقتراح من المحتمل أن يلغى قبل أن يصل إلى أعلى مستوى إدارى . ولذلك أطلقنا على عملية التكامل بين الاتفاق بالإجماع والالتزام للحصول على الموافقة للمشروعات التى بها نسب كبيرة من المخاطرة « التضامن » .

كان التضامن ضروريا لكل من شركتى المعادن الدولية وتوريد مواد البناء ، كانت الشركة الأولى تحاول أن تدعم مبادأة لمشروع (E-mail) على مستوى المنظمة ككل ، بينما أصرت شركة التوريدات على أن تباشر الشركة (أ) مشروع (MRP) مع شقيقتها الشركة «ب» كعمل مشترك . تعطى هاتان الحالتان نموذجا لمدى أهمية وصعوبة بناء الدعم والتأييد لمشروعات (AMT) بين مجموعات متعددة من الوحدات والمجموعات التنظيمية المختلفة .

لكى يتم إدخال نظام (E-mail) فى شركة المعادن الدولية - كان مطلوبا الحصول على تدعيم ومساندة أربعة كيانات تنظيمية: الجهاز الهندسى والبحوث والتطوير ، ونظم المعلومات الإدارية وأخيراً الوحدات الإدارية بالمنظمة . وتعلق هيلين إيفانز Helen Evons التى بذلت شهوراً من أجل عقد اجتماع يضم ممثلين لهذه الكيانات الأربع ، وتصف مشاعرها بعد الاجتماع فتقول :

« لقد أصبت قليلا بالإحباط فى النهاية ، لأن الاستراتيجية التى توصلوا إليها بخصوص مشروع (E-mail) كانت نفس الاستراتيجية التى توقعتها ، ولكن رئيسى قال لى : انتظرى قليلاً ، هناك فرق بين ما فكرت فيه على مدى أربعة أشهر [عمل فى هذا الموضوع] وبين أن تصل المنظمة إلى شكل من أشكال الاتفاق بالإجماع والالتزام على عمل شئ ما بخصوص المشروع . وبصرف النظر عن أى شئ حدث فى الاجتماع فإن مجرد أن ينسى الأعضاء مراكزهم ووظائفهم من أجل إنجاح المشروع يعتبر قيمة كبيرة فى حد ذاته » .

وضعت الأحداث المتتالية هذا التضامن الذى أسفر عنه الاجتماع فى اختبار قاس ، وعندما عرضت استراتيجية تطبيق مشروع (E-MAIL) على إدارة المنظمة ، تم استبعاد كل المروجين ، ولكنهم استطاعوا أن يعيدوا تجميع أنفسهم ويقدموا عرضاً آخر بمقترحاتهم . وقد حقق نجاحاً فى هذه المرة ، وكما قال أحدهم : «لقد لاحظوا أننا قد كدنا نستهلك من كثرة العمل ، ولكننا لم ننهار ، إننى متأكد من ذلك ، ولذلك عندما عادت الشركة لتسألنا مره أخرى عن المشروع وقفنا على أرض صلبة وأقنعنا الإدارة العليا بأن مشروع (E-mail) حيوى وحساس جداً للشركة ، ويجب أن نفعل شيئاً من أجله . نحن نثق فى المشروع ونتمسك به بشدة » .

فى شركة «توريد مواد البناء» بذلت جهود كبيرة لتحويل مقاومة وتردد الشركة الشقيقة «ب» فى قبول مشروع (MRP) ، طبقاً لتعليمات الإدارة المركزية فإن المشروع يجب أن يتم بالجهود المشتركة بين الشركتين (أ،ب) . تم تملك الشركتين تقريباً فى نفس الوقت ، وتشعر كل منهما أنها أفضل قليلاً من الأخرى . كان تحقيق التضامن بين هاتين الشركتين من أعمال البطولة التى استغرقت ما يقرب من عامين فى عملية اتخاذ القرارات ، وهذا هو تعليق أحد الذى قاموا بالجهود المضنية مع الشركة «ب» بعد اجتماعه مع الإدارة العليا بها :

