

برنامج Ms-Project كآلية للابتكار في إدارة المشاريع.

د. عزيزة بن سمينة، جامعة محمد خيضر، بسكرة.

أ. منجية بورحلة، جامعة تبسة.

الملخص:

إنه وفي عالم يتسم بالمنافسة الشديدة والتغيير المستمر، يصبح للتكنولوجيا دورا حاسما في التفوق على المنافسين، ومن هنا كان للحاسبات الآلية دورها الفعال في توفير قواعد البيانات والمعلومات بشكل سليم وسريع، مما يوفر الوقت والجهد والمساعدة في اتخاذ القرارات الفعالة، كما يشكل الابتكار بديلا إستراتيجيا ناجحا في مجال إدارة المشروعات، وذلك من خلال ما أنتجته إبتكارات ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمجموعة من البرامج الحاسوبية الفعالة، حيث يعد برنامج ميكروسفت بروجكت من أبرز هذه البرامج وأكثرها إستخداما في تخطيط وجدولة ورقابة المشروعات، إذ أنه يساعد في الإحتفاظ بخط سير المشروع في المسار الصحيح، من تخطيط وجدولة للأشطة والموارد وكذا التكاليف، وكذلك إمكانية متابعة تقدم نسب الإنجاز والتأكد من الإستخدام الفعال للموارد المتاحة للمشروع وتحقيق الأهداف المطلوبة منه.

الكلمات المفتاحية: الابتكار، إدارة المشاريع، التخطيط الشبكي، برنامج Ms-Project.

Abstract:

It's in a world of intense competition and constant change of technology becomes a critical role in the superiority over competitors, and here was the role of computers her effective in providing bases and information properly and fast, which saves time and effort and help in effective decision making, and the successful innovation a strategic alternative in the field of project management, through what produced innovations of information and communication technology revolution for a groupe of effective software, the microsoft project program and is one of the prominent of these programs and most commonly used in the planning, scheduling and control of projects, it helps to keep the course of the project in line track of the planning and scheduling of activities and resources, as well as the possibility of tracking the progress of completion rates and ensure the effective use of available resources for the project and achieve the disered goals of which.

Key words: Innovation , Project Management, Network Planning, Microsoft Project Program.

المقدمة:

في ظل تعقد بيئة الأعمال وإزدياد حاجة إدارة المشاريع إلى إتخاذ قرارات تتسم بالسرعة والدقة، ظهرت الحاجة إلى الإستفادة من التطورات التكنولوجية والابتكارات الحديثة في بناء أساليب متطورة لإتخاذ قرارات أكثر رشدا، متمثلة في إتباع نماذج شبكات الأعمال التي تمكن إدارة أي مشروع من القيام بوظائفها على أكمل وجه، كاللتخطيط والرقابة لزمان المشروع، بالإضافة إلى ما توفره من بدائل لمتخذ القرار، فيستطيع إختيار أفضل البدائل المناسبة لإمكانيات المشروع وحاجاته، كما تسعى إلى تخفيض التكاليف الذي يعد هدفا إستراتيجيا لإدارة المشروع، ورغم كل ما توفره إدارة المشروعات، إلا أنها بقيت محدودة الفعالية بسبب قلة دقة المعلومات وهدر الكثير من الوقت لإتخاذ القرارات الإدارية، الذي يرجع إلى تزايد حجم المشروعات وتعقدتها، والسرعة الفائقة في الابتكار والإبداع، بإعتباره العامل الأول في نجاح وزيادة المشروعات وتميزها عن غيرها، ومنه وبدخول تكنولوجيا المعلومات والإتصال وظهور الحاجة للإبتكار والإبداع، إلى عالم إدارة المشروعات بدأ هذا الإشكال في التلاشي، مما أدى إلى وضع برامج حاسوبية جاهزة مهمتها تخطيط وجدولة ومراقبة المشروعات، تتوفر على العديد من الإمكانيات والقدرات، بما يسمح بالإستغلال الأمثل لكافة الإدارات وخاصة في إدارة أزمئة وتكلفة المشروعات على إختلاف أنواعها.

