



إدارة مؤسسات زراعية

إعداد

الأستاذ الدكتور محمد حمدى سالم

أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ

كلية الزراعة — جامعة عين شمس

الدكتورة عبير عبد الله السيد قناوى

مدرس الاقتصاد الزراعى

كلية الزراعة — جامعة عين شمس

حقوق النشر

اسم الكتاب : إدارة مؤسسات زراعية
أسماء المؤلفون : أ.د/ محمد حمدي سالم
د/ عبير عبد الله السيد فناوى

رقم الإيداع : ٢٠٠٧ / ١٠٩٥٥
الترقيم الدولي : ٩٧٧-٢٣٧-٣٠٠-٩
الطبعة الأولى : ٢٠٠٨

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمركز التعليم المفتوح بكلية الزراعة - جامعة
عين شمس ، ولا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب ، أو اختزان مادته بطريقة
الاسترجاع أو نقله على أي وجه ، أو بأي طريقة ، سواء أكانت إلكترونية ، أو
ميكانيكية ، أو بالتصوير ، أو بالتسجيل ، أو بخلاف ذلك إلا بموافقة الناشر على
هذا كتابة ومقدمات

مقدمة

تمثل الإدارة Administration مختلف الأنشطة الخاصة بالتخطيط والتنظيم والقيادة والتوجيه والرقابة اللازمة لإدارة كافة الأعمال والمهام المتعلقة بتنفيذ السياسة الخاصة بالمؤسسات وذلك بغرض تحقيق أهداف معينة لها . ويمكن القول إذن بأن الوظيفة الأساسية للإدارة في أي مؤسسة تتمثل في حسن استخدام عناصر الإنتاج بما يحقق الأهداف المحددة بأقصى كفاءة ممكنة . وحيث أن توفر مستلزمات الإنتاج في أي مؤسسة إنتاجية لا يكفي لإنتاج سلعة أو خدمة وإنما يتطلب ذلك وجود التنسيق بينها والإشراف على تفاعلها في النشاط الإنتاجي فإن ذلك لا يتم إلا بوجود الإدارة الجيدة .

حيث أن الإدارة تتخذ القرارات المتعلقة بماهية السلعة أو الخدمة التي يمكن إنتاجها وتقدير كمياتها ومواصفاتها وكذلك درجة الجودة المطلوبة بالإضافة إلى تحديد الموارد المالية اللازمة وكذلك تحديد وقت العمل هذا فضلاً عن الإشراف على تفاعل عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية كلها والقيام بدور التوجيه والمتابعة المستمرة .

ومن هنا تزايدت أهمية وضرورة الإدارة كمجال للدراسة وخاصة إدارة المؤسسات ومصاحبتها لأي جهد جماعي في المؤسسات المختلفة . ونظراً لأن إدارة المؤسسات الزراعية يعد مجالاً جديداً في حد ذاته فقد كان هناك فقداً في الكتب والمراجع الخاصة به لذلك فإن هذا الكتاب جاء كمحاولة متواضعة في هذا المجال ولقد تم الاعتماد على توليفة من المراجع العربية والأجنبية سواء في مكتبات الاقتصاد الزراعي ، وكذلك مكتبات كليات التجارة وإدارة الأعمال في الجامعات المختلفة بالإضافة إلى الندوات والمؤتمرات وكذلك المشروعات الفعلية التي تتصل بإدارة المؤسسات الزراعية بصفة خاصة .

وكلنا أمل أن يكون هذا الكتاب نواه لمجموعة جديدة من المؤلفات في إدارة المؤسسات الزراعية .

والله ولي التوفيق ،،،،

المؤلفان

المحتويات

الصفحة	الموضوع
١	الباب الأول : الإدارة ومفهومها وأهميتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى
١	- بعض تعريفات علم الإدارة
٥	- بعض تعريفات الإدارة وإدارة المؤسسات
٧	- عناصر إدارة المؤسسات
٨	- الفرق بين مفهوم الإدارة والإدارة العامة
١٠	- الإدارة العامة وإدارة الأعمال
١٧	- الإدارة وعلاقتها بالعلوم الاجتماعية الأخرى
٣٢	تذكر
٣٣	أسئلة
٣٤	الباب الثاني : أنواع المؤسسات الزراعية ودورها في تنمية الإنتاج
٣٤	- المؤسسات العامة
٣٧	- نموذج كوتر ونموذج جيبون لتحليل وإدارة المؤسسة كنظام
٤٤	- أنواع المؤسسات الزراعية
٤٥	- بعض مداخل دراسة الإدارة العامة وإدارة المؤسسات
٨٠	- أهم سياسات تطوير أداء المؤسسات الزراعية
٨٥	تذكر
٨٨	أسئلة
٩٠	الباب الثالث : مناهج البحث في الدراسات الاقتصادية والتسويقية
٩١	- بعض المشاكل التي تصلح والتي لا تصلح للبحث
٩٢	- أهم مناهج البحث الاقتصادي
٩٢	أ - المنهج الاستنباطي
١٠٣	ب - المنهج الاستقرائي
١٠٥	ج - المنهج الحديث
١٠٨	تذكر
١٠٩	أسئلة

الباب الأول

الإدارة ومفهومها وأهميتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى

تعريف علم الإدارة :

هناك عدة تعريفات لعلم الإدارة التي يمكن تلخيصها على النحو التالي :

- ١- الإدارة هي احد فروع علم الاقتصاد الذي هو علم من العلوم الاجتماعية التطبيقية وتهدف إلى تنظيم وتوزيع الموارد البشرية والطبيعية داخل الوحدة الإنتاجية بغرض تحقيق أهداف تلك الوحدة .
- ٢- كما عرفت بأنها الجزء الغير منظور من عملية الإنتاج .
- ٣- وعرفه آخرون على انه علم اتخاذ القرارات المزرعية (The Science of Decision Making) .

وهذا التعريف يعتبر تعريفاً جزئياً فقط لان اتخاذ القرار يعرف بأنه اختيار البدائل من بين الأخرى لأفضليته .
فاتخاذ القرار وأن كان يمثل مرحلة مهمة من المراحل التي تؤدي إلى تحقيق الهدف المقصود من الإدارة إلا أن هذه المرحلة بعد مراحل تعيين الهدف وتحديد الفرضيات وتحليل المعلومات ويلى ذلك اتخاذ القرارات فقد ذكر (Robert son) أن المراحل التي تكون العملية الإدارية (managerial process) هي :

- (١) تحديد أو تكوين الأهداف والغايات النهائية المطلوبة (Goal formation) .
- (٢) تحديد المشكلة ووضع الفرضيات (Problem Definition) .
- (٣) جمع البيانات والمعلومات والملاحظات عن طبيعة المشكلة (Observations) .
- (٤) تحليل البيانات والمعلومات المتحصل عليها (Analysis) .
- (٥) اتخاذ القرار (Decision Making) .
- (٦) توزيع الاختصاصات (Action) .
- (٧) تحمل المسؤولية (Bearing Response Sibilate) .
- (٨) تقييم النتائج التي تم التوصل إليها (Evaluation) .

١١٠	الباب الرابع : الإطار المؤسسى للمنشآت الإنتاجية والتسويقية والتمويلية
١١٠	- وحدة النظام المؤسسى
١١٠	- المؤسسات الإنتاجية ومميزاتها ووظائفها
١١٠	- أنواع المؤسسات التسويقية
١١٢	- تمويل المؤسسات الزراعية
١١٣	- مجال الإدارة في المؤسسات الزراعية
١١٥	- ميزانية المؤسسات الزراعية
١٢٧	- التخطيط المؤسسى والتنظيمات المؤسسية
١٣٣	- الهيكل التنظيمى للمؤسسات
١٤٥	تذكر
١٤٧	أسئلة
١٤٩	الباب الخامس : النماذج الاقتصادية القياسية لتقييم سياسات التسويق الزراعى فى مصر
١٤٩	- ما هية التحليل الكمي وتطورة فى خدمة الإدارة
١٥٠	- المناهج المتبعة فى التحليل الكمي وخدمة الإدارة
١٥٤	- بناء النماذج وعلاقتها بمشكلة اتخاذ القرار
١٥٧	أولاً : نماذج المخزون
١٧٣	ثانياً : مشكلة النقل
١٨٨	ثالثاً : المباريات والاستراتيجيات (نظرية الألعاب)
٢٠٢	تذكر
٢٠٤	أسئلة
٢٠٧	المراجع

أما فورستر (Forster) فقد قام بتعريف إدارة المؤسسات فى كتابة (From Organization and Management) أنها علم وفن ومشروع عمل حيث ذكر ما نصه :

تعريف إدارة المؤسسات الزراعية بأنها دراسة طرق ووسائل تنظيم عناصر الإنتاج من ارض وعمل ورأس المال وكذلك تطبيق المعرفة الفنية والخبرات والمهارات لكى تنتج المزرعة اكبر قدر من الدخل الصافى أو الأرباح .

أما إدارة المزارع من وجهة نظر الزلاقي فلها ثلاث زوايا مختلفة فهى علم وفن وعمل اقتصادى لإدارة المزارع علم فهى فرع علم الاقتصاد الزراعى الذى نتناول إدارة المزرعة بوصفها الوحدة الاقتصادية الإنتاجية فى البنيان الاقتصادى ويعرفها على إنها دراسة تكوين وتنمية المهارة التى يكتسبها المزارع فى أداء العمليات المزرعية المختلفة حيث إن مهارة المزارع ليست متوازنة من الناحية البيولوجية ولكنها من الصفات الإدارية المكتسبة من خلال الاختيار العميق للأفكار التى تتضمنها دراسات نظرية خاصة بتنمية المهارات وتكوينها فى تأدية الأعمال المزرعية المختلفة .

والإدارة كعمل اقتصادى يأتى على أساس أنها لا تختلف عن أى اقتصاد آخر تجرى فيه مختلف العمليات الإنتاجية وعلى ذلك يمكن القول أن إدارة المزارع ما هى إلا ذلك العلم الذى يختص بدراسة القواعد والأساليب اللازمة لوضع خطة الاستغلال المزرعى للموارد الزراعية المتاحة ومراقبة تنفيذ تلك الخطة بطريقة تسمح بالحصول على اكبر تيار متصل من الأرباح المزرعية .

وبمراجعة هذه التعريفات يمكن استنتاج العناصر التالية :

أن إدارة المزارع هى احد فروع العلوم الاجتماعية وإن إطار هذا التعريف هو وحدة الإنتاج الزراعى (المزرعة والمشروع الزراعى) وأنه يهتم فى هذا الإطار بعملية التنظيم والتوزيع للموارد المتاحة من بشرية ومادية تشمل الأرض والمياه والعمال وكافة الموارد المتاحة أى أنه يهتم بتوجيه الموارد

المختلفة والمحدودة للاستخدامات المختلفة التى تتنافس عليها وذلك لتحقيق أهداف وحدة الإنتاج التى قد تشمل بعض أو كل من الأهداف التالية :

- تحقيق أعلى معدلات الإنتاج من الزروع النباتية والحيوانية وتحقيق أعلى معدل للدخل المزرعى وتحقيق أعلى معدل للنمو الزراعى وتحقيق الاستقرار الأسرى فوق وحدات الإنتاج وغيرها من الأهداف التى تضعها وحدة الإنتاج .

علاقة إدارة المزارع بالعلوم والمعارف الزراعية الأخرى :

* ليس هناك من شك فى أن لإدارة المزارع علاقة بالأسلوب العلمى وبكافة المعارف والعلوم الزراعية الأخرى فى الوقت الذى يهتم فيه علم المحاصيل على سبيل المثال لا الحصر بأصناف المحاصيل المختلفة وفسيولوجيا هذه المحاصيل وبموازنة المحاصيل وطرق تربيتها وتقديم المعلومات الفنية اللازمة عن ملائمة المحاصيل للفروق البيئية والمناخية المختلفة كما يقوم علم الإنتاج الحيوانى بتقديم المعلومات اللازمة عن تغذية الحيوان وفسيولوجيا الحيوان ، وتكاثر الحيوان وغيرها من المعلومات الفنية المتعلقة بالإنتاج الحيوانى . وكذلك تخصصات التربة والمياه والميكنة الزراعية ووقاية النبات وغيرها من المعارف الزراعية التى تقدم المعلومات المتخصصة .

* تقوم إدارة المزارع فى نظرة شمولية بتحويل تلك المعلومات إلى قرارات مزرعية لتحقيق أهداف الوحدة الإنتاجية فى زيادة الإنتاج وزيادة الدخل وزيادة النمو وغيرها من الأهداف التى ترغب وحدات الإنتاج فى توجيه الموارد المتاحة لتحقيقها .

ومن هذا يتضح أن إدارة المزارع تستخدم كافة المعارف والعلوم الزراعية وذلك فى نظرة شمولية أخذه فى الاعتبار تحقيق هدف الفرع المتخصص للعلوم .

فمثلاً : بينما قد يهتم علم المحاصيل وتغذية النبات بمعدلات التسميد للأصناف المختلفة من المحاصيل بغرض تحقيق أعلى معدلات للإنتاج إلا أن إدارة المزارع لأسباب تتعلق بالعوائد والتكاليف عن الإنتاج المتحقق قد تقوم بإضافة معدلات أقل من المعدلات التى تحقق هدف أعلى معدل للإنتاج الطبيعى وهكذا

الحال بالنسبة لمعدلات الري والبذور وبرامج الوقاية وغيرها فتقوم الإدارة باستخدام الأسلوب العلمى بترجمة المعلومات الفنية من المعارف الزراعية المختلفة إلى ما يقابلها من قيم نقدية تؤثر سلبياً وإيجابياً على تحقيق أهداف وحدات الإنتاج .

إدارة المزارع وتحقيق أهداف وحدات الإنتاج :

تعتبر المزارع وحدات البناء لقطاع الزراعة كأحد قطاعات الاقتصاد الهامة وليس هناك من شك فى أن نجاح التنمية الاقتصادية وخاصة فى قطاع الزراعة يتطلب نجاح وحدات البناء (المزارع) فى تحقيق أهدافها أى أن استخدام الأسلوب العلمى فى إدارة المزارع سيكون الشرط الأساسى والكافة فى أن تتحقق أهداف التنمية الزراعية كما أنه من المعلوم لتحقيق التنمية الاقتصادية لا بد من الأساس الزراعى القوى وحتى بمراجعة التاريخ الحديث نجد أن الدولة الصناعية لم تصل إلى القوة الاقتصادية إلا عن طريق الاهتمام بقطاع الزراعة وذلك للأسباب الجوهرية التالية :

(١) تقدم الزراعة الخامات الأولية اللازمة لإقامة العديد من الصناعات الزراعية المهمة مثل (القطن والكتان) لصناعة الأنسجة ، (بنجر السكر ، قصب السكر) لصناعة السكر ، بعض الأعشاب الطبية للصناعات الطبية ، وكذلك الصناعات الزراعية المختلفة كحفظ وتعليب الأغذية بمختلف أنواعها .

(٢) تقدم الزراعة الغذاء اللازم للعاملين فى قطاع الصناعات والخدمات المختلفة فى قطاعات الاقتصاد المختلفة ، وبذلك تقدم الزراعة الأساس لاستمرارية الإنتاج فى القطاعات المختلفة .

(٣) تقوم الزراعة باستخدام الأساليب العلمية التنفيذية بتوفير الأيدى العاملة فى المجالات المختلفة حيث انه يكفى مجموعة قليلة من العاملين فى قطاع الزراعة لتقديم الغذاء لآلاف العاملين فى القطاعات الأخرى ، وبذلك يتحول الكثيرون للعمل فى قطاع الصناعة وغيرها من القطاعات الأخرى .

أى أن الاهتمام بهذا القطاع بالأخص بوحدات البناء فيه يؤدى إلى التنمية الاقتصادية الشاملة وإن الحلقة المفقودة فى هذا الإطار هو الاهتمام بالأسلوب العلمى فى إدارة المزارع الإدارة التى تضمن الوصول بوحدات الإنتاج إلى

الكفاءة الاقتصادية فى استغلال الموارد المتاحة وتمييزها بغية تحقيق استمرارية الإنتاج والرفع من الكفاءة كما ونوعاً .
إدارة المزارع واتخاذ القرارات المزرعية :

سبق الإشارة إلى إمكانية تعريف علم الإدارة الزراعية بأنها علم اتخاذ القرارات المزرعية فى وحدات الإنتاج وهى عملية مستمرة ، ويمكن تقسيم هذه القرارات حسب التقسيمات المختلفة من ناحية الأهمية والزمن وتكرار اتخاذ هذه القرارات . وبالرغم من أن علم إدارة المزارع هو من العلوم الاجتماعية إلا أنه يستخدم فى اتخاذ القرارات الأسلوب التجريدى الذى ستوضح خطواته وخطوات استخدام الأسلوب العلمى فيما بعد واغلب القرارات تتعلق بتوجيه الموارد الاقتصادية المتاحة والمحدودة والكثيرة الاستخدام التى تتنافس عليها استخدامات كثيرة فى عملية إنتاجية تتوفر لها الظروف الملائمة لتحقيق إنتاج زراعى نباتى وحيوانى لإشباع الحاجات .

أنواع القرارات التخطيطية المزرعية :

١- التخطيط التنظيمى وهو يشمل أشياء مثل موقع المزرعة والحصص التصنيفى للتربة والمصنع والمنشآت والمباني ويشمل أيضاً حساب موارد المزرعة من الأرض والعمل ورأس المال بصورته العددية والنوعية .

٢- التخطيط التنفيذى وهو يشمل على العديد من الأسئلة ومنها كيف يتم العمل فى كل مشروع (العمل العائلى أو الأجير) ؟ وكيف تستعمل ؟ الخ .

بعض تعاريف الإدارة وإدارة المؤسسات

١- تعريف أتولين جونسون :

الإدارة عملية وأسلوب عمل يستهدفان بتحقيق برنامج معين بواسطة جهاز ادارى ذى تنظيم عمل يمكن بها خلق جو من التوافق القائم على التعاون وتنسيق الجهود وتسير بالهيئة قدماً نحو أهدافها المرسومة .

٢- تعريف تريكر :

الإدارة عملية ابتكارية من حيث التفكير - والتخطيط - والأعمال - وكل ما هو مرتبط بالمؤسسة ككل .

والإدارة تعتبر عملية للعمل مع الناس لتحقيق الأهداف - وإقامة وتنظيم العلاقات - ولتوزيع السلطات وللإشراف على البرامج ولتقويم الأعمال .

٣- تعريف إدارة المؤسسات :

إدارة المؤسسات هي عبارة عن الأعمال أو الاختصاصات التي تتصل بطرق إدارة المؤسسات المشتغلة بالخدمة الاجتماعية سواء كانت هذه المؤسسات أو الهيئات تديرها الحكومة أو تنشئها ونفذ برامجها الهيئات (الهيئة ذاتها) تتميز لها عن تلك الخدمات الفنية المهنية التي تقدمها المؤسسة لعملائها وللمجتمع .

أولاً : إدارة المؤسسات :

إدارة المؤسسات هي العمليات والوظائف والطرق التي تستغل لإدارة المؤسسة بغية تحقيق الأغراض التي أنشئت من أجلها المؤسسة .

فالإدارة عملية وطريقة يتم بها تحويل أهداف المؤسسة إلى حقائق ملموسة عن طريق إقامة بناء تنظيمي وباستخدام طرق وعمليات تيسر أداء العمل في تناسق - وكذا توحيد الجهود للسير نحو تحقيق الهدف المنشود .

وترتكز إدارة المؤسسات أساساً على تنظيم العلاقات مع الناس وبين الناس فتنظيم العلاقة بين العاملين في المؤسسة والحركة المستمرة للعوامل الايجابية التي تنشأ من تفاعل الأفراد المعنيين مع المؤسسة تعطي الإدارة قوتها الديناميكية وهذا يتطلب قيادة ذات نظرة غير عادية للسلوك بالإضافة إلى المهارة في مساعدة العاملين والربط بينهم حتى توحيد جهودهم وتوجه نحو الهدف المنشود .

وإدارة المؤسسات هي عبارة عن الأعمال والاختصاصات التي تتصل بطرق إدارة هذه المؤسسات . والمؤسسات لا تستطيع أن تزاوّل نشاطها في توصيل الخدمات إلى نزلائها إلا إذا توفرت لها أغراض واضحة ، ودبرت لها الموارد المختلفة (البشرية - والمادية) ووضع لها برنامج مرن للعمل - ونظمت أعمالها ونسقت جهود العاملين فيها - وتوفر لها القيادة الحكيمة - والإدارة السليمة - ورسمت لها خطة للتنفيذ والمتابعة والتقويم وزودت

بالسجلات المختلفة اللازمة - ونظمت خطوات العمل وخاصة الروتينات اليومية وأوجدت علاقات عامة تقوم بدور نشاط ملحوظ .

والخلاصة فإدارة مؤسسات هي عملية أكثر من كونها قواعد فنية ونحن نضع الإدارة في موضعها المناسب باعتبارها جزء ملازم لكل عمليات الخدمة أكثر من كونها أداة أو عامل مساعد لها ، ولا نكون مغالين إذا قلنا أن افتقار المؤسسات إلى الإداري الناجح هو سر الفشل في كثير من المؤسسات .

عناصر إدارة المؤسسات :

هناك وظائف إدارية هامة تسعى لها المؤسسات للقيام بها لتحقيق الأغراض التي قامت من أجلها ، هذه الوظائف تتمثل في عناصر القيادة الإدارية التي تبعث النشاط والحيوية في الجهاز ليحقق الهدف المطلوب . وقد تناول علماء الإدارة تحليل هذه العناصر ، ومن أهم الآراء التي ذكرت في هذا الصدد رأى العالمان جويك وإيرويك حيث رمز لهذه العناصر السبعة بكلمة Posdcorb .

١- تخطيط :

يعنى رسم الخطوط العريضة والوسائل التي تتبعها المؤسسة في تحقيق الأهداف .

٢- تنظيم :

يعنى إقامة الهيكل اللازم لتحقيق الأهداف وما يقوم عليه من تقسيمات داخلية تحدد وتنسق لتحقيق الأهداف .

٣- توظيف :

أى تدبير الموظفين وتعبئة جميع القوى العاملة وتدريبها وتوفير الظروف الملائمة لعملها حتى تحقق الهدف المنشود .

٤- توجيه إدارة وإشراف :

وهو إدارة وإشراف ويعنى إصدار التوجيهات والتعليمات من المدير للموظفين لإخطارهم بالأعمال التي يجب أن يقوموا بها وموعد أدائها فهو حلقة الاتصال بين الخطة الموضوعية من جهة والتنفيذ من جهة أخرى .

