

أهمية الدراسة الأولية لتنفيذ المشاريع

إعداد الباحث/ المهندس عودة محمد الأغا

إن حاجتنا إلى إنشاء وتطوير البنية التحتية الأساسية في بلادنا يتطلب التفكير بجدية في تنمية مصادر الدخل بالطرق والوسائل الحضارية والعملية والنفسية، هذا يدفعنا إلى محاولة معرفة المنطق الأساسي الذي تقوم عليه المشاريع التنموية والتطويرية والاقتصادية، وهل أن المشاريع المرغوب في إنشاءها لخدمة بلادنا ذي فائدة اقتصادية وحيوية لنا أم لا؟ قبل صرف المبالغ الطائلة من الأموال بدون فائدة في الوقت الذي نحن في أمس الحاجة إليها فعوضاً عن صرف مئات الملايين من الدولارات على مشاريع يتم إنشاءها بدون فائدة يتوجب علينا صرف بضه آلاف من الدولارات على دراسة جدوى هذه المشاريع المادية و الاقتصادية، حتى نجيب على سؤال هل يتم تنفيذ المشروع أو ذلك أم لا؟

وعليه، فإن من الواجب والضروري دراسة الجدوى من جميع النواحي و هي تجهيز المشروع للتنفيذ بكامل مراحلها بأمان واطمئنان وهذه الدراسة هي ضمان لعدم أهدار الأموال والوقت والطاقة البشرية في اتجاه خاطيء، وعكس ما يراد منه . لذلك، فإن الدراسة يجب أن تضع الأساس للتقييم المناسب وبشكل واضح وإيجاد البدائل والتركيز على الحالات الأكثر احتمالاً والأنسب. حيث إن الرغبة في الاهتمام بتنقية التنفيذ لأي مشروع بأبعاده الكاملة تبرز علاقات صحية على الرغبة في ملائمة المشروع لمجتمعنا والإجابة على الاستفسارات المحيطة وهي:

1. هل المشروع ذا فائدة أساسية للبلد وهو وارد في الخطة التي تتبناها السلطة لرفع مستوى معيشة المجتمع.
2. هل لهذا العمل أولوية لإشغال العمالة الماهرة الفائضة في المجتمع الحالي وتطويرها.
3. هل المشروع مرتبط باقتصاد دولة مجاورة ويحتاج إلى تنسيق مع آخرين.
4. هل يستخدم المشروع مواد أولية محلية أو مستوردة أو مكانية توفرها بانتظام ويسر وسهولة بدون تكلفة عالية.
5. هل يناسب المشروع حاجة المواطنين للإنتاج والسوق المحلي كي يركز عليها؟
6. هل يؤثر تشغيل المشروع على الصحة العامة للمواطنين مثل الغبار الناتج من المداخل أو الغازات والمخلفات الصناعية التي تنتشر بفعل إختلاط الغازات والمخلفات ونواتجها؟

7. هل أن المشروع مركزي أو عدة مشاريع صغيرة متكاملة؟
8. هل سيعتمد المشروع على المعدات والآلات أكثر؟ وهل تتوفر القوة العاملة الماهرة المناسبة.
9. هل سيكون ضروريا استخدام خبراء تصنيع ومستشارين أجنبى أم تتوفر في مجتمعنا المحلي؟
10. هل يتوجب إنشاء مركز تدريب للفنيين والعاملين بمختلف المهن وتزويد المشروع بهم وقت الحاجة؟ وكذلك المتطلبات الفنية للعمل؟ وكلفة التشغيل المحتملة؟
11. ما هي محاسن ومساوئ استخدام الأيدي العاملة المحلية والأجنبية في حال الحاجة لها.
12. ما هي تكلفة المشروع المتوقعة فيما يخص كلفة رأس المال العامل الدائم، ومن أين سيحصل الدعم المالي عند الحاجة وتأثيره الإيجابي على عائدات المشروع.
13. كم من الوقت يحتاج الجهة الموكلة إليها دراسة الجدوى وهل سيحتاج إلى جهات عليا لإكمال الدراسة أثناء التشغيل والإنتاج والتصدير إن لزم الأمر.
14. كم من الوقت يستغرق تنفي المشروع بدأ من الإقرار والموافقة من الجهة ال مالكة للمشروع وحتى التشغيل والإنتاج.
15. كذلك يجب دراسة ما هي المعوقات التي يمكن أن تعيق تنفيذ المشروع مثل معارضة جهات أخرى مجاورة أو السكان أو أبنية المدارس والمستشفيات.
16. كيف يمكن أن يتم توريد المواد الخام اللازمة للتشغيل في حال عدم توفرها في السوق المحلي أو من ناتج محلي حتى لا يصبح الجدوى الاقتصادية مشكوك فيها.
17. هل إذا ظهرت أثناء مرحلة التنفيذ مشاكل ومعوقات ممكن حلها أو الجهة المخولة بالتعامل معها في ذلك الأمر؟

