

الفصل التاسع عشر

إدارة العمليات وإدارة التسويق

المبحث الأول

إدارة العمليات

أولاً- طبيعة المنشأة.

تختص إدارة العمليات (Operations Management) بالمنظومة الفرعية في المنشأة المسؤولة عن تحويل المدخلات الى مخرجات، هدفها الاساسي في ذلك أن تزيد قيمة السلع والخدمات التي تنتجها على كلفة المدخلات وكلفة عملية التحويل، وقد كان أول من إهتم بإدارة العمليات فردريك تايلر الذي أشير اليه بالفصل الثاني، ثم تلاه فرانك وليليان كلبريت في دراستها عن الوقت والحركة، ثم هنري كانت في دراسته عن جدولة العمل. وقد أخذ يسمى هذا الحقل من الادارة الذي يهتم بالجوانب الفنية من عمليات المنشأة بـ (إدارة الانتاج أو الصنع). وقد تزايد الاهتمام بالجوانب الفنية لهذه المنظومة الفرعية بعد دراسات هورثون في الثلاثينات، وفي الخمسينات تحقق إرتباط أوثق بين الافاق الفنية والاجتماعية لإدارة العمليات، ضمن المدخل (التكنو- إجتماعي) الذي طرحه أرييل ترست (Trist) في معهد تافستوك في لندن، كما أشير لذلك سابقاً.

ولا تتحدد إدارة العمليات بالانتاج الصناعي فقط بل تشمل كل أنواع الفعاليات المرتبطة مباشرة بـ انتاج السلع والخدمات، فالمدخلات البشرية، والمالية، والمعلوماتية توحد سوياً، من خلال التحويل أو العمليات، بمنتجات من السلع والخدمات.

وقد تزايد الاهتمام بإدارة العمليات لسبب آخر هو التوجه نحو زيادة الانتاجية، من خلال تحسين الاداء الوظيفي، وتحديث التكنولوجيا، وتحسين التنسيق والجدولة، وتعزي معظم الزيادات التي تحققت في الانتاجية الى ما أنجز في مجال إدارة العمليات.

ثانياً- تخطيط وتنظيم العمليات:

1 - تخطيط الطاقة (Capacity Planning): تتكون الوظيفة الفرعية الاولى لادارة العمليات من تخطيط الطاقة الانتاجية اللازمة للوفاء بمتطلبات المبيعات، ولغرض تحديد الطاقة المطلوبة، فإن على مدير العمليات أن يحول المبيعات المتوقعة الى وحدات مادية من المنتوجات (عدد الامتار من الاقمشة وعدد من السيارات..... وهكذا بحسب طبيعة كل صناعة)، ثم تقارن الطاقة الانتاجية المطلوبة مع الطاقة الانتاجية القائمة حالياً لتحديد طبيعة التغيير في الطاقة (الابقاء عليها، زيادتها، تخفيضها).

وفي إطار التخطيط طويل الاجل، لا بد أن يتضح ما إذا كانت المنشأة بحاجة الى توسيع التسهيلات الانتاجية، أو بيع جزء من معداتها التي تفيض عن حاجتها، أما في الاجل القصير. فيمكن زيادة الطاقة الانتاجية من خلال تشغيلها لعدد من وجبات العمل (Shifts). واستخدام الأفراد لساعات إضافية واستئجار المكائن والمعدات والمباني من الغير، وبالمقابل، يمكن تخفيض الطاقة الانتاجية القصيرة بالاستغناء عن عدد من الأفراد. وإيجار فائض الطاقة للغير، وتقليل أيلم العمل في الاسبوع .

ب - اختيار الموقع (Site Location): تحتاج المنشآت الجديدة والقائمة، على حد سواء، الى اتخاذ القرارات بشأن الموقع الجغرافي المناسب لتسهيلات الانتاجية. وتعتبر هذه من القرارات المعقدة بسبب العوامل الكثيرة المؤثرة فيها، ولا يمكن أن يكون الموقع أمثلاً في كل المجالات، كما أن عاملاً أو أكثر يبرز في الأهمية لمنشأة ما، وقد لا يكون بنفس الأهمية لمنشأة أخرى، ويمكن تبويب هذه العوامل في مجموعتين أحدهما العوامل العامة، والثانية العوامل المرتبطة بالمنشأة مباشرة، تشمل المجموعة الأولى البيئة المحلية، واستعدادها لايواء المنشأة أو توسعاتها، وطبيعة المجتمع المحلي في المنطقة، ونوعية الحياة فيها، وتوافر الخدمات الإجتماعية العامة، والاعفاءات والمشجعات المحلية (أو البلدية) المتاحة للمنشأة، والقيود الحكومية النازمة لتوزيع مواقع المنشآت.