على ضوء ما تقدم، سيتم في هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التالية:

" ما مدى تأثير تطبيق برنامج Ms-Project كآلية للإبتكار في مجال إدارة المشاريع؟"

أهمية الدراسة:

تمثل أهمية الدراسة في تسليط الضوء على موضوع الابتكار في إدارة المشروعات، بإعتباره موردا فعلا في ظل التحولات السريعة التي تفرضها مجموعة من التغيرات كالتسارع التكنولوجي، العولمة، تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، ومن بين هذه البرامج برنامج Ms-Project الذي يعد من أبرز الابتكارات الفعالة في مجال إدارة المشاريع، حيث يتسم بالمرونة والكفاءة والسرعة، ويتيح إدارة شاملة للوقت والتكلفة والموارد، ومنه البلوغ للأهداف المطلوبة.

أهداف الدراسة:

بينما تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز أساسيات الابتكار، بالتطرق إلى المفهوم، الأهمية، أبرز المراحل والأنواع، إضافة إلى تحديد الأسس النظرية التي تقوم عليها إدارة المشاريع من خلال المفهوم، المراحل، التحليل الشبكي وأبرز البرامج الحاسوبية المستخدمة في إدارة المشاريع كآليات للإبتكار، وأخيرا التطرق إلى تطبيق برنامج Ms-Project كآلية للإبتكار في مجال إدارة المشاريع.

وستتم الإجابة عن هذه الإشكالية من خلال تناول المحاور التالية:

أولاً: ماهية الابتكار.

يعد الابتكار مظهراً أساسياً من مظاهر أداء المنظمات والأمم، وهو فكرة جديدة أو سلوك جديد من قبل الفرد أو إدارة المؤسسة أو السوق، ذلك أن السبب الرئيسي لأهمية الابتكار هو أنه يسمح للمنظمات بأن تتفاعل مع التغيرات بسرعة، وذلك لتكون قادرة على إيجاد وإكتشاف منتجات وأسواق جديدة، وأخيراً للحماية من البيئة غير المناسبة، ويصبح أكثر إستجابة لمتطلبات العملاء المتغيرة وأنماط الحياة، ومنه أكثر ديناميكية من أي وقت مضى.

1- تعريف الابتكار: لقد وردت العديد من التعاريف للإبتكار، سيتم ذكرها كما يلي:

- يعرف الابتكار "بأنه عملية عقلية ديناميكية تتطلب أن يكون التفكير الابتكاري أحد مدخلاتها لتطوير أفكار جديدة أو خلق إستخدامات جديدة للمنتجات القائمة، مع التأكيد على أن التجديد يجب أن يكون شيئاً أفضل. ويمكن وصف ديناميكية الابتكار بأنها دورة تدور حول الابتكار والتغيير، بحيث لا تكون هذه الدورة خطية"¹

- كما يعرف أيضاً بأنه "إنتاج سلعة جديدة بإعتماد طريقة عمل جديدة وإدخال هيكلية إنتاج جديدة وفتح سوق جديدة والحصول على مورد جديد"²

من خلال ما سبق، يمكن القول أن الابتكار هو قدرة المؤسسة على التوصل إلى ما هو جديد، يضيف قيمة أكبر وأسرع من المنافسين في السوق، من خلال طرح منتجات وخدمات جديدة في السوق أو وسائل جديدة لإنتاجها، وتسبق الابتكار أبحاث قد تؤدي إلى إختراع ما، يطور فيما بعد لخدمة السوق.

