

بحث بعنوان

مدى كفاءة إدارة الوقت لدى العاملين في المنظمات

مجتمع الدراسة

إدارة المشاريع والشؤون الهندسية بالامانة العامة بمدينة جدة

التابعة لوزارة الشؤون البلدية والقروية

هيفاء عبدالله الوليدي 491495 ماجستير إدارة أعمال تخصص

إدارة عامة

الفهرس

الصفحة	الموضوع
1	مقدمة البحث
1	1-1 تمهيد
2	2-1 مشكلة الدراسة
2	3-1 أهداف الدراسة
3	4-1 أسئلة الدراسة
3	5-1 فروض الدراسة
3	6-1 مجتمع الدراسة
3	7-1 أسلوب (منهج) البحث
4	الفصل الأول إدارة الوقت
4	1-1 مفهوم الوقت
4	2-1 خصائص الوقت
5	3-1 أهمية إدارة الوقت
6	4-1 أنواع الوقت
7	5 1 أسئلة الدراسة
7	1. التخطيط
8	2. التنظيم
9	3. الرقابة
10	8-1 قوانين في إدارة الوقت
13	9-1 مضيعات الوقت Time Wasters
15	10-1 مفهوم العمل

الصفحة	الموضوع
17	الفصل الثاني إدارة الوقت والإنتاجية
18	1-2 مقدمة :
19	2-2 مفهوم إدارة الإنتاج
19	3-2 أهداف الإنتاج
20	4-2 المنشأة الصناعية وإدارة الإنتاج
30	الفصل الثالث إدارة المشاريع الهندسية
31	المقدمة
31	2-2 تعريف المشروع
32	3-2 مفهوم إدارة المشروعات
32	4-3 الخصائص المميزة للمشروع
35	5-3 مكونات المشروع
36	6-3 بيئة المشروع
39	7-3 مراحل المشروع
41	8-3 أهداف إدارة المشروعات
41	9-3 أدوات إدارة المشتريات
42	الفصل الرابع النتائج والتوصيات
42	1-4 نتائج الدراسة
45	2-4 التوصيات
48	المراجع العربية
49	المراجع الأجنبية
49	المواقع الإلكترونية

مقدمة البحث

1-1 تمهيد .

الوقت من أبرز الأصول وأهم النعم التي أنعم الله بها علينا ولأهمية الوقت ورد ذكره في القرآن الكريم عدة مرات ، فقد أقسم سبحانه بالوقت فقال تعالى : " والليل إذا يغشى والنهار إذا تجلى " (سورة الليل آية 1-2) ، وقوله تعالى : " والفجر وليال عشر " (سورة الفجر آية 2) وغيرها العديد من الآيات ، وكما هو معروف لدى المفسرين إن الله إذا أقسم بشيء فذلك ليلفت الأنظار إليه وينبه على جليل منفعة .

وبعد خير الكلام نذهب إلى خير الهدي وهذا بعض مما ورد عنه في بيان أهمية الوقت ، فقد قال صلى الله عليه وسلم لمعاذ ابن جبل : " لا تزول قدم عبد يوم القيامة حتى يسأل عن أربع خصال " وذكر منها " عن عمره فيما أفناه " فالعمر هو الوقت الذي يجب الحرص عليه وأننا مسئولون عنه وسنحاسب عليه ، وذكر أن الوقت نعمة فقال صلى الله عليه وسلم فيما رواه ابن عباس رضي الله عنهما " نعمتان مغبون فيهما كثير من الناس : الصحة والفراغ " (الجريسي : 2002 ، 1-15)

والإنسان بشكل عام و المسلم بوجه خاص مسئول عن وقته يوم القيامة، ومن الغبن أن يضيّعه أو يفرط فيه، فقد صحّ عن الرسول - صلى الله عليه وسلم - أنه قال : « لا تزول قدما عبد يوم القيامة حتى يُسأل عن أربع: عن عُمره فيما أفناه، وعن شبابه فيما أبلاه، وعن ماله من أين اكتسبه وفيم أنفقه، وعن علمه ماذا عمل به». إن أعظم وأغلى ما وهبه الله للإنسان بعد نعمة الإيمان في هذه الحياة هو «الوقت» الذي هو في الحقيقة الحياة، والوقت الذي مضى لا يمكن استرجاعه أو استرجاع أي جزء منه، وقد عبر عن ذلك الحسن البصري بقوله: «ما من يوم ينشق فجره إلا وينادي: يا ابن آدم أنا يوم جديد وعلى عملك شهيد فاعتصمني وتزود مني، فأنا لا أعود إلى يوم القيامة»، والعامل من يحرص على المسارعة إلى استغلال وقته فيما ينفع ويفيد حتى لا يخسرهُ أو يغبن فيه.

2-1 مشكلة الدراسة :

هناك الكثير من المهن التي تتميز بكثرة أعباءها وتجدها وتتوعها مع الزمن ويقع على عاتق العاملين فيها القيام بالعديد من الواجبات المهنية والتي يتطلب إنجازها بسرعة حتى لا تؤثر على أداء المؤسسة بصورة عامة ولذلك نجد أن هؤلاء العاملين يواجهون متطلبات أساسي يتمثل في ضرورة إدارة وقتهم بفاعلية حقيقية تتمثل في عدم قدرتهم على القيام بتنظيم وقتهم لتنفيذ مهام العمل الموكلة لهم بكفاءة وتتفاقم هذه المشكلة في ظل ضعف قدرات ومهارات إدارة الوقت لدى العاملين في هذه الإدارات الأمر الذي يعود بنتائج سلبية فيما يتعلق بأداء العمل في المؤسسات والشركات ويؤثر على قدرتها على تحقيق أهدافها .

وانطلاقاً مما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو التالي :

1. هناك هدر للوقت .

2. هناك عدم معرفة العاملين بإدارة الوقت .

3. هناك إحساس بضغوط العمل .

1- 3 أهداف الدراسة :

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على الآتي :

1. أبعاد إدارة الوقت لدى العاملين في المنظمات .

2. الكشف عن المعوقات التي تحد من قدرة العاملين في المنظمات على إدارة وقتهم .

3. تحديد السبل المناسبة التي تسهم في زيادة كفاءة العاملين في المنظمات على إدارة وقتهم .

1 - 4 أسئلة الدراسة :

سعت هذه الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة التالية :

1. ما أبعاد إدارة الوقت لدى العاملين في المنظمات ؟

2. ما المعوقات التي تحد من قدرة العاملين في المنظمات على إدارة وقتهم ؟
3. ما السبل المناسبة التي تسهم في زيادة كفاءة العاملين في المنظمات على إدارة وقتهم؟

1- 5 فروض الدراسة :

1. هناك علاقة بين ضغوط العمل وإدارة الوقت .
2. هناك علاقة بين إدارة الوقت والمؤهل العلمي .
3. هناك علاقة بين إدارة الوقت والعمر .
4. هناك علاقة بين إدارة الوقت وسنوات الخبرة .
5. هناك علاقة بين إدارة الوقت والإنتاجية .

1- 6 مجتمع الدراسة :

تم تطبيق هذه الدراسة في إدارة المشاريع والشئون الهندسية في الأمانة العامة بمدينة جدة التابعة لوزارة الشؤون البلدية والقروية بالمملكة العربية السعودية .

1- 7 أسلوب (منهج) البحث :

من المؤكد أن أي دراسة من الدراسات العلمية لن تستطيع الوصول إلى هدفها بدقة وموضوعية دون استخدام مجموعة من القواعد العامة التي يسترشد بها الباحث للوصول إلى هدفه الصحيح بأسلوب علمي يضمن له دقة النتائج وسلامتها وسيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والذي يعبر عن الظاهرة الاجتماعية المراد دراستها كما توجد في الواقع تعبيراً كمياً وكيفياً . والذي لا يتوقف فقط عند جمع البيانات المتعلقة بالظاهرة من أجل استقصاء مظاهرها وعلاقتها المختلفة ، وإنما يقوم كذلك على تحليل الظاهرة وتفسيرها والوصول إلى استنتاجات تسهم في تطوير الواقع وتحسينه (وقد اعتمدت هذه الدراسة في جمع البيانات والمعلومات على نوعين من المصادر هما :

المصادر المكتبية النظرية : وذلك بالرجوع إلى الكتب والبحوث العلمية والدورات .

المصادر الميدانية : وذلك عن طريق جمع البيانات والمعلومات الميدانية بواسطة استبانة البحث التي سيتم توزيعها على عينة الدراسة وكان هذا الاستبيان على الصورة النهائية .

الفصل الأول

إدارة الوقت

1-1 مفهوم الوقت :

يعتبر الوقت كمية تقاس بالساعة أو أجزائها ويسير على شكل خط مستقيم إلى الأمام ويتحرك بموجب نظام معين من الصعب التحكم فيه أو استرجاعه فهو يسير بسرعة ثابتة ومحددة دون توقف أو زيادة أو نقصان . (الشيني:76،1993).

ولقد عرف الوقت على أنه " المادة التي صنعت منها الحياة " (تمب :1991، 55) . وكما أشار الحسن البصري " يا ابن آدم إنما أنت أيام مجموعة كلما ذهب يوم ذهب بعضك " (القرضاوي:1991، 13) ومفهوم الوقت يمثل " بوجود العلاقة المنطقية بترابط نشاط أو هدف معين بنشاط أو هدف آخر ويعبر عنه بصيغة الماضي أو الحاضر أو المستقبل " (سلامة : 1988 ، 16) .

إن مفهوم الوقت هو الفترة المحددة من حياة الموظف اللازمة لإنهاء مهمته .

2-1 خصائص الوقت :

لوقت خصائص يتميز بها ومنها :

1. سرعة إنقضائه فهو يمر مر السحاب ، ومثلما تذهب الساعة الاولى من اليوم يذهب اليوم كله .
2. ما مضى منه لا يعود مرة أخرى ، فكل يوم يمضي وكل ساعة تنقضي ليس في الإمكان استعادتها أو إدارها لاستخدامها .
3. أنه أغلى ما يملك الإنسان ، حيث أنه مورد ثمين ووعاء لكل عمل وكل أداء وإنتاج.(السواط وآخرون ، 1428 ، 286) .

1-3 أهمية إدارة الوقت :

الوقت " يعد أكثر المفاهيم صلابة ومرونة في الوقت نفسه ، حيث يعيش الأفراد في مجتمع واحد وكل فرد يستخدم عبارات تختلف عن الآخر عندما تتحدد علاقاته بالوقت " ، اختلاف الرؤية للوقت تحدد أسلوب التعامل معه ، وهي المسؤولة عن بعض الأنماط السلوكية للعاملين تجاه الوقت . كما أن الاستخدام السليم للوقت يبين عادة الفرق بين الإنجاز والإخفاق ، فمن بين الأربع والعشرين ساعة يومياً يوجد عدد محدد منها للقيام بالأعمال ، وهكذا فإن المشكلة ليست في الوقت نفسه ، وإنما ماذا نفعل بهذه الكمية المحدودة منه ؟! لإنجاز الأعمال بأسلوب اقتصادي وفي الوقت الصحيح ، فالوقت يسير دائماً بسرعة محددة وثابتة ، ومن ثم ينبغي للفرد أن يحافظ على الوقت المخصص له ، فكمية الوقت ليست مهمة بقدر أهمية إدارة الوقت .

إذا " أهمية الوقت ترجع إلى كيفية إدارته واستغلاله الاستغلال الأمثل من قبل العاملين ، وتزداد أهميته خاصة في الحياة الشخصية للأشخاص وفي المنظمات العامة والخاصة بدءاً من القادة الإداريين في قمة الهرم الإداري إلى المشرفين والعاملين في المستويات التنفيذية . فالإدارة الجيدة تسعى إلى استثمار الوقت لأنه يعتبر مورداً فريداً لا يمكن إبداره وإنما استخدامه بحكمه ومنطق .