أما المجموعة الثانية فتشمل القرب من مصادر المواد الأولية ذات العلاقة، والقرب من أسواق العمل، وطبيعة المهارات المتاحة، والقرب من أسواق المنتوجات، وتوافر المنافع العامة (الماء، الكهرباء، المجاري، الهاتف). وشبكة النقل والمواصلات، وتوافر الأرض الصالحة للبناء، كلف البناء.

ج - تخطيط العملية الإنتاجية (Process Planning): بعد تخطيط الطاقة واختيار الموقع، تتوجه الإدارة لتحديد العملية الإنتاجية، أي كيفية تحويل المدخلات إلى المخرجات بتكنولوجيا معينة، وهناك ثلاث مجموعات من القرارات بهذا الخصوص هي:

1- تحديد المهمات وتعاقبها، أي تحديد طبيعة كل عملية فرعية، وترابطها التكنولوجي مع ما يسبقها أو يأتي بعدها.

2- تحديد نوع العملية المستخدمة في تحويل المدخلات إلى المخرجات، وتوجد هنا خمس أنواع أساسية من التحويل هي:

(أولاً) الإنتاج المستمر (Continuous-Flow production) الذي يتميز بالتحويل المستمر للمدخلات إلى مخرجات مثل تصفية النفط..

(ثانياً) الإنتاج الواسع أو الكبير (Mass Production)، ويتصف بالإنتاج بأحجام كبيرة لمنتجات نمطية تتطلب معدات متخصصة وأفراد من ذوي مؤهلات متنوعة وعالية المستوى، مثل صناعة السيارات.

(ثالثاً) الإنتاج بوجبات كبيرة (Large-Batch Production)، ويتضمن تجميع طلبات الزبائن على المنتجات في وجبات كبيرة.

(رابعاً) الإنتاج على أساس الشغلة (Job-Lot Production)، أي إنتاج طلبية الزبون لوحدها في كل مرة، بحسب المواصفات.

(خامساً) إنتاج فقرة فريدة (Unique Item Production) أي إنتاج وحدة من المنتج أو الخدمة، بمواصفات دقيقة لخدمة زبون معين.

3- تحديد طبيعة المكان والمعدات اللازمة للإنتاج، سواء منها ما هو للاستعمال العمومي، أو المتخصص، وعددها، وأدوات المناولة، والعدد.

ونتيجة التكنولوجيا المعاصرة نحو المعدات ذات التسيير الذاتي أي نحو الاتمة (Auto-mation). وفي مراحله المتقدمة، أي المنظومات الصناعية المرنة (Flexible Manufacturing Systems) التي تستخدم الحاسوب في تشغيل المكان والمعدات، وتجهيز الأجزاء وتجميعها.

د - تخطيط الترتيب (Layout Planning) ويقصد به تحديد شكل توزيع المكان والمعدات على المساحات في التقسيمات الإنتاجية في المنشأة، بحيث أن مجموعها يؤلف عملية التحويل،

ويتضمن الترتيب كذلك تحديد مواقع التخزين، وغرف العدد، وخدمات الافراد العاملين، والزبائن، وعلى الرغم من وجود أنواع عديدة من الترتيب، فإنه يمكن تبويبها في ثلاثة أساسية هي:

1- الترتيب على أساس المنتج (product Layout): يقوم على أساس تنظيم مراكز للعمل لغرض تجميع منتج أو تقديم خدمة للزبون، من خلال فعاليات نمطية متعاقبة، بحيث يمكن إنتاج حجم كبير من منتج معين (صناعة السيارات مثلاً).

2- الترتيب على أساس العملية (Process Layout): يتم ترتيب مراكز العمل على أساس تشابه الفعاليات، حيث يتم نقل المنتج (أو الخدمة المقدمة) من مراكز الى أخرى، بحسب العمليات الانتاجية المتعاقبة.

3- الترتيب على أساس الوضع الثابت (Fixed Position Layout): يستخدم عندما تحول مراكز العمل الى موقع إنتاج المنتج أو الزبون المطلوب خدمته.

ويؤثر الترتيب الذي يتم اختياره في طبيعة العمليات الانتاجية، والمتطلبات المالية، وكذلك في جماعات العمل (الفعاليات، والتفاعلات، والمشاعر).