مصادر المعوقات في الدراسة الأولية لجدوى المشاريع:

تحتاج الدراسة الأولية التمهيدي لجدوى أي مشروع من عشرة أيام إلى ستون يوماً لذلك فإن أغلب الدراسة ستكون بإجماع ذوي الاختصاص والخبرة والفنيين ومن خلال المواد المنشورة والتقارير الواردة وما هية المصادر الموثوقة المتعلقة بالعمل ذاته والاتصال جزئياً بالشركات التي سبق لها أن أسست مشروعاً مشابهاً في مكان آخر، كما أن عرض مثل هذه الشركات التي ليست لها منافسة هو ممكن للحصول على معلومات قيمة لتجنب معوقات ومتاعب التشغيل.

أما فيما يتعلق بالإدارة ومهارات العاملين التي هي في المقدمة يليه طرق تدريب العاملين ورفع كفاءتهم يمكن الحصول على المهارات المطلوبة لملئ الفراغ الذي يحصل عند أي طارئ مغل بالتشغيل والإنتاج. ويمكن زيادة مصادر المعلومات الأولية لأي عمل من خلال الوصف الكامل للمشروع ومميزاته الأساسية والمتطلبات الدورية والتكاليف الآنية والفوائد المتوقعة من التسويق والإنتاج.

أهم العناصر الرئيسية للدراسة الأولية للجدوى الاقتصادية Feasibility Study

إن اتخاذ قراراً بتنفيذ أي مشروع يجب إتباع أسس كاملة لتحضير ودراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع. حيث أن محتوى الدراسة يجب أن يكون قياسياً ليشمل الأقسام الرئيسية وهي:

1. الدراسة المبدئية المنطقية ومرادفاتها.
2. تقييم السوق المحلي والخارجي وسوق التصدير في حال كان المشروع إنتاجياً.
3. تقييم التقنيات اللازمة و المواد الأولية وتحديد احتياجات الأيدي العاملة المحلية للتشغيل والتدريب.
4. تقييم خطة التمويل والتنفيذ والاحتياجات الهندسية والفنية.
5. تقدير كلفة رأس المال بما فيها كلفة دراسة الجدوى والتنفي ذ والتنبؤ بتحضيرات الإنتاج وطاقة التشغيل.
6. تقدير المخاطر الواجب تجنبها أثناء التشغيل للمشروع وإن النقص في نظام التخطيط يجعل المراقبة المالية صعبة إن لم تكن مستحيلة، وإذا لم يكن هناك خطة مدروسة فإن إدارة المشروع لا يمكن أن تعرف ماذا عليها أن تنجز ومن قبل من؟ ومتى؟ ويؤول التنفيذ إلى الفوضى.

الخطوات الرئيسية في تنفيذ المشاريع:

- إن الخطوات الرئيسية في تنفيذ المشاريع هي التي تشكل قلب العمل والتنفيذ الجيد وهي:
1. لابد أن يبدأ التنفيذ فور إتخاذ القرار وهو أمر المباشر Work Order.
 2. أن تكون ترتيبات توفير الأموال قد اكتملت وتم رصد الموازنة للمشروع، المطلوب تنفيذه.

3. يجب أن تكون كافة المخططات والتصاميم و أوراق العمل و العقود للعاملين والفنيين قد استكملت تمويلها، والمقاولون من الباطن Sub- Contractors تمت تسميتهم.
4. يجب أن تكون كافة الوثائق القانونية والتعليمات والبرامج وجداول التنفيذ استكملت.
5. يجب أن يكون طلبات توصيل الماء و الكهرباء استكملت وتخطيط مساكن العاملين في الموقع ومكاتب الإدارة و المخازن والمستودعات.
6. يجب أن تكون طلبات الشراء المحلية الأولية جاهزة وتعيين مفتشي الحسابات و الإداريين المطلوبين لتنفيذ هذا العمل.
7. يجب تجهيز خط التسويق للمنتجات الجاهزة وخطط التخزين وعمل تقارير دورية عن التقدم في الإنتاج والتوزيع و التخزين والتكاليف التقديرية العائدة لكل خطوة وكل نشاط.