٥- تنسيق :

وهو المهمة الكبرى فى ربط أجزاء العمل بالمؤسسة بعضها ببعض كى يتمشى تعاون جميع العاملين وتوجيه قواهم فى اتجاه واحد نحو تحقيق الهدف .

٦- اتصالات ومتابعة وإبلاغ :

أى الأخبار والإعلام والاتصالات والمتابعة ويعنى ذلك جميع وسائل الاتصالات أو الأخبار الشفوى أو المكتوب واتخاذ كل ما يمكن من طرق لنقل المعلومات أو التوجيهات والأوامر المتعلقة بتنفيذ العمل لجميع من يقومون بالتنفيذ وكذا جميع من ينبغى أن يعملوا عنه سواء كانوا مشتركين مباشرة فى العمل أو من غيرهم ، وتشمل أيضا إعداد السجلات والتقارير والبحث والتفتيش وإصدار النشرات والتقارير وشئون العلاقات العامة .

٧- تمويل ووضع الميزانية :

ويعنى ذلك كل ما يتعلق بالتمويل والإدارة المالية سواء من حيث وضع الميزانية أو تنفيذها أو الرقابة المالية ... الخ .

ثانياً : الفرق بين مفهوم الإدارة والإدارة العامة :

١- مفهوم الإدارة :

لقد انتهت العديد من الدراسات إلى أن المقصود من اصطلاح الإدارة إنما يعنى جهد جماعة فى أية منطقة خاصة أم عامة ، وذلك بقصد تحقيق هدف معين ، ومن ثم يمكن إطلاق الإدارة على أى مجموعة من الأفراد الذين يعملون معاً من أجل تحقيق هدف معين ، ويتم ممارسة هذه الجهود فى أى منظمة سواء كانت هادفة للربح أو غير هادفة للربح ، شركة تجارية أو جمعية خيرية أو هيئة حكومية ... الخ .

كما اتفقت هذه الدراسات على أن الإدارى هو الشخص الذى ينظم هذا الجهد من خلال سلسلة العمليات الإدارية التى تتمثل فى اتخاذ القرارات والاتصالات والرقابة والمتابعة .

وعلى ذلك لا يتحقق مفهوم الإدارة إلا بتوافر الشروط التالية :

- وجود مجموعة من الأفراد يعملون معاً بمعنى أن يتولى نشاط المنظمة أكثر من فرد .
- وجود هدف يسعى هؤلاء الأفراد إلى تحقيقه ، حيث أن وجود هذه الطاقات البشرية للعمل معاً لا بد وأن يكون هناك هدف محدد يسعون إلى تحقيقه .
- التدرج الإدارى .. بمعنى أن يخضع الأفراد القائمون على أداء الأنشطة المختلفة (الإدارة) لفكرة السلم الإدارى ، وهذا يستوجب بالضرورة أن يكون هناك رئيس ومروءس .
- المكان الذى تمارس فيه الإدارة بمعنى أن يتم ممارسة الإدارة فى منطقة أو مؤسسة أو هيئة وكلها مرادفات لمعنى واحد ، سواء كانت هذه المنظمة هادفة للربح أو غير هادفة للربح .

٢- مفهوم الإدارة العامة :

انتهينا فيما سبق إلى أن المقصود بالإدارة العامة ، هو ممارسة العملية الإدارية فى الجهاز الإدارى للدولة ، وتشتمل على التخطيط والتنظيم والقيادة واتخاذ القرارات والرقابة وذلك بقصد تحقيق أهداف الجهاز الإدارى للدولة ، وهذا هو المعنى الموسع للإدارة العامة ، أما المعنى الضيق يقصد به نشاط السلطة التنفيذية .

وهكذا تظهر المقابلة بين الإدارة العامة ، الإدارة الخاصة ، فالأولى تستهدف تحقيق الأهداف الهامة سواء تم ذلك بأسلوب مركزى أو لا مركزى أو عن طريق إدارات محلية يتم إليها نقل الواجبات والمسؤوليات . بينما الثانية تستهدف تحقيق أهداف خاصة لفرد أو شركة أو جمعية وسواء كان هذه بهدف تحقيق الربح أو عدم تحقيق الربح .

ويتضح من ذلك أن الإدارة العام يقتصر مزاولتها على السلطة التنفيذية ولا علاقة لها بالسلطتين التشريعية والقضائية إلا فيما يمارس داخلها من مهام إدارية كذلك التى يمارسها رئيس مجلس الشعب أو رئيس المحكمة أو القاضى بحكم منصبه .. الخ . كما يشمل مجال الإدارة العامة النشاط الحكومى كالأمن والتعليم والصحة والأشغال العامة

ثالثاً : الإدارة العامة وإدارة الأعمال :

هناك اختلاف فى رأى ما بين الكتاب والمهتمين بالإدارة وكذلك الممارسين بخصوص ما إذا كانت الإدارة العامة تختلف عن إدارة الأعمال أو الإدارة الخاصة . فى هذا المقام يرى Felix and Lboyd أن أى تعريف للإدارة العامة يجب أن يظهر كيف أن الإدارة العامة تتشابه أو تختلف من إدارة الأعمال ، وقد أكد هذان الكاتبان أن أوجه التشابه بين الإدارة العامة وإدارة الأعمال متعددة ، وأن كانت أوجه الاختلاف أكثر تعدداً . فالعملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة لم تقتصر على إدارة الأعمال بل هى لازمة وضرورية فى شركات القطاع العام وفى المستشفيات والجامعات واتحادات العمال ، والجمعيات الخيرية أو فى أى منظمة إنسانية أخرى . فمفتاح التشغيل والأداء الناجح وتحقيق الأهداف المرغوبة هو الاستخدام الفعال للموارد الإنسانية والمادية فى ظل عمل جماعى متعاون ومنظم سواء كان ذلك فى أوضاع خاصة أو عامة .

ومن الناحية الأخرى ، ونظراً لأن التشريع والرأى العام هما موضع الاهتمام فى الإدارة العامة فلا يمكن أن يكون المنظمة العامة كالمنظمة الخاصة ، أن العنصر المميز فى الإدارة العام هو أن كل شئ تقوم به المنظمة العامة يتعلق بشئون ومصالح الشعب والمجتمع . المنظمة الخاصة من الناحية الأخرى تستهدف إشباع حاجات ورغبات المستهلكين وإرضاء أدواقهم وميولهم من خلال تقديم منتجات وخدمات ذات طبيعة ربحية ، والمنظمة الخاصة تخضع أيضاً للقوانين الحكومية وتحفظ بعلاقات أساسية من الهيئة والحكومة ، ولكنها فى النهاية تظل ذات طبيعة خاصة من حيث شخصيتها وملكية أصحابها لمواردها وعملية تشغيلها .

وبشكل أكثر تحديداً فإننا سوف نلخص أهم أوجه التشابه والاختلاف بين الإدارة العامة والإدارة الأعمال على النحو التالى :

أ - أوجه التشابه بين الإدارة العامة والإدارة الخاصة :

- العملية الإدارية بمراحلها المختلفة من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة لا تختلف باختلاف نوعية الإدارة سواء كانت عامة أو خاصة .

- كل من الإدارة العامة والإدارة الخاصة تسعى إلى تحقيق أهداف معينة بأعلى درجة من الكفاءة والفعالية .
- المنظمات العامة والخاصة تقوم بإنتاج سلع وخدمات لإشباع حاجات ورغبات إنسانية .
- كل من الإدارة العامة والإدارة الخاصة تعمل على زيادة إنتاجية المجتمع الذى تعمل فيه وتساهم فى رفع مستوى معيشة أفراداه .
- تعمل المنظمات الخاصة فى ظل بيئة قانونية خاصة عند تأسيسها وتحديد شكلها ونوعية نشاطها والمنظمات الخاصة تخضع إلى قوانين أخرى عند ممارستها لنشاطها مثال ذلك سداد الضرائب المستحقة .
- حجم الأعمال فى بعض المنظمات الخاصة أصبح من الضخامة بحيث يتشابه مع حجم الأعمال فى بعض المنظمات العامة .

ب - أوجه الاختلاف بين الإدارة العامة والإدارة الخاصة :

- المنظمة الخاصة تعمل أساساً لتحقيق الربح ، والمدير يسعى إلى بلوغ هذا الهدف بالشكل الذى يضمن البقاء والنمو للمنظمة ، وإرضاء حاملى الأسهم ، فى حالة المنظمات الكبيرة ، بينما أن المنظمات الحكومية تكون غالباً موجهة بتقديم الخدمات لأفراد المجتمع حيث أن الربح لا يمثل موضوع الاهتمام الأول فى توجيه نشاطها أو فى تقييم أدائها .
- تنتم المنظمات العامة بضخامة حجم استثماراتها وذلك بالمقارنة بالمنظمات الخاصة بل يصل حجم رؤوس أموالها إلى حد قد لا تستطيع عليه الأفراد فى المنظمات الخاصة ومثال ذلك مصر للطيران ، والسكك الحديدية المصرية ، ومصحة الطرق والكبارى ، وهيئة النقل العام ، ومجمع الألمونيوم .
- التنوع فى الأنشطة والخدمات على نطاق واسع هو أحد الصفات المميزة للإدارة العامة ، ويمكن أن نلمس ذلك إذا ما تذكرنا الأنشطة والخدمات الحكومية حولنا مثل الطرق والكبارى ، المواصلات التليفونات البريد المياه ، الكهرباء ، الصرف الصحى ، الإسكان التعليم ، البنوك ، التأمين ، التمويل ، الضرائب ، الدفاع ، الشرطة ، المستشفيات ، الإسعاف ، مكافحة المخدرات ، النقل البحرى والجوى ، التقيب وإنتاج البترول والمعادن والغاز ، السلع الغذائية ، المنسوجات ، المرور ، التصدير ، الاستيراد ، الموانى الجوية والبحرية .

- نشاط الإدارة العامة واسع النطاق ويؤثر على الاقتصاد ككل وعلى الهيكل الاجتماعي للدول .
- تعدد وتنوع المهارات البشرية المطلوبة لهيكل العمالة في الإدارة العامة سواء كان ذلك في الحكومة المركزية أو في الوحدات اللامركزية من محافظات ومراكز هذه المهارات ، تعتبر أكثر بكثير من حيث العدد والنوعية عما يتوافر عادة في المنظمات الخاصة ، ففي الإدارة العامة هناك آلاف من المهندسين والأطباء ، والمحاسبين ، والضباط ، والعمال المهرة ونصف المهرة ، والمدرسين ، والصيادلة ، والمديرين وغيرهم .
- الإدارة الخاصة مازالت تتمتع بدرجة أعلى من الحرية والرقابة على قوانين العمالة من تعيينات ونقل وترقيات ومكافآت وفصل ... الخ .
- الإدارة العامة تعمل في إطار سياسى ، فالمنظمة العامة عرضة للمساءلة والانتقاد والمحاسبة من جانب المجالس النيابية المتمثلة للشعب وكذا رأى العام . وبشكل أكثر تبسيط فالمساءلة الحكومية والشعبية للمنظمة العامة تجعل الإدارة العامة مميزة عن الإدارة الخاصة .
- مسئولية العاملين بالإدارة الخاصة مسئولية خاصة ، بمعنى أنهم مسئولين أمام أصحاب رأس المال . بينما مسئلة العاملين بالإدارة العام ووحداتها هي مسئولية عامة .
- مسئولية ومراحل اتخاذ القرارات في المنظمات العامة تختلف عنها في المنظمات الخاصة ، نتيجة للمسائلة التى تتعرض لها الإدارة العامة على المستويين القانونى والشعبى ، كثيراً من القرارات تتطلب مناقشات مفتوحة وتروى قبل اتخاذها فالقرار الخاص بإنشاء مطار القاهرة الدولى الجديد أو الخاص بإنشاء محطات الطاقة النووية سبقته مناقشات على مستويات متعددة واتصالات محلية وخارجية ودراسات متنوعة واشترك فى مسئولية صنع مثل هذه القرارات جهات ومستويات عديدة من الحكومة . كما تسلطت الأضواء عليها من خلال وسائل الإعلام بغرض كسب تأييد ودعم الرأى العام .
- المنظمات العامة تعمل عادة فى ظروف احتكارية بينما تسود المنظمات الخاصة روح المنافسة الحرة الأمر الذى يؤثر على أسلوب ممارسة العملية الإدارية وعلى السياسات التسويقية فى القطاع العام والخاص .

رابعاً : طبيعة الإدارة العامة : هل الإدارة العامة علم أم فن :

لقد ثار جدل وخلاف شديد بين العلماء والكتاب والباحثين حول طبيعة الإدارة العامة ، بمعنى هل هي علم كبقية العلوم التطبيقية ، أم إنها فن يتمثل فى المهارة والتأثير على الآخرين والابتكار والخلق ، وبالتالي يجب على العاملين فى مجال الإدارة العامة أن يتميزوا بالقدرة الشديدة على مواجهه المشكلات الصعبة .

ويرجع هذا التباين بين الكتاب إلى أن الإدارة قد تمت ممارستها فى الواقع العملى قبل أن تكون هناك قواعد ومبادئ علمية تحكم العاملين فى هذا المجال أى قبل أن تعرف كأحد العلوم الاجتماعية ، واعتبرها البعض علماً واعتبرها البعض الآخر فناً ، بينما ذهب الفريق الثالث إلى اعتبار الإدارة العامة علماً وفناً فى أن واحد ، بينما ذهب الفريق الرابع إلى اعتبارها فلسفة على أساس إنها مزيج لمجموعة من العلوم والعناصر ، أهمها القيادة والاستراتيجية ، والاتزان والحوافز والإدارة ، وبذلك تعد فلسفة حيث تتطلب الدراسة والمهارة فى شرح هذه العلوم والعناصر معاً بحيث يحدث نوع من التفاعل بينهما بمقتضاه يستطيع الإدارى اتخاذ القرارات وسوف نناقش فيما يلى لأراء كل فريق على النحو التالى :

(١) الإدارة العامة كعلم :

يرى أنصار هذا الاتجاه أن هناك فرق واضح بين العلوم الطبيعية باعتبارها قواعد ثابتة لا تتغير بتغير الزمان أو المكان ، وبين العلوم الاجتماعية الأخرى ومنها الإدارة العامة باعتبارها قواعد ومبادئ ونظريات تعتمد على الأسلوب العلمى وأنه يمكن تثبيت هذه القواعد والمبادئ لفترة زمنية معينة ، ومن هنا فإنه يمكن اعتبار هذه العلوم (الاجتماعية) بمثابة أو فى منزلة العلم حيث أنها تقوم فى استنباط مبادئها على إتباع المنهج التجريبي فى البحث ، فهى علم له قواعد وأصوله التى ظهرت وتطورت فى ظل المنهج العلمى .

ويركز أنصار هذا الاتجاه على أن إتباع أساليب البحث العلمى فى مجال العلوم الاجتماعية لا يكون بنفس الدرجة التى تنطبق بها على العلوم التطبيقية لان موضوعات مادة الإدارة العامة لا يمكن أن تخضع لقوانين أو أسس عامة

غير قابلة للتغير أو التعديل بتغير الزمان أو المكان مثل العلوم التطبيقية ، وعلى ذلك فإنه يمكن وصف الإدارة بالعلمية بالقدر الذى يمكن به وصف بقية العلوم الاجتماعية الأخرى مثل علم النفس علم الاقتصاد وعلم السياسة ... الخ .

وعلى ذلك يرى أنصار هذا الاتجاه ان الإدارة العامة تقوم على إتباع المنهج العلمى شأنها فى ذلك شأن بقية العلوم الاجتماعية الأخرى ومن الموضوعات التى يعتمد فى تطبيق المنهج العلمى عليها من مجالات الإدارة العامة مكونات العملية الإدارية ، وتخطيط إدارة الموارد المالية وعملية اتخاذ القرارات والدراسات السلوكية المرتبطة بالتنظيم غير الرسمى والعلاقات الإنسانية .. الخ ، حيث تؤكد الدراسات البحثية أهمية اتباع الأساليب العلمية فى مثل هذه الموضوعات .

ويؤكد أنصار هذا الاتجاه على حقيقة هامة مؤداها وصف الإدارة العامة بالفن غير صحيح ، وذلك لما يتضمنه ذلك من الخلط بين النظرية والتطبيق ، فإذا كان من المتفق عليه أنه للإدارة العامة مبادئ وأصول أمكن استنباطها من الدراسة والتحليل والاستقصاء ، شأنها فى ذلك العلوم الاجتماعية الأخرى ، فإن التطبيق يعتمد على الفن الذاتى لمن يقوم بتطبيق هذه المبادئ والنظريات ، وهذه مسألة تختلف من فرد لآخر وبذلك فإن نجاح التطبيق يعتمد على وجود الإدارى الناجح .

وهذا يعنى أنه لا يكفى فقط أن يكون الفرد أو الإدارى ملماً بمبادئ وقواعد الإدارة حتى يكون إدارياً ناجحاً ، لأن نجاحه كإدارة يتوقف على فنه ومهارته الذاتية فى استخدام تلك المبادئ ، وهو ما يطلق عليه المرونة فى تطبيق العلم ، وأول من علمنا ذلك هو قائدنا الأعظم سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم فى قوله " لا تكن جامداً فتكسر ، ولا ليماً فتعصر " ، وهو ما توصل إليه العلم الحديث من خلال ما أطلق عليه " النظرية الموقفية " وبالتالي فإنه ينبغى على الإدارى التصرف فى ضوء الموقف الذى يواجهه .

٢- الإدارة العامة كفن :

يرى أنصار هذا الاتجاه أن الإدارة العامة لا تعتبر علماً مثلها مثل العلوم التطبيقية التى تعتمد على قواعد ثابتة لا تتغير بتغير الزمان ولا المكان ، وإنما

هى فن يعتمد على مهارة وقدرة العاملين فى هذا المجال على التصرف فى مواجهة المواقف المختلفة وبالتالي فإن المهارة لشخص هى أساس ممارسة الإدارة العامة . ومن أنصار الرأى ، المدرسة السيكلوجية فى الإدارة ، حيث يذهب أنصار هذه المدرسة إلى أن مبادئ علم الإدارة العامة ما هى إلا معايير مرشدة يمكن الإهتمام بها وليس لها صفة العلمية .

ويستفيد أنصار هذا الاتجاه أن الإدارة العامة تقوم بتطبيق السياسة العامة للدولة وغالباً ما يحدث ذلك فى ظل ظروف متغيرة ، مما يحتاج إلى استخدام الفن الإدارى ، حيث لا يجدى فى مثل هذه الحالات الاعتماد على الأسس العلمية المحضة ، وإلا أصدرت الإدارة العامة قرارات غير رشيدة ، يدلل أنصار هذا الاتجاه على ذلك بأن تبسيط الإجراءات على سبيل المثال ، واختصار الخطوات بما يؤدى إلى زيادة الكفاية فى أداء المنظمات الإدارية عن طريق توزيع العمل وتقسيم ما يدخل فى نطاق الفن الإدارى ، وليس فحسب بل أن مفهوم العلاقات الإنسانية لا يتحقق إلا من خلال الفن الإدارى ، ولا يجدى معه إتباع المنهج العلمى .

كما يدلل أنصار هذا الاتجاه على موقفهم بأن الإدارى فى مجال الإدارة العامة تصعب مهمته عن الإدارى فى مجال الإدارة الخاصة ، حيث أن الأول قوانين يعمل فى ظل لوائح وإجراءات معينة فى محاسبة المقصر أو العامل الغير منتج إلى الدرجة التى تعجزه عن استخدام حقه فى اتخاذ الجزاء المناسب ، بينما الأمر يختلف فى مجال الإدارة الخاصة ، حيث نجد أن إجراءات الردع أسهل وأيسر ، وطالما أن الإدارة تهتم بالعنصر البشرى فى التنظيم وهذا تحكمة عادات وتقاليد وقيم مختلفة تتطلب أحياناً طرقاً غير علمية وغير موضوعية للتعامل بل تتطلب فناً إدارياً ، وخاصة وأن الأفراد متباينون وما يصلح لأحدهم ليس بالضرورة يناسب الآخرون ، وبالتالي فالفن أو المهارة فى فهم المواقف الإنسانية والتصرف حيالها يعد من الأمور الهامة والضرورية للتعامل مع البشر .

وتجدر الإشارة إلى أنه وجهت العديد من الانتقادات لأنصار هذا الاتجاه، ومن أهم الانتقادات الموجهة إليهم ، أن مهارة الإدارى الشخصية لا يمكن بأن حال من الأحوال أن تلغى القواعد والمبادئ العلمية المتبعة فى مجال الإدارة العامة أو تقلل من أهميتها ، ويرون مهارة الإدارى لا بد وأن تعتمد على المبدأ

العلمي ، فالكفاءة أو المهارة ليست في واقع الأمر الدقة في تطبيق المبدأ العلمي أو المرونة في تطبيق العلم .

٣- الإدارة العامة كعلم وفن معاً :

يرى أنصار هذا الاتجاه ، بأن الإلمام بالمبادئ العلمية للإدارة وحدها لا تكفي لنجاح المنظمة العامة ، ولا في الوصول إلى الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها ، وأن الجمع بين العلم والفن في مجال العلم الإداري وخاصة في مجال الإدارة العامة هو أحد الأسباب الهامة لنجاح تلك المنظمات فسعى الإدارة إلى المعرفة وتنمية مهارات العاملين ومعلوماتهم عن طريق الوقوف على نتائج التجارب العلمية ، ومتابعة الأفكار الحديثة ، والإلمام بالنظريات الحديثة المستخدمة في مجال العلم ، كل هذا يؤدي إلى الوصول إلى تحقيق الأهداف في يسر وسهولة .

وبناء على ما تقدم فإنه يمكن القول بأن الاحاطة بالمبادئ العلمية للإدارة لا تكفي وحدها لنجاح رجل الإدارة أو الموظف العام في المنظمة التي يعمل بها ، ولا في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها تلك المنظمة بل ينبغي تنمية مهارات العاملين في تلك المنظمات ، ومن هنا كانت أهمية التدريب على العلوم الإدارية والسلوكية للقادة الإداريين في مجال الإدارة العامة ، فهي تعمل على اكتسابهم لمهارات جديدة ، ورفع كفاءاتهم وزيادة قدراتهم على تطبيق المعرفة العلمية بقصد تحقيق الأهداف المنشودة فالإداري بمهارته الذاتية يعمل على وضع هذه المبادئ العلمية موضع التنفيذ كلما أمكن له ذلك ، فمهارته تتمثل في التوفيق بين هذه المبادئ العلمية المعتمدة ، وفقاً لما تملية عليه المواقف المتغيرة .