2- أهمية الابتكار: تكمن أهمية الابتكار، فيما يلي:³

- ينمي ويراكم المهارات الشخصية في التفكير والتفاعل الجماعي من خلال فرق العصف الذهني؛
- يزيد من جودة القرارات التي تصنع لمعالجة المشكلات على مستوى المنظمة أو على مستوى قطاعاتها وإدارتها، في المجالات المختلفة الفنية والمالية والتسويقية، وتلك الخاصة ببيئة العمل الاجتماعية؛
- يحسن من جودة المنتجات؛
- يساعد على تقليل الفترة بين تقديم منتج جديد وآخر، مما يسهم في تميز المنظمة من حيث التنافس بالوقت؛
- يساعد على خلق وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمة؛
- يساعد على إيجاد سبل لتفعيل وزيادة حجم المبيعات؛
- يساعد على خلق وتعزيز صورة ذهنية طيبة عن المؤسسة لدى عملائها، بالإضافة إلى ذلك فإن تقديم المؤسسة للابتكار لم يسبقها إليه أحد من قبل، قد يسمح لها باحتكار جزئي ومؤقت للسوق، وذلك حسب درجة كثافة الابتكار.

3- مراحل الابتكار: الابتكار ضرورة حتمية تسعى إليه كل مؤسسة مهما كانت طبيعتها، وتمثل مراحل عملية الابتكار كما يلي:⁴

3-1- توليد الأفكار: في هذه المرحلة يتم توليد أفكار الابتكار، من خلال الإهتمام بتطوير ثقافة المؤسسة وتشجيع إنتقال المعلومات الجديدة بين الأفراد عبر الإتصالات، مما يؤدي إلى سهولة حصول المؤسسة على هذه المعلومات بطرق وأساليب مختلفة كأراء الزبائن والممولين والموردين، أو عن طريق البحث عن التكنولوجيا الصناعية الجديدة، ومن ثم إختيار الأفكار الجديدة المناسبة والممكن تطبيقها من طرف الأفراد وهيكل الإنتاج المُتاح وقدرة المؤسسة المالية.

3-2- تحويل الفكرة إلى مشروع: يتم تحويل الأفكار الجديدة إلى مشروع، وذلك من خلال وضع مخطط تطبيقي يتضمن نوع التحديد المستخدم وحدود تطبيقه، ونوع وسائل العمل المطلوبة، والتكنولوجيا الحديثة المستخدمة، مع دراسة مناسبة لكل هذه الظروف وفق إحتياجات الزبائن المستهدفين، بالإضافة إلى ذلك، تقوم المؤسسة بتحديد تكاليف مشروع الابتكار من تكاليف البحث والتطوير والتكاليف المتعلقة بإنطلاق المشروع سواء من الناحية الصناعية أو التجارية،

ووضع دراسة تتعلق بتوقع المبيعات والتطورات المتعلقة بالسوق ورد فعل المنافسين لنتائج مشروع الابتكار، أي مواكبة التغيرات الجديدة الحاصلة في محيط المؤسسة، والتي يمكن إدخالها في أي لحظة. **3-3-3- تنويع المشروع واقعيًا:** تتألف هذه المرحلة من مجموعة خطوات تقوم بها المؤسسة، حيث تبدأ هذه الأخيرة بإنتاج منتج تجريبي يسمح لها من التأكد من جاهزية وسائل الإنتاج الجديدة (الهيكلة الإنتاجية) والمواد الأولية ومدى كفاءة اليد العاملة المتخصصة في تطبيق التكنولوجيا الجديدة، ويسمح هذا المنتج التجريبي للمؤسسة المعنية بتحليل آراء ورد فعل الزبائن والموردين والموزعين، بعدها تنتقل المؤسسة إلى الإنتاج الفعلي، حيث لا بد أن تتصف عملية التصنيع بالمرونة والقابلية، أي أنه يمكن إضافة أي تعديلات جديدة وفي أي لحظة أثناء الإنتاج، وبعد إكمال عملية التصنيع يصبح المنتج جاهزا للتوجه إلى السوق.

4- أنواع الابتكار: سيتم تقسيم الابتكارات، إلى نوعين كما يلي:⁵

4-1- **الابتكارات الفنية:** هي الابتكارات التي تتعلق بالتكنولوجيا الإنتاجية المستخدمة والمنتجات التي تقوم المنظمة بإنتاجها، ويهدف هذا الابتكار إلى تطوير الأداء الفني بالمنظمة وذلك:

- إضافة أنشطة مجالات أو خطوات جديدة إلى نظم الإنتاج أو الخدمات بالمنظمة؛
- تقديم منتجات أو خدمات جديدة لم تنتجها المنظمة من قبل.