كما أن أهمية الوقت من وجهة نظر الإدارة الحديثة تعود إلى أنه يعتبر معياراً حاسماً للدخول في مشروعات جديدة بدلاً من النظر إلى مدى العائد من استثمار هذا الوقت . (الموسوي : بدون ، 20)

ويعتبر الوقت مورداً مهماً للمديرين كمثل الموارد الأخرى كالألات والموارد ورأس المال والقوى العاملة ، لذا فإن الوقت يعتبر مورداً نادراً كما أشار بيتر دراكر الوقت هو " أندر الموارد فإذا لم تتم إدارته لن يتم إدارة أي شيء آخر "

(فرح : 2007 ، 31) .

لهذا اتسعت خلال السنوات الأخيرة دائرة الاهتمام بمفهوم (إدارة الوقت) في مؤسسات القطاع العام والخاص ، ومهارات استثماره وفق أفضل صورة ممكنة . وفي هذا السياق اهتم الباحثون في مجالات التخطيط والتنمية وإدارة الوقت البشرية على مستوى المنظومة العالمية . بإعداد ونشر العديد من البحوث والدراسات التي تعني بتعريف هذا المفهوم ، ف (إدارة الوقت) هو علم وفن الاستخدام الرشيد للوقت . وقيل : الاستخدام الجيد والصائب للوقت المحدد المسموح به لتحقيق غاية ما . وفي تعريف ثالث : عملية الاستفادة من الوقت المتاح ، والموهب الشخصية المتوفرة ، لتحقيق أهداف أساسية ، مع المحافظة على تحقيق التوازن بين متطلبات العمل والحياة الخاصة ، وبين حاجات الجسد والروح والعقل (هيجان : بدون ،) .

1-4 أنواع الوقت :

يمكن التعرف على أربعة أنواع رئيسية للوقت :

1. الوقت الإبداعي Creation time : هو الوقت الخاص بعمليات التفكير والتحليل والتخطيط المستقبلي وتنظيم العمل وتقييم الإنجازات ويمارس الوقت الإبداعي في الأنشطة الإدارية .
2. الوقت التحضيري Preparation Time : ويمثل الفترة الزمنية التحضيرية التي تسبق البدء في تنفيذ العمل أو النشاط وإذا ما تم استغلاله بدقة وذكاء وتوفرت المدخلات الأساسية للعمل فإنه يؤدي إلى زيادة الإنتاجية .
3. الوقت الإنتاجي Productive Time : ويمثل الفترة الزمنية التي تستغرق في تنفيذ الأعمال والأنشطة التي تم التخطيط لها في الوقت الإبداعي والتحضير لها في الوقت التحضيري ، ولزيادة فاعلية استغلال الوقت على الإداري إجراء عملية التوازن بين الوقت المستغرق في تنفيذ العمل وإنتاجه وبين الوقت المستغرق في الإبداع والتحضير فإذا ما خصص وقتاً أكبر لتنفيذ الأعمال الروتينية في مؤسسة فهذا يعني أن الوقت المخصص للإبداع أو التحضير أو لكليهما معاً قليل نسبياً مما يعني عدم الاستغلال الأمثل لكافة الموارد المتاحة بما فيها الوقت .

4. الوقت العام أو غير المباشر Overhead Time : ويمثل الفترة الزمنية للقيام

بنشاطات فرعية عامة لها أثر على مستقبل المؤسسة وعلى علاقتها بالغير

كالارتباط بهيئات ومؤسسات أو حضور الإداري القائد للندوات أو لتلبية دعوات

خاصة بنشاطات معينة أو افتتاح مؤسسات معينة .

ويتبين أن القائد الفعال المنتج ينبغي أن يحرص على استغلال موارد مؤسسته وعلى

رأسها الوقت بصورة تتضمن استثمار الطاقة البشرية بهدف تحقيق الغايات المنشودة .

(الهنداوي ، 1994)

1-6 مبادئ إدارة الوقت :

إن إدارة الوقت تعتبر عملية تتكون من مهام التخطيط والتنظيم والرقابة أي أن إدارة

الوقت تستلزم وجود مهارة التخطيط والتنظيم لاستخدامها بفعالية وكذلك مهارة الرقابة على

استخدامها .

1-5 التخطيط :

عادة ما يقع المدراء في مصيدة عدم التخطيط بحجة أنه يأخذ وقتاً كبيراً ، وبالرغم من

أن التخطيط يأخذ وقتاً طويلاً أول الأمر فإنه يعوض ذلك الوقت حيث ينجز المدير

أفضل ويوفر جهداً ووقتاً في الأداء الحقيقي للنشاط والمهام المناطة به . والتخطيط يعد

أكثر مهام القائد الإداري أهمية وبدونه لا يستطيع أن يكون لديه صورة واضحة عما يود

إنجازه وفقدان التخطيط يؤدي إلى تدهور البرامج أو عدم إنهاء الأعمال في موعدها

المحدد والحقيقة أنه يمكن أن ينجز الموظف أكثر في الوقت الذي يخصص .

خطوات التخطيط :

أ- معرفة المعلومات والبيانات

إن أول خطوات التخطيط هو أن يقوم المدير بتحليل دقيق لكيفية قضاء الوقت ، حيث

أنه بدون هذه المعلومات يصعب تحديد ما يريد تنفيذه في العمل ، والأفضل هو

الاحتفاظ بسجل زمني يومي يسجل الوقت الحقيقي الذي يقضي في كل مهمة ولعدة أيام حيث يقسم كل ساعة إلى فقرات بين 15 ، 20 دقيقة لتسجيل المهام والأنشطة فيها.

ب- تحديد الأهداف :

على الموظف أن يحدد الأهداف التي يود تحقيقها وتقسيمها إلى أهداف طويلة المنال ، وأهداف قصيرة المنال ، وتحديد الوقت اللازم لكل هدف .

ج- ترتيب الأولويات :

والأولويات تحتاج إلى تحديد حيث تكتب الأمور التي يريد الموظف أن يقوم بها غداً ثم يحددها حسب أهميتها أ ، ب ، ج ثم يبدأ في الأولويات بحيث يركز على القيام بالمهام ذات الأولوية والمبدئية قبل نظيراتها ، فما كان مطلوباً بصفة عاجلة يجب أن يبادر به ويؤجل ما ليس له صفة العجلة وما كان له وقت محدد يجب أن يعمل في وقته. (نصر الله : 2005 ، 225-232)

6-1 التنظيم :

على الموظف أن ينظم وقته بين الواجبات الملقة على عاتقه والأعمال المختلفة . وتنظيم الوقت يراعى أن يكون فيه جزء للراحة والتفكير والترويح فإن النفس تسأم بطول الجهد وليس المهم أن يعمل الموظف بل المهم أن يعمل العمل المناسب في الوقت المناسب .

مبادئ التنظيم :

1. وجود خريطة تنظيمية يعرف المدير والعاملين موقعهم في الخريطة التنظيمية وبذلك تكون خطوط السلطة واضحة .
2. تقسيم العمل وذلك بتقسيم المهام الكبيرة إلى مهام أصغر يمكن السيطرة عليها .
3. معرفة طرق تنظيم العمل لتحسين أداء الانضباط وتنظيم الوقت وهي :

- التعود على عادات عمل سليمة .
- حجز فترات زمنية طويلة غير متقطعة لتأدية العمل .
- إكمال العمل الأول قبل البدء في عمل جديد .
- معرفة الأمور الأكثر استعجالاً والتركيز على الأولويات . (العساف : 989 ، 186)

1-7 الرقابة :

إن فكرة الرقابة على الوقت تعتبر من أسس الإدارة السليمة وتزيد من فاعليتها ، إن تغيير الخطة اليومية والمتابعة اليومية ضروريان لإدارة الوقت .
كما إن تنفيذ الخطة أمر ضروري لوظيفة الرقابة إذ لا يمكن إنجاز العمل إلا إذا كان هناك خطة أو معيار يتم بموجبه مقارنة النتائج المتوقعة .
فمتابعة تعديل الخطة والجدول والأداء والإنتاج بما يتلاءم مع الأهداف والظروف المحيطة هي الرقابة بذاتها .
إن الرقابة على الأعمال تشمل ما يلي :

أ. متابعة الجدول الزمني ومعرفة ما تم إنجازه وما هي العوائق التي اعترضت التنفيذ .
ب. معرفة الأهداف التي تم تحقيقها .

ج. معرفة كل مهمة وما استغرقت من وقت . (تميب : 1991 ، 55)

1-7 الوسائل المساعدة في إدارة الوقت :

قسم علماء الإدارة الوسائل المساعدة على إدارة الوقت إلى قسمين :

1. الوسائل التقنية :

مثل الحاسبات الآلية ، أجهزة الهاتف ، ذات المسجل الصوتي ، الهاتف الجوال ، آلات تصوير المستندات ، أجهزة الفاكس ، الماسح الضوئي ، الإنترنت ، البريد الإلكتروني ،

والمفكرة الإلكترونية ، كل جهاز من هذه الأجهزة إن أحسن استخدامه فإنه يفيد ويفعل عملية إدارة الوقت فالهاتف قد يجلب للمدير أنباء هامة وقد يكون لص الوقت ، وآلة تصوير المستندات توفر تكرار الطبع والجهد الكتابي أثناء توزيع القرارات وبالتالي تقليص الوقت . أخيراً وليس آخراً الحاسب الآلي . ويتسم الحاسب الآلي بإمكانية القيام بعدة أعمال بشكل سريع ودقيق أكثر مما يقوم به الموظف العادي . فوسائل الاتصالات هذه سلاح ذو حدين ، فهي قد توفر الكثير من الوقت وقد تكون عائقاً لإدارة الوقت كالاتصالات الكثيرة غير الضرورية .

2. الوسائل غير التقنية الشخصية (الذاتية) :

مثل " الاعتماد على السكرتير في تنفيذ بعض المهام " و " إعداد مفكرة مكتبية يومية أو أسبوعية " ، الذاكرة الشخصية للمدير " وتطبيق التفويض " [التفويض] وهي " العملية التي يعهد بها الرئيس الإداري بعض اختصاصاته التي يستمدّها من القانون إلى أحد مرؤوسيه " فمزاياء التفويض عديدة منها زيادة الفاعلية في العمل وإعطاء المدير وقتاً للتركيز على المهام الكبرى وتحقيق السرعة والمرونة وتوفير الوقت " إلا أنه ينبغي التأكيد على أن التفويض الإداري قد لا ينجح إذا لم يعد إعداداً سليماً ، بل على العكس قد يثير الفوضى والإرباك في العمل الإداري . وبالتالي نرى أن التفويض مثل الوسائل التقنية [سلاح ذو حدين] مع إدارة الوقت وبالتالي يجب الاستخدام السليم له . وأورد اليكساندر أن باري جليك رئيس مجلس إدارة شركات Almost Heaven بفرجينيا قال إن الأدوات الأكثر فاعلية في إدارة وقته هو التفويض وحجب المكالمات الهاتفية غير الضرورية .

1-8 قوانين في إدارة الوقت

نظراً للأهمية التي أصبح يحظى بها الوقت في العصر الحالي ، ظهرت في الفكر الإداري عدة نظريات وقوانين تساعد على ترويض الوقت وترشيد استغلاله . هذه أهمها :

- قانون باريتو PARITO : " الأعمال المهمة تأخذ دائماً القليل من الوقت بينما صغائر الأعمال تستهلك معظمه " إن تطبيق القانون الشهير 20/80 للاقتصاد الاجتماعي الإيطالي باريتو الذي عاش في القرن التاسع عشر . إن رجال المقاولات يلاحظون أن 20% من المنتج هي التي تدر 80% من الأرباح وأن 80% من باقي المنتجات تدر فقط 20% من الربح . إن هذا القانون يتيح لنا استخلاص النواة الأصلية الإستراتيجية لكل نشاط اقتصادي ، لذا فإنه في إطار القيام بأنشطة ما لابد من ترتيبها حسب الأهمية وتوزيع الوقت بين الأنشطة الأساسية المهمة وبين الأنشطة الأقل أهمية . ادخر وقتك في كباير الأعمال واقتصده في الصغائر .