«نريد الاتفاق معاً على الأرض المشتركة بيننا لكى نستطيع أن نقدم مدخلاً متفق عليه بيننا للعمل المشترك .إننا لم نستطع مجرد تخطي الحديث عن خلافاتنا فى الماضى ، إننى أنظر إلى الدراسة المشتركة وأقول إذا كان الركب سوف يسير بمعدل هذه السرعة البطيئة فإن ذلك يجعلنى قلقاً ، مازالت الشركة «ب» مترددة للسير فى الطريق الذى اخترناه ، إنهم يشعرون أن (MRP) مجرد بدعة فى تكنولوجيا الإدارة بالنسبة لنا ، وأتأمل أن نحاول أن نحشروها فى حلوقهم عنوة .إننا كما لو كنا فى حرب حقيقية . نحاول الشركة «ب» باستمرار أن تعود من حيث بدأنا لتتحدث فيما اتفقنا عليه وما لم نتفق عليه» اختلفت التكتيكات التى استخدمها المروجون لبناء التضامن بين الوحدات التنظيمية باختلاف السيناريوهات التنظيمية التى واجهوها .فى شركة المعادن الدولية تمت الاستعانة بخبراء من الخارج لنقل رسالة ومفهوم (E-mail) إلى أعضاء المنظمة ،

لكى لا يكون هناك تفسير بأن المشروع سيكون فى صالح الطرف الداخلى الذى قدمه . استخدمت الشركة أيضا مسهلين Facilitators للعمليات التكنولوجية المعقدة ، الذين يستخدمون أساليب سابقة الإعداد من أجل توفير الموافقة الإجماعية . فى شركة تكنولوجيا الدفاع تم تجاهل موضوع التضامن ، وحاولت الإدارة الهندسية الحصول على موافقة (CAD) دون إدارة التشغيل ، وكما هو متوقع فشلت المحاولة . وتكررت محاولات تخطى مشاركة إدارة التشغيل ، ولكن أيضا لم يكتب لها النجاح . تضامنت المجموعات فقط عندما أخذت الإدارة الهندسية حاجات إدارة التشغيل فى الاعتبار بجدية كاملة .

الموقف فى «شركة توريد مواد البناء» لم ينجح إلا بعد مضى شهور من تبادل المعلومات وأدب التخاطب ، والعمل مع الأفكار التى يعرضها أعضاء الشركة «ب» بكل تعاطف ، وبأعلى درجة من الصبر والانتظار . بينما كان التأخير كافيا بأن يصيب المروجين بالإحباط الشديد . فى شركة توريد مواد البناء فإن النجاح الأخير فى المشروع يرجع أساساً فى جزء كبير منه إلى الوقت الذى بذل لتوفير الفهم المشترك بين أعضاء الشركتين عن (MRP) .

✿ تصور بصرى : visualization

أحد التكتيكات التى تستخدم لبناء التدعيم السياسى يشتق من الطبيعة المجردة لكثير من التكنولوجيات المتعلقة بـ (AMT) وخاصة (E-mail) . لكى يحصل المروجون على تدعيم أولئك الذين لهم القول الفصل فى مثل هذه المشروعات ، فلا بد أن يجد المروجون الطريقة المناسبة لجعل هذه التكنولوجيات محسوسة وملموسة لهم ، يمكن القول تجاوزاً بأن التصور البصرى يختلف عن «الترجمة» التى سبق الحديث عنها ، ولكنها تعتمد بطبيعتها على الخبرة البصرية أكثر منها لغوية ، وأنها تحاول أن تنقل فكرة أو رؤية بدلا من الفوائد المالية .

فى شركة المعادن الدولية يرجع السبب فى دخول مشروع (E-mail) إلى أن أحد مديرى الوحدات التنظيمية بالشركة تم إرساله لزيارة مصنع فى أوروبا يطبق هذه التكنولوجيا بدرجة ما . وكما يقول أحد المروجين : «إن هذه الزيارة كانت خبطة معلم» . إننا الآن حينما نحكى للناس ما قد رأيناه ، لم يقولوا لنا : «هذا كلامكم ومن تأليفكم . إنهم يقولون الآن : أنتم على حق» .