4-2- **الابتكارات الإدارية:** تتعلق بالنظام الاجتماعي بالمنظمة، ويقصد بالنظام الاجتماعي كل ما يرتبط بالعلاقات التي بين الأفراد الذين يتفاعلون معا لتحقيق هدف معين. ويشمل الابتكار الإداري القواعد و الأدوار والإجراءات والهياكل المتعلقة بعملية الاتصال والتبادل بين الأفراد والبيئة.

ثانيا: مدخل نظري لإدارة المشاريع.

تعد إدارة المشروعات من أبرز الموضوعات التي تناوّلها علم الإدارة، باعتبارها أحد وسائل تطوير المجتمعات والمنظمات، فهي فن توجيه الموارد البشرية والمادية -وتسييقها خلال حياة المشروع- من خلال إستخدام التقنيات الحديثة، لتحقيق الأهداف المحددة، بالطريقة التي تمكن من إنجاز المشروع، وفق الوقت المحدد والجودة المطلوبة وبالتكلفة المناسبة.

1- تعريف إدارة المشاريع: لقد وردت العديد من التعاريف، سيتم ذكرها كما يلي:

- تعرف على أهما "تطبيق المعارف، المهارات، الأدوات والتقنيات على نشاطات المشروع لتحقيق إحتياجات المهتمين بالمشروع، وماهو متوقع من المشروع أو أكثر من ذلك"⁶
- كما تعرف أيضا على "أهما الإدارة المسؤولة عن عملية التخطيط، التنفيذ والسيطرة على الموارد (العاملين، المعدات، المواد) لمواجهة التكلفة وضغوطات وقت تنفيذ المشروع"⁷
- كما تعرف أيضا على "أهما الإدارة المسؤولة عن ممارسة جميع الأنشطة الإدارية لضمان إنجاز المشروع بأقل تكلفة وضمن الوقت المحدد من خلال عملية الإشراف والمتابعة الفعالة"⁸.

من خلال ما سبق، تعد إدارة المشاريع الإدارة المسؤولة عن إستخدام الأساليب العلمية، وخاصة أساليب بحوث العمليات في مزاوله عملية التخطيط وجدولة المشاريع ومتابعة التنفيذ والإشراف الفعال للسيطرة على الموارد المتاحة، ومقابلة تلك الإحتياجات بأقل التكاليف، ومواجهة الضغوطات التي تتعرض لها الإدارة في مجال تنفيذ المشروع من متغيرات وعقبات تقف عائقا أمام عملية التنفيذ في الوقت المحدد.

2- مراحل دورة حياة المشروع: يمر المشروع في حياته بعدة مراحل، تتمثل فيما يلي:⁹

2-1- مرحلة بدء المشروع: هي المرحلة الأولى في إطلاق فكرة المشروع والإستعداد له، حيث يتم تحديد مدير المشروع وينطلق المشروع رسميا من خلال وثيقة موقعة تسمى وثيقة المشروع، تحتوي على عدة عناصر كالمهدف من المشروع، وطبيعته وكذلك كافة الإحتياجات المطلوبة لتنفيذ المشروع.

2-2- مرحلة تخطيط المشروع: في هذه المرحلة يعمل مدير المشروع على تحسين مستوى أهداف المشروع ومتطلباته وتطوير خطة لإدارته، وهذه الأخيرة هي عبارة عن مجموعة خطط تشكل مسار العمل المطلوب لتحقيق الأهداف وتلبية متطلبات المشروع، ويدخل ضمن نشاطات هذه المرحلة توزيع وتسوية الموارد اللازمة للمشروع، من خلال وضع موازنة للمشروع وتحديد جدولة مهام ونشاطات وأعمال المشروع.