- قانون كارلسون CARLSON : " كل عمل يتعرض للانقطاع يصبح أقل فعالية وأطول استغراقاً للوقت " في بداية الخمسينات في السويد ، قام الأستاذ كارلسون ومعاونوه بقياس المدة التي تستغرقها الأعمال عند عينة من المديرين ، فلاحظ أنه لا تمضي 20 دقيقة دون أن ينقطع العمل بأمر ما . وقد أدركت أبحاث فرنسية حديثة هذه الحقيقة ، حيث لوحظ أن عملاً منسجماً لا يدوم أكثر من 15 دقيقة دون أن يتعرض للانقطاع .

لذا فإن الانقطاعات والإزعاجات يولدان إضاعة الوقت ، بل ويسبب تأخير إتمام العمل في أجله المحدد له ، لذلك وجب وقاية وخفض أعمالنا من هذه الآفة . حاول الحد من الانقطاعات ما أمكن .

- قانون باركنسون PARKINSON : " الوقت المخصص لأداء عمل ما قد يتمدد ليشغل كل الوقت المتاح له " الفكاهي الإنجليزي لاحظ أن الإمكانيات تطور نفسها دون أن ينعكس ذلك على الإنتاج ومن ثم فإن الزيادة في إنفاق الموارد ومن أهمها الوقت لا يضمن بالضرورة مردودية أفضل لأن كل عمل يمكن أدائه في ساعة قد يستغرق ساعتين أو أكثر كلما وجد ذلك متاحاً حاول أن تحدد أجلا لكل عمل تقوم به

- قانون إيليش ILLICH : " عند تجاوز حد معين ، تصبح مردودية الوقت المستثمر تناقصية ثم سلبية " إن إيفان إيليش الملاحظ المتمرس أطلق نظرية تفيد أنه عند

تجاوز حجم معين تصبح مؤسساتنا لا إنتاجية ، يعني أنه عند تجاوز حد معين من الموارد المسخرة تصبح المردودية والإنتاجية سلبية . إذا أصبح وقتك بدون مردودية فحاول التوقف . والقيام بعمل آخر .

- قانون التناوب ALTERNANCE : " لكل وقت عمله ولكل عمل وقته " . هذا القانون يدعو للاختيار الجيد للوقت المناسب لكل عمل ، والعمل المناسب لكل وقت كما أنه دعوة للتنويع والتناوب في الأعمال بغية الاستفادة القصوى من أوقاتنا ، تجنب الوقوع في فخ الملل والروتين . حاول القيام بأعمال متنوعة ومتناقضة في فترات مختلفة .

- قانون سوبودا SWOBODA : " كل إنسان يمر بأحوال نفسية وإيقاعات بيولوجية . حيث أن لكل منا أيامه الجيدة وأيامه السيئة " وساعاته الجيدة وساعاته السيئة ، هذه الفكرة كانت المنطلق لسوبود الطبيب النمساوي من خلال أبحاثه في تحليل الإيقاعات الإحيائية للإنسان ، التي تجعل الإنسان يمر بمرحلة جيدة نفسياً ومعنوياً وأخرى متدهورة . وهي مقارنة تحت على اكتشاف ومعرفة هذه الأحوال قصد التعامل معها بإيجابية . اكتشف إيقاعاتك الشخصية الداخلية حتى تستثمر وقتك فيها جيداً .

- قانون فريس FRAISSE : " الوقت له بعد ذاتي وآخر موضوعي أو نفسي يؤثر في الحكم على النشاط الذي تزاوله " فريس نفساني فرنسي متخصص في نفسية الوقت وضع القوانين التالية :

- كلما كان العمل مرهقاً كلما أحسنا بطول الوقت .
- كلما كان النشاط مهما كلما أحسنا بقصر وقته .
- وقت الانتظار دائماً طويل .

وهو بهذا يدعونا إلى تقييم موضوعي للوقت بعيداً عن المؤثرات النفسية . حاول أن تبعد ميولاتك العاطفية عن حكمك على وقتك . (متولي:1990، 197)

9-1 مضيعات الوقت : Time Wasters

ترى هل فكر الموظف في مقدار المهدور من الوقت والذي يصرفه في أعمال غير ضرورية أو غير مخطط لها والذي يعد من مضيعات الوقت . لكن ما يعد مضيعة للوقت لشخص ما قد لا يكون كذلك بالنسبة للآخرين .

ويعتبر مفهوم مضيعات الوقت مفهوم ديناميكي متغير بتغير الزمان والظرف والمكان والأشخاص وهو عبارة عن استخدام الوقت بطريقة غير ملائمة ، أو نشاطاً يأخذ وقتاً غير ضروري أو عمل لا يعطي مردوداً متناسباً مع الوقت المبذول وسبب ضياع الوقت قد يكون الإداري والعاملين معه أو الإداري وآخرون يطرقون بابه لزيارته بدون تخطيط مسبق ولديه أعمال هامة لإنهائها فكل وقت ضائع هو توظيف غير ملائم لوقت الموظف فالوقت لا يضيع لوحده بل يحتاج إلى من يضيعونه .

عوامل ضياع الوقت :

1. الإدارة السيئة وعدم كفاية التنظيم والتي تؤدي إلى ضياع وقت المدير والعاملين ، من مظاهرها تكرار حدوث الأزمات سنة بعد أخرى .
2. زيادة عدد العاملين عن الحد المطلوب للعمل يؤدي إلى ضياع الوقت في تبادل الأحاديث غير الضرورية خاصة وأن الناس بطبعهم اجتماعيين .
3. سوء التنظيم مثل زيادة عدد الاجتماعات عن المقرر مما يؤدي إلى زيادة في الجهد والمال وضياع الوقت .
4. تعد المعلومات حجر الأساس لعمل المدير وعدم كفاية المعلومات أو عدم دقتها أو تأخر وصولها يؤدي إلى ضياع الوقت . (الهنداوي : 1994)

ولقد لخص بيكر مضيعات الوقت الداخلية التي من الصعب التغلب عليها ومصدرها داخلي ذاتي للإنسان والمضيعات الخارجية التي مصدرها الناس أو الأشياء كما في الجدول التالي:

مضيعات داخلية	مضيعات خارجية
التأجيل	مقاطعة الهاتف
عدم التفويض	الاجتماعات
الأهداف غير الواضحة	الزوار
عدم وضوح الأولويات	التفاعل الاجتماعي
إدارة الأزمات	نقص المعلومات
عدم التخطيط	كثرة أوراق العمل
سوء جدول العمل	تعطيل الاتصالات
ضعف الانضباط الذاتي	نقص السياسات والإجراءات
محاولة عمل الكثير في الوقت نفسه	نقص الموظفين الأكفاء
نقص المهارات اللازمة	الروتين الحكومي

وبشكل عام يحتاج الموظف لأن يعرف كيف يمضي وقته وكيف يخطط وينظم له ، فالتحكم في الوقت هو الرغبة في تحمل المسؤولية .

ويعتبر سوء إدارة الوقت من أهم المظاهر السلوكية التي تؤدي إلى ضغوط العمل بالرغم من أن هذا السبب كثيراً ما يربط بأعباء العمل إلا أنه في الأساس يعود على الفرد ذاته في بيئة العمل من حيث عدم قدرته على تنظيم وقته في غياب أعباء العمل ، لذا فإن سوء إدارة الوقت قد لا ترتبط بزيادة أو نقصان هذه المهام ، وإنما تعود إلى الشخص ذاته نتيجة لعدم قدرته على تنظيم وقته أثناء العمل . (نصر الله : 2005 ، 225)

وحيث أن طبيعة قضاء الوقت أثناء أداء المهمة تختلف من عمل إلى آخر فإنه ليس في كل الحالات يستطيع العاملون التحكم في أوقاتهم إما بسبب ذاتهم أو بسبب مهامهم أو بسبب الآخرين .

وهذا الخلل قد يترتب عليه زيادة مستوى ضغوط العمل لدى العاملين وهذه الزيادة في مستوى ضغوط العمل يمكن أن تؤدي إلى نتائج سلبية مثل عدم تحقيق الرضاء في

العمل وسوء الأداء وقلة الإنتاجية إضافة إلى ذلك زيادة في أعباء العمل ولكن ما المقصود بضغوط العمل ؟ هذا ما سنتطرق له في الفقرة القادمة .

10-1 مفهوم العمل :

يقصد بضغوط العمل " تجربة ذاتية تحدث لدى الفرد محل هذا الضغط اختلالاً نفسياً كالتوتر أو القلق أو الإحباط أو اختلالاً عضوياً كسرعة ضربات القلب وارتفاع ضغط الدم. ويحدث هذا الضغط نتيجة لعوامل قد يكون مصدرها البيئة الخارجية أو المنظمة أو الفرد نفسه " . (العساف : 1989 ، 186)

كذلك عرفت ضغوط العمل بأنها : " تجربة ذاتية لدى الفرد تحدث نتيجة لعوامل في الفرد نفسه أو البيئة التي يعمل فيها بما في ذلك المنظمة ، حيث يترتب على هذه العوامل حدوث آثار أو نتائج جسيمة أو نفسية أو سلوكية على الفرد تؤثر بدورها على أدائه للعمل مما يستلزم معالجة هذه الآثار وإدارتها بطريقة سليمة .

(متولي : 1990 ،)

1-10-1 مصادر ضغط العمل :

تتمثل مصادر ضغط العمل في الآتي :

1. الهيكل التنظيمي المطبق والسياسات ونظم العمل المتبعة ونمط القيادة السائد .
2. ظروف وعناء العمل وواجبات ومسئوليات الوظيفة وخصائص دور الفرد ونمط شخصيته .
3. المستوى الوظيفي للفرد فإن مرحلة من مراحل النمو الوظيفي للفرد قد تكون أكثر ضغطاً من مرحلة أو مراحل أخرى .
4. نظرة الفرد لمستقبله الوظيفي (تشاؤمية ، تفاؤلية) .

1-10-2 : نتائج ضغوط العمل

أ-النتائج الفسيولوجية :

تختلف النتائج الجسمية والصحية من فرد إلى آخر ، وبصفة عامة أوضحت الدراسات وجود علاقة طردية بين ضغوط العمل والظواهر الصحية التالية :

- ارتفاع ضغط الدم .
- ارتفاع نسبة الكوليسترول .
- زيادة نسبة السكر في الدم .
- الصداع وخاصة الصداع النصفي وأمراض القلب .

ب- النتائج النفسية :

يمكن تلخيص أهم المظاهر السلبية التي يتعرض لها الفرد نتيجة الضغوط النفسية في العمل فيما يلي :

- عدم الشعور بالارتياح .
- الشعور بالإحباط والقلق والغضب .
- الشعور بالاكنتاب والتوتر والانفعال .

ج- النتائج السلوكية :

يترتب على زيادة شعور الفرد بالتوتر وضغوط العمل بعض التغيرات في السلوك نذكر منها:

- زيادة معدل التدخين .
- زيادة الإقبال على المكيفات (القهوة والشاي .. الخ) .
- زيادة استعمال الأدوية المهدئة والمسكنات . (متولي : 1990 ، 200)

ABAHE

الفصل الثاني

إدارة الوقت والإنتاجية

الفصل الثاني إدارة الوقت والإنتاجية

1-2 مقدمة :

كما تبين لنا خلال الفصل الأول إن الإدارة العصرية تعتبر الوقت واحداً من عناصر إنتاجها، وأحد خمسة موارد أساسية في مجال الأعمال وهي : الطاقات البشرية ، الموارد المادية ، المواد الخام ، التجهيزات والبنية التحتية ، إضافة إلى الوقت الذي يعد أكثرها أهمية وبالتالي فاستغلاله بشكل منظم ودقيق يفيد من جهة التوفير في تكاليف أي مشروع ، ومن جهة أخرى يرفع من قيمته كما أن سوء استثماره يترتب عليه ارتفاع التكلفة المباشرة .