وعلى ذلك يكون العلم والفن مكملان لبعضهما البعض في مجال الإدارة بصفة عامة والإدارة العامة بصفة خاصة ، فالعلم ليسا متناقضين ، بل يكمل أحدهما الآخر ، فالعلم يمثل القواعد والمبادئ والنظريات ، والفن يمثل التطبيق . ونحن في أمس الحاجة إلى تكامل النظرية والتطبيق في عالمنا المعاصر .

خامساً : الإدارة العامة والعلوم الاجتماعية الأخرى :

أن أسلوب البحث العلمي في مجال الإدارة العامة مازال حديث العهد بالمقارنة بفروع العلوم الإنسانية الأخرى ، فقبل عام ١٩٢٦ عندما منحت مدرسة ماكسويل بجامعة Sytacuse بالولايات المتحدة أول شهادة لدرجة الماجستير ، كان لا يوجد أي درجات علمية في الإدارة العامة ولم يكن هذا متاحاً حتى منتصف القرن الماضي حتى أن منحت بعض المؤسسات العلمية درجة الدكتوراه لطلاب الإدارة العامة في الولايات المتحدة . ورغم هذا ظل عدد خريجي الإدارة العامة محدوداً وغالبيتهم عملوا كإداريين وليس كأكاديميين في مجال البحوث والتدريس للإدارة العامة . والنتيجة لهذا أن الكتاب في مجال الإدارة العامة كانت تمثل مساهمات وأراء الأكاديميين في مجال وفروع أخرى من العلوم الإنسانية ، وبالتالي فإن هذه الكتابات والمؤلفات وصفت الإدارة العامة من وجهات نظر معتمدة عكست نظم بحثية ومناهج دراسية مختلفة في مجال العلوم الإنسانية .

وحتى الآن ما زال غير واضحاً ما إذا كانت الإدارة العامة هي جزء من نظريات موضوعات أخرى مثل السياسة أو القانون أو الاجتماع أم مستقلة بذاتها . فبالرغم من الأهمية الملحة التي حظي بها موضوع الإدارة . فإنه ما زال غير محدد الإطار والمعاليم ليمثل نظرية أو علماً مستقلاً بذاته . وأيضاً ما زال ليس له مكان مستقل بين العلوم الإنسانية التقليدية الأخرى . لقد شبه Bernstein O'Hara الإدارة العامة وعلاقتها بالعلوم الإنسانية الأخرى كنقطة تقاطع عديدة ومتنوعة وتشمل السياسة والقانون والعلوم السلوكية والاجتماع ، والاقتصاد وأخيراً فقد ساهمت نظريات الإدارة والتنظيم في تزويد الإدارة الحكومية بطرق وأساليب تحليلية وتفسيرية جديدة ، الأمر الذي أدى إلى تزايد تعقد ظاهرة الإدارة العامة .

وعلى ذلك نوضح فيما يلي علاقة علم الإدارة العامة بغيره من العلوم الاجتماعية الأخرى وذلك على النحو التالي :

- ١- العلاقة بين الإدارة العامة وعلم الإدارة .
- ٢- العلاقة بين الإدارة العامة وعلم السياسة .
- ٣- العلاقة بين الإدارة العامة والقانون الإداري .
- ٤- العلاقة بين الإدارة العامة وعلم النفس .
- ٥- العلاقة بين الإدارة العامة وعلم الاجتماع .

٦- العلاقة بين الإدارة العامة وعلم الاقتصاد .

(١) العلاقة بين الإدارة العامة وعلم الإدارة :

عند بداية الاهتمام بتطبيق مبادئ إدارة الأعمال في مجال الإدارة العامة كان التركيز الاساسى على المشكلات الإدارية والتنظيمية وكيفية معالجتها من خلال الحلول المقدمة من نظرية إدارة الأعمال . ولقد اتسمت هذه الحلول بالإصلاح الشامل في الجهاز الإدارى الحكومى ولكن بدون تدخل فى البيئة والسياسة . أن مثل هذا الاستخدام لمبادئ إدارة المشروعات الخاصة فى مجال الإدارة الحكومية اعتبر من وجهة نظر بعض الخبراء الإداريين أسلوباً غير صحيحاً . وطبقاً لأراء هؤلاء الخبراء فإن كثيراً من مجالات الإصلاح الإدارى فى الجهاز الإدارى الحكومى قد فشلت عملياً لأن مشاكل الجهاز الإدارى تتسم بطبيعتها المتداخلة والمكاملة لبعض والمتميزة عن بعض فى نفس الوقت . الجهاز الإدارى أيضاً يتفاعل مع البيئة المحيطة ويجب بالتالى أن يتسم بطبيعة ديناميكية . فأساليب ممارسة العمليات أو الوظائف الإدارية تتفاوت فعاليتها بتفاوت الظروف والبيئات التى تمارس فيها فمثل هذه الوظائف لا يمكن تطبيقها فى مجال الإدارة العامة وذلك بمعزل عن التيارات السياسية والهيكل السياسية ، وبمعزل عن الأداء القانونى للدولة ، كما لا يمكن أيضاً إهمال اثر المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية وأثارها على أنماط الأداء فى المنظمات الحكومية .

ومن ناحية أخرى لا يعنى هذا عدم أهمية المدخل الإدارى لدراسة الإدارة العامة ، أو يقلل من أهمية النظر للإدارة الحكومية من خلال فلسفة الإدارة الخاصة بل على العكس فنظريات ومبادئ إدارة الأعمال تعد هامة جداً فى تصميم الأجهزة والهيكل الإدارية فى الحكومة وفى تطوير الأجهزة الإدارية الحالية ، وكذلك فى رفع كفاءة المنظمات الحكومية وزيادة فعاليتها . أن علم الإدارة والذى نتج عن تطور المدخل الإدارى كان له الدور الأول والقيادى فى تطوير الإدارة الحكومية وذلك باستخدام الأساليب التحليلية والأدوات التعليمية المستحدثة فى الإدارة . ولعل من أحدث هذه الأدوات الحاسب الالى . صحيح جداً أن استخدام الكمبيوتر وإمكانياته لم يقدم الحلول لكل المشاكل الإدارية فى القطاع الحكومى، ولكن إذا ما تم استخدام الطريقة المناسبة- فإنه يمكن أن يسهم بشكل واضح وملحوس فى حل العديد من مشكلات الجهاز الحكومى خاصة وأن معظم هذه المشكلات يمكن تطويرها لتعالج من خلال الكمبيوتر وأساليبه

التحليلية ، لا يعنى هذا بالطبع إلغاء دور العنصر البشرى والمهارات الإدارية والمهنية فى رفع كفاءة الجهاز الإدارى . فالأساليب التحليلية والكمية والتقويمية لمعالجة المشاكل الإدارية وتطوير الوحدات الإدارية مرغوبة ومطلوبة ، ولكن القدرات الخلاقة للعاملين فى الجهاز الإدارى مطلوبة أيضاً و ضرورية حتى يمكن ضمان أن مثل هذه الأساليب والأدوات لا تؤدى إلى تحويل تفكير الفرد إلى آلة أو إلى احتكار وسلب احساسه ونظرته الذاتية .

٢- العلاقة بين الإدارة العامة وعلم السياسة :

لا يمكن الفصل بين الإدارة العامة وعلم السياسة ، وفى هذا المجال يرى الدكتور " عبد الملك فودة " أنه لا يوجد خط فاصل واضح بين السياسة والإدارة العامة بحيث تصبحان منفصلتين حيث أن السياسة العامة للدولة تأخذ وزنها وتقلها من العمل التنفيذى ، بحيث إذا تراخت وتباطأت الإدارة العامة فى التنفيذ تعذر انتهاج أية سياسة إصلاح فى أى مجال ، وبالتالي تهتز الثقة فى الدولة ، ليس هذا فحسب بل يمتد ذلك إلى علاقة الدولة بغيرها من الدول ، وعلى ذلك يمكن القول بأن رسم سياسة الدولة لم يعد قاصراً على السلطة التشريعية وحدها، بل تشارك السلطة التنفيذية بنصيب يتزايد تلقائياً .

والسر فى تزايد دور السلطة التنفيذية فى رسم السياسات المتعلقة بالدولة يرجع إلى الأحداث التى تعاقبت على العالم منذ بداية الثلاثينات فى القرن الماضى ، والتى أطلق عليها " الكساد العظيم " ، حيث اضطرت معظم الدول وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية والتى تأخذ بالمذهب الرأسمالى إلى التدخل لتنظيم أوجه النشاط الاقتصادى واللجوء إلى التخطيط الاقتصادى كأسلوب لتفادى المخاطر الاقتصادية .

وتبدو أهمية دراسة علاقة الإدارة العامة بالسياسة فى عالمنا المعاصر واضحة جلية ، بعد أن تقرر مبدأ الفصل بين السلطات الثلاث فى أية دولة من الدول ، مما أدى إلى تدخل الاختصاصات بين هذه السلطات وأصبحت مهمة رسم السياسة العامة من اختصاصات السلطة التشريعية .

فالنظام السياسى يقوم بتحديد السياسة العامة ويقوم أيضاً بالتأكد من كفاءة الجهاز الإدارى الحكومى فى تنفيذها ، بينما يختص الجهاز الإدارى الحكومى

بتنفيذ تلك السياسة العامة . وصحيح ان الجهاز الادارى قد يؤثر فى عملية صنع السياسة الهامة ، ولكن دوره الأصيل هو تنفيذ السياسة العامة ، ويوضح الدكتور " احمد رشيد " أن للنظام السياسة وظيفتين :

أ - وظيفة الحكم ، وهى تتعلق بتقدير الأهداف العامة للدولة ومراقبة السعى لتحقيقها بكفاءة ومراجعتها وتعديلها إذا لزم الأمر ، ويتم تنظيم إدارة هذه الوظيفة تبعاً لعقيدة الدولة ونظامها السياسى ، وتقوم بها الحكومة .

ب - وظيفة الإدارة ، وتتعلق بتنفيذ الأهداف العامة عن طريق اختيار انسب الوسائل لتحقيقها ، بل واقتراح تطويرها وتحسينها . وهذه الوظيفة يتم تنظيمها وإدارتها بواسطة الجهاز الادارى للدولة والذى يخضع لرقابة الحكومة فالحكومة تضع الغاية والجهاز الادارى يختار الوسيلة والحكومية تتابع الوسائل ، والجهاز الادارى يرفع كفاءة الوسائل ، والحكومة تحاسب الجهاز الادارى عن نتائج أدائه والجهاز الادارى يرفع للحكومة البيانات والمعلومات عن ذلك الأداء .

والجهاز الادارى الحكومى بحكم تكوينه إذن ليس " جهاز حكم " إنما هو " جهاز تنفيذ " وهو جهاز يرتبط ولاؤه " بالمهنة " أكثر من " الجماهير " . وهو جهاز يستخدم " المكتب " أكثر من " الاتصالات " . وهو جهاز يلجأ إلى اختيار الوسائل بمقاييس موضوعية مجردة وليس بمقاييس اجتماعية شاملة ، وهو بحكم كونه جهاز تنفيذ فلا بد من جهاز رقابة ومتابعة .

وإذا كان الجهاز الادارى الحكومى هو المختص بتنفيذ السياسة العامة فإن تلك السياسة العامة تصبح هى الجسر الموصل بين النظام السياسى ممثلاً فى الحكومة وبين السلطة التنفيذية ممثلة فى الجهاز الادارى الحكومى .

إن الجهاز الادارى الحكومى ليس جهاز فكر ولا هو جهاز عقيدة ، ولا هو جهاز تقدير السياسة العامة والصالح العام ، وإنما هو بحاجة إلى هيئة أخرى تضع له الفكر ، فكر الدولة ، وتمثل له العقيدة . عقيدة الدولة ، وتقرر له السياسة العامة للدولة ، وتكون مهمته هى ترجمة ذلك الفكر ، وتطبيق تلك العقيدة وتنفيذ هذه السياسة العامة . وتلك الهيئة الأخرى هى بمثابة عقل الدولة الموجه لمسارها والمحدد لغاياتها والمستخدم لمجموعة التكنوقراط فى الجهاز الادارى الحكومى لتنفيذ السياسة العامة .

وفى هذا المجال يرى الدكتور " صديق عفيفى " أنه لا يكفى تأسيساً على ذلك أن يكون وزير الصحة مثلاً متميزاً فى تخصصه أو حجة فى مهنته أو عبقرية فى إدارته لوزارته ومستشفياته ، وإنما يلزم أن يكون هناك جهة أخرى تقرر السياسة العامة الواجب تطبيقها فى وزارة الصحة وليس من العدل أو المنطق ان نتوقع من وزير الصحة نفسه ان يقرر تلك السياسة العامة ، وإلا أصبح هو محدد الغاية ومحدد الوسيلة ومراقب تنفيذ الغاية . كما أنه ليس من الرشد أيضاً أن نطلب من وزير الصحة أن يدير وزارته بفاعلية دون أن نحدد له الغايات المطلوبة منه والسياسات العامة الواجب عليه تنفيذها .

ويرى أيضاً " وزارة التعليم " كمثال آخر ، نجد أن وزير التعليم وهو رأس الجهاز الادارى الفرعى المختص بالتعليم سيقدر الجهاز الادارى ، ولكن فاعليته فى إدارة الجهاز تتحدد طبقاً للغايات النهائية والسياسة العامة المطلوب تحقيقها ، تلك أمور لا يحددها هو وإنما يجب أن تحدد له ، أى يجب أن يحددها له النظام السياسى ، فنشاط وحماسة الوزارة وإخلاصهم وكفاءة كل منهم فى نظامه أو جهازه الفرعى يحتاج إلى توجيه أعلى فى مسيرة نحو غاية محدده تطبيقاً لسياسة عامة محدده . تلك لا يحددها الجهاز الادارى الحكومى وإنما تحددتها الحكومة ويحددها النظام السياسى وغياب هذه السياسة العامة أو عجز الجهة التى تحددتها يعنى أن كل وزير يعمل منفرداً ودون توجيه ، فينفطر عقد الجهاز الادارى الحكومى وبعده ينفطر عقد الحكومة لان " عقل الدولة " سيكون غائباً .

ويرى الدكتور " صديق عفيفى " أن فشل المحاولات المتكررة للإصلاح الادارى والإجهاض المستمر لغزوات هز الجهاز الحكومى سببه الاساسى إن تلك المحاولات والغزوات تتوجه إلى الأداة ولا تتصدى للعقل الموجه ونفترض أن العلة فى الجهاز المنفذ وتنسب الحاجة إلى تصحيح النظام السياسى فى حين أن الجهاز المنفذ ليس إلا جهازاً منفذاً ومهما رفعنا من كفاءته أو دعمنا موارده فإن أدائه لا يمكن أن يكون أكفاً من السياسات التى ينفذها ، وأعطنى سياسة سليمة أعطيك اداءاً طيباً ، وتزداد المشكلة تعقيداً إذا كانت هذه السياسات ذاتها غائبة بل والجهة التى تحددتها غير محدده ، وإذ ذاك يكون الجهاز الادارى الحكومى بلا عقل يوجهه ولا تكون هناك معايير تقيس فاعليته أو نظام يحدد أولويته .. وتكون اجتهادات القائمين عليه اجتهادات فردية تبحث عن منظومة تضمها وغاية توجهات واستمرارية تحميها .

ومن ذلك فلا بد أن تقرر حقيقة هامة ، وهى أن الجهاز الادارى الحكومى يمارس قدراً كبيراً من التأثير على تحديد وصياغة السياسة العامة للدولة ، فتلك السياسة تتقرر فى ضوء البيانات التى يوفرها ، والإمكانات التى يتيحها والتوقعات والبدائل التى يطرحها وكفاءة التنفيذ التى يمثلها ، بل أن الجهاز الادارى الحكومى فى غيبة الممارسة الفعالة لوظيفة التوجيه من النظام السياسى قد يوسع من دائرة نفوذه ليقدر هو السياسة العامة ويقرر هو المصالح العامة والمصلحة القومية ، وإذ ذاك تكون فى ظل سيادة الجهاز الإدارة ، ويختل التوازن الذى يقوم عليه النظام السياسة وتصبح السياسة العامة بلا أساس سياسة يبررها ، بل تصبح جزءاً من البيروقراطية الإدارية التى تكون بلا عقل سياسى يوجهها ، ويسقط الادعاء بأن من يرسم السياسة هم الأشخاص المنوط بهم وضع الدستور والمشرعون وأن دور الإدارة يقتصر على تنفيذ تلك السياسة فالإدارة تشارك بالفعل فى تكوين السياسة حتى واضعوا الدستور لهم علاقة بالإدارة .

إن رسم السياسة فى الدولة العصرية هى عقلية تعاونية بين كل جهات الدولة فى واقع الأمر ودور الجهاز الادارى الحكومى فى صياغتها دور كبير للغاية فالسياسة لا تتحدد كلية من أعلى ولا تحتكرها السلطة التشريعية ، بل هى تنشأ كفكرة وتدرس وتناقش وتقوم وتقرر على مراحل متدرجة فى سلم الجهاز الادارى للدولة .

وإزاء هذا لا يمكن أن نتغافل الصلة بين القيادات السياسية والتى تتولى تحديد أهداف الدولة ، ورسم السياسة العامة فيها ، وبين القيادة الإدارية التى تقوم بعملية التنفيذ لهذه الأهداف ، فكل منها جزء من السلطة التنفيذية ومن أجل هذا لا بد أن يكون التنفيذ مطابقاً للسياسة ، ومن هناك جاءت تبعية الإدارة العامة للسياسة ، وضرورة ولاء القيادات الإدارية للقيادة السياسية وخاصة رجال الإدارة ذات الوظائف العليا والمستوى الأول ، فهى وإن كانت لا تعد من قبيل الوظائف السياسية إلا أن الحقيقة تقتضى تمتعها بالحاسة السياسية إذ أرادت لنفسها البقاء فى المنظمة الإدارية .

٣- العلاقة بين الإدارة العامة والقانون الادارى :

إن العلاقة بين الإدارة العامة والقانون الادارى هى علاقة وثيقة ، حيث يحدد القانون الادارى ، دور الإدارة العامة ، وإطار نشاطها وسلطاتها ومن ثم فإن على الإدارة العامة أن تعمل فى فلك القانون وإلا اعتبر عملها غير مشروع ، ويرى البعض أن دراسة الإدارة العامة هى الجزء المكمل للدراسات القانونية التى تتضمنها فروع القانون العام . وبصفة خاصة القانون الادارى .

ولا تستطيع الإدارة العام العمل بدون القانون ، حيث أنها تختص بتنفيذ القوانين وتحدد أنشطتها بواسطة القانون ، وعند إغفال الإدارة لتطبيق القانون فإنها تكون عرضة للمخالفة ، ومن ناحية أخرى فإن هناك علاقة وطيدة بين القانون والإدارة العامة ، فالموظف الادارى هو الذى يختص بإعداد مشروعات القوانين المقدمة بمعرفة الوزير المختص للسلطة التشريعية ، كما يمارس الموظفون الإداريون تأثيراً كبيراً على الوزراء عند تقديم مشروعات جديدة للقوانين إلى السلطة التشريعية ، كما تخول السلطة التشريعية بعض من صلاحياتها الخاصة بوضع القوانين للسلطة التنفيذية حيث نجد أن المجالس التشريعية تضع القوانين وتخول الإداريين سلطة وضع اللوائح والقواعد الخاصة بتنفيذ هذه القوانين .

ونظراً لأن القانون الادارى فى مصر أقدم تاريخاً وأعمق بحثاً فلقد تعرض بالدراسة للجوانب القانونية المختلفة والمتعلقة بالجهاز الادارى للدولة ، كما عنى بإلقاء الضوء على الجوانب التنظيمية للكثير من الموضوعات التى يتضمنها ، كما هو الحال فى دراسته للموظفين العموميين والرقابة على الإدارة وغيرها من الموضوعات .

وهكذا يتضح أنه بالرغم من أن كلا من الإدارة العامة والقانون الادارى علم مستقل بذاته وله نطاقه الخاص بالدراسة والبحث ، إلا أن الترابط والتقارب بينهما واضح ، ومن جهة أخرى فإن دراسات كل منهما لازمة وضرورية لتقديم ونمو الآخر ، أى أن هناك تكاملاً بينهما ، فالقانون الادارى يهتم أساساً بالدراسات القانونية للإدارة العامة، ولكنه لا يغطى كافة الجوانب الأخرى للبحوث الإدارية ، وهنا يأتي دور الإدارة العامة التى تتركز أبحاثها فى النواحي الفنية والتنظيمية فى سبيل تحديد أفضل التنظيمات الإدارية الممكنة، وانجح الوسائل

لتحقيق الكفاية الإدارية . ومما لا شك فيه فإن الإدارى الناجح هو الذى يجمع بين دراسة القانون الإدارى والإدارة العامة ، بذلك حتى يتكامل لدى الجانبين القانونى والفنى فى مباشرة عمله والنجاح فيه .

٤ - العلاقة بين الإدارة العامة وعلم النفس :

إذا جاز التشبيه فالإدارة العامة تقف بين العلوم الإنسانية الأخرى كمفترق طرق ، وعلم النفس يمثل احد الطرق الرئيسية التى تصب فى هذا التقاطع . وأن هذا الطريق السلوكى شأنه شأن الطرق الاجتماعية يبدأ ببحث نظرى ليصل إلى مسببات سلوك الأفراد ، وعلى عكس الاقتصاديين فإن علماء النفس يهتمون بملاحظة الأفراد عن قرب فى حالات متعددة من الحياة الواقعية ، والمواقف التجريبية ، والمنظمة هى المكان الخاص لمثل هذه الملاحظات ، وعندما تكون النظرة القريبة للسلوك والمشاركة الإنسانية هى المرغوبة يقوم علماء النفس بتصميم التجارب المعملية لفهم وتفسير المواقف التنظيمية ، إن دراسة السلوك الإنسانى ومكوناته والعوامل المؤثرة فيه تمثل الطريق الأساسى لفهم السلوك التنظيمى والتنبؤ به . كما أن منهج البحث العلمى المتعلق بالسلوك الإنسانى متضمناً قياس الإدراك والاتجاهات والشخصية وغيرها وذلك من خلال التجارب النفسية ، والمقابلات المتعمقة وأساليب الإسقاط ، قد يساهم وسوف يساهم إلى حد كبير فى تفهم وتفسير وتحليل السلوك التنظيمى فى الإدارة الحكومية ومن ثم فى تطوير هذا السلوك على النحو الذى يمكن التنظيم من تحقيق أهدافه بكفاءة وفعالية .