إذاً، الهدف الكامل من الخطوات الرئيسية في تنفيذ المشاريع، هو تحويل قرار الاستثمار الجيد إلى أعمال مكتملة توليد مستقبلاً جيداً لزيادة الدخل القومي. ويمكن تخفيض إجراءات صنع القرار بتقسيم المشروع إلى مكوناته الأساسية والتدقيق في كل منها بالتفصيل أي بتقسيمه إلى أنشطة وعمليات وخطوات وتخصيص التكاليف لكل منها وتحديد العناصر اللازمة والمسؤوليات و المراقبة الفعالة حسب خطة التنفيذ، وبما أن عملية صنع القرار تطبق على مراحل لتكون منطقياً متكاملة في كل المراحل إذاً يتوجب على الجهة المالكة للمشروع اتخاذ القرار السليم في البدء في التنفيذ.

الحاجة إلى التحليلات التمهيدية قبل تنفيذ المشروعات:

إن الحاجة إلى التحليلات التمهيدية توضع الأساس للتقييم الكامل بالكشف عن أجزاء المشروع دراسة مستفيضة، فعوضاً عن صرف ملايين الدولارات على المشاريع والمخاطرة بها، يتوجب علينا صرف القليل من الدولارات على دراسة جدوى تنفيذ أي مشروع من الناحية الاقتصادية والبيئية والحضارية والسياحية وحتى الإعلامية ، واهم أبعاد هذه الدراسات الإجابة على السؤال حول تنفيذ المشروع أم لا؟ نجد بعد ذلك أن الدراسة التمهيدية هي تحضير المشروع للتنفيذ في كافة مراحل عدم إهدار المال والوقت على مشروع لا فائدة من وراء تنفيذه ! وهي الضمانة ضد اتجاه خاطئ للمصادر المالية والبشرية.

بعد ذلك يتوجب دراسة الأنشطة المالية وتحديد كلفة ما يلي:

- هندسة المشروع وكافة المخططات اللازمة للدراسة.
- عقود العمل والقروض المصرفية.
- أجور توثيق القروض وعمولتها.
- أجور الفنيين والمهندسين والمساحين.
- تكاليف المنشآت بشكل كامل وملحقاتها.
- أسكان العاملين والفنيين والإداريين.
- أجور مفتشي الحسابات والإدارة.
- تحضير المواصفات الفنية وتكاليفها.
- تقدير المنشآت اللازمة والمعدات.
- تجهيز المختبرات و الورشات المطلوبة.
- المخازن اللازمة للمواد الأولية.

تم يتوجب دراسة:

- الاشتراك الحكومي برأس المال والشركاء برأس المال المعادل للملكية.
- تسهيلات التمويل من البنوك وإعادة جدولة الديون عن لزم الأمر.
- ترتيب المشتريات وخطة التمويل المنفصلة.
- ترتيب الضمانات المالية.
- ترتيب الدفعات للمقاولين والمهندسين.
- ترتيب الإجراءات القانونية لإشهار المشروع.
- و الحصول على ملكية الأرض الم قام عليها المشروع والاتفاقيات المبرمة مع الجهات ذات العلاقة.
- ترتيب الوثائق اللازمة للمشروع و المخططات والمواصفات وجداول الكميات ووثائق طلب العروض للتصميم الأولي للمنشآت.
- ترتيب دائرة فنية من المساحيين ذات الخبرة اللازمة لمراجعة تكاليف التصميم الأولي.
- ترتيب برامج الحصول على المنشآت والمعدات والآلات اللازمة للتنفيذ و مواصفاتها المطابقة للتصميم.

- برمجة مرحلة التنفيذ والإنشاءات والأعمال المطلوبة مثل الإشراف على الأبنية والمستودعات وأعمال توصيل المياه والكهرباء والإشراف عليها. وإدارة العمل بطريقة حضارية وتقنية.