" فما من حركة تؤدي إلا ضمن وقت محدد وما من عمل يؤدي إلى كان الوقت إلى جانبه فالإدارة حركة وزمن أو عمل ووقت " وهكذا أصبحت التنمية في المقام الأول قضية وقت وقضية إنتاج .

واندمج المفهومين معا ليفرزا مفهوم الإنتاجية التي تعني العلاقة بين ما هو منتج والوسائل المستخدمة في عملية الإنتاج ، هناك إذن عاملين مؤثران في الإنتاجية :

- العامل الأول : الاستخدام الفعال للوسائل المتاحة أو الاستفادة من المعايير الإنتاجية. فالوسائل يمكن أن يساء استخدامها بطرق مختلفة ، ذلك أن بدء العمل متأخراً أو الانتهاء منه مبكراً أو التوقف عنه لأي سبب من الأسباب سيققل الاستفادة من الوقت ، وبالمثل فإن تبديد مادة بفقدانها أو سرقتها أو تعطيلها أو سوء استعمالها سيققل من حجم الاستفادة منها .
- العمل الثاني : الكفاءة والمهارة . وهي تعني اسرعة والدقة في الإنتاج . وهناك بالطبع عدداً من العوامل التي يمكن أن تؤثر في كفاءة العمل ، مثل ضعف الإشراف وسوء ظروف العمل وعدم وجود حافز للعمل وضعف خطط العمل .

2-2 مفهوم إدارة الإنتاج :

عندما نتطرق لإدارة الإنتاج لابد أن نفرق بين المفاهيم التالية :

- الإنتاج :
- هو نتاج العناصر أو القوى التي تستخدم في عملية لتشغيل (العمال ، رأس المال الآلات) .
- المنتج :
- هو الناتج النهائي لعملية التشغيل (قلم ، سيارة) .
- عملية الإنتاج :
- سلسلة إجراءات التشغيل التي تجري على المادة لتحويلها من صورتها الأولية إلى صورتها الإنتاجية .

2-3 أهداف الإنتاج :

يقسم Bittel أهداف الإنتاج على النحو التالي :

1-أهداف نهائية Ultimate Goals :

وهي التي تتعلق بالسلعة المنتجة وارتباطها بالعملية الإنتاجية . بعبارة أخرى ، هي التي تحدد جودة وكمية وتكلفة السلعة المنتجة ، فالمسئولية الأولية للإنتاج هي صنع سلعة أو مجموعة من السلع بتكلفة محددة مسبقاً وطبقاً لمواصفات موضوعة وفي حدود أوقات زمنية معينة .

2-أهداف وسيطة Intermediate Goals :

وهي التي تؤمن تحقيق الأهداف النهائية وهي تتمثل في استغلال المدخلات الإنتاجية من طاقة ومواد ومعدات وتسهيلات أخرى ومال وقوة عاملة . وهنا توضع أولاً أهداف لتوفير المدخلات ثم ثانياً لاستغلال هذه المدخلات .

3-أهداف وظيفية Functional Goals :

وهي الخاصة بأداء الأنشطة الوظيفية المتعددة لكي تدفع بهذا الأداء إلى الحد الأقصى الذي يحقق الأهداف الوسيطة والأهداف النهائية . وتتصل هذه الأهداف الوظيفية بفاعلية الإدارات المساعدة . مثل الرقابة على الإنتاج والتفتيش على الجودة والصيانة

والرقابة على المخزن السلعي . وهنا نجد أن الأهداف أكثر تفصيلاً وتحديداً عما كانت عليه في الأهداف الوسيطة والأهداف النهائية .

4- أهداف مقيدة Restrictive Goals :

وهي الأهداف التي يلتزم بها الإنتاج تجاه الأقسام الأخرى في المنشأة مثل التسويق والتمويل والهندسة الصناعية . وهي الأهداف وإن كانت تدخل ضمن المجموعات الثلاث السابقة إلا أن وضعها منفصلة الغرض منه التأكد من أنها أخذت في الاعتبار عند التخطيط فمثلاً بالنسبة للالتزامات تجاه البيع والتسويق فإنه يجب توفير السلعة أو السلع المطلوبة بالمواصفات المطلوبة وفي الأوقات المتفق عليها والمرغوب فيها .

5- أهداف متكاملة Integrated Goals :

تنتهي عملية التخطيط عندما تصبح أهداف كل أجزاء التنظيم متكاملة حتى يتمكن التنظيم الكلي من تحقيق أهدافه بأقصى حد ممكن ويمكن التوضيح بمثال خريطة التعادل التي تربط التكاليف الثابتة والمتغيرة بأحجام المبيعات . فتعطي مؤشراً لمدى النجاح في التخطيط المتكامل للأهداف . وهذه النظرة المتكاملة للأهداف لها أهميتها وخاصة في المستويات العليا من التنظيم حتى يمكن تعظيم أرباح المنشأة الصناعية .

4-2 المنشأة الصناعية وإدارة الإنتاج :

1-4-2 مباني المصنع :

بعد أن يتقرر الموقع المناسب تكون الخطوة الثانية هي إقامة المباني وتضطلع بهذه المهمة المجموعة الهندسية في المصنع . وهناك عدة عوامل يجب أن نأخذ في الاعتبار عند تصميم مباني المصنع منها :

1. طبيعة العملية الإنتاجية ونوع السلع والمعدات المستخدمة .
2. متطلبات التنظيم الداخلي وهل سيكون على أساس السلعة أم على أساس العملية والمساحات التي يجب توفيرها من الداخل .
3. ظروف العمل داخل المصنع . من إضاءة وحرارة وتهوية وتحكم في الضوضاء والأتربة وغيرها .

4. تسهيلات الخدمات ، مثل معدات الأمن الصناعي والتخلص من المخلفات وتوفير الطاقة في الظروف الطارئة .

5. احتمال التوسع مستقبلاً وهل سيكون أفقياً أم رأسياً .

6. المظهر الخارجي فلم يعد من المقبول أن يكون المصنع خالياً من اللمسات الجمالية في مبانيه أو الوسط المحيط به .

2-4-2 تصميم العملية الإنتاجية :

يعتمد نجاح المنشأة الصناعية إلى حد كبير على التخطيط الدقيق للعمليات الإنتاجية قبل البدء بالإنتاج ، وذلك بهدف زيادة الإنتاج وتحسين الجودة وتخفيض التكاليف .
ويبدأ تخطيط العملية الإنتاجية بعد تسلم تصميم السلعة وتحديد المواصفات التي يجب أن تتوفر فيها . والخطوات المتبعة عادة في تصميم العملية الإنتاجية هي :

1. المراجعة الدقيقة لتصميم السلعة للتأكد من إمكانية إنتاجها على أساس اقتصادي.
2. تحديد طريقة الصنع التي تطوي على أقل تكاليف ممكنة .
3. توفير الماكينات والأدوات وغيرها من المعدات اللازمة لتصنيع السلعة بالجودة المطلوبة والكمية المطلوبة .
4. التنظيم الداخلي للمساحة المخصصة للإنتاج .
5. إقامة الرقابة الضرورية على عوامل الإنتاج لضمان الاستخدام الفعال لها من أجل الإنتاج الاقتصادي للسلعة .

ويعتمد تصميم العملية الإنتاجية على ثلاثة عوامل أساسية هي :

1-حجم أو كمية السلعة المطلوب إنتاجها :

ويتحدد الحجم المطلوب إنتاجه على ضوء المبيعات المتوقعة من السلعة على مدى فترة معينة مستقبلية ، وقد يقتصر على سلعة واحدة ، أو على سلع تنتمي لخط منتجات واحد أو على عدة خطوط منتجات ويتم إنتاج معظم السلع بطريقة التجميع من أجزاء متعددة ، وينتج كل جزء بمواصفات نمطية طبقاً لمبدأ الأجزاء المتبادلة. ويكون هناك خط تجميع

رئيسي تصب فيه عدة خطوط فرعية ، وتصمم العملية الإنتاجية لكي تربط كل مراحل الإنتاج ببعضها البعض .

2- الجودة المطلوبة في السلعة :

عندما تتحدد الجودة المطلوبة بدقة ووضوح يكون على مصمم العملية الإنتاجية أن يختار الطرق والمعدات التي تؤمن إنتاج الأجزاء بالجودة المطلوبة وبأقل تكلفة ممكنة . يمكن القول بصفة عامة أنه كلما ارتفعت مستويات الجودة كلما ارتفعت تكلفة الإنتاج . وعلى ذلك فإن الجودة الصحيحة هي الجودة التي تفي بالغرض . لا أكثر ولا أقل .

3- نوع المعدات المطلوبة لإنتاج السلعة:

يحتاج مهندس التصميم أن يراعي نوعية المعدات المتاحة عند تصميم العملية الإنتاجية . إلا أنه يجب أن يكون يقظاً وواعياً باستمرار إلى إمكانية الاستفادة من التحسينات في الأدوات والمعدات والتي يمكن أن تستغل في إنتاج السلعة المطلوبة . ومن ناحية أخرى فإن تصميم العملية الإنتاجية يعني تحديد نوع الإنتاج الذي سيستخدم وهل هو إنتاج مستمر أو منقطع أم الاثنان معاً .

1- الإنتاج المستمر :

ونعني به إنتاج بتدفق منتظم وبمعدل محدد مقدماً ، ومن الأمثلة عليه صناعة السلع الغذائية والكثير من الصناعات الكيميائية . كما نجد الإنتاج المستمر في الصناعات التي تعتمد على نظام خطط التجميع ، كصناعة السيارات والأجهزة الكهربائية والمنزلية . وتحتاج الصناعة التجميعية إلى تحقيق التوازن بين المراحل والعمليات المختلفة على خط التجميع وبين خط التجميع الرئيسي والخطوط الفرعية . ومن مظاهر التطور الصناعي الحديث استخدام الحاسبات الإلكترونية لهذا الغرض .

وقد وصل هذا التطور إلى أقصى مداه في شكل مصانع كاملة الآلية يمكن أن تعمل دون انقطاع .

ABAHIE

2- الإنتاج المتقطع :

وفي هذه الحالة يتم الإنتاج على شكل دفعات lots ، وليس على شكل تدفق مستمر وتكون مهمة العمليات أن يحدد الحجم الاقتصادي الذي ينتج من كل جزء ومن كل خط تجميع فرعي ومن كل تجميع رئيسي ، ومن الأمثلة على حالات نحتاج فيها إلى الإنتاج المتقطع عندما تنتج السلعة الواحدة بتشكيلات متعددة . والتحدي الحقيقي الذي واجهته الصناعة الحديثة هو زيادة مرونة الميكنة والآلية بحيث يمكن تصنيع أجزاء مختلفة على نفس الخط.

2-4-3 هندسة طرق الإنتاج :

ونعني بهندسة طرق الإنتاج Engineering Methods تحليل الوسائل والمعدات المستخدمة في أداء عمل ما ، وتصميم طريقة مثلى ، ثم تنميط هذه الطريقة ويطلق على هذا المجال أيضاً دراسة الحركة Motion Study وهو متصل بقياس العمل أو دراسة الوقت Time Study

ونحتاج إلى هندسة طرق الإنتاج في أحوال عديدة : عند تصميم مصنع جديد عند تصميم عملية جديدة ، عند تحسين عملية قائمة أو تحسين مكان عمل قائم فحيثما يؤدي عمل فإن هندسة الطرق تكون وظيفة مطلوبة للتأكد من أن العمل يؤدي بأسهل وأكثر الوسائل أماناً وإنتاجية .