ويحتل السلوك الإنسانى مكاناً بارزاً الآن فى الفكر الإدارى المعاصر باعتباره احد العوامل الحاكمة لظاهرة الإدارة ، ومن ثم المحددة لكفاءتها وفعاليتها فالفرد فى النظام الإدارى يشغل دور معين ، وهو بالتالى مطالب بالالتزام بأنماط سلوكية محددة تتوافق مع أبعاد الوظيفة الإدارية التى يشغلها . وسلوك الفرد يتحدد بناء على الاستجابة إلى العديد من الأحداث أو المؤثرات الواردة إليه سواء من داخل أو خارج التنظيم الإدارى ، والفرد أيضاً يسترشد فى اختياراته بالمعايير السلوكية التى يفرضها التنظيم بالإضافة إلى تجاربه وخبراته وتصوراته للموقف .

إن الإدارة المعاصرة تبنى على مفهوم الرجل الإدارى الإنسانى ترفض المفهوم التقليدى القائم على مبدأ الرجل الاقتصادى الرشيد ، فالفرد هو إنسان عادى له دوافعه وميوله وأهدافه وله أيضاً خبرته وتجاربه ورؤيته الذاتية ، ومن خلال تكيفه مع الظروف المحيطة وإدارته للمواقف يمكن له اتخاذ القرارات التى يعتقد إنها سوف تحقق أهدافه . والإدارة الناجحة هى التى تعمل فى الواقع على دراسة وتفسير وتفهم سلوك الأفراد والتنبؤ به ثم العمل على تغيير أو تعديل هذا السلوك إذا لزم الأمر وذلك بما يتفق والسلوك التنظيمى لتحقيق الأهداف الموضوعية .

أن الدراسات السلوكية تعتبر الآن الاتجاه المسيطر فى بحوث نظرية التنظيم وبغض النظر عن المعوقات العملية والمشكلات التطبيقية للتجارب والدراسات السلوكية ، فإن ما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات كان له بالغ التأثير على الممارسة الإدارية ، وساهمت بشكل ملموس فى فهم وممارسة الإدارة العامة .

أهمية دراسة السلوك الإنسانى فى الإدارة العامة :

يعتبر العنصر البشرى المحدد الرئيسى للعمل الإدارى العام أو الخاص ، حيث يتضح ذلك من النظرة الحديثة للإدارة التى تقر صراحة بأن الإدارة هى عملية إنسانية متكاملة تتعلق بالتخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة على مجهودات الأفراد الأعضاء فى منظمة معينة ، وتستخدم الموارد المادية اللازمة للوصول إلى مجموعة من الأهداف المرغوبة بكفاءة وفعالية .

إن العمل الإدارى العام يمارسه العنصر البشرى وموجه أيضاً إلى العنصر البشرى فالمدبر فى الأجهزة والمؤسسات الحكومية يعمل على تحقيق أهداف السياسة العامة من خلال الآخرين من العاملين فى هذه المنظمات وذلك لتقديم خدمات عامة للأفراد والجماعات فى المجتمع ، فالعنصر البشرى هو العمود الفقرى فى الإدارة العامة ، كما أن العديد من مشكلات الخدمة العامة المقدمة للمواطنين تتعلق بسلوك العاملين أو المسؤولين عن هذه الخدمة ، وكذلك سلوكيات المستفيدين النهائيين منها .

وإذا كان هناك اتفاقاً عاماً حول أهمية العنصر البشرى فى الإدارة العامة فإن ذلك يبرز ضرورة دراسة السلوك الإنسانى سواء على مستوى الفرد أو الجماعة ، وذلك بما يساعد على فهم هذا السلوك ومحدداته والعوامل المؤثرة فيه، ومن ثم إمكانية تفسيره والتنبؤ به ، إن دراسة السلوك الإنسانى فى مجال الإدارة العامة يمكن بالتحديد أن يساعد على ما يلى :

- الكشف عن الفروق الفردية بين الأفراد الأعضاء أو المنظمة .
- الكشف عن أوجه التشابه بين الأفراد الأعضاء فى المنظمة .
- معرفة الحاجات المادية والنفسية والاجتماعية للعاملين فى المنظمة .
- معرفة الدوافع العقلية والعاطفية التى تدفع العاملين لأنواع السلوك المختلفة .
- معرفة السلوك الشاذ وأسبابه .
- الإلمام باتجاهات واعتقادات الأفراد العاملين بالمنظمة .
- تحديد سمات الشخصية للعاملين بالمنظمة .
- تفهم الجماعات والسلوك الصادر منها وتكوينها وتطورها .

إن كل هذه الجوانب وغيرها التى تساهم العلوم السلوكية فى تفسيرها تساعد الإدارة على التأثير فى السلوك الفردى والجماعى وتوجيهه الوجه السليم بما يساعد على تحقيق الكفاءة والفاعلية فى المنظمة وعلى سبيل المثال لا الحصر فإن دراسة المفاهيم والمحددات السلوكية قد مكنت الإدارة من :

- توفير أماكن وظروف العمل المناسبة للعاملين .
- توفير الاتصال الفعال .
- وضع سياسات التحفيز للعاملين .
- خلق جو مناسب من العلاقات الإنسانية .
- القيادة الفعالة وفن التأثير فى الآخرين .
- وضع الفرد المناسب فى المكان المناسب .
- وتحقيق المشاركة فى اتخاذ القرارات .
- تشجيع الابتكار والإبداع .
- رسم سياسات التدريب الفعالة .
- حل النزاع التنظيمى بين الأفراد أو الجماعات فى العمل .
- إعادة تصميم الوظيفة بما يقلل من الضغوط على العاملين .

- إقامة العلاقات التبادلية بين جماعات العمل .
- تنمية المهارات السلوكية الخاصة بالتعامل مع المواطنين .
- مساعدة العاملين على فهم أنفسهم .
- تنمية الشعور بالولاء للمنظمة .
- تحسين مستوى أداء الخدمة المقدمة للمواطنين .

٥- العلاقة بين علم الإدارة وعلم الاجتماع :

علم الاجتماع كان له دوراً رائداً فى دراسة المنظمات العامة وفى الكتابات المبكرة عن الإدارة العامة ، إن المساهمة الأكثر أهمية لعلم الاجتماع فى مجال الإدارة العامة هى تلك الخاصة بتفسير وشرح الإطار الحيوى للمنظمة والسلوك التنظيمى لقد ساهم علم الاجتماع فى تفسير التنظيم والقيادة غير الرسمية وتأثيرها على الإدارة الرسمية فى المنظمة ، وركز علماء الاجتماع أيضاً على العلاقة بين المنظمة والمجتمع ، إن الاكتشاف الخاص ببقاء المنظمة وإشباع حاجاتها الداخلية وعلاقته بالبيئة المحيطة بها قد أحدث هزة ملموسة بين أوساط المفكرين التقليديين خاصة هؤلاء فى علم السياسة والقانون والذين تصوروا أن المنظمة العامة لا تزيد عن كونها بنية مادية ذات حدود قانونية وتعمل فى إطار سياسى فقط .

من خلال علم الاجتماع جاء المفهوم الحيوى والخاص بالنظم المفتوحة ، الذى ربط بين الدراسات الخاصة بالسلوك التنظيمى الداخلى والدراسات الخاصة بالعلاقة التنظيمية الاجتماعية .

إن مفاهيم الاجتماع تزود باحث ودارس الإدارة العامة بإطار وصفى وتغطى نواحى متعددة وشاملة ولكن مناهج البحث الكمية والعلمى لا تستخدم بشكل ظاهر .

ولعله من الأهمية هنا أن نوجه نظر القارئ بأن المدخل الاجتماعى ، والسلوكى يمثلان الإسهام الملحوظ لهذا الكتاب ، إلا أننا قد وجدنا أنه ليس هذا هو المكان المناسب الحديث عن العقبات والمشكلات الخاصة بالمنهج البحثى ، لاستخدام هذا المدخل عملياً فى الإدارة العامة ، وذلك تجاه حدوث أى ارتباك للقارئ فى هذه المرحلة من الدراسة والبحث ، وعلى عكس الكثير من المؤلفات

فى الإدارة العامة فإننا نعطى المدخل الاجتماعى والسلوكى كثيراً من الاهتمام والعناية عن نظائره من المداخل السياسية والوظيفية لان التركيز الاساسى هنا يجب أن يكون على الكل وليس على الجزء فى التنظيم ، إننا نشعر أن هذا المدخل هو الأكثر ملائمة لان طالب الإدارة العامة سيعمل غالباً فى مكان ما من الأماكن المتاحة فى الجهاز الحكومى .

٦ - العلاقة بين علم الإدارة وعلم الاقتصاد :

علم الاقتصاد ومبادئه له أهمية خاصة فى مجالات مؤكدة فى الإدارة الحكومية ، مثال ذلك الموازنة العامة للدولة ، التمويل والقروض ، التضخم ، الاستهلاك ، الإنتاج ، النقد المحلى والاجنبى ، الاستثمار ... الخ . إلا أن الدراسات والبحوث وكذلك أساليب التحليل الاقتصادية - خاصة الاقتصاد الكمى - تساهم بشكل ملموس فى دراسة ظاهرة الإدارة العامة وذلك لمعالجة العديد من المشكلات الاقتصادية - ، مثل مشكلة الدعم على السلع الاستهلاكية ومشكلة النقد الاجنبى ، ومشكلة الاستثمار العربى والاجنبى فى مصر . فالتحليل الاقتصادي باختصار شديد يتضمن كمية هائلة من البيانات والمعلومات الدورية عن الدخل ، والاستهلاك ، والادخار ، والاستثمار ، والعمالة ، ويقس التأثير الناتج من سياسة اقتصادية معينة على السياسات الأخرى ، عبر فترة أو فترات زمنية محددة ، إن التحليل الاقتصادي يعتمد أيضاً على الأساليب الكمية والأدوات التحليلية للوصول إلى تنبؤات محددة بالاتجاهات الاقتصادية المختلفة وبالتالي يمكن الحكومة من وضع السياسات والأهداف الاقتصادية المرغوبة . أن قيمة وأهمية التحليل الاقتصادي الكلى للمديرين الاقتصاديين على المستوى القومى تكمن فى فائدته كمرشد عند صياغة البرامج العامة ، وذلك كأداة فحص وتدقيق لتقرير ما إذا كانت النتائج المتوقعة قد تم تحقيقها . وبالرغم من أهمية التحليل الاقتصادي فى مجال دراسة الإدارة العامة فإن هناك العديد من المشكلات الاجتماعية والإنسانية التى تواجه المدير البيروقراطى والتى لا يمكن دراستها وتحليلها ومعالجتها من خلال المدخل الاقتصادي المادى .

الإدارة العامة المعاصرة :

هناك تغيرات كثرة ولموسة حدثت فى طبيعة ونطاق الإدارة العامة وذلك خلال النصف الأخير من القرن الحالى ، فقبل عصر دولة الرفاهية ، كان دور الحكومة فى المجتمع قاصراً على مسئولية الحراسة والدفاع فالوظيفة

الأساسية للحكومة كانت تتمثل فى توفير الظروف المناسبة والأمن الكافى لإقامة المشروعات ، وكذلك توفير السلام والاستقرار على المستوى الداخلى والدفاع عن الدولة على المستوى الخارجى وعبر السنوات الأخيرة الماضية تزايد الطلب من المواطنين والجماعات المنظمة فى المجتمع لتوسيع دائرة نشاط الحكومة .

إن النظرة الجديدة للإدارة العامة المعاصرة ، هى إنها مجال واسع النطاق ومتغير يتكيف مع مطالب وضغوط المواطنين الأفراد والجماعات والبيئة المحيطة ، وذلك على النحو المبين أدناه .

مطالب وضغوط المواطنين كأفراد :

إن حجم السكان فى مصر قد تضاعف حوالى مرتين منذ منتصف الخمسينات فأطفال الخمسينات يبلغون الآن من العمر مابين ٣١ إلى ٤٠ سنة ، ويمثلون مشترين أكثر فاعلية للمنتجات المعمرة مثل الثلاجات والغسالات والتليفزيونات والفيديو والسيارات والأثاث ... الخ . إن مثل هذا الطلب على السلع المعمرة والإسكان لا يؤثر فقط على القطاع الخاص بل وعلى القطاع العام والحكومة ، مزيداً من الشقق السكنية يعنى مزيداً من إمدادات الكهرباء والمياه والطرق والصرف الصحى والتليفونات وخدمات البوليس وخدمات الحريق والإسعاف وخطوط ومحطات النقل العام وما شابه ذلك . ومزيداً من السيارات يتطلب مزيداً من الطرق الداخلية والسريعة ومزيداً من خدمات المرور ، وهكذا فإن أنواع الطلب المتزايدة للمواطنين يترتب عليه بالطبع تزايد استجابة الحكومة والذى يتطلب بالتالى زيادة فى عدد الإدارات والمكاتب الحكومية وزيادة فى عدد الموظفين ، وزيادة فى الإنفاق العام ، وزيادة فى حجم الميزانية العامة للدولة . ولمقابلة الزيادة فى الإنفاق على البرامج المتزايدة فإن الدولة تقوم بتوفير التمويل اللازم إما بزيادة الضرائب أو عن طريق الائتمان والذى يمثل زيادة فى عبء الدين العام أو عن طريق وسائل أخرى .

الجماعات المنظمة :

تلعب الجماعات المنظمة خاصة فى المجتمعات المتقدمة (مثال ذلك جماعات المستهلكين ، وجماعات حقوق المرأة ، والجماعات الدينية .. الخ) دوراً بارزاً فى التأثير والضغط على الحكومة . فمثلاً جماعات الضغط فى الولايات المتحدة الأمريكية تتولى فى كثير من المرات تجهيز وإعداد التشريعات

التي تقدم للهيئة التشريعية وتقوم أحيانا هذه الجماعات بتحديد الاحتياجات أو مجالات الاهتمام للإدارة العامة ، وفي كثير من الحالات يقوم أعضاء هذه الجماعات بمباشرة دعاوى قضائية في المحاكم ضد الإدارات الحكومية ، ومن ناحية أخرى تزود هذه الجماعات أحيانا الإدارات الحكومية بمعلومات عن بعض القضايا أو المشكلات الاجتماعية المحتملة ، والنتيجة أن مثل هذه الضغوط من جانب الجماعات المنظمة تؤدي إلى توسيع دائرة ونطاق أعمال الحكومة ، وتطوير الخدمات المقدمة للمواطنين والمجتمع .

البيئة :

الإدارة العامة تشتمل على عدد من المجالات والأنشطة والمنظمات التي مهمتها إنجاز الأهداف العامة للدولة نيابة عن المجتمع . وهكذا فالإدارة العامة لا تعمل من فراغ ، بل على العكس فإن هذه الأنشطة والمنظمات تتفاعل بعمق مع البيئة الاجتماعية والثقافية والسياسية المحيطة ، فالأنماط الثقافية والقيم الخاصة بالمجتمع إنما تقيد وتحدد شكل الأنشطة الصادرة من الإدارة الحكومية ووحداها ، وتؤثر على السبل والطرق التي يمكن للإدارة الحكومية أن تتبناها لمواصلة تحقيق الأهداف العامة .

وبالإضافة إلى ضغوط ومطالب الأفراد والجماعات المنظمة فإن هناك أنواع أخرى متعددة من الضغوط على الحكومة تأتي من البيئة ومتغيراتها ، ويقصد بالبيئة هناك ليس فقط البيئة المحلية أو القومية للإدارة الحكومية ، ولكن أيضا البيئة الخارجية أو النظام الدولي ، فمثلاً على الصعيد المحلي نجد أن تغيير السياسة الاقتصادية في السبعينات عن الستينات وكذلك - إلى حد ما - في الثمانينات عن السبعينات ترتب عليه تغير ملحوظ في الوسائل والطرق التي اتبعتها الحكومة المصرية لتحقيق الأهداف القومية العامة ، وفي المملكة المتحدة فإن تغير الأحزاب السياسية وظهور أحزاب جديدة مثل الحزب الأخضر والتي احتلت أماكن لأول مرة في البرلمان شكل أداة ضغط على الحكومة في إصدار العديد من القرارات للاهتمام بالبيئة وحمايتها من التلوث ، ففي بعض الحالات المعاصرة أحدث المؤيدين لهذا الحزب من المواطنين والجماعات نوعاً من الضغط على الحكومة لإعادة النظر في عملية إعدام المخلفات الذرية في الأراضي الإنجليزية بالرغم من أن المملكة المتحدة لديها أفران مجهزة بأحدث

المعدات وتستخدم في هذا الغرض وتستقبل عدداً من السفن من أوروبا وكندا كل عام لمباشرة هذا العمل (بمقابل مادي) .

وتمثل أيضا الظروف الدولية شكلاً آخر من أشكال الضغط والتأثير على الإدارة العامة ، فظروف الحرب مع إسرائيل حتى عام ١٩٧٣ ترتب عليها تضخم ميزانية الدفاع أو الميزانية العسكرية ، وكذلك ترتب عليها زيادة حجم القوات المسلحة وإنشاء أنواعاً وفروعاً جديدة للقوات المسلحة ، وإدارات للدفاع المدني .. إلى غير ذلك .

والاهتمام العالمي بالطفل والحالة الصحية للأطفال ، استوجب من الحكومة في السنوات الأخيرة التوسع في تحصين ووقاية الأطفال وإنشاء مراكز حكومية للتطعيم والتحصين ومعالجة الجفاف . وزاد الإنفاق على الإعلان باستخدام ما يسمى بالمعلومات العامة للتوعية والإرشاد . وهكذا فهناك العديد من الأمثلة التي تعكس تأثير البيئة المحلية والدولية على السياسة العامة والإدارة الحكومية في الدولة .

الخلاصة أن الإدارة العامة هي نشاط حساس وسريع التأثير بالمتغيرات والضغوط الصادرة على الأقل من ثلاث مصادر وهي ، المواطنين الأفراد والجماعات المنظمة ، والبيئة المحلية والدولية ، في بعض الأحيان فإن طلبات المواطنين وضغوط الجماعات ومتغيرات وردود فعل البيئة تتعارض مع بعضها البعض ، ولعل هذا ما يزيد من تعقيد ظاهرة الإدارة العامة المعاصرة .

إن الإدارة العامة اليوم تتصف بدرجة اكبر بالتنوع والتعدد في الأنشطة والمفاهيم والتطبيقات العملية ، وليس للإدارة العامة نظرية مستقلة أو أسلوب نمطي في التطبيق كما في بعض العلوم التطبيقية الأخرى ، والإدارة العامة لا تمثل مجالاً مستقلاً بذاته بل هي مجموعة من مجالات المعرفة المتعددة والتي تسهم في تفهم ودراسة قضايا ومتعلقة بكفاءة الجهاز الإداري في الدولة في تحقيق أهداف السياسة العامة وخدمة المجتمع .

تذكر

* بعض تعاريف الإدارة وإدارة المؤسسات :
إدارة المؤسسات هي العملية والوظائف التي تستغل لإدارة المؤسسة لتحقيق الأغراض التي أنشئت من أجلها . فهي عملية أكثر من كونها قواعد فنية .

* عناصر إدارة المؤسسات هي :

- ١- تخطيط
- ٢- تنظيم
- ٣- توظيف
- ٤- توجيه إدارة وإشراف
- ٥- تنسيق
- ٦- اتصالات ومتابعة وإبلاغ
- ٧- تمويل ووضع الميزانية .

* الفرق بين مفهوم الإدارة والإدارة العامة ، فالأولى تعنى جهد جماعة فى أية منطقة لتحقيق هدف معين . أما الثانية فهي ممارسة العملية الإدارية فى الجهاز الإدارى للدولة .

* لكى تتحقق الإدارة لابد من توافر شروط هي وجود مجموعة أفراد وهدف معين وتدرج إدارى ومكان تمارس فيه الإدارة .

* أوجه التشابه بين الإدارة العامة والإدارة الخاصة وكذلك أوجه الاختلاف .

* طبيعة الإدارة العامة هل هي علم أم فن أم علم وفن معاً .

* علاقة علم الإدارة العامة بغيره من العلوم الاجتماعية الأخرى كعلم الإدارة وعلم السياسة وتكنولوجيا الإدارى وعلم النفس وعلم الاجتماع وعلم الاقتصاد . ودور كل مهمات فى علم الإدارة العامة .

* النظرة الجديدة للإدارة العامة المعاصرة لكى تتكيف مع مطالب وضغوط المواطنين والجماعات المنظمة والبيئة المحيطة .

* مراحل العملية الإدارية هي تحديد الأهداف ثم تحديد المشكلة ، ثم جمع البيانات ، يليها تحليلها ، ثم اتخاذ القرار ، فتوزيع الاختصاصات ، وتحمل المسؤولية ، وأخيراً عملية تقييم النتائج .

أسئلة

١- هناك عدة تعريفات لإدارة المؤسسات ، اذكر هذه التعريفات مع ذكر عناصر إدارة المؤسسات ؟

٢- ما الفرق بين مفهوم الإدارة والإدارة العامة ؟

٣- ما هي أوجه التشابه والاختلاف بين الإدارة العامة والإدارة الخاصة ؟

٤- هل الإدارة العامة علم أم فن ؟

٥- ما هي علاقة علم الإدارة العامة بغيره من العلوم الاجتماعية الأخرى مع شرح اثنين من هذه العلاقات ؟

٦- إن النظرة الجديدة للإدارة العامة المعاصرة هي أنها مجال واسع يتكيف مع مطالب المواطنين والجماعات المنظمة والبيئة المحيطة .
وضح هذه العبارة بإيجاز ؟

٧- الدولة الصناعية لن تصل إلى القوة الاقتصادية إلا عن طريق الاهتمام بقطاع الزراعة . اشرح هذه العبارة موضحاً أسباب ذلك ؟

٨- عرف علم إدارة المزارع موضحاً المراحل التى تتكون منها العملية الإدارية ؟

الباب الثانى

أنواع المؤسسات الزراعية ودورها فى تنمية الإنتاج

المؤسسات العامة :

تنتشر وتتغلغل المؤسسات فى كل مجالات حياتنا ، ونحن غالباً على اتصال بالعديد منها فى حياتنا اليومية ، والواقع أن جزءاً كبيراً من عمرنا قد ارتبط (أو تأثر) بالمؤسسة أو أكثر من المؤسسات التى توجد بالمجتمع ، سواء كانت مدرسة أو جامعة أو جهاز حكومى أو نادى أو مستشفى أو مسجد وما شابه ذلك ، وذلك كتلميذ أو طالب أو عامل أو موظف أو مواطن .