اهتم مدير نظم المعلومات بمشكلة التصور البصرى ، وفكر فى وضع حل لها على مستوى الشركة ككل ، أطلق عليه : حجة (E-mail) ، ويعرض فكرته كالآتى :

« بالنسبة للأفراد الذين لم يسبق لهم التعامل مع نواحي السكرتارية ، يصبح من الصعب أن تطلب منهم الاقتناع بمشروع (E-mail) . كل ما يسمعونه كلمات كلمات . أما الآن فإنهم سوف يرونه ويلمسونه ، وبمجرد ما يفعلون ذلك اعتقد أنهم سوف يصبحون من أشد المؤيدين للمشروع . إننى سوف أستخدم دليلا لإثبات مشروع (E-mail) وأجعل من شنطة العرض مكانا يأتى إليه الأفراد لينظروا إليه ويلمسونه ، ويشعرون به ، ويدورون حوله ويقولون : نعم ، نحن الآن نرى ما نتحدثون عنه » .

بالإضافة إلى زيارات المصانع ومشروعات الإثبات ، فإن المحاكاة عن طريق الحاسب الآلى طريقة أخرى من طرق تحقيق «التصور البصرى» هذا ما حدث فى شركة «Temple» حيث تم إقناع عدد من الأفراد بمفهوم خلية التحكم عن بعد Robotic cell عن طريق نموذج للمحاكاة على شاشة الحاسب الآلى . لقد وجد معظم مروجى (AMT) طريقة ما لجعل أفكارهم محسوسة للمديرين الذين يريدون أن يشعروا بالارتياح مع هذه الأفكار .

❁ التلخيص :

بسبب طبيعة عدم التأكد فى التحليلات المتعلقة بالاستثمار فى مشروعات (AMT) وتعدد المجموعات التى غالبا سوف يتأثر بها تقييم الإدارة العليا فلا بد من التضامن الذى يساند أيا من المشروعات كمؤشر لأهمية المشروع ، ولذلك فإن المروجين يسعون إلى بيع أفكارهم إلى أعضاء المنظمة غير الرسمية فى سلسلة اتخاذ القرار . تتضمن الاستراتيجيات المستخدمة فى هذا الخصوص المشاركة فى المعلومات ، والصبر فى انتظار قبول مجموعة ما فكرة المشروع ، وأخيرا استخدام الأساليب المختلفة للتصور البصرى .

تعرضنا من خلال العناوين السابقة في هذا الفصل إلى المكونات الثلاثة لتبرير مشروعات (AMT) التي يجب أن يضعها المروجون في اعتبارهم إذا أرادوا النجاح في محاولاتهم الابتكارية ، ومن الواضح أن هذه العملية لا تحدث في فراغ . إن عملية تبرير استخدام تكنولوجيا التصنيع المتقدمة تعتبر نشاطاً من بين العديد من أنشطة منظمة بأي حجم . وسوف نناقش فيما يلي بعض الأساليب التي يؤثر بها السياق التنظيمي في عملية صنع القرار :

١ - الشرود في دوامة العمل الحالي : *Distraction Of Current Business*

واضح أن بناء موافقة لمشروعات (AMT) عملية تستهلك وقتاً كبيراً بين إجراء التحليلات المالية وتليين موقف الإدارة العليا وبيع الفكرة على مستوى المنظمة ، يواجه المروجون تحدياً كبيراً لكي يحرروا أنفسهم من مسؤولياتهم الحالية للعمل في مشروع تكنولوجيا التصنيع المتقدمة . يقول أحد أعضاء شركة تكنولوجيا الدفاع : «نحن لانبثج بجديفة فى نظام (CAD) لأننا مشغولون جداً فى أعمالنا» . ويقول آخر فى شركة توريد مواد البناء : «إن مشروع (MRP) يأتى دائماً فى ذيل قائمة أولوياتنا اليومية» . إن توفير أربعة أفراد ليتفرغوا للمشروع الجديد كان حجر الزواية فى دخول هذه التكنولوجيا إلى الشركة ، أما عضو شركة المعادن الدولية فقد لاحظ الصعوبة فى عملية التحرر من الالتزامات اليومية والتفكير فى تكنولوجيا المستقبل ، وكان تعليقه : «فى الكيانات التنظيمية العاملة ، تكمن المشكلة فى الأنشطة اليومية التى تجذبك إليها طول الوقت . يجب عليك أن تنتزع نفسك وتأمل وتفكر فى الابتكارات والاختراعات الجديدة ، وهذا صعب تحقيقه ؛ ولذلك نحن نبحث عن الحصول على موافقة تسمح لنا بالتحرر من التزاماتنا اليومية للاهتمام بمشروع (E-mail) بعيداً عن تيارات وتدفق الواجبات والمشكلات اليومية» .