وقد نمت أعمال هندسة الطرق من أعمال فرانك وليميان جلبرت دراستهما حول الحركة وكان هدفهما الوصول إلى ما يسمى الطريقة الوحيدة الأفضل The One Best Way .

وقد استخدموا العديد من أساليب دراسة الحركة مثل خريطة تدفق العملية ، وخريطة حركة اليدين واستخدام آلة التصوير في دراسة الحركة السريعة والقصيرة .
أما دراسة الوقت فإنها تعني بتحديد الوقت المطلوب لأداء عمل معين أو جزء من عمل . وكل قياس الأعمال من الأسس التي قامت عليها حركة الإدارة العلمية بقيادة فريدريك تيلور في أوائل هذا القرن في الولايات المتحدة الأمريكية . وهي الحركة التي وضعت أسس وقواعد علم إدارة الإنتاج . وبدون دراسة الوقت لا يمكن تخطيط وجدولة الإنتاج . أو تقديره والرقابة على تكلفة العمل ، وإيجاد التوازن على خطوط الإنتاج .

2-4-2 التنظيم الداخلي :

ويعنى بالتنظيم الداخلي Plant Layout ترتيب الموجودات داخل المصنع ، من تسهيلات طبيعية وقوة عاملة بالشكل الذي يكون أكثر فعالية في تصنيع السلعة ، وفي القيام بكافة الأنشطة الأخرى المساعدة للعملية الإنتاجية . من نقل وتخزين ومناولة وصيانة وغيرها ، بعبارة أخرى فإن التنظيم الداخلي يهدف إلى زيادة الأرباح عن طريق ترتيب التسهيلات المتاحة بالشكل الذي يحقق أفضل استخدام لموارد المنشأة البشرية والطبيعية والمالية .
ومن العوامل الأساسية التي تؤخذ في الاعتبار عند التنظيم الداخلي للمصنع :
نوع السلعة المنتجة ، حجم أو معدلات الإنتاج ، ونوع المعدات المستخدمة في الإنتاج ، ونوع الإنتاج ونظام مناولة المواد ، واعتبارات الراحة والأمان للعاملين ، وموقع ومباني المصنع .

ويأخذ التنظيم الداخلي أحد شكلين : إما تنظيم على أساس العملية Process Layout وإما تنظيم على أساس السلعة Product Layout . وبصفة عامة يكون التنظيم على أساس العملية أحد خصائص الإنتاج المتقطع ، بينما التنظيم على أساس السلعة يكون هو السائد في الإنتاج المستمر . والتنظيم على أساس العملية هو الأكثر شيوعاً في الصناعة . ولكن كلما زاد إدخال الآلية في الصناعة كلما زاد الاتجاه نحو التنظيم على أساس السلعة .

2-4-5 تخطيط ومراقبة الإنتاج :

ونعني به تنظيم وتنسيق الرقابة على أوجه النشاط الإنتاجي بما يتفق مع الخطط الموضوعية ويحقق الأهداف المطلوبة . ويسبق هذه العملية القيام بتصميم السلعة على ضوء المطالب السوقية ، ثم تحديد الطرق والقوة العاملة والماكينات والأدوات والمواد المطلوبة للإنتاج .

ويغطي تخطيط ومراقبة الإنتاج أربعة جوانب أساسية في عملية الصنع هي :

1- وضع خطة العملية الإنتاجية وتشمل :

- تحديد خط سير المواد أثناء صنعها من البداية حتى النهاية .
- تحميل الماكينات بالمهام المطلوبة وكذلك الأقسام والإدارات طبقاً للطاقات الإنتاجية ، وبحيث تستغل هذه الطاقات بأحسن شكل ممكن .
- الجدولة الزمنية للعملية الإنتاجية .

وعلى ذلك يكون تحديد خط سير العملية الإنتاجية Routing هو الإجابة على سؤال (كم؟).

ويكون وضع جداول زمنية للأعمال المطلوبة Scheduling هو الإجابة على سؤال (متى؟)

2- إصدار الإشارة ببدء تنفيذ الخطة الإنتاجية :

ويتم ذلك عن طريق إصدار المستندات التي تحدد أي الأعمال ستبدأ ومتى يبدأ تنفيذ هذه الأعمال .

3- المتابعة :

وتعني أن الأداء الفعلي قد بدأ ، وأنه أصبح يحتاج إلى ملاحظة وتسجيل .

4- التصحيح :

ويكون عندما يتضح أن هناك انحرافات بين الأداء الفعلي والأداء المخطط تجاوزات الحدود المسموح بها ، ومن ثم أصبح الموقف يحتاج إلى إجراء تصحيحي أو علاجي ، وعندما لا تكون هناك انحرافات خارجة عن المسموح به يقال أن الموقف تحت المراقبة ،

ويحتاج التصحيح إلى رفع تقرير إلى الجهة التي لها سلطة التدخل لمعالجة الوضع القائم

وعلى ذلك نقول أن الهدف من تخطيط ومراقبة الإنتاج هو تحقيق الاستغلال الأمثل للمواد والقوى العامة والماكينات من أجل إنتاج السلع بالموصفات المطلوبة من حيث الجودة والكمية والتكلفة والتوقيت . وقد كان من نتائج استخدام بحوث العمليات أن أصبح في الإمكان اتخاذ قرارات أفضل في مجال تخطيط ومراقبة الإنتاج ، حيث يزود العمل الصناعي مجالاً واسعاً لتطبيق طرق وأساليب بحوث العمليات ، بغرض اختيار البديل الأفضل من بين عدة بدائل متاحة .

2-4-6 الرقابة على جودة الإنتاج :

تبدأ الجودة مع تصميم السلعة المراد إنتاجها ، حيث تحدد في هذا التصميم المواصفات التي يجب أن تتوفر في السلعة بما يتفق مع مطالب ورغبات المستهلكين الفعلية أو المتوقعة ، وتتحول الجودة الواردة في تصميم السلعة إلى معايير جودة تؤخذ في الاعتبار بعد ذلك في كل مرحلة من مراحل الإعداد والتخطيط والتنظيم والتنفيذ لعملية الإنتاج . والجودة اصطلاح يتحدد مفهومه وأبعاده على ضوء الغرض الذي ستستخدم فيه هذه الجودة ويكون الهدف بعد تحديد الجودة هو تحقيق هذه الجودة لأكثر ولا أقل . لأن الجودة إذا زادت عن المطلوب كان معنى ذلك ارتفاع التكلفة دون مبرر وإذا قلت عن المطلوب كان معنى ذلك رداءة السلعة المنتجة وفشلها في أداء الغرض المتوقع منها . ويكون الغرض من الرقابة على الجودة هو التأكد من أن الجودة المنتجة هي الجودة الصحيحة . وإذا كانت هناك انحرافات خرجت عن الحدود المسموح بها فإن نظام الرقابة على الجودة يعمل على اكتشاف هذه الانحرافات في الوقت المناسب فيجري العمل على تصحيح الوضع وإعادته إلى ما يجب أن يكون عليه . ويتحقق هذا عن طريق الفحص والتفتيش على الجودة .

ويمكن أن نقول بصفة عامة أن كل شخص له علاقة بعملية الإنتاج يجب أن يشارك في مسئولية المحافظة على الجودة . من المهندس الذي صمم العملية الإنتاجية إلى العامل الذي يقع أمام الماكينة وهي تدور . إلا أنه لابد من وجود جهاز متخصص يضطلع

- بالمسئولية الكاملة ويكون له سلطة الرقابة على الجودة . هذا ويلاحظ أن جهاز الرقابة على جودة الإنتاج له سلطة فنية استشارية في علاقاته مع الأجهزة الأخرى في المنشأة وخاصة جهاز الإنتاج ، حتى لا تتداخل السلطات وتتضارب الأوامر فتضيع المسؤولية .
- ويقع على عاتق جهاز الرقابة على جودة الإنتاج المسؤوليات الرئيسية التالية :
- التفتيش على جودة المواد الداخلة والمشتراة من مصادر توريد خاصة .
 - التفتيش على جودة السلع المنتجة للتأكد من أنها ستصل إلى يد المستهلك أو المستعمل لها بالجودة المطلوبة .
 - التفتيش على العملية الإنتاجية للاطمئنان إلى أن الجودة المطلوبة تحت المراقبة في جميع مراحل العملية الإنتاجية .
 - تقديم النصائح في كل ما يتصل بالجودة وسواء كانت المواقف وقائية أو علاجية .

وقد يكون الفحص والتفتيش على الجودة كاملاً وشاملاً لكل الوحدات المنتجة . كما هو الحال مثلاً في صناعة السيارات حيث تفحص كل سيارة قبل أن تنزل إلى السوق .

وقد يكون الفحص على عينة يتم اختيارها من المجتمع الذي يراد التفتيش على جودته ، وفي الحالة الثانية تستخدم الطرق الإحصائية في اختيار العينة وفي تحليل وتفسير البيانات لاستخلاص النتائج التي يمكن على أساسها اتخاذ قرار خاص بالجودة . والقرار هو إما أن الجودة مقبولة وتحت المراقبة وإما أنها مرفوضة وخرجت على نطاق المراقبة ويحتاج الأمر إلى اتخاذ إجراء .

والوسائل المستخدمة في الفحص والتفتيش على الجودة تتوقف نوعيتها على حسب طبيعة السلع والعمليات المطلوب الرقابة عليها . وقد تكون الوسائل معتمدة على الحواس البشرية أو على أجهزة ومعدات ميكانيكية أو إلكترونية . وقد تمكنت التكنولوجيا الحديثة من الرقابة على الجودة التي تصل إلى مستويات من الدقة لا يتخيلها العقل البشري .

(الصباب وآخرون : 1426 ،)

قياس الأداء :

لابد من استخدام نظام يشمل عدد من المعايير لتقييم أداء المدراء والمنظمات ، حتى نستطيع الوقوف على مواطن القوة ومواطن الضعف وتشخيصها ، ومن ثم اعتماد البرامج والخطط لتعزيز مواطن القوة والتغلب على مواطن الضعف . يتفق العلماء والباحثون على أنه لا يوجد معيار أو مؤشر واحد فقط يمكن اتخاذه أساساً للحكم على نجاح أو فشل المدير أو المنظمة وأنه يجب الأخذ في الاعتبار مجموعة معايير . وقد صنفنا هذه تحت مجموعات وهي : الكفاءة ، والفاعلية ، والجانب الإنساني ، وفيما يلي لمحة موجزة عن كل منها :

1-الكفاءة : تشير الكفاءة إلى العلاقة بين الموارد والنتائج .. وترتبط بمسألة ما هو مقدار المدخلات من المواد الخام والأموال والناس اللازمة لتحقيق مستوى معين من المخرجات أو هدف معين في وقت وزمن معين . وتعني الكفاءة تحقيق أعلى منفعة مقابل التكاليف ، وأن تكون المنظمة كقوة يعني أن تحصل على أعلى ما يمكن من الهدف الذي تسعى إليه .

وتستخدم الإنتاجية (Productivity) لقياس الكفاءة ، وتعرف الإنتاجية بأنها : " نسبة المخرجات / الناتج إلى المخلات " .. العلاقة بين المخرجات (سلع وخدمات) وبين المدخلات من موارد بشرية ومادية .