أحياناً تبدو المؤسسات العامة لنا ككائنات حية وفعالة ولازمة لحياتنا لأنها تستجيب لاحتياجاتنا ، وأحياناً قد تبدو لنا كمصدر إحباط أو إزعاج . وسواء كانت اتجاهاتنا ايجابية أو سلبية نحو المؤسسات العامة ، فإنه من الضروري أن نفهم طبيعتها ودورها فى المجتمع الذى نعيش فيه . فالمؤسسة بصفة عامة توجد لسبب واحد رئيسى وهو إنجاز أشياء لا يستطيع الأفراد إنجازها . وسواء كان الهدف من إنشاء المؤسسات هو تحقيق الربح (مؤسسات خاصة) أو تزويد أفراد المجتمع بخدمات عامة مثل التعليم أو الصحة أو الدين ، فهى تؤدى هذه الوظيفة فالمؤسسات هى عماد المجتمع لأنها تمكنه من تحقيق إنجازات لا يستطيع الأفراد إحرازها ، والمنظمات تحقق منافع عديدة لازمة لحياتنا ومستوى معيشتنا وصورتنا العالمية ، فهى ليس مجرد وسائل لتقديم السلع والخدمات ، بل إنها تهئ الظروف والأوضاع اللازمة لنمارس حياتنا ، ولها تأثيرها العميق على سلوكنا .

يهتم هذا الجزء بالمؤسسات العامة فى أشكالها المختلفة باعتبارها المجال التطبيقى للإدارة العامة ، والوعاء الذى تمارس الإدارة من خلاله وظائفها وأنشطتها وأخيراً المورد للخدمات العامة للمواطنين فى المجتمع ، وفى سبيل التوصل إلى فهم أكثر عمقاً للمؤسسات فى المجتمع ، فإننا سوف نناقش فى البداية بعض النماذج الخاصة بتشخيص وتحليل المؤسسة العامة .

نماذج تشخيص وتحليل المؤسسة كنظام :

إن وظيفة الإدارة داخل النظام هى عبارة عن سلوك مؤثر فى اتجاه مرغوب ، وأن إنجاز أى مهام محددة أو أهداف تنظيمية معينة تقرر هذا الاتجاه ، والإدارة تحتاج إلى تنمية للمهارات الخاصة بتشخيص نماذج السلوك التنظيمى ، وذلك بغرض الوصول إلى هذا السلوك المؤثر فى المؤسسة ، ولكن ما هى هذه المهارات ؟ أولاً : يجب أن يفهم المدير النماذج الظاهرة للسلوك التنظيمى . ثانياً : يقوم المدير بالتنبؤ باتجاه هذا السلوك والذى يمكن أن يحدث كنتيجة للقرارات والتصرفات الإدارية ، ثالثاً : يجب على المدير أن يستخدم هذه المعرفة بالسلوك فى الرقابة عليه .

وهكذا فإن الفهم والتنبؤ والرقابة يستوجب من المدير القيام بتشخيص النظام بالشكل الذى يفسر فاعليته . ولكن المؤسسة تعتبر على درجة عالية من التعقيد بالشكل الذى يصعب معه قيام المدير بالتعامل مع كل جوانب فاعليتها كنظام فى وقت واحد .

والسبيل لذلك - تسهيل عملية تشخيص النظام - هو الاستعانة بنموذج معين يقلل من درجة التعقيد فى الأنشطة والجوانب التنظيمية ويساعد على تبسيط الواقع التنظيمى إلى المستوى الذى يصبح معه التشخيص ممكناً . والنموذج التشخيصى للمؤسسات يوفر أسلوباً مبسطاً للواقع العملى للمؤسسة دون التضحية بطبيعتها الديناميكية وكنظام اجتماعى ، إن هذا النموذج يساعد على تصور العلاقات وتأثيرها المختلف على الجوانب التنظيمية المختلفة . وحتى يصبح مثل هذا النموذج مفيداً فإنه يجب التركيز على مجموعة من المفاهيم والعناصر التنظيمية وعلى العلاقات التى تربط بينها ، إن التشخيص والتحليل لمثل هذه العناصر سيوفر للمدير نظرة عامة دقيقة أو رؤية شاملة مختصرة للمؤسسة .

ويقصد بالنموذج بصفة عامة أنه محاكاة أو تجسيد للظاهرة موضع الاهتمام والدراسة . فهو الذى يساعد على تحديد المتغيرات الرئيسية والعلاقات المختلفة فيما بينها ، والطريقة التى من خلالها يتم تشكيل سلوك هذه الظاهرة والتأثير فيها .

وفى الواقع فإنه ليس هناك نموذجاً واحداً لتشخيص وتحليل المؤسسة كنظام والذي يمكن اعتباره أفضل النماذج ، فكل نموذج له تصوره الخاصة به وإبعاده الفكرية التى تعكس اتجاهات من قاموا بتصميمه ، وسوف نتعرض هنا إلى نموذجين أساسيين لتحليل وإدارة المؤسسة كنظام : الأول هو نموذج Kotter والثانى نموذج Gibson وزملائه .

أولاً : نموذج تحليل المؤسسة كنظام لـ Kotter :

ويطلق على هذا النموذج اسم نموذج الديناميكية التنظيمية وينسب إلى Kotter الذى اقترح سبعة عناصر أساسية لديناميكية التنظيم كنظام مفتوح وهى : كما فى الشكل رقم (١) .

- العمليات التنظيمية الأساسية .
- البيئة الخارجية .
- العاملون والأصول الملموسة .
- تجهيزات التنظيم الرسمى .
- النظام الاجتماعى الداخلى .
- تكنولوجيا التنظيم .
- التآلف السائد .

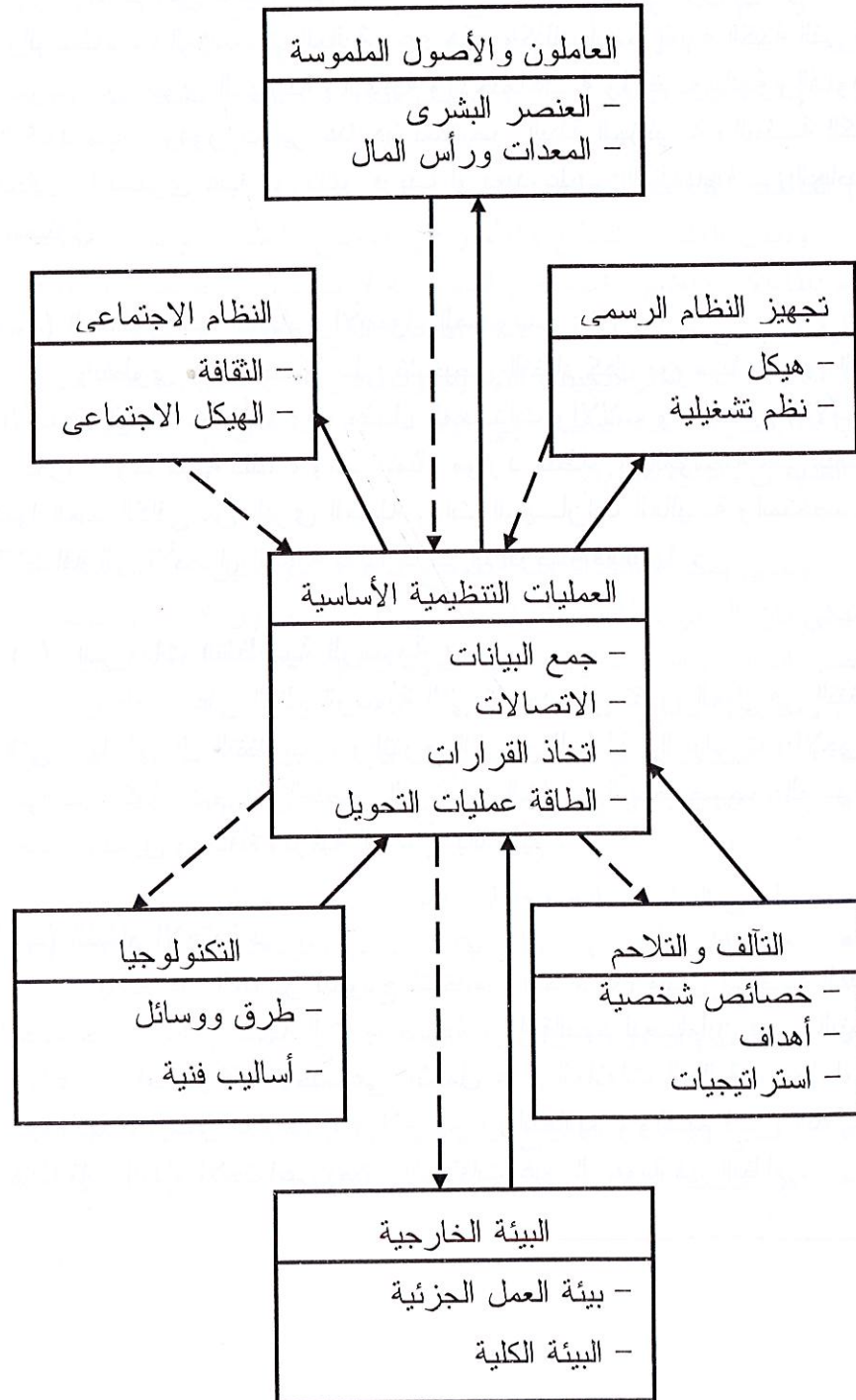
ويرى البعض ان ما قدمه " Kotter " ما هو إلا نموذج مبسط وعملى لديناميكية التنظيم والذي يمكن أن يقود المدير إلى عملية تشخيص منتظمة دون تجاهل للطبيعة المعقدة للتنظيم ، ولا للعلاقات المتشابكة والمتعددة الأبعاد التى ينطوى عليها .

وفيما يلى وصفاً مختصراً لمكونات هذا النموذج :

(أ) العمليات التنظيمية الأساسية :

وتمثل قلب النموذج التحليلي للتنظيم كنظام ويركز هذا الجزء على نوعين من العمليات المتفاعلة وهى المعلومات والطاقة . ويستوجب هذا العنصر ان يسعى المدير إلى الحصول على إجابات واضحة ومحددة حول العديد من الأسئلة التى يحتاج إليها النظام ، والاتصالات ، والقرارات والطاقة اللازمة لتحقيق الفعالية المرغوبة للمؤسسة .

شكل رقم (١) نموذج Kotter لديناميكية التنظيم كنظام مفتوح



(ب) البيئة الخارجية :

وتتضمن بيئة العمل التى تضم الأسواق الممكنة ، والموردين ، والمنافسين ، والوسطاء ، والمؤسسات المالية وغيرها . وكذلك أيضا البيئة الكلية التى تضم مجموعة من القوى السياسية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية والقانونية والتكنولوجية . ودور المدير هنا هو تشخيص البيئة الجزئية والبيئة الكلية وتحليل ما تنطوى عليه من تأثير قريب أو بعيد على النظام فى الحاضر والمستقبل .

(ج) العاملون فى النظام والأصول الملموسة :

وينطوى هذا العنصر على تشخيص النظام ككل من حيث القوى العاملة والأصول الملموسة الأخرى ، مثل المعدات والآلات والمباني والأموال والمخزون وما شابه ذلك ، والتى تمثل موارد النظام ، فالمؤسسة التى يتوافر لديها العدد الكافى من القوى العاملة وذات المهارات العالية والمتخصصة بالإضافة إلى الأصول الكافية غالبا ما تتزايد فرصة فعاليتها .

(د) الترتيبات التنظيمية الرسمية :

وتتطوى على النظم الرسمية التى تستخدم فى تقنين العمل فى التنظيم والتى منها الهياكل التنظيمية ، والتدرج الهرمى للسلطة والسياسات والإجراءات والقواعد ، كما يضم هذا العنصر الترتيبات الخاصة بتخصيص الموارد ، واختيار وتعيين ومكافأة وترقية العاملين بالتنظيم .

(هـ) النظام الاجتماعى :

ويضم هذا العنصر لنموذج تشخيص النظام كل من الثقافة الهيكل الاجتماعى . وتتضمن الثقافة القيم والعادات والتقاليد للعاملين فى التنظيم وجماعاته . أما الهيكل الاجتماعى فيشتمل على العلاقات الحالية بين العاملين ، واتجاهاتهم ، ومدى تعاونهم ، وتلاحمهم ، وانتمائهم ، وثقتهم فى التنظيم ، وهكذا فإن النظام الاجتماعى يعكس العلاقات غير الرسمية فى النظام .

(و) التكنولوجيا :

وتتضمن الطرق والأساليب التى يمكن استخدامها فى تحقيق الأداء الأفضل والمميز ، وتتضمن هذه الطرق والأساليب كل من الأجهزة والمعدات ، وأساليب العمل ، والحاسبات الالكترونية ، وأساليب البحوث والتطوير الحديثة وغيرها .

(ر) التآلف والتلاحم السائد :

ويمثل العنصر السابع والأخير فى نموذج تشخيص وتحليل المؤسسة كنظام ديناميكى ويضم الخصائص الشخصية لأعضاء التنظيم ، والعلاقات الداخلية فيما بين هؤلاء الأعضاء ، وأهدافهم التى يسعون إلى تحقيقها من خلال التنظيم ، وكذلك الاستراتيجيات التى يتبعونها فى سبيل تحقيق هذه الأهداف ، وغالبا ما ينصرف هذا العنصر إلى الأفراد الذين يعملون فى التنظيم الرسمى مثل المديرين ومروسيهم .

وحتى يمكن استخدام هذا النموذج لتشخيص وتحليل المؤسسة كنظام ديناميكى فإن المدير مطالب بتنمية عدد من الأسئلة حول كل عنصر من العناصر السابقة والتى يحتوى عليها النموذج ، ومن هذه الأسئلة على سبيل المثال لا الحصر ما يلى :

- هل عمليات جمع البيانات كافية ؟ وهل البيانات تتفق وعناصر البيئة ؟
- هل المؤسسة لديها من الأدوات والأساليب الكافية لمتابعة التغيرات فى البيئة ؟
- ما هى النظم الحالية لاختيار وتعيين وتنمية العاملين ؟
- هل نظام الأجور والحوافز يتلائم مع احتياجات العاملين الحالية والمستقبلية ؟
- هل نمط وأسلوب التكنولوجيا الحالى يتناسب والتحديات السائدة فى البيئة ؟
- ما هى اتجاهات العاملين تجاه المؤسسة ؟
- هل الهيكل التنظيمى الرسمى الحالى مناسب ؟ أم هناك حاجة إلى تعديله وتطويره ؟

ثانياً : نموذج إدارة المؤسسات (سلوك ، هيكل ، عمليات) :

إن إدارة السلوك التنظيمي عملية معقدة وتحتاج إلى معرفة علمية وأسلوب موضوعي لدراسة وتفهم المتغيرات الأساسية التي تتحكم في الأداء التنظيمي في هذا الصدد عرض جيبسون Gibson وزملاؤه نموذجاً مرئياً لدراسة وتفهم السلوك التنظيمي كأساس هام لإدارة المؤسسات وذلك كما هو موضح في الشكل رقم (٢) .

يوضح هذا النموذج الأبعاد الرئيسية لدراسة السلوك التنظيمي والذي يضم بيئة التنظيم ، والفرد ، والجماعات ، والهيكل التنظيمي ، وعمليات التشغيل، ونتائج الأداء وفما يلي نبذة مختصرة عن كل من هذه المحددات التنظيمية . ثم تنتقل إلى مفهوم المؤسسة العامة وأهدافها ، وأسباب وجودها ، وأشكالها المختلفة وأخيراً يناقش هذا الفصل المشكلات التي تواجه إدارة المؤسسات العامة في التطبيق العلمي .

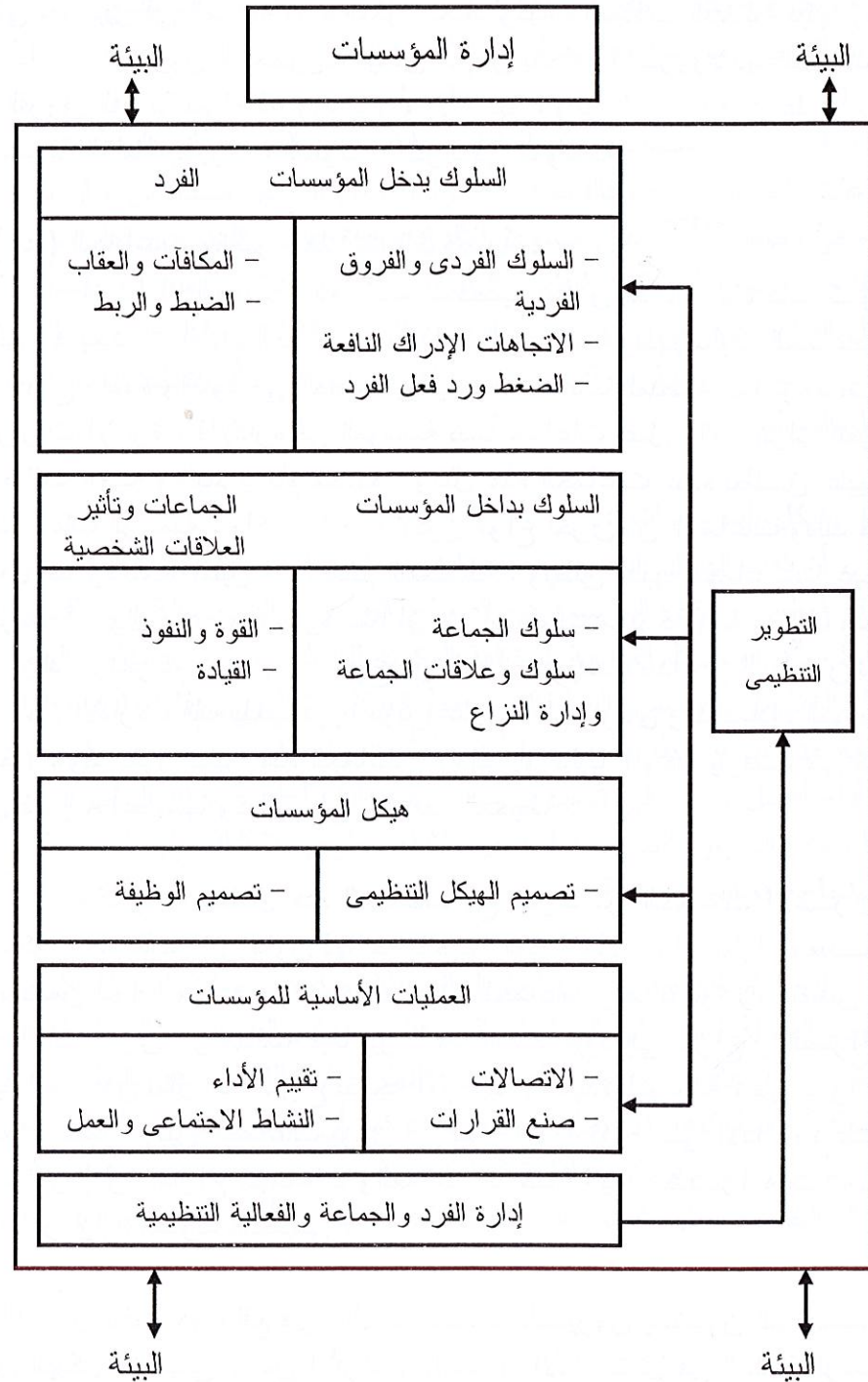
(أ) بيئة المؤسسة :

فالمؤسسات توجد في المجتمع وتنشأ من خلاله . ومن هنا فإن هناك علاقة وثيقة ومتبادلة بين المؤسسة والمجتمع الذي تقع وتعمل في إطاره والذي أوجدها من الأساس ويدعمها أو يدمرها . والمجتمع له أبعاد متنوعة سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية ودينية والتي عادة تصطم بها المؤسسة . ودور الإدارة هنا ليس بالسهل فليها أن تتكيف مع هذه المتغيرات وتستجيب لمتطلباتها . فأن مؤسسة لابد أن تستجيب لاحتياجات علاقتها ، وللقبوض البيئية وللتطورات المحيطة . فالمؤسسة تتأثر بالبيئة المحيطة التي هي مصدر مواردها وسوق منتجاتها . والمؤسسة أيضاً تؤثر في البيئة بما تقدمه من منتجات وخدمات لإشباع الحاجات وغيرها من المخرجات .

(ب) الفرد :

أن أداء الفرد هو الأساس لأداء المؤسسة وبالتالي فإن دراسة وتفهم سلوك الفرد يعتبر أمراً هاماً وحتمياً وسلوك الفرد معقد ويحتاج إلى دراسة وتفسير للمؤثرات الأساسية المختلفة التي تؤثر فيه . فحتى يمكن فهم السلوك الفردي في المؤسسة ، فإنه من الضروري دراسة خصائص الفرد والإدراك والاتجاهات والدافعية . وكذلك يستلزم الأمر دراسة تأثير المكافآت والعقاب

شكل رقم (٢) : الأبعاد الأساسية لتفهم إدارة المؤسسات



والضغط وذلك على سلوك الفرد ، ولقد ساهم كل من علم النفس وعلم الاجتماع إلى حد كبير في المعرفة بهذه المكونات السلوكية والعلاقات المختلفة بينها وبين الأداء . والمديرون الناجحون لا يمكن لهم أن يتجاهلوا ضرورة فهم الخصائص والفروق الفردية سواء لمروؤسيهم أو لأنفسهم ، ومن ثم يتصرفون على أساس المعرفة الكاملة بالجوانب السلوكية للأفراد في المؤسسة .

(ج) الجماعات وتأثير العلاقات الشخصية :

إن سلوك الجماعة والعلاقات الشخصية يمثلان مصادر قوة هامة تؤثر إلى حد بعيد في الأداء التنظيمي . وهذا يتطلب دراسة وتفهم سلوك الجماعات والنزاع والقوة والنفوذ في الجماعة والقيادة فالجماعات المنظمة إنما توجد بسبب قرارات الإدارة ، فالإدارة في المؤسسة تنشأ جماعات عمل والتي تتولى تنفيذ وظائف معينة والقيام بمهام محددة . ومثل هذه الجماعات عادة يطلق عليها الجماعات الرسمية . ولكن عادة ما تتكون أنواع أخرى من الجماعات وذلك كرد فعل لتصرفات العاملين وعلاقاتهم الشخصية . ويطلق عليها الجماعات غير الرسمية . والجماعات الأخيرة تنشأ لوجود اهتمامات مشتركة وصادقات بين الأفراد . وبالرغم من أن هذا النوع من الجماعات ينشأ بعيداً عن العمل الرسمي وتدخل الإدارة ، فإنه يلعب دوراً مؤثراً على الأداء الفردي وكذلك أداء المؤسسة ككل . وقد يكون تأثير هذه الجماعات ايجابياً أو سلبياً ، وهذا يتوقف على ما يهدف إليه أعضائها وكذلك على المواقف المحيطة .