٢ - الموقع التنظيمي للمروجين : *Structural Location Of Proponents*

يلعب موقع المروجين الوظيفى على الخريطة التنظيمية للمنظمة دوراً هاماً فى عملية اتخاذ القرار ، وغنى عن البيان القول بأنه كلما كان موقع المروجين

فى مستويات تنظيمية أعلى فى الخريطة التنظيمية كانت فرصتهم أكبر فى الحصول على ما يريدون . بينما كتب الكثير عن الخصائص الوظيفية والشخصية التى تؤدى إلى امتلاك القوة والسلطة فى المنظمات ؛ فإن المصدر الذى يعيننا فى موضوعنا الذى ندرسه فى هذا الفصل يتمثل فى السلطة الرسمية على خريطة الهيكل الوظيفى .

نجد أن المنظمات التى أوجدت بعض الالتزام تجاه التكنولوجيات والابتكارات الحديثة تترجم هذا الالتزام إلى تصعيد عضو أو أكثر من أعضاء المنظمة إلى المستويات الوظيفية العليا . فى شركة المعادن الدولية تم اختيار أحد الموظفين ليكون رأس حربة فى جهود (E-mail) ، وفى نفس الوقت ثم تحريكه إلى وظيفة أعلى ، وبذلك عبرت المنظمة عن اهتمامها بالمشروع الجديد .

بالإضافة إلى قضية المستويات الوظيفية ، فإن وضع العضو على محور مراكز اتخاذ القرار فى سلسلة تبريرات الموافقة على المشروعات التكنولوجية المتقدمة يعتبر أيضا مصدراً هاماً من مصادر السلطة والقوة فى المنظمة . تعطى الأحداث فى شركة تكنولوجيا الدفاع تصوراً واقعياً لهذا النوع من السلطة فى تطبيقها لنظام (CAD) ، عندما حدد المروجون فى إدارة التصميم نظاماً معيناً لمشروع (CAD) يريدون شراؤه قاموا بالاتصال بإدارة التشغيل . ولأن إدارة التشغيل شعرت أن هذا النظام لا يغطى احتياجاتهم لم يوافقوا عليه ، ومع أن كلا من إدارة التصميم وإدارة التشغيل على نفس المستوى الوظيفى استطاعت إدارة التشغيل أن تجبر إدارة التصميم على البحث عن نظام آخر لأنها جزء من محور اتخاذ القرار فى سلسلة تبريرات الموافقة وليس التصميم .

٣ - الموضوعات المتشابكة : *Entomgled Issues*

لاحظ بعض الباحثين فى إدارة الأعمال مدى التشابك بين المشكلات أو الموضوعات مع عملية اتخاذ القرارات فى المنظمات ، ولقد أشار هؤلاء الباحثون إلى أن معظم القرارات يتم اتخاذها لمعالجة مثل هذه المشكلات التى قد لا يتم ملاحظتها فى حينه أو ترتبط مؤقتاً بقرار آخر^(١) . ربما بسبب طبيعة مشروعات (AMT) الغامضة فى المنظمات التى خضعت للدراسة ، فقد وجد أن هناك كثيراً من الموضوعات تتداخل مع بعضها البعض وتجعل عملية الحصول على الموافقة بطيئة وتسبب الكثير من الارتباك .

كانت قضية اللامركزية من المشكلات الكبيرة التي تداخلت في قرار (MRP) فى شركة توريد مواد البناء ، بخصوص أجهزة الحاسب الآلى Hard-ware . تقليديا تعمل الشركة «أ» فى بيئة تتسم بمركزية تشغيل البيانات . يرى كثيرون من أعضاء الشركة أن تطبيق (MRP) يجب أن يتمشى مع الوضع التقليدى القائم - أى إنهم يريدون حاسبا رئيسيا Main-Frame يتم تركيبه مركزيا . ازداد الصراع حول اللامركزية انطلاقا من المشروع المقترح ، عندما استقال مدير مركز المعلومات من وظيفته احتجاجاً على فكرة اللامركزية ، وفى النهاية استطاع المروجون للمشروع أن يفصلوا بين الموضوعين ، مراعاة لأشياء أخرى هامة فى النواحي السياسية لموضوع اللامركزية .