المخرجات (سلع وخدمات)

المدخلات (موارد بشرية ، مادية ، مالية)

المخرجات (السلع والخدمات)

وأما إنتاجية العامل =

ساعات عمل العامل

2-الفاعلية : تعرف الفاعلية بأنها " قدرة المنظمة على تأمين الموارد المتاحة واستخدامها بكفاءة لتحقيق أهداف محددة في أوقات محددة . ومفهوم الفاعلية متعدد الأبعاد ، ويشمل على عدة معايير أهمها :

- تحقيق الأهداف : تقاس فاعلية : تقاس فاعلية المدير / المنظمة بمدى تحقيق الأهداف المنشودة .

- تأمين الموارد / المدخلات : تقاس فاعلية المنظمة / المدير بالمقدرة على تأمين الموارد الضرورية للمنظمة .. مدى نجاح المنظمة في التعامل مع البيئة الخارجية

- العمليات الداخلية : تكون المنظمة فعالة إذا تدفقت المعلومات ببسر وسهولة وسادت روح الانتماء والالتزام والرضا الوظيفي بين العاملين ، مع أدنى قدر من النزاع الضار والصراع السياسي .

- رضا الجماعات والأطراف التي تتأثر مصالحها بالمنظمة ولهم مصلحة في بقاء المنظمة واستمرارها (منهم المالكون ، المساهمون ، العاملون ، الموردون ، الحكومة والمجتمع) .

وهذه المعايير الأربعة تعتبر متكاملة ويجب أخذها جميعها في الاعتبار لقياس فاعلية المنظمة .

وقد يسأل ما هي العلاقات بين الكفاءة والفاعلية ؟ يعتبر مفهوم الكفاءة ملازماً لمفهوم الفاعلية ، ولكن لا يجب أن يستخدم بالتبادل . فقد تكون المنظمة فعالة ولكنها ليست كقوة أي أنها تحقق أهدافها ولكن بخسارة ، وعدم كفاءة المنظمة يؤثر سلباً على فاعليتها . ويمكن اعتبار الكفاءة على أنها " إنجاز العمل بشكل صحيح " بينما الفاعلية هي " إنجاز العمل / الشيء الصحيح " وهكذا فالمفهومين يكمل كل منهما الآخر .

2. البعد الإنساني : بالإضافة إلى الكفاءة والفاعلية ، يجب أن يؤخذ في الاعتبار مدى اهتمام المدير / المنظمة بالناس العاملين فيها ، إذ من شأن ذلك أن يعزز التزام العاملين وانتمائهم وتعاونهم بما يساعد على نجاح المنظمة وتوفير الوقت .

(الهنداوي : 1994)

ABAHE

الفصل الثالث
" إدارة المشاريع الهندسية "

الفصل الثالث إدارة المشاريع الهندسية

المقدمة :

إن إدارة المشروعات تعتبر من الموضوعات الهامة للمهندسين وغير المهندسين الذين يتعاملون مع المشروعات من قريب أو من بعيد وعندما نفكر بإمعان في إدارة المشروعات يجعلنا نحتاج إلى التركيز على مفهومين رئيسيين وهما مفهوم الإدارة ومفهوم المشروعات مما يجعلنا نريد أن نغوص في تعريف المشروع وما هي خصائصه (Jones 1986 : 95) .

2-2 تعريف المشروع :

لقد تعددت التعريفات لمفهوم المشروع وذلك وفقاً لخلفية الشخص وكذلك الغرض الذي من أجله سيتم إنشاء المشروع . فقد عرفت الموسوعة البريطانية المشروع على أنه الجهد (أي الجهد) يستغرق انجازه يومين وأكثر نحو تحقيق هدف معين ويحتاج إلى مجموعة من الفعاليات الإدارية والهندسية والاقتصادية . أما الموسوعة الأمريكية للهندسة الصناعية فلم تختلف مع هذا التعريف سوى بتحديد المدة التي يستغرقها انجاز المشروع حيث حددتها بخمسة أيام .

أما معهد إدارة المشروع (PH1) Project Management Institute ، فقد عرف المشروع على أنه " الجهود المؤقتة الموجهة نحو توليد المنتج المنفرد أو الخدمة المنفردة Unique product or service " والمقصود بالمؤقت Temporary يعني بأن كل مشروع محدد بنهاية . أما المقصود بالمنفرد (أو بالفردة Unique) يعني بأن المنتج أو الخدمة تختلف بشكل أو بآخر عن جميع المنتجات والخدمات التقليدية . في الوقت الذي حددت منظمة المواصفة العالمية (ISO) تعريفا للمشروع يظهر بأنه الأكثر ملائمة وقبولاً لشريحة واسعة من المستخدمين . فقد عرفت منظمة المواصفة الدولية المشروع على أنه " العملية الفريدة التي تحتوي على مجموعة (أو طقم) من الفعاليات المتناسقة والمسيطر عليها التي لها

تاريخ بداية ونهاية والموجهة نحو تحقيق هدف محدد وفقا للمتطلبات المحددة وتشمل على الزمن والتكلفة والموارد (Dracker,1989:117) .

2-3 مفهوم إدارة المشروعات :

إن موضوع إدارة المشروعات أصبحت من الموضوعات الأكثر شيوعا في الآونة الأخيرة وذلك لكبر حجم المشروعات وتنوعها مع تطور التكنولوجيا الحديثة في جميع المجالات مما يتطلب أساليب حديثة تتواءم مع العصر لإدارة المشروعات .

ويمكن أن نعرف معنى " إدارة المشروعات " بأنه تخطيط وتنظيم وتوجيه والرقابة على الموارد بجميع أنواعها لفترة زمنية معينة لتحقيق هدف محدد .

3-4 الخصائص المميزة للمشروع :

يمكن تلخيص الخصائص المميزة للمشروع فيما يلي :

- المشروع له هدف معين ومحدد مسبقاً .
- إن المشروع فريد لا يمكن تكراره وبالتحديد لا يمكن تكراره بنفس فرق العمل ويعطي نفس النتائج .
- يتم التركيز على متطلبات المالك أو توقعات المالك من المشروع .
- إنه ليس عمل روتيني ولكن توجد بعض المهام التي تتم بصورة روتينية .
- يتكون المشروع من مجموعة من الأنشطة المرتبطة ببعض حيث أنهم يساهموا في المشروع ككل .
- يوجد وقت محدد لإنهاء المشروع .
- المشروع يعتبر معقد حيث أنه يعمل به عدد من الأفراد من الإدارات المختلفة .
- إدارة المشروع يجب أن تكون مرنة لتحتوي أي تغيير يحدث أثناء العمل في المشروع .
- توجد بعض المعطيات المجهولة مثل أداء الأفراد ومهاراتهم لبعض الأعمال الغير مألوفة أو بعض المؤثرات الخارجية الغير معروفة من قبل .

- التكلفة الكلية محددة ومعلومة ولها موازنة خاصة بها .
- المشروع يعطي فرص فريدة لاكتساب مهارات جديدة .
- يعطي الدفع لمدير المشروع ليتعلم العمل تحت ظروف متغيرة حيث أن طبيعة المشروع هو التغيير .
- توجد خطورة مع كل خطوة من خطوات المشروع ويجب على مدير المشروع أن يقوم بإدارة الأخطار للوصول للهدف من المشروع في النهاية (Jones , 95 : 1986) .

3-5 مكونات المشروع :

والآن نتطرق بشيء من التفصيل للمكونات ذات العلاقة بالمشروع وهي مدير المشروع وفريق (أو فرق) العمل ونظام المشروع .

أولاً: مدير المشروع

يعتبر مدير المشروع العنصر الأهم في إدارة المشروع لأنه الشخص الوحيد الذي يتمتع بالمسؤوليات المتعلقة بخطة المشروع وتوجيه جهود العمل وتكاملاتها بالإضافة إلى توجيه المشاركات الهادفة إلى تحقيق أهداف المشروع . وفي البيئات السريعة التغيير ، يصبح من الصعوبة بمكان أن تتعامل المنظمة مع الحقائق مثل التكنولوجيا وطرق الإنتاج والتكاليف والأسواق وكذلك مع عدد من القضايا الأساسية والقرارات ذات العلاقة . وتظهر مثل هذه الصعوبات في المنظمات الكبيرة خاصة والتي تعتمد التنظيم الهرمي في هياكلها التنظيمية . وتنفيذ الأعمال عادة في معظم المنظمات من خلال القنوات الوظيفية التي تتعامل ببطء مع متطلبات التغيير . وفي مهمة تنظيم دور مدير المشروع ، فإن المنظمة تنسب شخصاً واحداً مسؤولاً عن المشروع وكذلك يتحمل المسؤولية الكاملة عن مراحل تنفيذه وأهدافه . وعليه فإن مدير المشروع يقوم بالتنسيق لجميع الجهود نحو تحقيق شموليتها من خلال عدد من المساحات الوظيفية Functional areas ذات العلاقة مثل التخطيط والسيطرة على الكلف والجدولة والأعمال المختلفة ذات العلاقة بمراحل انجاز المشروع .

ثانياً: فريق المشروع :

يتكون فريق المشروع من مجموعة من الأفراد أو المجاميع التي تعمل على تشكيل فريق عمل واحد أو مجموعة من فريق العمل الموحدة والذين يعملون جميعهم على تنفيذ هدف مشترك واحد محدد . وهذا يعني بأن عمل (أو أعمال) المشروع يتم تنفيذها من قبل مجموعة من الأفراد الذين يكونون في معظم الأحيان من مساحات وظيفية مختلفة (اختصاصات مختلفة) ومن تنظيمات مختلفة أيضاً والذين يشاركون في أوقات وأماكن مختلفة كلما دعت الحاجة لذلك ، ووفقاً للمتطلبات الضرورية من الموارد اللازمة للمشروع . يختلف حجم الفريق من مشروع إلى آخر كما يمكن أن ينصرف أعضاء الفريق أو يتفكك الفريق بعد إنجازهم المشروع .

ثالثاً: نظام إدارة المشروع :

لابد من قيام مدير المشروع وفريق عمل المشروع من التواجد ضمن النظام - نظام إدارة المشروع - والانتفاع منه لأن نظام إدارة المشروع يمثل الهيكل التنظيمي ومنهجية قنوات الاتصال وكذلك عملية تدفق المعلومات ومعالجتها بالإضافة إلى التطبيقات والأساليب التي تحقق عناصر التكامل الأفقي والعمودي لتنظيم المشروع . ويؤدي نظام إدارة المشروع إلى تحقيق التكامل في التخطيط والسيطرة على المشروع والتي تعود إلى توحيد جميع عناصر المعلومات بعضها البعض الآخر من خلال الآتي :

- 1-المنتجات أو النتائج النهائية للمشروع .
- 2-الزمن وهو زمن إنجاز الفعاليات والمشروع بالكامل .
- 3-الكلف المتمثلة بالأموال وقوة العمل وغيرها من الموارد .

وصفوة القول ، يتوجب سحب جميع هذه المعلومات سوية إلى جميع المراحل التي يمر بها المشروع . كما وأن تكامل التخطيط والسيطرة على المشروع تتطلب المراجعة المستمرة للخطط المستقبلية وإجراء المقارنات مع النتائج المتحققة لتلك الخطط وخاصة

زمن إنجاز المشروع والكلف بعد إنجاز المشروع بالكامل بالإضافة إلى تقييم جميع عناصر المعلومات.

وتتحرك المشروعات من مرحلة إلى أخرى حيث تتحرك معها المتطلبات المادية والموارد (العمالة والمعدات والمواد والأموال للتشغيل) بالإضافة إلى مسؤوليات التنظيم المسئول عن المشروع (إدارة المشروع) . وبذلك ، يتوجب على نظام إدارة المشروع من تأمين الآتي:

- تعريف وتوصيف الوظائف والأعمال .
- تحديد المتطلبات المادية والموارد وكذلك تقديرات الكلف والموازنة .
- تحديد سلم الأسبقيات في تنفيذ الفعاليات .
- التخطيط مع التحديث المستمر لجدولة الأعمال .
- المتابعة والسيطرة على جودة الأداء وتنفيذ فقرات ومفردات المشروع أول بأول .
- قياس أداء المشروع بالكامل (Dracker,1989:117) .