هـ - التخطيط الكلي (Aggregate Planning) بعد إنجاز تخطيط الطاقة، واختيار الموقع، وتحديد العمليات الانتاجية، والترتيب، لا بد أن تتوجه الادارة للتخطيط الكلي للعمليات، ويتضمن ذلك تخطيط مخزون أول المدة، وحجم الطلب المتوقع على المنتجات، ومخزون آخر المدة، وعلى أساس ذلك، تستطيع الادارة تخطيط حجم الانتاج خلال المدة القادمة، وحجم وتخصصات الموارد البشرية والمالية المطلوبة.

وفي مجال الموارد البشرية بشكل خاص، تعتمد مرونة الادارة في تحديد حجمها في أي وقت على الصلاحيات المخولة لها، وتتمتع منشآت القطاعين المختلط والخاص بمرونة أكبر في هذا الخصوص من المنشآت العامة، وتعتمد بعض المنشآت سياسة تغيير حجم القوة العاملة بما يتناسب مع حجم الطلب على المنتجات، فتزيد من حجم العمالة إذا ارتفع الطلب وتقلله إذا انخفض الطلب المذكور، هذا في حين تعتمد منشآت أخرى سياسة الابقاء على القوة العاملة، مع ممارسة المرونة في تحديد توقيينات عملها، بحيث تزيد ساعات العمل (بالعمل الإضافي) عند زيادة الانتاج، وتقلل ساعات وأيام العمل عند انخفاضه، وثمة طريقة أخرى للابقاء على

القوة العاملة تتضمن الانتاج المستمر بوتيرة واحدة تقريبا، وخبزن الفائض في بعض الاشهر لتغذية الزيادة في الطلب على المنتجات لاحقا. ولكل من هذه السياسات كلف ومنافع ونتائج مالية.

و- الجدولة (Scheduling): على أساس الخطة الكلية، يحدد الجدول الشامل (Master Schedule)، الذي يبين المنتجات المطلوب إنتاجها، وكمياتها وتواريخها، ويعتبر هذا الجدول:

1- قاعدة لتقدير عبء العمل لمراكز العمل المختلفة.

2- معياراً لقياس الأداء.

3- قاعدة لصياغة الجداول المفصلة (Detailed Schedules): ويتضمن كل جدول مفصل، بدوره، ما يأتي:

(أولاً) توزيع الوظائف على مراكز العمل.

(ثانياً) تعاقب العمليات.

(ثالثاً) تواريخ بدء كل وظيفة في كل مركز عمل، وماكنة.

(رابعاً) تحديد الحاجة للمكانن والمعدات والعدد.

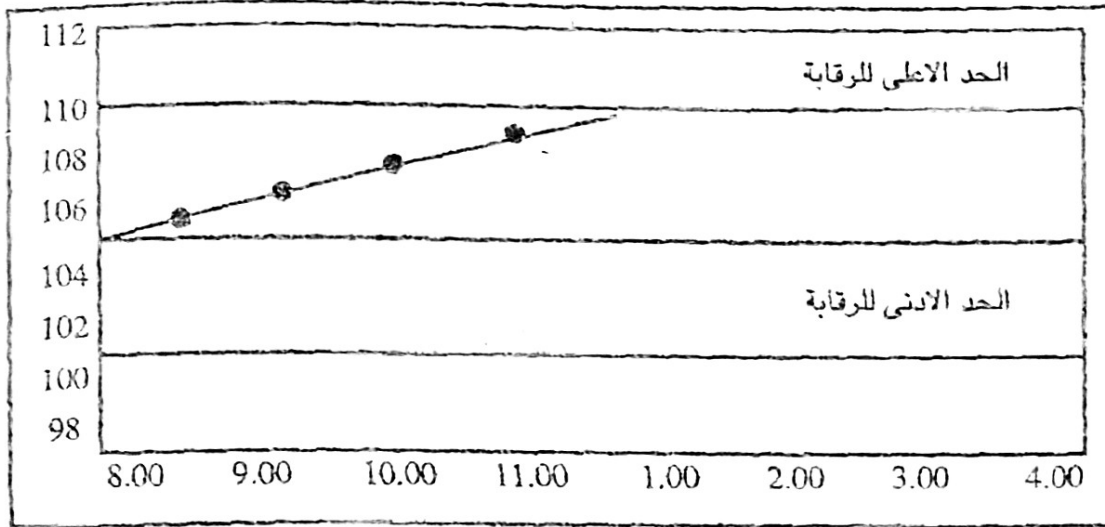
(خامساً) التنبيه بالمخزون.

(سادساً) التوازن بين المكانن، ومراكز العمل، والقوة العاملة.