مصادر المعلومات للدراسة الأولية للمشروع:

مصادر المعلومات والبيانات لدراسة أي مشروع تعتمد على المعلومات المكتبية في الإجابة على الأسئلة الهامة من خلال الجهات و الشركات التي سبق لها أن نفذت مشاريع مشابهة وعقد لقاءات متواصلة مع جهات لها خبرة في تنفيذ مشاريع مشابهة. أما أسئلة التسويق فإن الاضطلاع على بيانات والإحصائيات المتعلقة بالاستيراد سوف يعطي بعض المعلومات التي يمكن أن تكون مفيدة لإنجاز بعض أبحاث السوق المحلي والخارجي بالاتصال مع الموزعين والزبائن، وبأعي الجملة ومن خلال فحص إحصاءات تجارية عالمية و الاتصال بجهات خارجية ذات علاقة بالسوق المماثل والاعتبارات الأخرى التي تؤثر على القرار النهائي لتنفيذ المشروع وجدواه، هذا في حال ما يكون المشروع إنتاجي ويحتاج إلى مواد خام وتوريدها من مصادر مختلفة، أما إذا كان المشروع سياحياً مثلاً ذات طابع ترفيهي لا يحتاج إلى توريد مواد لكن كل ما يحتاجه إلى دقة الإدارة وحسن التعامل وتوفير كافة متطلبات المشروع السياحية. أما فيما يتعلق بالأسئلة حول جاهزية الإدارة ومهارات اليد العاملة، فإنه انتقاء اليد العاملة الماهرة يأتي في المقدمة يلي ذلك التفكير في إعداد وتدريب كادر احتياطي وتحديد ما هو جاهز منها وتخمين ما هو مطلوب لملى الفجوة المحتملة في حال التشغيل للمشروع. كما أنه يتوجب دراسة البدائل المحتملة للسوق والتوزيع للمنتج مع شبكة خاصة من الموزعين أم عن طريق أسطول سيارات للجهة المالكة للمشروع أم بالشحن الجوي أم البحري وبدائل أخرى للتوزيع.

صنع قرار المشروع:

الحاجة إلى صنع القرار لتنفيذ مشروع ما يلزم هيكل لصناعة القرار المناسب بعد دراسة مستفيضة من خلال المعلومات الجاهزة والتي تمت دراستها بصورة صحيحة لئلا يصرف وقت غير مناسب على قرارات غير مناسبة، من خلال:

1. إعطاء صلاحيات مختلفة لصناعة القرار والمراقبة المالية والمادية.
 2. تنظيم تدفق المعلومات اللازمة لصنع القرار.
 3. تحديد المسؤوليات والأنشطة اللازمة مثل عناصر التشغيل والإنتاج والتمويل والإدارة وآلات المراجعة اللازمة لحسن سير العمل في القطاع الخاص أو مشاريع الاستثمار الخاصة، أما في المشاريع الحكومية يكون صانع القرار النهائي هو الحكومة التي هي مالك المشروع لأنها حاملة المسؤولية نيابة عن الشعب وعليه يكون دورها أساسياً في وضع الخطط وضمان تنفيذها وممارسة دورها بشكل فعال في الإشراف على تنفيذ المشروع، وإقرار فيما إذا كان يجب المباشرة في تنفيذ المشروع فوراً أم هناك معوقات مؤقتة وغالباً ما يكون للقطاع الخاص أو المؤسسات الاستثمارية دوراً خاصاً في تقييم وتنفيذ المشاريع الكبيرة وذلك لاختصار الوقت وسرعة استثمار المشروع والاستفادة من تشغيله بطاقم فني ذات دراية عالية في العمل، ومن المهم جداً أن نقيم أي مشروع بمظاهرة المالية من حيث المدخول الأعظمي في حال التشغيل الكامل.
- ومن أولويات صنع قرار أي عمل في المشاريع الكبيرة اختيار الموقع وإعداد الوثائق الخاصة بالملكية إذ سيؤثر على عدة أمور داخلية وخارجية، فكلما كانت الأرض أكثر تسطحاً، كلما كانت أكثر مناسبة للعمل ولكن عوامل أخرى يجب أخذها بعين الاعتبار في بعض الحالات، مثلاً مواقع محطات التحلية أو مصافي النفط يجب أن تكون على الساحل، أما محطات معالجة القمامة مثلاً يجب أن تكون بعيدة عن السواحل والكثافة السكانية، إذ، نجد أن اختبار الموقع الفعلي و الذي سيكون ميزاناً بين القرار السليم، وفي حال مصانع الإسمنت مثلاً يجب أن يكون في أماكن وجود المواد الأساسية لصناعة الإسمنت، كما يجب أن يؤسس القرار على تقييم الوصول إلى المشروع بوسائل برية أو بحرية أو سكك حديدية وكلما كانت مسافة المواد الأولية أكبر كلما كانت التكاليف أكثر، وإذا كانت المواد الأولية مستوردة، فإن تكاليف نقلها ستكون على الأغلب مشمولة في سعرها المعروض للبيع الأمر الذي يكلف المستهلك دفع الزيادة في الأسعار كما أن السيطرة والتحكم في إدخال المواد الأولية في المعابر وزيادة الضرائب تجعل المنتج في حالة مضطربة من الأسعار وعدم ثبوتها.