3-6 بيئة المشروع :

تختلف المشروعات فيما بينها وكذلك إدارة المشروع وفقاً إلى خصائص البيئة المحيطة بها. ويمكن تقسيم البيئة المحيطة بالمشروع إلى الآتي :

- البيئة التجارية والتي تهدف إلى تحقيق الربح والعوائد .
- البيئة الحكومية (العامة) والتي تهدف إلى تقديم مشاريع خدمية مختلفة غير ربحية (وهي محل دراستنا في هذا البحث) .

3-7 مراحل المشروع :

تمر جميع مراحل المشروعات بأربع مراحل إلا أنه يمكن في بعض الأحيان أن تزداد أو تقل بحسب حجم ونمط المشروع والمراحل التي يمر بها المشروع هي كالتالي :

1-مرحلة التقديم والتعريف .

2-مرحلة التطوير والتصميم .

3-مرحلة التنفيذ .

4-مرحلة الانتهاء والتشغيل (Dracker,1989:117) .

3-8 أهداف إدارة المشروعات :

إن كل مشروع له هدف أو عدد من الأهداف الذي يجب تحقيقها وتلك الأهداف يجب أن تكون محدودة ومعلومة لكل أفراد الفريق .

عند بداية المشروع يكون لدينا العناصر الرئيسية التالية :

- الأموال .
- الأفراد .
- المعدات .
- المواد .

والهدف من إدارة المشروع هو تحقيق الغرض من المشروع باستخدام الموارد السابقة الاستخدام الأمثل والاقتصادي ولذلك تختص كل وظيفة في تنظيم المشروع بإدارة واحد أو أكثر من موارد المشروع ، بحيث يتم استغلال الموارد أحسن استغلال وبحيث يقل الفاقد إلى أدنى حد ممكن مع تحقيق أهداف المشروع . ولذلك فعلى إدارة كل عناصر المشروع .

وتتميز إدارة المشروعات بتعدد مجالات أو تعدد الموضوعات التي يجب إدارتها في آن واحد وأهم الموضوعات هي :

* الإدارة المتكاملة للمشروع Project Integration Management

الغرض من الإدارة المتكاملة هو التأكد بأن جميع عناصر المشروع يوجد بينهم ترابط . وذلك يتم عن طريق إجراء تخطيط جيد ووجود خطة تنفيذية للمشروع يعلمها جميع أفراد

العمل ، مما يحقق الترابط بين أعضاء الفريق وفي نفس الوقت إيجاد طريقة للتحكم بها في أداء المشروع عند حدوث أي تغيير في المشروع .

* إدارة مدى المشروع Management Project Scope

إن مدى المشروع وحجمه وما هو مطلوب عمله يجب أن يكون محدد ومعروف ولذلك يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة للتأكد من أن كل الأعمال المطلوبة معروفة ومحددة وتم تخطيطها وأن تكون تلك الأعمال الضرورية فقط لتحقيق نجاح المشروع . ويتم ذلك عن طريق تحديد حجم الأعمال وتخطيطها وأن توجد طريقة لإدارة التغيير الذي قد يحدث لأي من الأعمال المطلوبة عند زيادة أو نقصان حجم الأعمال .

* إدارة وقت المشروع Project Time Management

المشروع لابد أن يكون له بداية محددة ونهاية محددة وما بينهما الفترة الزمنية التي يستغرقها تنفيذ المشروع والتي يجب أن تكون محددة أيضاً إما بواسطة صاحب المشروع أو بواسطة المقاول الذي ينفذ أو باتفاقهما معاً .

حتى يمكننا إنهاء المشروع في موعده المحدد ، وإدارة وقت المشروع بشكل جيد ، لابد من وضع جدول زمني للتنفيذ يتضمن حصراً للأنشطة الخاصة بالمشروع وتحديد وقت بداية ونهاية كل نشاط آخذين في الاعتبار علاقات الأنشطة ببعضها البعض . ولا يتحقق إنهاء المشروع في موعده إلا إذا تحقق الالتزام بالوقت المحدد لكل نشاط .

* إدارة تكلفة المشروع Project Cost Management

لكي نحدد زمناً لكل نشاط من أنشطة المشروع فلا بد من تحديد الموارد التي تخصص لتنفيذ النشاط من الأفراد ومواد ومعدات ومصروفات إضافية وبالتالي لابد من تقدير تكلفة كل نشاط من أنشطة المشروع ومعدل الإنفاق على كل نشاط للتعرف على معدل التدفقات النقدية.

ولإدارة تكلفة المشروع يلزم بعض الإجراءات والخطوات المطلوبة للتأكد أنه في النهاية لابد أن يكون مجموع ما ينفق على التنفيذ لأنشطة المشروع مساوياً للموازنة المخصصة للمشروع والتي يتم تخصيصها من واقع التكلفة التقديرية .

* إدارة جودة المشروع Project Quality Management

لاشك أن معيار الجودة هو الالتزام بالموصفات سواء بالنسبة للمواد أو العمليات وفي كثير من الأحيان يتم إغفال ذكر الجودة عند الحديث عن المشروعات ويتم التركيز على الوقت والتكاليف . غير أن هذا لا يعني أن الجودة تقل أهمية عن الوقت والتكاليف بل العلاقة بين الثلاثة وثيقة فمن الطبيعي أن أي نشاط لا يعتبر تم إنجازه إلا إذا كان مطابقاً للمواصفات المحددة وهذه المواصفات لها تأثير كبير بلا شك في تحديد تكلفة النشاط .

ومما سبق يتضح أن إدارة الجودة المشروع تتم من خلال مجموعة من الخطط الخاصة بالوقت والتكاليف والجودة يشترك في إعداد وتنفيذ هذه الخطط كافة الوظائف التنظيمية التي يقودها مدير المشروع . ومن الطبيعي أن أي تقصير من أي وظيفة من وظائف التنظيم يؤثر على المشروع كله سواء من ناحية الوقت أو التكاليف أو الجودة.

* إدارة القوى العاملة Project Human Resource Management

هو استخدام بعض الخطوات والأدوات التي تتيح لنا الاستخدام الجيد للأفراد . بداية تلك الخطوات هو الاختبار الجيد لأفراد فريق العمل في المشروع والتي تتم على أساس علمي سليم بحيث يحقق الهدف من المشروع . إنشاء تنظيم إداري جيد طبقاً لاحتياجات المشروع واحتياجات الأفراد في نفس الوقت . يتم عمل تخطيط للموارد البشرية طبقاً للجدول الزمني للمشروع . كما يجب أن يكون أهداف الأفراد تتطابق مع أهداف المشروع وذلك عن طريق تحفيزهم وأن يعلموا باستمرار أن نجاح المشروع هو نجاح لهم وأن تكون إستراتيجية أرباح وربح win to win هي الأساس في التعامل بين إدارة المشروع والأفراد .

* إدارة الاتصالات Project communication Management

يجب اتخاذ بعض الإجراءات التي تتيح الاتصال الجيد بين أعضاء الفريق عن طريق التخطيط لعقد اجتماعات دورية بين أعضاء الفريق وبين أعضاء الفرق والأطراف الأخرى التي تعمل في المشروع . كما يجب إيجاد وسيلة لنقل المعلومات بين أفراد الفريق في سرعة وسهولة . والآن توجد وسائل تكنولوجية عديدة لتحقيق إدارة الاتصال

بشكل جيد وعلى سبيل المثال وجود الشبكات والبريد الإلكتروني Email وعن طريق اجتماع الفيديو Video conference .

* إدارة المخاطر Project Risk Management

إن كل مشروع له مخاطره الخاصة به سواء نتيجة النواحي الفنية أو نتيجة الإجراءات والخطوات التي يتم بها المشروع . ولذلك عليك أن تقوم بإدارة تلك المخاطر عن طريق تحديدها أولاً ، ووضع الأولويات لها ، ثم إيجاد حلول لها طبقاً لطبيعة كل حدث من حيث احتمال حدوثه وما سيسبب من الخطر .

تلي ذلك مرحلة المتابعة الدورية والدقيقة لكل البنود التي سيكون لها تأثير عالي على المشروع مع التأكد من توزيع المسؤوليات والسلطات بصورة جيدة على أعضاء الفريق .

* إدارة المشتريات للمشروع Project Procurement Management

إن أي مشروع يعتمد على المشتريات سواء للمواد أو للمعدات ولذلك يلزم إعداد الإجراءات اللازمة للتعامل مع الجهات الخارجية لإجراء عمليات الشراء بصورة جيدة تخدم الأهداف الخاصة للمشروع . ولذلك عليك تحديد استراتيجيات الشراء وكذلك طبيعة العقود التي يجب التعامل معها وتحديد كيفية إدارة ومتابعة المشتريات وتحديد الإجراءات التي تحافظ على جودة المشتريات أو الخدمات التي تقدم للمشروع .

3-9 أدوات إدارة المشتريات :

يمارس كل مسؤول في المشروع وظائف الإدارة وعلى رأسها التخطيط والرقابة التي تعني قيام كل مسئول بمتابعة ما يخصه في الخطة للتأكد من أن التنفيذ يتم في المسار السليم تبعاً للمخطط وفي إطار ذلك يقوم بالتنسيق مع غيره من المسؤولين ويرفع تقارير متابعة إلى مدير المشروع .

قد واكب تطور الإدارة في العالم العربي تطوراً في إدارة المشروعات وأصبح هناك تزايد في تطبيق أساليب إدارة المشروعات من تنظيم وتخطيط ورقابة على كثير من المشروعات خاصة المتوسطة الحجم والكبيرة الحجم .

وفي كل مجال من هذه المجالات يتم تطبيق مراحل إدارة المشروع وهي التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة .

ويجب أن يكون لكل مشروع خطة تكون هي الأساس للرقابة . ونورد فيما يلي قائمة بأهم المهام في عمليات التخطيط والرقابة للمشروع .

- تحديد أهداف المشروع .
- تعريف الأعمال .
- تحديد أوقات الأعمال .
- تحديد الموارد المتاحة والمطلوبة .
- تحديد التكاليف .
- مراجعة وتقييم الخطة الأساسية .
- الموافقة على الخطة الأساسية .
- متابعة سير العمل .
- متابعة التكلفة الحقيقية .
- مقارنة الأعمال والتكاليف بالخطة الأساسية .
- تقييم الأداء .
- التنبؤ وتغيير الإستراتيجيات (Jones , 1986 : 95)

ABAHE

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

1- نتائج الدراسة :

نقوم في هذا الفصل بعرض نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها .

أولاً: خصائص عينة الدراسة :

العمر:

يتبين لنا من الدراسة أن (45%) من أفراد العينة هم ممن تتراوح أعمارهم ما بين 30-35 سنة ويليهم الذين تزيد أعمارهم عن 35 سنة بنسبة (30%) ومن ثم الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم ما بين (25-30) سنة بنسبة (15%) وكان أقل نسبة من نصيب من كانت أعمارهم أقل من 25 سنة .

المستوى التعليمي :

تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع عينة الدراسة هم من الحاصلين على مؤهل الشهادة الجامعية وما يعادلها (البكالوريوس) حيث بلغت نسبتهم (78,1%) يلي ذلك الحاصلين على مؤهل علمي أقل من الجامعي إذ بلغت النسبة (20,6%) فيما تقل فئة الحاصلين على شهادة دراسات عليا (الماجستير والدكتوراه) إذ بلغت النسبة (1,3%) .