وكثيراً ما تتفاعل هذه الجماعات مع غيرها من الجماعات الأخرى ، وتتكون جماعات اكبر يكون لها خصائصها الميزة ولها أنماط سلوك معينة ، وتتضمن أدواراً محددة ، والنتيجة لذلك أن الجماعات ربما تتعاون أو تتنافس مع جماعات أخرى . والمنافسة فيما بين الجماعات قد تقود إلى النزاع أو الصراع . بينما قد يكون لمثل هذا النزاع نتائج ايجابية والمفيدة للمؤسسة ، فإن كثيراً من أنواع الصراع بين الجماعات يؤدي إلى نتائج سلبية تؤثر على الأداء ، وعلى هذا فإن إدارة صراع الجماعات والعلاقات الشخصية يعد مظهراً هاماً من مظاهر إدارة السلوك التنظيمي .

والقوة أو النفوذ هو واقع في عالم المؤسسات فالمديرون يستمدون القوة سواء من الهيكل التنظيمي أو من الأفراد . فالمصدر الأول يتمثل في السلطة الرسمية

المخولة للمدير والمصدر الثاني يتمثل في احترام الأفراد ، وربما إعجابهم بمقدرة وخبرة وحكمة المدير . وهكذا فإن الإدارة يجب أن تتكيف مع مفهوم القوة كواقع في المؤسسة وفي ممارسة الأدوار الإدارية .

في كل المؤسسات توجد القيادات سواء في الجماعات الرسمية أو الجماعات غير الرسمية ، فالقادة قد يكونوا مديرين أو غير مديرين ، إن دور القيادة في تحقيق الأداء على مستوى الأفراد والجماعات والمؤسسة ككل امراً في غاية الأهمية الأمر الذي استمال الكثير من المجهودات لمعرفة وتحديد عوامل القيادة وخصائصها فقد ذهب البعض إلى أن القيادة إنما تعتمد على خصائص معينة وأنماط سلوك مؤكدة ، وآخرون يعتقدون أن القيادة الفعالة إنما ترتبط بالمواقف .

(د) هيكل المؤسسات :

أن تفهم الهيكل التنظيمي ومحدداته يعد امراً أساسياً لإدارة المؤسسة بطريقة فعالة . وهكيل المؤسسة هو النموذج الرسمي للأنشطة والعلاقات المتداخلة بين الوحدات الفرعية المختلفة المكونة للمنظمة ، ومن المظاهر الهامة للهيكل التنظيمي ، تصميم الوظيفة وتصميم الهيكل التنظيمي . فإذا ما تم إجراء ومتابعة هذا التغيير بطريقة صحيحة فإن الأفراد والجماعات يجب أن يتجهوا نحو أداء أفضل يؤدي إلى تحقيق مستويات أداء أعلى ، إن المجهودات التخطيطية والتقييمية الصحيحة لتحسين الأداء تنطوي بلا شك على احتمالات اكبر لنجاح وفعالية المؤسسة .

إن ما سبق مناقشته من أبعاد أساسية لأداء المؤسسات إنما يعكس الأسلوب العلمي القائم على الدراسة والمعرفة بمحددات التنظيم ، والذي ساهمت في تكوينه في عالمنا المعاصر العديد من النظريات التنظيمية كالنظريات الكلاسيكية والسلوكية والاجتماعية وغيرها . كما أن ما سبق تقديمه للقارئ من نموذج مصغر ومبسط لكيفية إدارة المؤسسة لا يقتصر تطبيقه على مؤسسات الأعمال الخاصة ، بل وأيضاً على المؤسسات العامة والأجهزة الحكومية .

أنواع المؤسسات الزراعية :

١- المؤسسات المزرعية المحلية :

وهي أول نوع من المؤسسات التي أسست لبيع ومبادلة السلع الزراعية ، وهي تتكون من المزارعين في منطقة محدودة وهدفهم الرئيسي هو القيام ببعض الأنشطة الاقتصادية في الأسواق المحلية ، وبالرغم من أن هذه المؤسسات تزيد من دخل الأعضاء من إنتاجهم فإن إمكانيات هذه المؤسسات محدودة جداً . أن فشلها في تصريف إنتاج عام واحد ربما يؤدي إلى تدهور المؤسسة إلا إذا كان لديها رأس مال احتياطي كبير .

٢- المؤسسات المشتركة أو المركزية :

وهي عبارة عن تعاون المؤسسات المحلية التي وصلت إلى درجة من النجاح ولكنه تحقيقاً لغرض العمل على نطاق أكثر اتساعاً وأكثر نجاحاً فإنها تتحد جميعاً لكي تعمل بكفاءة أعلى .

٣- المؤسسات النوعية :

وهي عبارة عن مؤسسة كبيرة تتكون من المنتجين الذين وقعوا عقوداً تسويقية بينهم وبين هذه المؤسسة التي تشمل دائرة عملها مناطق كبيرة قد تصل إلى الدولة كلها .

٤- المؤسسات بالأسواق المركزية :

ويقوم هذا النوع من المؤسسات في الأسواق المركزية العامة حيث تكون وظيفتها هي القيام بمهمة الوسطاء في الأسواق فقط .

٥- المؤسسات للمساومة الجماعية :

وهي تشبه اتحاد العمال وهي منتشرة في تسويق الألبان ومنتجاته حيث إنها لا تتعامل في زرع الأعضاء ولكن كل عضو قد وقع عقد اتفاق بأن لا يسلم ألبان مواشيه إلا لموزع خاص تتفق عليه المؤسسة وبالسعر الذي تتفق عليه كذلك . وهذا العقد يعطى المؤسسة قوة هائلة في المساومة عندما تتعامل مع الموزعين حيث أن الموزع لو لم يتفق مع المؤسسة يقف عمله .

وهناك نوع آخر من المؤسسات الزراعية تسمى المؤسسات المهنية :

ويقصد بها المؤسسات التي يكونها صغار المنتجين بقصد تخفيض نفقات إنتاجهم وتحسين ظروف البيع وزيادة أرباحهم بالتبعية .

وهناك عدة تقسيمات لهذا النوع من المؤسسات :

أ - التقسيم على حسب الغرض الذي تكونت من أجله :

- ١- مؤسسات للشراء أو التوريد
- ٢- مؤسسات التسليف .
- ٣- مؤسسات الإنتاج .
- ٤- مؤسسات البيع أو التسويق .

ب - التقسيم على حسب القائمين بها :

- ١- مؤسسات زراعية
- ٢- مؤسسات لأصحاب الغابات وصائدي الأسماك .
- ٣- مؤسسات حرفية .
- ٤- مؤسسات تجارية .

ج - التقسيم على حسب طريقة توزيع الربح :

- ١- مجموعة تتبع توزيع الربح على طريقة العائد بنسبة المشتريات التي عقدها كل عضو مع المؤسسة .
- ٢- مجموعة تقترب من المبدأ الرأسمالي في توزيع الأرباح إذ أن كل عضو يتقاضى نصيبه من الربح بحسب كمية المحصول التي قدمها للبيع أو التحويل .

بعض مداخل دراسة الإدارة العامة وإدارة المؤسسات : مقدمة :

هناك مداخل متعددة لدراسة الإدارة العامة وإدارة المؤسسات ، فالدارس يجد نفسه أمام العديد من المداخل الخاصة بدراسة هذا العلم ، والسبب في ذلك كما سبق أن ذكرنا يرجع إلى العديد من الأسباب ، منها أن الإدارة العامة أحد العلوم الاجتماعية ، وهذا يعنى تأثرها بالتطورات والتغيرات البيئية المختلفة

الحادثة في المجتمع من وقت لآخر ، بالإضافة إلى تركيز كل باحث على منهج معين من مجالات البحث والدراسة في هذا المجال والواقع أن أى منهج من المناهج التى تناولت الإدارة العامة بالتحليل والدراسة لا يمكن الأخذ به إلا من خلال عدة عوامل أهمها ، طبيعة الموضوع ، واختيار المنهج المناسب فى الوصول إلى وصف التجارب وتفسير القوانين والوصول إلى النتائج الموضوعية .

ولذلك فكثيراً ما يحتاج الباحث إلى استخدام عدة مناهج معاً ، حتى يستطيع أن يدرس ويحلل الظاهرة الإدارية ، أو النظام الإدارى محل البحث تحليلًا يحقق الهدف من البحث ، بمعنى أنه لا يوجد هناك شرط ملزم يلزم الباحث بمنهج معين دون سائر المناهج الأخرى ، ونعرض فيما يلى لأهم المداخل المستخدمة فى دراسة الإدارة العامة وهى على النحو التالى :

- المدخل الوظيفى .
- المدخل القانونى .
- المدخل السلوكى .
- المدخل البيئى .
- المدخل الهيكلى .
- مدخل النظم .
- المدخل المقارن .

أولاً : المدخل الوظيفى :

يعتبر المدخل الوظيفى من أقدم مداخل الدراسة فى مجال الإدارة بصفة عامة وإدارة الأعمال بصفة خاصة ، حيث عرف هذا المدخل مع بداية ظهور الإدارة كعلم ، وكان أول من تبنى هذا المدخل العالم الفرنسى " هنرى فايول " رائد المدرسة الوظيفية فى الإدارة ، وكان ذلك خلال السنوات التى قضاه كمدبر ناجح لإحدى شركات التعدين ، والتى حقق فيها نتائج عظيمة فى عمله ، وذلك من خلال محاولته التوصل إلى مبادئ علمية ومبسطة تشرح وظائف المدير ، والتى سجلها فى كتابه ، الإدارة العامة والصناعية ، الذى نشر فى عام ١٩١٦ ، والذى تضمن نتائج دراساته وبحوثه فى هذا المجال .

واعتبر " فايول " عناصر الإدارة هى وظائف الإدارة وكان من رأيه أن تلك العناصر للعملية الإدارية (أى الوظائف الإدارية) خمسة هى : التخطيط

والتنظيم ، وإصدار الأوامر والتنسيق ، والرقابة ، وقد أولى " فايول " وظيفة التخطيط اهتماماً خاصاً وخصص لدراسة احد جوانبها وهو التنبؤ حيزاً كبيراً فى كتابه ، حيث اعتبرها وظيفة على جانب كبير من الخطورة إذ أن واجب المدير هو محاولة توقع الأحداث قبل وقوعها وبالتالي الاستعداد لها وتلاشى المشكلات قبل وقوعها وذلك بوضع خطة للعمل تشمل تحديد النتائج المطلوب تحقيقها والوسائل التى سوف تتبع لتحقيقها والبرنامج الزمنى للأداء وخطواته وسبله ، ورأى " فايول " أن التخطيط الجيد يجب أن يتصف بالوحدة والدقة والمرونة والاستمرار والوضوح كما أنه من الواجب ان تبنى الخطط والتنبؤات على أساس متين من المعلومات الدقيقة الخاصة ، بالماضى والحاضر والتحليل السليم لها بحيث يكون التنبؤ بالمستقبل اقرب إلى العلم منه إلى الحدس والتخمين . واعتبر "فايول" التنظيم هو الوظيفة الخاصة بإمداد المشروع بما يلزم من مواد ومعدات وأموال وأفراد وتحديد وترتيب العلاقات فيما بين الأفراد بعضهم البعض وفيما بين الأشياء بعضها البعض بما يتشمل مع الأغراض التى أنشئ ويعمل المشروع للوصول إليها وكذلك التنسيق فيما بين كل هذه العناصر والاختيار السليم للأفراد والعاملين وتدريبهم التدريب اللازم وكان من رأيه أن تولى الإدارة التدريب اهتماماً كافياً لأنه هو نقطة البداية فى رفع مستوى الأداء .

أما وظيفة إصدار الأوامر فتتطلب من المدير أن يكون على معرفة تامة بالعاملين وأن يبعد غير المناسب منهم عن العمل وأن يلم إماماً كافياً وحقيقياً بالارتباطات التى يرتبط بها المشروع والمشتغلين به وأن يكون مثلاً طيباً لمروؤسيه وأن يقوم بمراقبة دورية للتنظيم مستخدماً الخرائط التنظيمية واللائحة ، وأن يكون على اتصال حاكم بمروؤسيه ، ويوطد علاقته معهم ، أن يعمل على أن ينشر بينهم روح الوحدة والنشاط والابتكار والإخلاص وأن يجمع العاملين معه فى مؤتمرات متكررة للتشاور ودراسة مشكلات العمل تمهيداً لوضع حلول وأوصى " فايول " بالا يشغل المدير نفسه بالتفصيلات وأن يكون جهده للأمور الهامة ويترك الأمور التفصيلية لمروؤسيه .

وقصد " فايول " بالتنسيق إيجاد الترابط والتجانس بين الأعمال وبين الأشخاص المنوط بهم تنفيذها ومع المحاولة الدائبة لتحقيق التعاون بينهم والحقيقة أن " فايول " وجد بعض الصعوبة فى محاولة فصل وظيفة التنسيق عن الوظائف الأخرى،فالتنسيق فى الواقع هو الحصيلة الإجمالية لعملية الإدارة وعرف

"فايول" الرقابة بأنها عملية التأكيد من أن كل عمل قد تم تنفيذه طبقاً للخطوة المرسومة وتبعاً للأوامر المصدرة والإجراءات الموضوعية وأكد أن الرقابة الفعالة يجب أن تتصف بالسرعة والدقة وأن تشمل مقاييس دقيقة للأداء وللانحراف وأن يتبعها تصحيح الانحراف والإجراءات لمنع تكراره .

ومن جهة أخرى فقد أعقب " هنرى فايول " كتاب آخرون حاولوا الربط بين الدخل الوظيفي والإدارة العامة ، ففي الثلاثينات من القرن الماضي قام " جوليك " من خلال الدراسات والبحوث التي أجراها لتطوير وظائف الإدارة العامة بتقديم ملخص للوظائف التي ينبغي على المديرين القيام بها وهى : التخطيط ، التنظيم ، شغل المراكز بالأفراد والتوجيه والتنسيق ، تقديم التقارير ، وإعداد الموازنات التخطيطية ، عبر عنها بكلمة (Posdcorb) وهناك حصر لوظائف المدير اقترحه " ديفز " حيث حدد وظائف المدير بأنها : التخطيط والتنظيم والرقابة معاً وذكر " آخرون " فى عرضهم لوظائف المدير وظائف أخرى كاللتنبؤ وتحديد الأهداف ، والقيادة والفحص وإعداد الموازنات التخطيطية . والحقيقة أن الخلافات الظاهرة من هذه القوائم وغيرها لوظائف الإدارة ليست أغلبها سوى خلافاً ثانوية ، ورغم اختلاف الكتاب المعاصرون فى تحديد عدده هذه الوظائف إلا أن المدخل الوظيفي بتصنيفه للنشاط الإدارى فى مجموعات ، ظل كما هو منذ تقديمه غاية فى الثبات وعدم التغير وأصبح فى صورته المعاصرة يتناول الوظائف التالية :

١- وظيفة التخطيط :

ويتضمن التخطيط فى مجال الإدارة العامة ترجمة السياسات العامة التى تقرها السلطة التشريعية إلى خطط وبرامج وإجراءات وخطوات يجب تحقيقها ، وبذلك فالتخطيط كوظيفة من وظائف المدير يعنى تحديد معالم المستقبل سواء على مستوى الدولة أو على مستوى المنظمات والهيئات أو على مستوى الإدارات ، وتستخدم الإدارة العامة السياسة العامة التى تقرها السلطة التشريعية لترجمتها إلى سياسات وبرامج وإجراءات وقواعد ذات طابع تنفيذى تماماً ، كما تستخدم الإدارة الخاصة الأهداف الرئيسية لترجمتها إلى خطط وبرامج وإجراءات ذات طابع عملى تشغيلى .

ويرى أنصار هذا المدخل أنه فى ظل التحولات والتغيرات البيئية المختلفة فإن على القائم بالتخطيط الأخذ فى الحسبان للاعتبارات التالية :

- ثبات السياسات الإدارية على كافة المستويات المختلفة ، وعدم ارتباطها بالأشخاص حيث كثيراً ما شاهد الوزير الجديد . بغير سياسة الوزير القديم ، أو رئيس مجلس الإدارة الجديد بغير سياسة القيادات السابقة للشركة ، دون أن توجد مبررات ملحة لمثل هذا التغيير .
- أن تكون الخططة واضحة لكافة المستويات الإدارية المختلفة بما يخلق سيولة حقيقية فى الإنجاز .
- إلا تقتصر السياسات للمرونة الكافية لمواجهة المشكلات المتجددة فى عالم سريع التغير .
- الشجاعة فى اعتماد السياسات الجريئة الحاسمة والمطلوبة لحل المشكلات حلولاً جذرية .
- التنسيق والتكامل بين الخطط والسياسات .
- النظرة الشمولية للمشكلات والرؤية الاستراتيجية الشاملة .
- الموضوعية وإتباع الأسلوب العلمى فى وضع الخطط .
- تحديد الأولويات بدقة والتزام الأمانة والصالح العام فى تحديدها .
- عدم الاستناد للاجتهاد والقهوة فى اتخاذ القرارات .
- الواقعية فى صياغة الأهداف مما يؤدى إلى النجاح فى تحقيق الأهداف .
- التنبؤات الدقيقة بالتغيرات وبالتالي دقة التخطيط .
- التقييم السليم للمواقف والبدائل ، وبالتالي سلامة القرارات .
- الدقة فى قياس التكلفة والعائد المرتبط بالخطط البديلة .
- الحرص على المشاركة فى التخطيط على كافة المستويات .

٢- وظيفة التنظيم :

وتعنى وظيفة التنظيم تجميع الأعمال المتشابهة معاً فى شكل إدارات وأقسام وذلك لتحقيق أهداف معينة ، ويكون ذلك من خلال بناء الهياكل التنظيمية ، وتحديد علاقات الأعمال ببعضها البعض ، ويتضمن ذلك تحديد المهام الفردية ، والوظائف التى تؤدى إلى تحقيق الأهداف . وكذلك تجميع الأعمال فى وحدات متجانسة على النحو يسمح بالتنسيق مع تحديد علاقات السلطة والمسئولية

بطريقة رأسية وأفقية وعادة ما تقدم فى إطار هذه الوظيفة مجموعة من المبادئ والقواعد العامة التى يوصى بإتباعها فى بناء العناصر والعلاقات التى يضمها الهيكل التنظيمى ، باعتبار أن هذه المبادئ والقواعد لها صفة الصلاحية العامة .

ويتمثل الهدف الرئيسى من إعداد التنظيم الإدارى فى مساعدة المؤسسات سواء كانت حكومية أو غير حكومية على تحديد المتطلبات التنظيمية والإدارية والوظيفية لزيادة فعالية التنظيم والنظم فى المؤسسة ، وتمكين مسئولى المؤسسة وموظفيها من أداء واجباتهم وممارسة صلاحياتهم على أفضل وجه ممكن .

ولا تعد عملية إعداد التنظيم والنظم هدفاً فى حد ذاته وإنما هى وسيلة لإعداد هياكل تنظيمية ملائمة وتحديد دقيق للعلاقات التنظيمية والوظيفية ، وإعداد واضح للواجبات والصلاحيات ، وزيادة فعالية هياكل الرواتب والمزايا ونظم تقييم الأداء وإنشاء نظم معلومات متكاملة تخدم متخذى القرارات بما يحقق رسالة المنظمة وأهدافها .

ويجب الأخذ فى الاعتبار للتطوير الدائم للتنظيم لى يستطيع مواجهة التغيرات الحادثة فى المجتمع ، فالتنظيم شأنه شأن الكائن الحى يؤثر ويتأثر بتلك المتغيرات ، وتشمل أهداف الإعداد للتنظيم وتطويره ما يلى .

- معرفة احتياجات وأهداف المؤسسة من إعداد وتطوير التنظيم والنظم من خلال دراسة التنظيم والنظم الحالية وتقييمها وتطويرها .
- اختيار أفضل بديل مناسب لإعداد وتطوير تنظيم نظم المؤسسة مجتمعه ولكل كيان تنظيمى أو وحدة تنظيمية على حدة من خلال تحديد التنظيمات والنظم البديلة وتقييمها على ضوء المبادئ والمعايير العلمية والعملية .
- إجراء التغييرات فى الوضع الحالى للتنظيم والنظم فى المؤسسة على أسس مدروسة .
- تيسير تحديد أهداف الوحدات والوظائف المعتمدة ، ومن ثم تيسير تقييم القائمين عليها .
- دراسة نظم معلومات الإدارة وتطويرها لأغراض اتخاذ القرارات والمحافظة على ممتلكات المؤسسة ومواردها ومعلوماتها .

وبالإضافة إلى ما سبق يجب على القائمين على إعداد وتطوير التنظيم البعد عن الأخطاء الشائعة فى هذا المجال والتى من أهمها :

- عدم الاستقرار فى التنظيمات ، حيث تلجأ الدولة النامية بصفة عامة إلى التغييرات التنظيمية كحل لمشكلاتها مع أن تلك التغييرات قد تكون بعيدة تماماً عن الحلول .
- الاهتمام فى التنظيم بالشكل أكثر من المضمون ، حيث أحياناً ما تنشأ تنظيمات ومؤسسات ووزارات وإدارات فقط كحل شكلية دون مضمين حقيقية للوظائف والمهام .
- ارتباط التنظيم بالأشخاص والافتقار إلى الموضوعية والمؤسسية حيث أحياناً ما يعدل التنظيم أو حتى يقام من الأصل أو يلغى خدمة لأغراض شخصية وتتحدد الاختصاصات تبعاً لاعتبارات شخصية أكثر منها موضوعية ، وتتحدد مجالات العمل وأساليبه للأشخاص ذوى السلطة فى اتخاذ القرار .
- التضخم التنظيمى ، حيث تولى الدول النامية اهتماماً كبيراً لتضخم التنظيمات ربما كعلامة على الإنجاز فتكثر الوزارات وتتعدد الأجهزة وتنمو العمالة والوظائف دون مبرر حقيقى .
- الهياكل التنظيمية غير المتوازنة نتيجة لعدم إتباع الأسلوب العلمى فى تصميمها وعدم الالتزام بالموضوعية فيها .
- تخلف و/أو تعقد نظم العمل ، من روتين طويل ، وإجراءات مخرلة ونماذج معيبة وتجهيزات مكانية غير ملائمة .
- عدم وضوح العلاقات التنظيمية فيما بين الأجهزة والوحدات الإدارية وفيما بين التقسيمات التنظيمية داخل الجهاز أو الوحدة الواحدة .
- تداخل أو ازدواج الاختصاصات على مستوى الوزارات أو الهيئات أو الإدارات .
- غموض الاختصاصات وعدم تحديد المسؤولية .
- استخدام أنماط تنظيمية غير فعالة .
- التشريعات واللوائح المنظمة للعمل والعلاقات متقدمة وغير صالحة .