كانت اللامركزية أيضا من الموضوعات الهامة فى شركة المعادن الدولية . وفى هذه الحالة كانت القضية متعلقة بالأفراد وليست بالآلات . لقد فشلت المحاولات الأولى للمروجين لمشروع (E-mail) مع الإدارة العليا بسبب تشابك المشروع مع موضوع اللامركزية . لقد أجرت الشركة حديثا إعادة تنظيم لتطبيق مفهوم اللامركزية وفى نفس الوقت خفضت من حجم عمالتها الفنية ، ولذلك عندما سمع المديرون بالمشروع الجديد تبادر إلى أذهانهم أن المروجين يسعون إلى عملية أخرى من إعادة التنظيم وإعادة اللامركزية . كما يقول أحد المديرين :

«إن ما حدث كان عبارة عن خلط بين موضوع اللامركزية و موضوع الشبكة التكنولوجية المطلوبة للمشروع الجديد . إن الكثيرين منا (الذين يدافعون عن المشروع) لم يتعاملوا قبل ذلك مع قضية المركزية واللامركزية بالنسبة للحاسب الآلى فى الشركة ولكنهم عندما سمعوا مصطلحات مثل «شبكة» و«تركيب» اعتقدوا أن ذلك يعنى المركزية فى الوقت الذى يحاولون فيه تطبيق منهج اللامركزية» .

٤ - مدى التقارب : Proximity

بعد آخر من أبعاد السياق التنظيمى يؤثر على عملية قرارات تبرير مشروعات (AMT) يتمثل فى مدى قرب أو بعد الأطراف المعنية بالمشروع . فى شركة تكنولوجيا الدفاع كان كل الأفراد والمشاركين فى تطبيق المشروع الجديد يعملون معاً فى نفس المبنى .

(١) انظر الفصول التى تعالج العلاقة بين المشكلات واتخاذ القرارات .

وهذا يسهل كثيراً من المناقشات غير الرسمية التى تدفع بعملية صنع القرار إلى الأمام .

كان الوضع مختلفا تماما فى باقى الحالات . فى شركة توريد مواد البناء تبعد الشركة «أ» حوالى ألف ميل من شقيقتها الشركة «ب» والإدارة المركزية لتشغيل البيانات و يضع مئات من الأميال عن المركز الرئيسى للمنظمة . تعتبر هذه المسافات غير طبيعية لأن اتخاذ القرارات يتم لأسباب ليس من بينها تسهيل عملية القرار ، اتخذت خطوة كبيرة فى معالجة هذا الوضع عندما تم إلحاق أحد محللى النظم بصفة دائمة فى كل من الشركات التابعة ، ساعد هذا التصرف على تحقيق التعاون بين شركة مواد البناء والوحدة المركزية للحاسب الآلى .

٥ - الأحداث غير المرتبطة : *Unrelated Events*

فى كل عملية للقرار ، وخصوصا فى الحالات موضوع الدراسة ، سوف تؤثر الأحداث داخل وحول المنظمة فى طبيعة العملية ، ويطلق على هذه الأحداث تدخلات Interruptions .

وقوع هذه الأحداث ومدى تأثيراتها على عملية صنع القرار عادة يصعب توقعها . تتضمن هذه الأحداث : معدل دوران العمالة ، الأمراض المفاجئة للأفراد ، الزيادة أو النقص المفاجئ فى الطلب على المنتجات ، إمكانية التحول إلى تكنولوجيا أخرى أهم وأفضل .

عندما تم ترقية أحد المديرين المروجين للمشروع فى شركة Temple تأخرت عملية قرار (AMT) لعدة شهور . قررت الإدارة العليا فى شركة توريد مواد البناء فتح مصنع فى منطقة جغرافية جديدة ، تم سحب أحد المديرين من فريق (MRP) ليقوم بعمل التحليلات المالية للمصنع الجديد . لقد كان دور هذا المدير حيويًا فى بيع فكرة المشروع للإدارة العليا للثقة التى يتمتع بها نتيجة تميزه فى الأداء .