ز- التوريد (Prourement) يشمل التوريد شراء المعدات والموارد اللازمة للعمليات الانتاجية المخططة، إذ لا بد للعاملين في التوريد من تقييم المصادر البديلة للتوريد، بهدف الحصول على الفقرات المطلوبة بالكمية والنوعية المطلوبتين، وبأقل كلفة ممكنة، كما يتضمن التوريد شراء المواد الأولية في ضوء متطلبات الانتاج والتخزين (أول وآخر المدة)، لضمان إنسيابية الانتاج وانتظامه وتنسيق ذلك مع السعي لتدنية المخزون، ويقدم العاملون في التوريد كذلك المعلومات لإدارة العمليات بشأن توافر المواد الأولية الجديدة والمعدات، والتطورات التكنولوجية في هذا الخصوص.

ويجري تبديل مصادر التوريد بين وقت وآخر في ضوء تغيير شروط التوريد، مثل الكلفة، والتوقيت، والنوعية وتجربة التعامل السابق مع المصدر.

شكل (3-19)
خارطة متوسط العينة



4 - رقابة المنتج (Output Control): يزداد استخدام مفهوم جديد في رقابة المنتج والمخزون باسم « التكنولوجيا المثلى للإنتاج » (Optimized Production Technology, OPT) وتتكون هذه المنظومة من جزئين هما : البرنامج الصناعي المصاغ على أساس المحاكاة (Simulation)، ومجموعة من القواعد لإدارة العمليات الصناعية الميدانية. وقد أدى تطبيق هذه المنظومة في العديد من المنشآت الصناعية إلى زيادة الإنتاج، وبنفس الوقت تخفيض المخزون والكلف العاملة. وتؤدي هذه المنظومة بالإدارة والأفراد إلى تنسيق العمل وانسيابية الأجزاء، مع التركيز على تشخيص الاختناقات (Bottle necks). فالأخيرة تحدد ما يمكن إنتاجه وتوقيتات الإنتاج. ويعني «الاختناق» وجود مرحلة إنتاجية بطاقة إنتاجية منخفضة، تسبقها وتليها مراحل بطاقات إنتاجية أعلى.

المبحث الثاني

إدارة التسويق

أولاً نشاط التسويق:

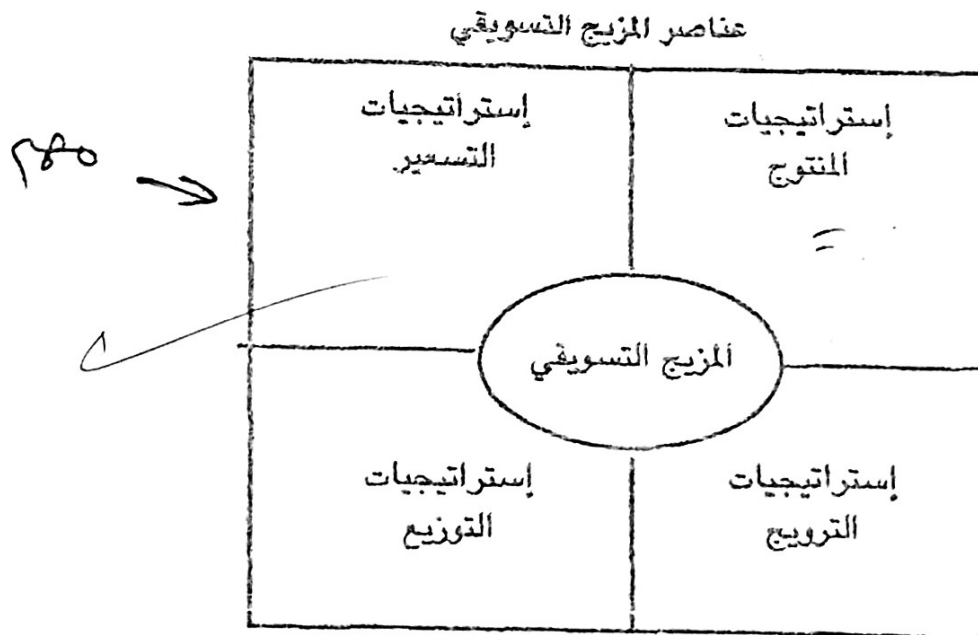
1. المفهوم الحديث للتسويق: لم يعد التسويق ذلك النشاط الذي يتضمن انسياب السلع والخدمات من مراكز الإنتاج إلى مواقع الاستهلاك حسب، بل أصبح يمثل مختلف الجهود التي تستهدف التعرف على رغبات واحتياجات المستهلك الأخير أو المشتري الصناعي، وترجمة هذه الاحتياجات والرغبات إلى منتجات أو خدمات قادرة على إشباع الحاجات، من

حيث الكم والنوع والمكان والزمان. لذلك لم يعد نشاط التسويق تابعاً لموظيفة الانتاج، بل أصبح سابقاً عليه باعتبار أن الهدف النهائي لأي منشأة هو انتاج السلع والخدمات التي تؤدي الى اشباع الحاجات الاستهلاكية أو الوسيطة (الصناعية)، مما يعني أنه لا بد للمنشأة من التعرف عليها وتحديدتها بشكل واضح.