عدد سنوات الخبرة :

تشير البيانات الخاصة بتوزيع عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة أن (54%) من المبحوثين كانت لديهم سنوات خبرة تتراوح ما بين (5-10) سنوات ، في حين كانت نسبة من تتراوح خبرتهم من (10-15) سنة (35,2%) أما من تزيد خبرتهم من 15 سنة فقد كانت نسبتهم (6,8%) أما من تقل خبرتهم عن خمس سنوات فقد كانت نسبتهم (4%) .

عليه نجد أن أفراد العينة محل البحث هم من الشباب الذين يتطلعون إلى المزيد من البذل والعطاء في مجال عملهم .

ثانياً: اتضح ميل مفردات الدراسة إلى الموافقة على تمتعهم بقدر جيد من إدارة الوقت حيث نجد أن مفردات الدراسة تميل إلى الموافقة بشدة على أن " ساعات العمل المحددة كافية لإنجاز المهام الوظيفية المناطة بكل موظف " وعلى أنه يجب تعويض ساعات العمل المهدرة في توصيل الطلبة من وإلى المدرسة وغيرها من الأسباب المهدرة لساعات العمل . كما تميل مفردات الدراسة إلى الموافقة على أن " هناك ساعات عمل فائضة بدون عمل في اليوم " وعلى أنه لابد أن تكون هناك رقابة على العاملين من حيث استغلال الوقت استغلال جيد " وعلى أنه لابد من العدالة في تفريغ العمل بين العاملين " وعلى أن المهام الوظيفية يجب أن توزع بين العاملين بما يناسب تخصصاتهم وقدراتهم " أيضاً نجد الموافقة من قبل مفردات الدراسة على أن للإدارة دور في إهداف وقت العاملين .

ثالثاً: اتضح لنا كذلك من خلال الدراسة أن أفراد عينة البحث موافقة بشدة على الابتعاد عن كل ما هو مهدر لساعات العمل كمشاهدة التلفاز وقراءة الصحف وتصفح الإنترنت أثناء ساعات العمل الرسمية وكذلك الأحاديث الجانبية مع الزملاء ، كما يجب على الموظف أن يهتم بترتيب محتويات مكتبه مثل الأوراق والملفات والمعاملات لأن كثير من الموظفين يغرقون في ضم أوراق العمل اليومية الهامة وغير الهامة وقد يستغرقون الكثير من وقت العمل في مراجعة أوراق غير هامة ويفاجأ بعد ذلك بأن لديه أوراقاً أهم بكثير كان من الأولى أن يقوم بعملها وأنه لم يعد لديه سوى القليل من الوقت حتى ينجزها .

رابعاً: توصلت الدراسة إلى وجود علاقة وثيقة بين التخطيط من جهة وبين إدارة الوقت من جهة أخرى لكون التخطيط جزء لا يتجزأ من العملية الإدارية .

خامساً: توصلت الدراسة إلى أن للتدريب تأثيراً كبيراً في إدارة الوقت واستثماره بكفاءة عالية ولكن دورات التدريب على استثمار الوقت قليلة في إدارة المشاريع والشؤون الهندسية .

سادساً: تبين لنا من مفردات الدراسة فيما يتعلق بغموض الدور الوظيفي أن هناك ميل إلى الموافقة بشدة على " أن غموض الدور الوظيفي يزيد من ضغوط العمل " وأن " إتباع أسلوب تفويض المهام للمرؤوسين يخفف من ضغوط العمل " ، وكذلك كان هناك موافقة بشدة على أن تنمية الروح الجماعية في فريق العمل يخفف من ضغوط العمل .

سابعاً: من خلال عينة الدراسة وجد أن هناك ميل عن عدم الموافقة بشدة على أن زيادة أعداد العاملين في المنظمة عن الحد المناسب يخفف من ضغوط العمل لأن الإنسان اجتماعي بطبعه ويميل إلى إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين بقصد التسلية وهذه العلاقات تؤثر على إنجاز المهام الوظيفية .

ثامناً: من خلال هذه الدراسة اتضح لنا بعض العلاقات وهي على النحو التالي :

1-يوجد علاقة عكسية بين إدارة الوقت وبين ضغوط العمل فكلما زاد الاهتمام بإدارة الوقت أدى ذلك إلى تخفيف ضغوط العمل .

2-يوجد علاقة طردية بين المؤهل العلمي وإدارة الوقت فكلما ارتفع المؤهل العلمي للشخص زادت قدرته على إدارة وقته وبالتالي تخف ضغوط العمل والأعباء الملقاة على عاتقه .

3-يوجد علاقة طردية بين سنوات الخبرة وإدارة الوقت فكلما كان الفرد صاحب خبرة طويلة كلما كان قادر على إدارة وقته بشكل أفضل .

تاسعاً: تميل مفردات الدراسة إلى الموافقة بشدة على أن عدم كفاية المعلومات وأنظمة الاتصال تزيد من ضغوط العمل .

2-4 التوصيات :

تتطلب توصيات هذه الدراسة من واقع النتائج التي تم الحصول عليها من الاستبيان ، لذا فإن أهم التوصيات التي يمكن طرحها كالتالي :

1- ضرورة أن تقوم إدارة المشاريع والشؤون الهندسية بتعميق مفهوم الوقت وأهميته من خلال تخطيط وتنفيذ البرامج التدريبية على كافة المستويات الإدارية ، وذلك بهدف تنمية مهارات العاملين وقدراتهم في هذا المجال ، والاستفادة منها في الواقع العلمي.

2- نشر الوعي بأهمية المحافظة على الوقت وإلزام الموظفين بالابتعاد عن كل ما من شأنه إضاعة الوقت أو هدره كمشاهدة التلفاز أو قراءة الصحف أو تصفح الإنترنت أو الأحاديث الجانبية مع الزملاء أثناء ساعات العمل الرسمية .

3- الحرص على الحضور مبكراً إلى المنظمة لأن التأخير عن موعد الحضور المخصص لكل موظف يؤثر على إنجاز المهام الوظيفية وتستخدم مبدأ العقاب والثواب .

4- يجب أن توزع المهام الوظيفية بين العاملين في المنظمة بما يناسب تخصصاتهم وقدراتهم وأن يكون هناك عدالة في تفريغ مهام العمل بين العاملين حتى لا يؤدي ذلك لإجهاد بعض الموظفين دون الآخرين .

5- لابد من أن يكون هناك رقابة على العاملين من حيث استغلالهم للوقت استغلالاً جيداً.

6- لابد من التخطيط الجيد والتفكير في المهام الوظيفية لأن ذلك يساعد على استغلال الوقت جيداً ويقلل من ضغوط العمل .

7- ضرورة أن تقوم الإدارة العليا بدراسة أسباب ضغوط العمل والاعتماد على نتائجها في إمداد الحلول المناسبة والتي يؤدي تطبيقها إلى التخفيف من تلك الضغوط .

8- تدريب العاملين على بعض الأساليب التي تخفف ضغوط العمل كإتباع أسلوب تفويض المهام الثانوية للمرؤوسين وتدريبهم عليها .

9- ضرورة تنمية الروح الجماعية في فريق العمل مما يؤدي الى تخفيف ضغوط العمل .

10- ضرورة إعطاء وصف وتوصيف واضحين للوظائف من أجل تجنب غموض الدور الذي قد يزيد من ضغوط العمل .

11- الحد من ازدياد العاملين في المنظمة عن الحد المناسب لأن الإنسان اجتماعي بطبيعة . ويقول " دركر " إن المدير الذي يضيف أكثر من (10%) من وقته في حل مشكلات العلاقات الإنسانية والنزاعات بين العاملين يكون لديه عدد فائض منهم فالعدد الزائد عن الحاجة لا يكون عاطلاً عن العمل فحسب ، بل يؤدي إلى إعاقة الآخرين عن أداء أعمالهم وإضاعة أوقاتهم ، وذلك بسبب زيادة فرص الاحتكاك الاجتماعي بينهم .

12- ضرورة ربط أقسام الإدارة بأنظمة اتصال جيدة لأن ذلك يخفف من ضغوط العمل.

13- نظراً لقلّة الدراسات العربية في مجال إدارة الوقت نوصي بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث حول إدارة وتخطيط الوقت وتسخير كافة الإمكانيات المادية والمعنوية لإنجاح هذه الأبحاث .

ABAHE

المراجع

المراجع

المراجع العربية :

- 1-خالد بن عبدالرحمن الجريسي ، " إدارة الوقت من المنظور الإسلامي والإداري " الرياض : دار حافظ للنشر والتوزيع ، 2002 .
- 2-هاشم الشيني ، " إدارة الوقت " مجلة التنمية الإدارية ، الجهاز المركزي للتنظيم والعدد 50 (يناير - مارس 1993) .
- 3-دايل تميب ، " إدارة الوقت " ترجمة وليد عبداللطيف هوانه ، (الرياض : معهد الإدارة العامة ، الإدارة العامة للبحوث ، 1991) .
- 4-يوسف القرضاوي ، " الوقت في حياة المسلم " الطبعة الثانية ، (القاهرة : دار الصحوة للنشر والتوزيع ، 1991) .
- 5-سهيل فهد سلامة ، " إدارة الوقت " ، (عمان : المنظمة العربية للعلوم الإدارية ، 1988) .
- 6-طلق عوض الله السواط ، طلعت عبدالوهاب سندي ، طلال مسلط الشريف ، "إدارة الوقت " المفاهيم - الوظائف - الأنشطة ، الطبعة الثالثة ، (الرياض: دار حافظ للنشر والتوزيع ، 1428) .
- 7-رضا صاحب آل علي وسنان كاظم الموسوي ، " الإدارة لمحات معاصرة " (عمان : الوراق للنشر والتوزيع) .
- 8-ياسر أحمد فرح " إدارة الوقت ومواجهة ضغوط العمل " ، (عمان : دار الحامد للنشر والتوزيع ، 2007) .
- 9-عبدالرحمن هيجان ، " ضغوط منهج شامل لدراسة مصادرها ونتائجها وكيفية إدارتها " (الرياض : معهد الإدارة العامة ، 1419هـ) .
- 10-وقية أحمد الهنداوي ، " استراتيجيات التعامل مع ضغوط العمل " مجلة الإداري مسقط ، السنة 16 العدد 58 ، 1994م .
- 11-حنا نصر الله ، " مبادئ إدارة الوقت " ، (دار التقدم العلمي للنشر والتوزيع ، 2005م) .

- 12- صالح محمد العساف ، " المدخل للبحث في العلوم السلوكية " ، (الرياض: العبيكان للنشر والتوزيع ، 1989م) ز
- 13- فتحي قابيل متولي ، " التوجيه الإسلامي في التدريب الإداري " ، (القاهرة : مطابع الهيئة المصرية للكتاب ، 1990م) .
- 14- أحمد عبدالله الصباب ، عبدالمحميد بن أحمد دياب ، خالد عبدالرحيم ميمني ، شكيل أحمد حبيب ، " أساسيات الإدارة الحديثة " ، الطبعة الثانية ، (الرياض : خوارزم العملية للنشر والتوزيع 1426هـ) .
- 15- محمد عبدالله الريدي ، " الإدارة الاقتصادية للمشروعات الهندسية " ، (القاهرة: دار الكتب العملية للنشر والتوزيع ، 2006م) .
- 16- عبدالستار محمد العلي ، " إدارة المشروعات العامة " (عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع العلمي ، 2008م) .

المراجع الأجنبية :

- 1- Curtus H. Jones, " The Money Vawe of Time " Hanard Business Reuiew (July-Aug. 1968, P.95).
- 2- Peter Dracker, The Effective Executive (London: Heinemann 1967). P.117
- 3- H. Kent Baker and steran Holmbery, Stepping up to Supervision managing Time and Job Pressures, (American Management Association 1981), P.12

المواقع الإلكترونية :

- 1-http: // www.Sadazaiol.com