٣- وظيفة التوجيه :

وتعنى هذه الوظيفة قدرة المدير على التأثير فى مرؤوسيه وحثهم على تحقيق الأهداف المنشودة وبالتالي فإن هذه الوظيفة تتضمن المجهودات التى يبذلها المدير وقدرته على الإشراف على مرؤوسيه ، وقيادته لهم ، وتعريفهم بدور ومهام كل فرد فيهم مهام وزمام أعمالهم وسلطاتهم ومسئولياتهم ، وحل المشكلات التى تعترضهم أثناء العمل ، كما تشمل الوظيفة على تحفيز الأفراد على الأداء واستثارة دوافعهم وتنمية قدراتهم على الأداء وتنمية الاتصالات الفعالة بينهم ، فهذه الوظيفة باختصار تشمل القيادة ، التحفيز ، الاتصالات .

إن هدف التوجيه - إذن - هو توحيد جهود المرؤوسين فى خط واحد يخدم غايات التنظيم ، وتحقيق ذلك مرهون بحصول المرؤوسين على كل المعلومات اللازمة لأداء مهامهم ، وبفاعلية حفزهم بالقيادة الناجحة لأن يؤدوا عملاً طيباً ، وحاجة المرؤوسين إلى المعلومات هى حاجة مستمرة على الدوام لأن الظروف دائمة التغير وبالتالي فالمرؤوس بحاجة مستمرة إلى متابعتها سواء انصرف التغيير إلى الأهداف أو الخطط أو التنظيم أو الأفراد قصداً لأداء أفضل فمن المحتمل أن يحاول المدير دفعهم إلى ذلك من خلال القيادة والحفز المناسبين . وذلك ضرورى رغم أن المدير يلقى عوناً غير مباشر وغير مقصود فى هذه المهمة ، من الضغوط العائلية لرفع مستوى العيش أو الضغوط النفسية لارتقاء درجات أعلى فى السلم الاجتماعى ، المدير إذن يختار أساليب مختلفة للقيادة والاتصال والحفز لتحقيق نوع من الفهم ولرفع الروح المعنوية ولتحقيق الانسجام بين أهداف الأفراد وأهداف التنظيم ، وسوف يتوقف اختياره على شخصيته وخبراته والمحيط الذى يعمل فيه .

والتعارض بين أهداف التنظيم من المسائل الهامة التى يجب أن يوليها المدير اهتمامه ضمن ادائه لوظيفة التوجيه ، التعارض بالتأكيد موجود فى اغلب الأحيان ولكنه سطحي فى اغلب الأحيان أيضاً ودور المدير هو إيضاح ذلك ، فإذا كان الأفراد يسعون لإشباع الحاجات التى لا علاقة لها بأهداف التنظيم ، فمن الواجب أن تكون تلك الحاجة منسجمة مع مصالح التنظيم ومكملة لها ، وليست متعارضة معها ، ونظم الحفز السليم هو الذى يشجع الأفراد على السعى لإشباع حاجاتهم فى نفس الوقت الذى يكون سعيهم مساهماً فى تحقيق أهداف التنظيم ، ومدعماً له .

كما يرتبط نجاح التوجيه بالتطبيق السليم لمبدأ وحدة مصدر الأوامر الذى اعتبره " فايول " - ويعتبره طالب الإدارة عامة - مبدأ أساسياً فى التنظيم السليم ، وذلك أن وحدة مصدر الأوامر تتمشى مع رغبة المرؤوس فى أن يكون مسئولاً أمام رئيس واحد ، وتجنبه مشكلة الازدواج فى التبعية والإخلاص ، ومشكلات الأولويات ، ومشكلات تعارض بين التعليمات الصادرة إليه من مصادر متعددة . إن الرئيس المباشر هو أفضل شخص يستطيع أن يختار كل الأساليب التى تكفل زيادة الإنتاجية والفعالية ليس لفرد واحد وإنما للجماعة ، وبالتالي يجب ألا يكون هناك أكثر من جهة تتدخل فى تلك التنظيم .

وتستخدم الإدارة العامة وظيفة التوجيه تماماً كما تستخدمها المؤسسات خاصة ، وذلك من خلال الجهود التى يقوم بها القائمون على أجهزتها من إشراف وتحفيز وقيادة ، ويتضمن ذلك إصدار الأوامر والتعليمات المفسرة لطبيعة أدوارهم ومهامهم ، وحل المشكلات التى يواجهونها أثناء تنفيذ القوانين واللوائح ومراعاة التزاماتهم بالإجراءات الموضوعية لتحقيق الأهداف العامة .

٤- وظيفة الرقابة :

الرقابة هى الوظيفة الإدارية التى ينبغى على المدير أن يمارسها فى أى مؤسسة سواء كانت عامة أو خاصة ، وسواء كان المدير فى مستوى الإدارة العليا أو الوسطى أو الدنيا ، وذلك حتى يمكن أن يحقق المشروع أهدافه التى أنشئ من أجلها .

والهدف الذى تسعى إليه الرقابة هو التأكد من أنه قد تم تنفيذ الأعمال الطريقة التى سبق تحديدها أو بالطريقة الكفيلة بتوصيل المشروع لاهدافه والمدير إذ يراقب يكون بحاجة إلى وسيلة ما تمكّنه من التفرقة بين الأداء المطلوب أو المرضي بالأداء غير المرضي ، وتلك الوسيلة هى معايير الأداء ، وهو يجب أن يكون على علم بما يجرى فى مواقع التنفيذ ، وهو ليعرف ذلك إما أن يقوم بالملاحظة الشخصية ، وإما أن يعتمد على التقارير التى ترفع إليه من مواقع التنفيذ ، وكلا الحالتين يفترض إتمام عملية قياس الأداء ، وأخيراً تتم المقارن بين الأداء الفعلى والأداء المتوقع ، وتحديد الانحرافات إذا كانت هناك انحرافات .

والأصل فى الرقابة إذن إنها وظيفة إدارية تتعلق بالتأكد من أن ما وضع من خطط قد تم تنفيذه ، وإذا كانت هناك عقبات أو صعوبات يتم التصدى لها سواء بإزالة العقبات أو بتعديل الخطط إذا كان هذا التعديل ضرورياً ، غير أن هذه الطبيعة البناءة للعملية الرقابية تكون فى العادة غير واضحة فى الدول النامية، وبالتالي تنزلق جهات الرقابة إلى السعى وراء تصيد الأخطاء أو التشهير أو الابتزاز ، فى حين أن الأصل فى العملية هو تصحيح الخطأ وليس التشهير به على أن وجود هذه العلامات الظاهرة للمدخل الوظيفى فى هذه الكتابات ، لا تعنى بالضرورة صلاحية هذا المدخل على النحو الذى ادعاه مؤيدوه وأنصاره ، وإنما هو يعانى من الكثير من النقائص والقصور ، ومن أهم ما يوجه إلى هذا المدخل من انتقادات ما يلى :

- يتجاهل المدخل الوظيفى دور الجوانب الإنسانية والسلوكية فى التأثير على أداء المديرين عندما يقومون بتنفيذ أعمالهم الإدارية ، وخاصة وظيفة التنظيم فبرغم أن وظيفة التنظيم التى ينادى بها هذا المدخل ، على سبيل المثال - تتطلب الالتزام بمجموعة من القواعد والضوابط العامة والخاصة بالتخصص ، وعلاقات السلطة والمسئولية وغيرها ، إلا أن هذه القواعد والضوابط أغفلت خصائص وطبيعة العاملين التى يتأثرون بها .

- يفترض هذا المدخل ضمناً أن وظائف المدير تهدف إلى توجيه وضبط وتنسيق سلوك العاملين نحو أهداف الخطط ويتجاهل العناصر التى تسمح للمدير بممارسة هذا التأثير ، ويدعى أنصار المدخل ان المبادئ التى نادى بها تتطوى على بعض الجوانب الإنسانية كالمساواة والتعاون وعدالة المكافأة ، إلا أن هذه المبادئ قد افترضت نموذجاً شديداً للتبسيط للعنصر البشرى ، فهو بهذه المبادئ ينظر إلى العاملين باعتبارهم عنصراً ساكناً يلتزم فى عمله بالقواعد المحددة له كما هى ، ولا يستطيع ممارسة الضبط والسيطرة الذاتية على سلوكه وإنما ينبغى أن يتم هذا الضبط من خلال الدور الذى يقوم به المدير تجاه مرؤوسيه .

- يفترض أنصار هذا المدخل وجود وظائف إدارية لها طابع العمومية والشمول تمارس فى كافة المؤسسات وأنه يمكن تطبيق عناصر العملية الإدارية ، كما هى على المؤسسات العامة شأنها فى ذلك شأن المؤسسات الخاصة تماماً ، فى حين أن هناك فارق جوهري جعل

المحصلة النهائية للعملية الإدارية فى الجهاز الحكومى مختلفة عنها فى مؤسسات الأعمال ، وهو فارق الهدف ، فمعروف أن هدف مؤسسة الأعمال الرئيسى هو تحقيق الأرباح ، بينما مثل هذا الهدف قد لا يكون وارداً على الإطلاق فى المؤسسة الحكومية . ولا شك فى أن طبيعة الهدف تحدد شكل وأنماط ومفاهيم العمليات والوظائف الفنية والإدارية الواجب القيام بها من أجل تحقيقه ، حيث يؤدى اختلاف الهدف وتطبيق نفس القواعد الخاصة بوظيفة الرقابة فى مجال الإدارة العامة إليها فى ذلك شأن المؤسسات الخاصة ، حيث تعنى وظيفة الرقابة على أداء المؤسسات العامة بدراسة الأساليب والضوابط القانونية وغير القانونية المستخدمة فى الرقابة على الأداء بأجهزة الإدارة العامة ، وفى مصر تتعدد أجهزة الرقابة الخارجية على أداء الإدارة العامة فتشمل الجهاز المركزى للمحاسبات والجهاز المركزى للتنظيم والإدارة ، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، وهيئة الرقابة الإدارية ... وغيرها .

هذه هى أهم الوظائف التى يقوم بها المدير سواء كان يعمل فى الجهاز الحكومى أو فى مؤسسات الأعمال ، وذلك استناداً إلى مبدأ عمومية الوظائف الإدارية الذى يرى أن كل مدير سواء كان فى قمة الجهاز التنظيمى أو وسطه أو أدناه لا بد وأن تضمن عملة قدراً من ممارسة هذه الوظائف وإن كان بدرجات مختلفة والذى يرى فى بعده الأفقى أن أى مدير يغض النظر عن الطابع الفنى التخصصى لأدائه (أفراد - مشتريات - تمويل - بيع ... الخ) لا بد وأن ينطوى قيامه بوظيفته كمدير على ممارسة قدر من هذه الوظائف الإدارية .. وهذا ينطبق على مؤسسات الحكومة ومؤسسات الأعمال بلا تمييز .

وقد قدم المدخل الوظيفى إسهامات هامة لترشيد عمليات الإدارة للمؤسسات العامة ، فقد تأثر العديد من الكتاب بما قدمه من وظائف لها طابع العمومية والشمول يمكن باستخدامها من قبل المديرين فى أجهزة الحكومة ، فالخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة .. الخ تعتبر علامات ظاهرة فى كتابات علماء الإدارة العامة مع اختلاف انتماءاتهم العلمية ، فقد استخدمه رجال القانون ورجال السياسة ورجال الاجتماع كأطر لمعالجة موضوعات الإدارة فى ميادين تخصصهم .

ومن ناحية أخرى يركز المدخل الوظيفي على العمليات الإدارية التي تتم في داخل المؤسسات الحكومية (البنية الداخلية) وبالتالي فإن أنصار هذا المدخل يتقرضون ضمناً أن الجهاز الحكومي نظام مغلق على نفسه لا يؤثر ولا يتأثر بالبيئة الخارجية ، فالتركيز على تعميم أنظمة العمل والأداء الداخلية ، وعلى العمليات الداخلية للمؤسسات الحكومية وكيفية تحقيق فعاليتها ، دون أدنى إشارة إلى الكيفية التي يتأثر بها هذا النظام الداخلي ، وكذلك كفاءته بالموثرات البيئية الخارجية ، وهذا غير صحيح على الإطلاق حيث أن المؤسسات الحكومية تتأثر بالمتغيرات البيئية المختلفة وتؤثر فيها .

ثانياً : المدخل القانوني :

يعتبر المدخل القانوني من أقدم المناهج في دراسة الإدارة العامة ، ويمتد ذلك منذ أن قامت الحكومة السيادية وتشكيل التنظيم الحكومي أى منذ أن عرفت الدولة ، ويقال أنه يجدر بالباحث في علم الإدارة العامة أن يكون على قدر من المعرفة بمسائل القانون الدستوري الذي يضع أسس التنظيم السياسي للدولة ، وبالقانون الإداري الذي يحكم جهازها الإداري ، وذلك لأن علم الإدارة إذا كان يهتم أساساً بالبحث في القواعد العلمية للإدارة فإن هذه القواعد تتعلق بالإدارة العامة كإحدى سلطات الدولة .

ويعتمد المدخل القانوني في دراسة الإدارة العامة على فكرة مؤداها أن دراسة الإطار القانوني هو بمثابة الوسيلة المستخدمة في تحليل عمليات الجهاز الإداري للدولة وأنشطته المختلفة والأجهزة التنفيذية التي يقع على عاتقها مسئولية إنجاز برنامج الخدمات العامة ، وبالإضافة إلى ذلك فإن هذا المدخل يبحث في الجوانب المتعلقة بالموظف العمومي من حيث التكيف القانوني لعلاقة الموظف بالحكومة ، وهل هي علاقة تعاقدية أم علاقة قانونية ، كما يبحث أيضاً في طرق تعيين الموظفين الحكوميين ، وكيفية ذلك التعيين ، وكذلك الترقية ، وطرق التأديب ، وكيفية تشكيل مجالس التأديب ، والجزاءات التي يمكن توقيعها على الموظف ، وواجبات الموظف العام ، والمكافآت والمعاشات إلى غير ذلك من الأمور المتعلقة بالموظفين العموميين .

وعلى ذلك فإن المدخل القانوني يعتمد على دراسة القواعد والمبادئ القانونية التي تطبق أو يتم تطبيقها على نشاط المؤسسات العامة ، وكيفية تحقيق

تلك المؤسسات لأهدافها ، مع التركيز على الجوانب القانونية والواجبات الرسمية المفروضة على الحكومة ، حقوق وواجبات السلطة) وعلى الطرق القضائية التي تتصل بهذا النشاط ، كما يدخل ضمن إطار الدراسة القانونية للإدارة العامة سلطات الدولة التشريعية والقضائية والتنفيذية وعلاقتها ببعضها والفصل بينها ، والتنظيم الإداري للسلطة التنفيذية وظيفتها الإدارية ومسؤوليتها .

وهكذا يتضح أن الإدارة العامة تخضع في تصرفاتها ونشاطها لمبدأ سيادة القانون ، فالقانون رغم اهتمامه بالجوانب القانونية للمؤسسة الإدارية ، إلا أنه لا يغفل الجوانب الفنية وسلطة الإدارة العامة التقديرية من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف العامة للدولة ، مقدراً الظروف التي تعمل فيها الإدارة العامة سواء الاجتماعية أو النفسية للعاملين بها ، لذا يقال أن الإدارة العامة تساهم من هذه الزاوية في تطوير الكثير من قواعد القانون الإداري لكي تستجيب لتطویر الحياة ، وبالتالي فإن المدخل القانوني يتناول دراسة الإدارة العامة من الجوانب التالية :

- يتناول المدخل القانوني دراسة الإدارة من الناحية القانونية ، حيث يحدد القانون الإداري الجانب القانوني من نشاط الإدارة العامة فيحدد الإطار القانوني لها ، وعليه أن يضع الإدارة العامة وجميع تصرفاتها في نطاق الشريعة ، ويتمثل ذلك في بحثه للبناء القانوني للأنظمة الإدارية ويتناول بالتفصيل تفسير النصوص ، وشروط صحة العقود ، وتعسف الإدارة وانحرافها في تصرفاتها تجاه الأفراد، ويحدد مسئولية الإدارة عن ذلك ، وفي مجال دراسة عمال الإدارة فإن القانون الإداري يبين في نصوصه الشروط التي يجب توافرها في المرشح للتعيين ، كما يحدد الطريقة التي يتم بها شغل الوظائف في مجال الإدارة العامة والاختصاصات والحقوق المقررة لشاغليها .

- كما يتناول المدخل القانوني دراسة الإدارة العامة في مجال القرارات الإدارية ، حيث يبحث القانون الإداري شروط صحة القرار الإداري ، وكيفية تنفيذه ، ومدى جواز سحبه أو الغائه وكيفية التظلم منه بالطريق الإداري ، أو الطعن فيه بالطرق القضائية ، كما يهتم القانون الإداري ببيان حالات البطلان في القانون الإداري وحالات

انعدامه ، والآثار القانونية التي تترتب على اعتباره باطلاً أو معدوماً .

- وفى مجال التنظيم الإدارى نجد أن القانون الإدارى يبحث القواعد القانونية التي تحكم تنظيم المؤسسة الإدارية ، فيحدد مجال اختصاصها وعلاقتها بين المؤسسات الإدارية الأخرى ، وعلاقة أعضاء المؤسسة الإدارية فيما بينهم .
- وأخيراً يتناول المدخل القانونى لدراسة الإدارة العامة تحديد العلاقة بين الأجهزة التنفيذية وغيرها من الأجهزة الأخرى ، التى تكفل استقلالها وحيدتها .

ومن المميزات التى يحققها هذا المدخل أنه يوضح ما هو منتظر من الأجهزة الحكومية من وجهة نظر الهيئات التشريعية التى تتولى وضع الدستور والقوانين واللوائح الإدارية ، كما يمدنا أيضاً بفكرة واضحة عن حدود التصرفات المطلوبة من الأجهزة التنفيذية وحدود مسؤولياتها .

وتجدر الإشارة إلى أن تأثير الإدارة العامة بالمدخل القانونى بهذه الصورة لا يعنى بالضرورة صلاحية هذا المدخل فى الكشف عن الجوانب الإدارية والتنظيمية لأجهزة الإدارة العامة ، فقد أثبت هذا المدخل الكثير من جوانب القصور التى يمكن إيجازها فيما يلى :

- لقد اغفل المدخل القانونى لدراسة الإدارة العامة الجوانب الفنية للنشاط الإدارى ، والذى يتمثل فى كيفية وضع الخطط العملية لتحقيق أهداف المؤسسات الإدارية بصورة مثلى ، كما لا يهتم المدخل القانونى فى مجال عمال الإدارة العامة بالطرق التى يتم بها تعيين هؤلاء العمال ، وكيفية المفاضلة بينهم وكيفية تهيئة المناخ الصحى لزيادة إنتاجية هؤلاء العمال وكيفية إعدادهم الإعداد الذى يؤهلهم لتحمل مسؤولياتهم ، كما لا يهتم بكيفية تحفيزهم وإيجاد التنافس بينهم من خلال الحوافز ... الخ .

- وفى مجال القرارات الإدارية نجد أن المدخل القانونى لا يهتم بكيفية ومراحل اتخاذ القرار ، البدائل المختلفة التى يمكن الاختيار من بينها ، وكيفية اختيار البديل الأمثل ، كما لا يهتم كذلك بالنواحي السلوكية والأخلاقية ، فالعبرة ليست بأن القرار الإدارى يكون

صحيحاً من الناحية القانونية أو الإدارية ، بل يلزم اختيار الوقت الملائم لاتخاذها بعد تهيئة رأى العام ، وإيجاد المناخ السياسى الملائم لاتخاذها .

- وفى مجال التنظيم الإدارى ... نجد أن المدخل القانونى لم يضع فى اعتباره مدى كفاية التنظيم لتحقيق الأهداف المنشودة منه ، ولم يبحث فى الوسائل التى يمكن من خلالها تحسين الهيكل التنظيمى وتطويره ، كما لم يهتم بنوعية العلاقات الاجتماعية والسلوكية بين العاملين بالإدارات والأقسام المختلفة من ناحية ، والجمهور الذى يتعاملون معه من ناحية أخرى .

وخلاصة ما سبق أن الإدارة العامة رغم إنها تسير وتحيا فى ذلك القانون الإدارى الدستورى ، إلا أن دراسة القانون لا تكفى لفهم محددات وعوامل كفاءتها ، فالقائد الإدارى كما سبق أن ذكرنا هو الذى يجمع بين دراسة الإدارة العامة والقانون الإدارى ، لما لهما من تأثير قوى وكبير فى أدائه لعمله داخل المؤسسة التى يعمل بها .

ثالثاً : المدخل السلوكى :

لقد سبق وإن أوضحنا لأهمية دراسة السلوك الإنسانى فى الإدارة العامة ، ويرى أنصار هذا المدخل أن المؤسسة الحكومية هى فى المقام الأول تجمع إنسانى نواته الفرد ، ويتحرك الفرد ساعياً لإشباع حاجاته بطريقة ديناميكية ومؤثراً على الآخرين ومشكلاً الحركة الكلية للمؤسسة . وبطبيعة الحال هناك تأثير من المؤسسة على نمط وطريقة حركة الفرد نحو إشباع هذه الحاجات . ولما كان الإنسان بشكلاً الفردى أو فى تكوينه الجماعى محور النشاط فإن من المهم أن يخضع للدراسة وأن يكون هو نقطة الانطلاق نحو فهم النشاط الإدارى .

ومن أجل هذا يهتم هذا المدخل بدراسة الدوافع والحاجات ونظام القيم وأنماط القيادة ، وأسلوب تكوين الجماعة والتنظيمات الرسمية وغير الرسمية والصراعات التنظيمية ، وكيفية التوازن ، الاتصالات وأساليب ممارسة السلطة ، وغيرها .

- وينعكس هذا الاهتمام بشكل واضح في المجالات التالية :
- أسلوب ودرجة الضغط الذى يباشر الأفراد على المؤسسة الحكومية ومدى تقبلهم للضغط المعاكس وردود أفعالهم تجاهه .
- طبيعة القرارات التى يتخذها الرؤساء فى الجهاز الإدارى .
- طبيعة المسئوليات التى يمكن أن يضطلع بها الجهاز الإدارى .
- إنتاجية العمل فى الجهاز الإدارى .

ويعتبر المدخل السلوكى نتاجاً للدراسات العديدة فى مجال العلوم الاجتماعية وبصفة خاصة علم النفس والاجتماع وعلم النفس الاجتماعى ، وتطبيق تلك النتائج على الدراسات الإدارية العامة ، حيث انصب اهتمام هذا المدخل على التوصل إلى تعميمات حول التنظيم والإدارة ، مع الميل إلى الاعتقاد بأن هناك نوعين من التنظيم ، تنظيم رسمى ، وغير رسمى ، ويؤثر كل منهما فى العملية الإدارية بدرجات متفاوتة بمعنى أن هذا المدخل يركز على الإدارة العامة ليس باعتبارها كياناً قانونياً رسمياً . ولا باعتبارها هيكلاً لمجموعة من الوظائف الإدارية الرسمية التى تسير بها المؤسسات العامة ، وإنما باعتبارها إدارة للعنصر البشرى فى هذه المؤسسات .