ومع أنه من الصعب على الفرد أن يدرك توقيت وآثار هذه الأحداث غير المرتبطة ولكن يجب أن يكون متوقعا باستمرار حدوثها فى أى عملية اتخاذ قرار . إن قرار تبرير مشروعات (AMT) الذى يمكن أن يمر من البداية إلى النهاية بدون أحداث غير مرتبطة يعتبر الاستثناء وليس القاعدة .

التلخيص والتوصيات

Summary And Conclusion

لقد حللنا طبيعة عملية اتخاذ القرار الخاص بتبديرات مشروعات (AMT) اعتماداً على الدراسة التي تمت في خمس شركات ، ولذلك يمكن تصور نموذج لعملية التبدير هذه يمكن تلخيصه في الاقتراحات التالية :

١ - من أهم المشاركين في قرارات (AMT) : الأفراد الفنيون ، المديرون الفنيون ، مديرو الموحّدات التنظيمية وأعضاء الإدارة العليا بالشركة .

٢ - كلما تحرك اقتراح (AMT) في سلسلة الحصول على الموافقات من أسفل إلى أعلى تتغير أدوار المشاركين من صانعي القرار الرئيسيين إلى مروجي الابتكار.

٣ - يصبح مروجو الابتكار مرتبطين عاطفياً مع المشروع الذي يدعون له .

٤ - يقوم متخذو القرار بتقييم الابتكارات جزئياً على أساس خصائصها المالية والاستراتيجية .

٥ - عندما لا تصل فوائد المشروع إلى معدل العائد على الاستثمار القائم حالياً بالشركة فإن المروجين يبالغون في فوائده لمقابلة عائد الشركة .

٦ - عندما تزداد التكلفة والمخاطرة وعدم التأكد الفني في مشروع (AMT) نجد المروجين يلجأون غالباً إلى الفوائد غير المباشرة لتضاف إلى التحليل المالي .

٧ - يتوقف نجاح المروجين في اقناع متخذى القرار جزئياً على قدراتهم في ترجمة ما يريدونه من فوائد في مشروعات (AMT) إلى أرقام ولغة تفكرها الإدارة العليا .

٨ - يتأثر تقييم متخذى القرار للابتكارات جزئياً بإدراكهم لخصائص مروجي تلك المشروعات من حيث المصداقية والالتزام (اليقين / المسؤولية / الحماس) .

٩ - يظهر المروجون الالتزام بالابتكار الجديد بمحاولة تليين Softening

موقف متخذى القرار التى أصبحت أكثر شيوعاً بعد ازدياد التكلفة والمخاطرة ، وعدم التأكيد الفنى لكثير من مشروعات (AMT) .

١٠ - يستند تقييم متخذى القرار للمشروعات الابتكارية جزئياً على مستوى التدعيم الذى يتلقاه مروجو المشروع من الأفراد الرئيسيين خارج سلسلة الموافقة الرسمية .

١١ - يحاول مروجو المشروع أن يحصلوا على تدعيم الأفراد الرئيسيين وغير المنتمين لسلسلة الموافقات وذلك قبل عرض المشروع على متخذى القرار ، يتوقف نجاحهم فى هذه المحاولات على قدرتهم فى تضامنهم (الاتفاق والالتزام) وبين أعضاء المنظمة الذين ليس لهم دور فى الموافقات .

١٢ - يجب على المروجين لبناء التضامن أن يجدوا الوسيلة لتسهيل عملية التصور البصرى لمشروعاتهم لدى الإدارة العليا أو متخذى القرار بصفة عامة .

١٣ - يكون المروجون أكثر نجاحاً فى مشروعاتهم الابتكارية عندما يكونون متحررين من مسئولياتهم اليومية ، وعندما يشغلون وظائف عليا فى الهيكل التنظيمى ودورهم رئيسى فى عملية اتخاذ القرار ، وعندما يكونون على مقربة من حيث المكان لمتخذى القرار .

١٤ - تلعب عوامل السياق التنظيمى دوراً مؤثراً فى قرارات المشروعات التكنولوجية المتقدمة مثل الموضوعات المتداخلة والأحداث غير المرتبطة ، ويعتبر تأثيرها شاملاً ولكنها غير متوقعة .