وإذا تطلبت العمليات تغذية كبيرة بالماء مثلاً، للتبريد، أو التصنيع كما يحدث في مصانع المشروبات الغازية، فإن المشروع يتأثر بهذه الحاجة، حيث يكون تزويد الماء هام جداً في التقويم وصنع القرار السليم منذ البداية كي تؤسس خدمات كافية وقبل توسعه سيكون أسهل وتكاليفه أقل من المراحل اللاحقة ويستحسن أن تشمل وثائق المشروع على قابلية الوصول للخدمات لأغراض الصيانة وتسهيلات استلام المواد الأولية اللازمة للتشغيل، إذاً، أخذ أي قرار لتنفيذ مشروع يجب أن يكون حكيماً باستخدام أكبر قدر من البيانات والمعلومات الضرورية للتنفيذ.

النتيجة

نستنتج من ما سبق أن الدراسة الأولية لتنفيذ المشاريع ذات أهمية بالغة في تقدير التكاليف وتوفير الفائض المالي بعد تشغيل المشروع واستثماره ونحن في أمس الحاجة إلى مشاريع البنية التحتية الأساسية وتشغيل العمالة المحلية وتدريبها واستغلال المدخول في رفع مستوى الفرد والأسرة، وبذلك تستطيع الحد من البطالة والاستغلال الأمثل للكادر الفني والإداري والاستغناء عن استيراد منتجات كثيرة طالما يمكن إنتاجها محلياً. إذ أن صرف القليل من المال لصنع قرار سليم مبني على دراسة مستفيضة، هو أفضل بكثير من المجازفة بأموال كبيرة قد تعود بالندم على صاحبها، نظراً لأهمية قرار استغلال رأس المال في مشاريع تعود بالمنفعة على البلد والمواطن، وما نجاح أي مشروع ما مستقبلاً إلا نتيجة لاعتماده بشكل رئيسي على الدراسة الكافية لجدوى هذا المشروع سواء تجاري أو صناعي أو سياحي.

التوصيات

- من ما سبق نجد أنه لزاماً علينا عند تنفيذ أي مشروع أن نؤكد على ما يلي:
1. يجب برمجة تنفيذ المشاريع بشكل ذكي وموازنة مدروسة جيداً ثم تنفيذ الأعمال حسب الخطة المرسومة بفاعلية عالية بحيث يشمل على التقييم الشامل للعوامل المؤثرة على التنفيذ.
 2. تحديد الطرق اللازمة ومتطلبات العمل والتكاليف والتوقعات الزمنية وعمل علاقة بين تنفيذ العمل والمتطلبات اللازمة لمراقبة المشروع.
 3. يجب تحديد المعيار اللازم الذي يجب أن يستعمل لمعرفة التقدم في سير العمل والتنفيذ والمؤشرات على تحسين الأداء.
 4. يجب على مشرف التنفيذ أن يقدر نوع العمل المرافق لكل جزء من أجزاء العمل والوقت المطلوب لأدائه و البرمجة بدقة مع السماح ببعض المرونة في الوقت المحدد لكل جزء منفصل.
 5. ممكن خفض مدة أي مشروع إلى حد معين بواسطة مصارف إضافية لكسب الوقت بتشغيل العاملين وقت إضافي.
 6. يجب إعطاء الأولوية للعمال المحليين الماهرة والخبرات المتوفرة محلياً للقضاء على نسبة عالية من البطالة في مجتمعنا.
 7. يجب الإتصال بوسائل الإعلام المسموعة والمرئية والمقروءة لإطلاع المجتمع على ماهية المشروع الذي تم تنفيذه وأوجه الاستفادة من تشغيله وموارده المادية والإقتصادية والسياحية.
 8. في حال البدء في تنفيذ أي مشروع يجب توفير الكوادر الفنية المدربة والماهرة وتزويدها بوسائل تقنية لمواكبة التطور المستمر في نفس المجال الخاص بالمشروع.

إعداد الباحث/

المهندس: عودة محمد يوسف الأغا

خان يونس