وعلى هذا الاساس، يعرف (التسويق) على أنه أداء المنشأة للفاعليات اللازمة لخلق (*) وتسعير وترويج وتوزيع المنتجات أو الخدمات تبعاً لحاجات وطلبات المستهلك الاخير أو المشتري الصناعي (الحالية أو المتوقعة).

ب - فعاليات التسويق: يتكون نشاط التسويق من مجموعة مترابطة من الفعاليات يطلق عليها اسم (المزيج التسويقي) (Marketing Mix)، الذي هو مجموعة الاستراتيجيات (وما يتفرغ عنها من سياسات) تعتمد عليها الادارة بهدف إشباع رغبات وحاجات المستهلك الاخير أو المشتري الصناعي. ويوضح الشكل (4-19) المكونات الاساسية للمزيج التسويقي حيث يتضمن كلا من إستراتيجيات المنتج، والتسعير، والترويج، والتوزيع.

شكل (4-19)



المصدر: الشماع، وآخرون، 1980 ص 144، شكل 40.

1- إستراتيجيات المنتج: وتشمل على مجموعة من السياسات أهمها تلك المتعلقة بـ: (أولاً)

(*) المقصود هنا بالخلق هو التشكيل وليس التكوين، أي وليس التكوين، أي تحديد مواصفات المنتج والتي تشمل: الأبعاد، اللون، المقاسات الأحجام، مستوى الجودة.

تحديد أنواع المنتجات وهل يتم إنتاج منتج واحد أو مجموعة من المنتجات المتكاملة، (ثانياً) تشكيلة المنتجات المتكاملة، أي تقرير الاشكال والاحجام والتصاميم المختلفة للمنتج الواحد مع الاخذ بنظر الاعتبار اتجاهات التنمية في المجتمع وحاجة السوق الى هذه التشكيلة، (ثالثاً) التعبئة والتغليف بهدف زيادة الطلب وتوسيع رقعة السوق، (رابعاً) تمييز المنتجات بهدف خلق طلب خاص على المنتجات التي تقوم المنشأة بانتاجها، (خامساً) تطوير المنتج بهدف إرضاء المستهلك الاخير أو المشتري الصناعي، ومسايرة التطورات التكنولوجية، وإستغلال الطاقات الإنتاجية المتاحة.

2- إستراتيجيات التسعير: تعتبر إستراتيجيات التسعير واحدة من أهم الاستراتيجيات التسويقية وأكثرها تأثيراً في تحقيق الخطة التسويقية، ولا بد للإدارة من وضع السياسات وإتخاذ القرارات السعرية التي تنسجم مع التغيرات البيئية، وبوجه خاص طبيعة الاسواق التي تتعامل معها، ومستويات الدخول، ودرجة مرونة الطلب، والاهداف الاقتصادية والاجتماعية التي تعكسها خطة التنمية القومية، والظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة، وتشمل إستراتيجيات التسعير عدداً من القرارات والسياسات أهمها، قرارات تحديد سعر المنتج، وتسعير تشكيلة المنتجات، وسياسة الخصم، وسياسة الإئتمان (البيع بالآجل).

3- استراتيجيات الترويج: يمثل هذا النوع من الاستراتيجيات الجهود التي تبذلها المنشأة بهدف إحداث تأثير معين في سلوك المستهلك الاخير أو المشتري الصناعي ينسجم مع الاهداف التسويقية للمنشأة سواء من حيث المبيعات، عن طريق جذب مستهلكين أو مشتريين جدد، أو من حيث تقليل الطلب بالنسبة لمنتج معين وتحويله الى منتج آخر، وتشمل سياسات الترويج على مجموعة من المكونات يمكن أن يطلق عليها (المزيج الترويجي) (Promotional Mix) وتشمل الاعلان، والبيع الشخصي، والدعاية، ووسائل تنيط المبيعات :

(أولاً) الاعلان: هو أحد الاشكال الرئيسة لترويج المبيعات، وهو يستخدم لتحقيق غرضين رئيسين هما: تعريف المستهلك الاخير أو المنشأة الانتاجية المشتري بالسلع أو الخدمات التي تنتجها المنشأة، وما تتمتع به من خصائص ومميزات، وتهيئة المستهلك الاخير أو المنشأة