2-3- مرحلة تنفيذ المشروع: في هذه المرحلة يعمل مدير المشروع على تنسيق وتوجيه موارد المشروع والإشراف على الانتهاء من خطته، أي تنفيذ كافة الخطط على أرض الواقع، حيث تكتمل جميع ملامح المشروع.

2-4- مرحلة إنتهاء المشروع: هي المرحلة الأخيرة من دورة حياة المشروع، حيث يكون خلالها المشروع جاهزا للتسليم بعد أن اكتملت كافة نشاطاته وأعماله المطلوبة.

3- التحليل الشبكي في إدارة المشروعات¹⁰: ظهرت تقنيات إدارة المشروعات أثناء الحرب العالمية الأولى، عندما صمم العالم الأمريكي هنري جانت مخطط الأعمدة البيانية Bar Chart، الذي سمي بإسمة مخطط جانت "Gantt Chart"، وقد جاء هذا المخطط تلبية لحاجة ضباط الجيش لمثل هذه الأداة المساعدة في عملية التخطيط والرقابة على المشروعات أثناء تلك الحرب، حيث تم تصميمه أولا من أجل رقابة عنصر الزمن في المشروع، ثم إستخدامه فيما بعد لتقليص الزمن اللازم لتنفيذ المشروع، وقد طور هذا العالم مخطظه عام 1917 واشتق منه مخططات أخرى كمخططات العمالة والموارد الأخرى، لكن بعد قصور هذا المخطط لعدم قدرته على تفصيل أنشطة المشروع، وتوضيح العلاقات المنطقية بين تلك الأنشطة من جهة، وظهور المشروعات الإنتاجية الضخمة والمعقدة من جهة أخرى، مما دفع بضرورة البحث على أساليب جديدة تلائم ضخامة المشروعات وإزدياد درجة تعقيدها، وتعد المخططات الشبكية نتيجة مطورة لمخططات جانت الذي يعالج عيوبه ويبي حاجات التطور التقني والإقتصادي، ومن أبرز المخططات الشبكية، ما يلي:

3-1- طريقة المسار الحرج *CPM: تعد أداة لتخطيط وتنفيذ ومراقبة المشروعات الضخمة والمعقدة، بإستخدام عامل زمني واحد لكل نشاط فقط، وتقوم على أساس تحديد مجموعة الأنشطة التي يجب أن تعطى إهتماما خاصا في التخطيط و التنفيذ، لأن إكمال المشروع في وقت محدد وبتكاليف محددة، يعتمد إلى درجة كبيرة على الأنشطة الواقعة على المسار الحرج.

3-2- تقنية تقويم ومراجعة البرنامج *PERT: مكنت هذه التقنية المديرين من تخطيط وجدولة ومراقبة المشروعات الضخمة والمعقدة، بتوظيف ثلاث تقديرات زمنية لكل نشاط هي: الزمن المتشائم، الزمن المتفائل، الزمن الأكثر إحتمالا، حيث يقدر الزمن اللازم لتنفيذ النشاط بطريقة إحتمالية، وذلك بالإعتماد على توزيع بيتا الإحتمالي.

3-3- تقنية التقويم والمتابعة البيانية *GERT: ظهرت هذه الطريقة للتغلب على العديد من المحددات المرتبطة بكل من المسار الحرج وأسلوب تقييم ومراجعة البرنامج، ومنها درجة عدم التأكد

بالنسبة لنشاط معين، وليس عدم التأكد بالنسبة لزمان نشاط معين، وعلى ذلك، فمن المتوقع أن يتغير شكل شبكة الأعمال بناء على درجة التأكد من وجود نشاط معين.