❀ قيمة العملية : The Value Of The Process

قد يبدو من الوهلة الأولى أن اعتماد قرارات (AMT) على ديناميات العلاقات الشخصية والنواحي السياسية يمثل ضعف وفشل الإدارة (على الأقل الاستنتاجات فى هذه الدراسة تتناقض كلية مع اتخاذ القرارات التقليدية فى المنظمات والتى تعتمد على نتائج أعمال المنظمة) . إن عملية تبرير اتخاذ القرار ليست عملية هوائية ، إن لها وظيفة أساسية لاتخاذ مثل هذا النوع من القرارات فى مجال التكنولوجيا المتقدمة ، ولا تعنى هذه العملية أنها تتضمن أن

المديرين يتجاهلون الحقائق والمعلومات الرقمية . ويركزون على الاعتبارات الشخصية . لقد بذل المديرون في الشركات الخمس التي جرت بها الدراسة كل محاولة ممكنة للاستفادة بالأدلة والبراهين المادية ، تكمن المشكلة في هذا النوع من القرارات حيث لا يتضمن إجابة صحيحة وحيدة - على الأقل لا يمكن تحديد الإجابة مسبقا . وكما قال مروجو المشروع في شركة تكنولوجيا الدفاع : «إن إجاباتك تعتمد على افتراضاتك التي تضعها بنفسك» .

في هذه الظروف والمناخ التنظيمي تصبح سمعة وسجلات مروجى المشروع مؤشرات حيوية جداً للحكم على مدى جودة الاستثمار في التكنولوجيا المقترحة . إذا كان الفرد ناجحاً في الماضي وعلى فترة طويلة ، فليس هناك أسباب معقولة تجعلنا نحكم بأن هذا النجاح سوف لا يستمر في هذا الحقل الجديد . كما أن مستوى الالتزام الذى يديه الفرد يساعد المدير على أن يتخذ القرار . يحقق هذا الالتزام بعدين هامتين بالنسبة للقرار ، أولاً : إن المشروع المعروض جيداً . ثانياً : إن الفرد المروج للمشروع سوف يبذل كل ما في وسعه لإنجاحه .

يمكن أن يقال نفس الكلام بالنسبة لموضوع التضامن من حيث أن وجود التزام على مستوى مجموعة أفراد يعطى مؤشراً إيجابياً بأن فكرة المشروع تحظى باستحسان كبير ، وأن تدعيم عملية تطبيق المشروع جاهزة الآن . واختصاراً فإن الإدارة العليا يجب أن تعتمد على مؤشرات : المصادقية ، الالتزام ، والتضامن .

كما أن أنشطة مثل الترجمة والتصور البصرى كما سبق شرحهما تساعد الإدارة العليا أيضاً في اتخاذ قرارات فعالة في مجال التكنولوجيا المتقدمة .

تؤدي هذه الأنشطة وظيفية هامة في جعل التكنولوجيا الجديدة ليست أفكاراً غامضة ومبهمة ولكنها واقع محسوس وملمس وذو معنى وقيمة . وبذلك تصبح الإدارة العليا في موقف يمكنها من الحكم العادل على أهمية التكنولوجيا الجديدة بالنسبة لمنظمتهم .

وسواء تم تسييس عملية التبرير ، فإن على المديرين أن يدركوا أن هذه العملية ، وكما سبق شرحها ، تقدم مدخلاً معقولاً لاتخاذ القرارات في هذا المجال الحيوى : التكنولوجيا غير المؤكدة Uncertain Technology .

Books

1- Des Dearlove, : **Key Management Decisions**, (Pitman Publishing, London, 1998) .

2- James W.Dean, JR, : **Deciding To Innovate** (Ballinger Publishing company, Cambridge, 1987) .

3- Lester R. Bittel, : **Essential of Supervisory Management** (Uni-Mc Graw - Hill Book Company , New york 1981 .

4- robert J. Mowitz : **The Design of Public Decision Systems** (University Park Press, Baltimore, 1980) .

5- Ronald W. Toseland & Robert F. Rivas, : **An Introduction to Group Work Practice** (Macmillan Publishing Company, New York, 1984) .

6- Terence R. Mitchell., **People in Organization**, (Mcgraw-Hill Book Company, New york, 1982).

Journals

7- Gerald F. Smith, "Towards A Heuristic theory of problem structuring" **Management Science**, Vol 34, No 12, Dec., 1988, pp : 1489 - 1506 .