4- البرامج الحاسوبية المستخدمة في إدارة المشاريع كآليات للابتكار: دخلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى عالم إدارة المشروعات، مما أدى إلى وضع عدة برامج حاسوبية جاهزة كآليات للابتكار والإبداع، مهمتها تخطيط وجدولة ومراقبة المشروعات، ومن أهم هذه البرمجيات، كما يلي:¹¹

- برنامج Primavera الذي تم وضعه سنة 1983، ولا يزال حتى اليوم من أكثر البرامج إنتشارا وأعظمها شمولا، وهو برنامج من البرامج المعاصرة والموجهة لإدارة المشروعات، وقد ظهر أول إصدار له سنة 1983، وهو موجه للحسابات الكبيرة والصغيرة، ويجوي العديد من المزايا ممثلة فيما يلي:

- ◀ سهولة الإستخدام؛
- ◀ سهولة التعلم؛
- ◀ التنوع الهائل في المعلومات مع الفرز والتصنيف؛
- ◀ يتيح إدارة شاملة للمشروع من حيث إدارة الوقت، إدارة المواد، مراقبة التكاليف؛
- ◀ تناول عشرة آلاف نشاط للمشروع الواحد؛
- ◀ التخطيط والرقابة في حالة تعدد المشروعات؛
- ◀ السماح بتغيير أسعار الموارد في فترات مختلفة، وهذا يتيح معالجة حالات التضخم.

- جدول المشروع Windows 6، الذي أوجد سنة 1994 من قبل مؤسسة Scitor، ويعد هذا الجدول مجموعة سهلة الإستخدام في تخطيط المشروع، ويساعد في عملية الرقابة لعناصر التكلفة والموارد؛

- يسعى مديرو المشروعات اليوم ومديرو التخطيط خصوصا إلى إستخدام برنامج Ms- 2000 Project المقدم من شركة Microsoft التي تعني بإدارة المشروع Management Project، حيث يتيح البرنامج للمستخدم إمكانية جدولة وتتبع أنشطة المشروع كافة، ويمكن

المستخدم من إعداد مخطط جانث والمخطط الشبكي بأسلوب Pert، وجدولة وتخصيص الموارد ورقابة التكلفة والزمن وتحليل مخاطرة المشروع.

ثالثاً: تطبيق برنامج Ms-Project كآلية للإبتكار في مجال إدارة المشاريع.

ساهمت برامج الحاسوب مساهمة كبيرة في مجال إدارة المشروعات، من خلال ما تقدمه من تخطيط وجدولة زمنية للمشاريع وكذا مراقبة تنفيذها، ونجد أن هناك الكثير من البرامج المتخصصة في إدارة المشروعات التي تساعد المدير في عملية الابتكار والإبداع، وفي إتخاذ القرارات المناسبة، إنطلاقاً من أنظمة معلومات حاسوبية توفرها العديد من هذه البرامج.

1- برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project¹²: برنامج ميكروسفت بروجكت من البرامج المفيدة في مجال الأعمال، ويمكن إستخدام هذا البرنامج من قبل من يقوم بإنجاز عمل صغير أو عمل كبير متعدد الأنشطة، وذلك لمساعدته في متابعة العمل بطريقة دقيقة ومنظمة، ويمثل برنامج ميكروسفت بروجكت أحد برامج إدارة المشروعات التي تتسم بالمرونة والكفاءة والسرعة، بالإضافة إلى البساطة والوضوح، وتوجد عدة إصدارات من برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project والإصدار الذي يعمل من خلال ويندوز 2000 رقمه 7، وبالرغم من تعدد الإصدارات فإن إستخدامها يتماثل إلى حد كبير.

2- مزايا تطبيق برنامج Ms-Project في إدارة المشاريع: يتميز برنامج ميكروسفت بروجكت Ms-Project بمجموعة من المزايا التي جعلته من أكثر البرامج إستخداماً في مجال المشروعات، إذ يمكن إنجازها فيما يلي:¹³

◀ يقوم برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project بحساب تكاليف المشروع والوقت الخاص بإنجازه، إعتقاداً على ما يتم إدخاله من معلومات، ويمكن بسرعة إعادة الحساب لإنهاء تعارض تعيين الموارد، والحفاظ على التكاليف داخل نطاق الميزانية أو الوفاء بالموعد النهائي المحدد للعمل؛

◀ يوفر برنامج ميكروسفت بروجكت Ms-Project طرق عرض وتقارير تتيح بنقرة واحدة بالماوس على زر أي منها مجموعة هائلة من المعلومات، وبذلك لم تعد هناك حاجة إلى كتابة تقرير يطلبه رئيس العمل بشكل مفاجئ عن التكاليف الإجمالية للمشروع، وإذا أراد رئيس العمل معرفة قيمة هذه التكاليف، فإنه يلجأ إلى طباعة ما يظهر على شاشة العرض؛

- ◀ الربط بين أنشطة المشروع؛
- ◀ إمكانية تعديل الخطة، إضافة إلى تحليل المخاطرة باستخدام أسلوب تقييم ومراجعة البرنامج؛
- ◀ ترميز الأنشطة بحروف وأرقام؛
- ◀ مقارنة الخطة بالواقع؛
- ◀ إسقاط العمل الشبكي على مقياس زمني مع تحديد تواريخ الإنجاز؛
- ◀ إمكانية الإتصال، أي نشر بيانات المشروع على شبكة الأنترنت؛
- ◀ تبادل المعلومات مع برامج أخرى؛
- ◀ إمكانية طباعة التقارير، والحفظ التلقائي لملف المشروع؛
- ◀ يوفر برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project عددا من أدوات الجدولة والتتبع المتميزة، والتي تعد نتاجا لسنوات عديدة من العمل لتطوير أساليب فعالة لإدارة المشروعات.

3- أدوات التخطيط والرقابة في برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project¹⁴:

يتضمن برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project عددا من أدوات الجدولة والمتابعة، التي تكون بمثابة حلقة الإتصال والتنسيق ما بين إدارة المشروع وفريق العمل وبين أصحاب المصالح والمقاولون الذين ينفذون مختلف الأعمال بالمشروع.

3-1- طريقة عرض مخطط غانت Gantt Chart: تعد الطريقة الأساسية لتمثيل البيانات

في برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project، إذ تعرض بيانات أنشطة المشروع في صورة جدول إلكتروني مكون من أعمدة، مع وجود تمثيل رسومي للأنشطة مرتبة عبر شريط زمني أفقي، وبوجود البيانات في الأعمدة يمكن فهم عناصر كل نشاط وإستعراض المدة الخاصة بها في مساحة التخطيط، كما يتم إستعراض كل هذه المعلومات في صفحة واحدة في فهم ما يحدث في المشروع فيما يتعلق بالوقت والتكاليف.

3-2- طريقة عرض شبكات الأعمال Network Diagram: تمثل هذه الطريقة

لإستعراض التنظيم العام للأنشطة في خطة عمل ما، وذلك من خلال مجموعة من مربعات الأنشطة، وتشتمل تلك المربعات على خطوط رابطة تشير إلى علاقات الوقت بين الأنشطة، وفي طريقة العرض هذه، يتم إستعراض بيانات الأنشطة من اليسار إلى اليمين، إذ تبين كيفية إستعراض سير

الأنشطة وفهم ما يجري داخل المشروع، ليس فقط بما يتعلق بالوقت، ولكن أيضا بالنسبة للعمل الذي تحاول إنجازها.

3-3- طريقة عرض التقارير Reports: إن فائدة التقارير تتمثل في المساعدة في التواصل مع المشاركين الآخرين بشأن المشروع وإعطاء معلومات عن تعيينات الموارد، وكيفية تراكم التكاليف والأنشطة التي تحرز تقدما وتلك التي ستلحق بها، ويمكن الاستفادة من التقارير المضمنة أو تخصيص هذه التقارير، بحيث تشمل البيانات التي تمثل أهمية كبيرة بالنسبة للمشروع، كما أنه من أبرز فوائد استخدام البرنامج قدرته على إنتاج تقارير عديدة ومتنوعة وهي تلزم أثناء تقدم العمل وفي نهاية المشروع، إذ يحتوي برنامج ميكروسفت بروجكت Ms Project على فئات من التقارير.

الخاتمة:

في ظل المعطيات الجديدة المتمثلة في التطورات السريعة والتغيرات المستمرة وزيادة المنافسة، وإزداد درجة التعقد وضخامة المشروعات، أصبح الابتكار والتجديد من الضروريات الحتمية التي تتطلبها هذه الديناميكية، نظرا لما يقدمه من القدرة على تطوير وإكتشاف أساليب حديثة للتخطيط الشبكي، تساهم في إتمام المشروع على أفضل وجه ممكن في أقل زمن وأقل تكلفة وأقل مخاطرة، إضافة إلى مساهمة برامج الحاسوب مساهمة كبيرة من خلال ما تقدمه من تخطيط وجدولة زمنية للمشاريع وكذا مراقبة تنفيذها، ونجد أن هناك الكثير من البرامج المتخصصة في هذا المجال، إلا أن برنامج Ms-Project من أبرز الأساليب الفعالة والأكثر إستخداما في إدارة المشروعات، والذي له العديد من الإمكانيات والقدرات المعتمدة على صحة المدخلات، حيث تنبع أهمية هذا البرنامج من السرعة في إنجاز حسابات الخطة، وتعديل الخطة أثناء رقابة عملية التنفيذ، والدقة في النتائج وإكتشاف أخطاء الحساب والسرعة في عرض النتائج، وخاصة عندما تعدل البيانات المدخلة إلى الحاسوب، مما يسمح بتحقيق إدارة من شأنها أن تزيد من فعالية المشروعات من خلال ضبط سير الأعمال وفق البرنامج المخطط لها لتحقيق الأهداف المسطرة.

قائمة الإحالات والهوامش:

¹ ممدوح عبد العزيز رفاعي، إستراتيجيات الابتكار: طريق الإدارة نحو الابتكار الجذري، مداخلة مقدمة ضمن المؤتمر العلمي حول دعم وتنمية المشروعات الصغيرة، جامعة عين شمس، القاهرة، 11-12 مارس، 2012، ص: 03.

² علي فريد عبد الكريم، دعم الابتكار وسيلة لتعزيز النمو والقدرة التنافسية، المديرية العامة للإستشارات، ص: 02، نقلا عن الموقع:

<http://www.cbi.iq/documents/Ali-1.pdf>

أحمد سيد مصطفى، إدارة البشر: الأصول والمهارات، مصر، 2002، ص: 260³

علي فريد عبد الكريم، مرجع سابق، ص: 02⁴.

ممدوح عبد العزيز رفاعي، مرجع سابق، ص: 03⁵.

⁶Jean- Louis Muller, **100 Question Pour Comprendre Et Agir Management De Projet**, Afnor, 2005, P : 03.

⁷ نبيل إبراهيم الصوالحي، إدارة المشروعات **Microsoft Project**، ص: 06، نقلا عن الموقع:

<http://www.hrddiscussion.com/downloadfile>

نفس المرجع السابق: ص: 06⁸.

⁹Paul Sanghera, **90 Days to Success as a Project Manager**, Fourth Edition, Course Technology, Canada, 2009, pp : 21-23.

¹⁰غالب العباسي، محمد نور برهان، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2009، ص: 144.

***Critical Path Method.**

***Program AvaluationAnd Review Technique.**

***Graphical Evaluation And Review Technique .**

مصطفى زايد، إدارة المشروعات، الطبعة الأولى، دار الثقافة، مصر، 1998، ص: 144¹¹.

¹² محمد فهيم طلبة وآخرون، الحاسبات الإلكترونية حاضرها ومستقبلها، موسوعة دلتا كمبيوتر 1، مصر، 1992، ص: 538.

¹³نانسي ميور، مايكروسوفت بروجكت 2007، ترجمة خالد العمري، الطبعة الأولى، دار الفاروق للإستثمارات الثقافية، مصر، 2009، ص: 427-428.

¹⁴سلسلة الميزون الإدارية، مايكروسوفت أوفيس بروجيك 2007 فورداميز، دار الفاروق، دون ذكر سنة النشر، ص: 52-55.