ويرى البعض أن المدخل السلوكى فى دراسة الإدارة العامة ينطلق من عدد من الافتراضات أهمها ما يلى :

- النظر إلى المؤسسات العامة من منظور اجتماعى ، وهذا يعنى أن المؤسسات العامة لا تخرج من كونها مؤسسات اجتماعية ، لها قيم وقواعد وأعراف اجتماعية ، وتحوى مجموعة من الأفراد وتجمعهم روابط وعلاقات وهذه المؤسسات الاجتماعية تتفاعل مع كيانات اجتماعية أخرى ، مثل المؤسسات الأخرى التابعة للجهاز التنفيذى ، أو تلك الممثلة للأجهزة التشريعية ، أو مثل قوى الضغط النابعة من الجمهور ، أو من جماعات المصالح . وبالتالي فإن هذه المؤسسات تتفاعل مع البيئة الاجتماعية التى تحيط بها ، ومن شأن ذلك أن يلقى على تلك المؤسسات مسئوليات عديدة ويعرضها للعديد من الضغوط الاجتماعية .
- أن الاتجاه السلوكى يؤكد أهمية دور التجمعات والتنظيمات غير الرسمية أى العلاقات التى تنشأ بين الأفراد داخل التنظيم وبينهم وبين

أفراد أو جماعات خارج التنظيم ، وعلى أداء التنظيم الرسمى ، ومن هنا تظهر أهمية دراسة السلوك والتنظيم غير الرسمى فى التأثير على أداء المؤسسات العامة ، حيث أن تصرفات الأفراد والجماعات فى المؤسسات العامة ، تؤثر بطريقة مباشرة وغير مباشرة على تنفيذ المؤسسات العامة لسياسات الدولة ، فأداء أجهزة الدولة التنفيذية يقوم به بشر هم الأفراد والجماعات العاملة فى هذه الأجهزة . وهؤلاء الأفراد والجماعات يتأثرون بقيمتهم ودوافعهم وأعرافهم وعلاقاتهم الخاصة ببعضهم البعض وبالجمهور والقوى الخارجية ، وهذا التأثير لا شك ينعكس على النمط والطريقة الاتجاه الذى يأخذه أدائهم لوظائفهم العامة ، وبالتالي أسلوب تنفيذهم السياسات الحكومية وبرامجها .

وفى رأى آخر ، ينطلق المدخل السلوكى فى دراسة الإدارة العامة من الاعتبارات التالية :

- الاعتراف المتزايد بأهمية الدور الذى تؤثر به القيم Values فى سلوك أى مؤسسة بيروقراطية ، وهو ما لم تهتم به النظرية التقليدية فى التنظيم الإدارى ، فالقيم هى من بين مؤشرات السلوك التنظيمى ومحدداته الأساسية ويحسب الاتجاه الذى تضغط فيه هذه القيم على سلوك المؤسسة تكون هذه أقرب إلى اتخاذ قرارات معينة أكثر من غيرها ، أو انتهاج نمط معين من أنماط التحكم القيادي أو التجاوب مع البيئة الخارجية والانفتاح عليها بشكل لا يتحقق فى ظل غياب هذه القيم .
- النظر إلى التنظيم على أنه مؤسسة اجتماعية تؤثر وتتأثر بـ جو البيئة الاجتماعية الذى يحيط بها ، ومن شأن ذلك أن يلقى عليها مسئوليات معينة ، ويعرض عملها للعديد من الضغوط الاجتماعية ، وبقدر استجابتها لهذه المؤثرات وقدرتها على التحرر معها يكون نجاح التنظيم أو فشله فى تحقيق رسالته العامة .
- النظر إلى عملية اتخاذ القرارات على أنها تشكل إحدى الدعامات الاستراتيجية الهامة فى كيان المنظمة البيروقراطية ويأتى ذلك من واقع أن التنظيم يقوم على تنفيذ أهداف السياسة العامة للدولة ،

والتنفيذ بدوره يتطلب إصدار قرارات على نحو مستمر لإخراج السياسات الموضوعية من الحيز النظرى إلى الحيز الواقع .

• النظر إلى المراكز والأدوار داخل التنظيم بنوع من المرونة حيث أن هذه المرونة تعتبر شرطاً ضرورياً لتحقيق التلائم المطلوب بين أوضاع المؤسسة من جهة وبين التغيير الذى قد يطرأ على وسائل العمل وإساليبة ، أو على السياسات الإدارية المعمول بها ، فالمركز وما يرتبط بها من أدوار قد تخدم حاجة محددة فى ظرف معين ، فإذا تغيرت طبيعة هذه الظروف ، فإن المنطق يستلزم بداهة إدخال التعديل الضرورى على مسئولية هذه المراكز حتى يمكنها أن تلتقى مع أهداف الغير ، وبدون ذلك تحدث مفارقات شاذة فى أحوال التنظيم مما يعوق نموه وتطوره الطبيعى .

• الإقرار بأن هناك دوافع إنسانية أساسية تغذى سلوك الأفراد الذين يعيشون فى بيئة هذه المؤسسات البيروقراطية ، ويحتم هذا الاعتبار النظر إلى الاحتياجات والتطلعات النفسية لهؤلاء الأفراد بشئ كثير من التعاطف والتجارب ، وعلى النحو الذى يشجعهم على تقديم كل مشاركة ممكنة فى خدمة أهداف التنظيم .

نلخص مما سبق إلى أن المدخل السلوكى فى دراسة الإدارة العامة يهتم أساساً بدراسة المجالات التالية :

- التأكيد على أهمية القيم والأعراف الاجتماعية فى التأثير على سلوك العاملين والمتعاملين فى المؤسسات العامة ، وعلى سبيل المثال ، العاملون بهذه المؤسسات الجمهور العام الذى يتعامل مع تلك المؤسسات جماعات المصالح ، جماعات الضغط ... الخ .
- التركيز على أهمية العوامل المؤدية إلى ظهور التنظيم غير الرسمى وكيفية التغلب عليه داخل المؤسسات الحكومية .
- النظر إلى المؤسسات العامة باعتبارها وحدات اجتماعية تتأثر وتؤثر فى البيئة المحيطة بها الأمر الذى يفرض على تلك التنظيمات أن تكون على درجة كبيرة من المرونة لمواجهة التغييرات الحادثة فى المجتمع .

- دراسة الآثار السلوكية غير المتوقعة والمتربة على الالتزام بالقواعد واللوائح والقوانين ، كالجُمود وعدم القدرة على التكيف ، وفقدان الغايات وانخفاض المعنويات .
- التركيز على أهمية ودور القائد فى تشكيل سلوك الأفراد والجماعات داخل المؤسسات العامة .
- أهمية الواقع الفعلى لعمل ونشاط وتصرفات الأفراد والجماعات فى إشباع الحاجات العامة وتحقيق الصالح العام ، بدلاً من القواعد والضوابط القانونية الملزمة بالسلوك المثالى والرشيد .

ونلخص مما سبق إلى أن المدخل السلوكى فى دراسة الإدارة العامة قد أسهم اسهاماً كبيراً فى فهم السلوك البشرى وخاصة داخل المؤسسات العامة ، وقد خرج بنتيجة مؤداها أن الأفراد لا يعملون بالتنظيم كأفراد وإنما كأعضاء فى جماعات صغيرة وإن تلك الجماعات تمارس تأثيراً بالغاً على سلوك أعضائها ، وأن أعضاء الجماعة لا تحركهم فقط الدوافع المادية ، وإنما دوافع اجتماعية وسيكولوجية وخاصة المركز الاجتماعى الذى تسبغه الجماعة على العضو وإتاحة الفرصة له بأن يشارك فى صنع القرارات داخل الجماعة والتي غالباً ما تكون متعارضة مع أهداف الإدارة وأشعار الجماعة للفرد بالأمان كعضو فيها ، وفى مقابل كل هذه الاشباع النفسية التى تكلفها الجماعة للعضو يتوقع منه أن يلتزم تماماً بالأنماط السلوكية والقيم التى تحددها الجماعة .

وبالرغم من النتائج الهامة التى أسهم بها المدخل السلوكى فى إثراء المعرفة الإدارية فى ميدان الإدارة العامة ، إلا أنه قد وجه إليه بعض الانتقادات من أهمها ما يلى :

- عدم التركيز على الدور الهام الذى تلعبه السياسة العامة فى تحديد أداء المؤسسات العامة ، وذلك من خلال ما تحتويه من خطط وبرامج وسياسات وقواعد محددة لسلوك ونتائج الأداء .
- التركيز الشديد الذى أولاه أنصار هذا المدخل لدراسة السلوك البشرى داخل المؤسسات العامة ، مع عدم إعطاء نفس القدر من الاهتمام لدراسة النواحي الأخرى المؤثرة على الإنتاجية فى تلك المؤسسات .

• افترض أنصار هذا المدخل أن أداء السلوك البشرى داخل المؤسسات العامة تحدده عوامل نفسية كالحاجات والدوافع والاتجاهات وغيرها من مكونات الشخصية الإنسانية ، وكذلك التفاعلات التى تسببها العلاقات الاجتماعية بين الأفراد وغيرها مع تجاهل العوامل الخاصة بالأعمال ذاتها . من حيث مكوناتها ، ودرجة تعقدها والعلاقات التى تقوم بينها ، والقدرات والكفاءات والخبرات المتوفرة لدى الأفراد القائمين بهذه الأعمال .

• لا يركز المدخل السلوكى على دراسة متغيرات البيئة الخارجية التى تعمل بها المؤسسات العامة ، كما يتجاهل أيضا الظروف والمواقف التى تعمل فيها هذه المؤسسات . فالتوصيات التى ينادى بها هذا المدخل عن أنماط القيادة والإشراف الفعال ، وطرق حفز الأفراد لإظهار سلوكيات معينة ، كلها تقوم على نماذج مغلقة يفترض أن تعمل فيها أجهزة الإدارة العامة أى أنها تعمل فى بيئة ساكنة . وفى هذه البيئة يفترض المدخل السلوكى أن الخصائص الفردية والجماعية كالطموح والقدرات والتحدى وتوسيع المسئولية ، واتخاذ القرارات والحوافز المادية وظروف وشروط العمل ، والحياة الداخلية هى المحددة لرضا الأفراد وإثارة دافعيتهم ، الأمر الذى يؤثر على أدائهم . ولكن أجهزة الإدارة العامة تعمل فى بيئة تتضمن متغيرات سياسية كقوى الضغط وجماعات المصالح والأحزاب السياسية ، والنظم السياسية والبيئة الاقتصادية التى تتغير فيها الظروف وتحددها السياسات المالية والإنفاق العام ، وحجم الاستثمارات ومستوى العمالة ، كما تعمل فى بيئة اجتماعية تتغير فيها الجماعات وتتغير أنماط سلوكها .

رابعاً : المدخل البيئى :

الاهتمام بالبيئة التى تعمل فيها الإدارة العامة ، هو فى واقع الحال محاولة موضوعية لفهم الإدارة العامة فى إطارها الصحيح ، فالإدارة العامة تتأثر وتتفاعل مع البيئة التى تعمل فى ظلها .

وعلى ذلك يعتبر المدخل البيئى أو الايدولوجى من المداخل الحديثة فى دراسة الإدارة العامة ، حيث ترجع الأصول التاريخية له إلى مطلع الخمسينات ، ومن أوائل من نبة إلى ضرورة دراسة الإدارة العامة من منظور البيئة التى تعمل فى ظلها هو الكاتب " جون جاوس " ، وذلك فى كتابه [تأملات فى الإدارة العامة] الصادر فى عام ١٩٤٨ . فهو ينادى فى هذا الكتاب بضرورة دراسة العوامل البيئية المؤثرة على أداء الإدارة العام لكى تصل من خلالها إلى فهم حقيقة موقفها ، وما يميزها عن غيرها من البلاد فى الدول الأخرى .

ويرى " جاوس " أنه من الأهمية بمكان دراسة العوامل البيئية فى كل بلد لكى تصل إلى الحقائق التى توضح لنا السمات أو الخصائص التى تميز حكومة معينة ووظائفها وطريقة عملها وطبيعة علاقاتها عن حكومة أخرى . ولا يقتصر الأمر عند هذا الحد بل يتعداه إلى أن الإدارة العامة فى البلد الواحد تختلف من محافظة إلى أخرى ، ومن إمارة إلى أخرى ، وذلك حسب اختلاف الأوضاع الاجتماعية والسمات الحضارية ، فالإدارة فى شمال البلاد قد تختلف عن الإدارة فى جنوبها ، فكل منهما تتوافق وتتناسب مع طبيعية السكان وعاداتهم وتقاليدهم .

ومما تقدم يمكن القول أن العوامل البيئية لا تؤثر فى الإدارة العامة والعاملين بها بالدول المختلفة بدرجة واحدة وإنما يختلف فعلها حسب أحوال وظروف وطبيعة كل بلد ، لذا فإن هذا المدخل يهتم بإبراز العلاقة بين الإدارة العامة وبين البيئة المحيطة بها ، وذلك من خلال دراسة العوالم المختلفة التى تكسب مجتمع معين صفاته وخصائصه واثرت هذه العوامل على الإدارة العامة فى هذا المجتمع .

كما يرى أنصار هذا المدخل أن الأنماط الإدارية والوظيفية فى كل بلد تتأثر بالعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والحضارية السائدة والتى تتفاعل جميعها معاً لتخرج نظاماً معيناً من الإدارة هو الذى يسود فى النهاية بغض النظر عما يقرره القانون واللوائح والتنظيمات . ومن هنا فإنه يتعذر تعميم الأسس والمبادئ الإدارية ، أو افتراض ما يحدث منها أثراً فى مجتمع سوف يؤثر بالضرورة فى غيره من المجتمعات .

وتتلخص فلسفة هذا المدخل فى ان المؤسسات العامة هى نتاج البيئة التى توجد فيها ، وبالتالي فإن الجوانب أو المتغيرات البيئية المتمثلة فى التغييرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، والعادات والتقاليد .. الخ . تلك المتغيرات والموجود فى مجتمع معين لا بد وأن تؤثر فى المؤسسات العامة فيه وتتأثر بها والنظام الادارى الفعال هو ذلك النظام الذى يتجاوب مع الاعتبارات السابقة ويتفاعل معها .

وتتمثل الموضوعات المختلفة التى يهتم المدخل البيئى بدراستها فيما

يلى :

- دراسة العلاقة بين أجهزة الإدارة العامة فى مجتمع معين والمتغيرات التى تعمل فى ظلها تلك الأجهزة كالتغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية .. الخ .
- دراسة العوامل البيئية فى المجتمع والتى تحدد الخصائص التى تتميز بها أجهزة الإدارة العامة فى هذا المجتمع ، ودرجة تأثير هذه العوامل على أنشطة وأداء هذه الأجهزة .
- دراسة التغيرات التى تحدث فى العناصر المكونة للبيئة كعناصر التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية .. الخ ، وتحديد مدى تفاعل هذه العناصر مع بعضها البعض وما تنتجه من آثار على بعضها البعض وعلى أجهزة الإدارة العامة .
- تصنيف وترتيب العوامل البيئية المؤثرة على أجهزة الإدارة العامة وفقاً لأهميتها النسبية فى تحديد التجاوب معها .
- وضع النماذج التفسيرية لتحديد درجة الاعتماد التبادلى بين متغيرات أجهزة الإدارة العامة والمتغيرات البيئية .
- إدخال التعديلات اللازمة لتطوير وإصلاح أجهزة الإدارة العامة من واقع المجتمع الذى تعيش فيه ، بدلا من الاعتماد على نقل نماذج لأجهزة أخرى تعمل فى مجتمعات غريبة عنها .

نخلص من دراسة هذا المدخل إلى أنه يصعب تفسير وتقييم النشاط الادارى الحكومى فى بلد ما لم نتفهم مختلف العوامل البيئية الحاكمة فى هذا البلد كطبيعة النظام السياسية والعلاقة بين الحكومة الرسمية والحكومة الفعالة ، والنظام الطبقي الاجتماعى ، والنظام الاقتصادى ، والعادات والتقاليد ونظام القيم

والمعتقدات المتوارث، ونظام التعليم ، مصادر التشريع الادارى .. إلى غير ذلك من العوامل البيئية .

ويؤخذ على هذا المدخل أنه يتناول العديد من المتغيرات البيئية المتباينة فى طبيعتها وأبعادها ومناهج بحثها ، الأمر الذى يجعل من الصعب ان يضمها مدخل علمى واحد ، وإنما تحتاج إلى ضم العديد من المداخل الأخرى ، كالمدخل القانونى والمدخل السلوكى ، وغيرها ، وهى مداخل لها مفاهيمها وأدوات تحليلها المتخصصة ، كما يعتمد على دراسة مجموعة من المتغيرات شديدة التنوع والتعقيد والتداخل ، تمثل كل منها ميداناً متخصصاً له مصطلحاته ومناهجه ومشكلاته .

خامساً : المدخل الهيكلى أو الوصفى :

هناك المدخل الوصفى أو الشكلى الذى يستخدم احياناً فى دراسة الإدارة العامة ، وتستند فكرة هذا المدخل إلى أن الإدارة التنفيذية للدولة يمكنها مباشرة مسؤولياتها والقيام بواجباتها بكفاءة وفاعلية إذا ما روعى فى تصميم هياكل الإدارة الحكومية معايير تنظيمية فنية تتمثل فى التوصيف الدقيق للهيكل التنظيمى والاختصاصات التنظيمية ، وتحديد نطاق السلطة والمسئولية ، وضمان التنسيق الملائم بين الإدارات المختلفة . وتوفير نظام فعال للاتصال ، وتحديد التسلسل القيادى وأخيراً تحديد وسائل الرقابة على مختلف العمليات التى تتم داخل الجهاز الادارى الحكومى .

ويركز المدخل الوصفى على استخدام الخرائط التنظيمية وذلك لإظهار المستويات الإدارية فى الجهاز الادارى الحكومى وتدفق علاقات السلطة ، والعلاقات المتبادلة بين الإدارات والوحدات الحكومية ، وبين الوظائف والأعمال التى تتضمنها فمن خلال دراسة الهيكل التنظيمى للدولة من واقع الخرائط التنظيمية يمكن اللامام بنظام الإدارة العامة ومجالاتها خاصة فيما يتعلق بالمستويات الإدارية والوظائف العمومية والعلاقات بين المستويات الإدارية فى الحكومة ، والخرائط التنظيمية تظهر كيفية تسلسل القرارات ، ونوع السلطة الإدارية وشكل المسئولية الملقاة على عاتق الوحدة التنظيمية المعنية .

ويؤخذ على هذا المدخل أنه بالرغم من تحديده لمستويات السلطة وحق اتخاذ القرارات من حيث السلطة والمسئولية بالنسبة لقرار معين فإنه لا يعكس مدى واقعية عملية اتخاذ القرارات نفسها باعتبارها عملية ديناميكية تتأثر بعوامل متعددة ، لا يمكن توضيحها في الخريطة التنظيمية خاصة إذا كان هذا القرار من النوع الذى يتأثر بعلاقات غير رسمية وغير واضحة . بالإضافة إلى ذلك فإن الخريطة التنظيمية قد تنجح فى إظهار مآثرى السلطة العليا فى الدولة انه الشئ الذى يجب أن يكون ولكن كثيراً ما يختلف هذا عما هو قائم فعلاً فى الحياة العملية ، وعلى هذا فإن الدراسة الوصفية للجهاز الإدارى للدولة من واقع الخريطة التنظيمية تزود الدارس بفكرة واضحة عن البيئة الفعلية داخل ذلك الجهاز أو خارجه .

سادساً : مدخل النظم :

إن مدخل النظم Systems يمكن دارس الإدارة العامة من فهم وتصور النظام الإدارى ككل متكامل ومتربط ، وكذلك فهم مكوناته (أو نظمه الفرعية) وعلاقاتها ببعضها وتأثيرها المتبادل ، أن التفكير بأسلوب النظم ، ودراسة وتحليل ظاهرة الإدارة العامة باستخدام أدوات وأساليب النظم يعكس الواقعية فى الإدارة الحكومية ، ويمكن من حل المشاكل متعددة الجوانب والأوجه التى تعترض تقدم وتطوير الجهاز الإدارى الحكومى ، وطبقاً لمفهوم النظم ، فإن المكونات الأساسية للنظام الإدارى يمكن تصنيفها إلى البيئة المحيطة ، والمدخلات . وعمليات التحول ، والمخرجات ، وأخيراً التغذية المرتدة .

أ - البيئة :

وهى تشتمل فى الواقع على عدد كبير من العوامل والمتغيرات والمؤثرات ذات الطبيعة الاجتماعية والثقافية والسياسية والقانونية والاقتصادية والتكنولوجية التى يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند وضع وصياغة السياسة واتخاذ القرارات ، وبالتالي قد تمثل عاملاً مساعداً أو معوقاً لمجهودات أفراد الإدارة الحكومية فى وضع وتنفيذ السياسة العامة . كما أن بداخل بيئة النظام الإدارى هناك عدداً من النظم الفرعية الأخرى والتى تضم نظام العملاء أو المواطنين وهم المستفيدين من السياسة والخدمات التى يقدمها النظام الإدارى فالمواطنون يزودون النظام الإدارى بالاحتياجات والرغبات ويستقبلون السلع والخدمات اللازمة لمقابلة هذه الاحتياجات . وهناك أيضاً نظام السوق والذى

يحدد حجم الطلب ويحدد التكاليف لسلع وخدمات الجهاز الحكومى ، وهناك نظام آخر وهو جماعات الضغط والأعضاء الممثلين للشعب والوحدات الإدارية الأخرى فى الحكومة والذين يعبرون عن تأييدهم وعدم تأييدهم (أو معارضتهم) لتصرفات الإدارة العامة ، كما يلاحظ أنه بينما بعض عوامل البيئة الاقتصادية والسياسية والثقافية وكذلك نظم البيئة الفرعية قد تسهل اتخاذ القرارات ووضع السياسة العامة ، فإن البعض الآخر من هذه العوامل وخصائص هذه النظم البيئية قد يزيد من تعقيد اتخاذ القرارات . وربما يحبط جهود صانعى القرارات عند التعامل مع المشاكل البيئية . والشكل رقم (٣) يصور المكونات الأساسية للنظام الإدارى وعلاقاتها ببعضها البعض وذلك فى أبسط صورها طبقاً لمفهوم النظم .

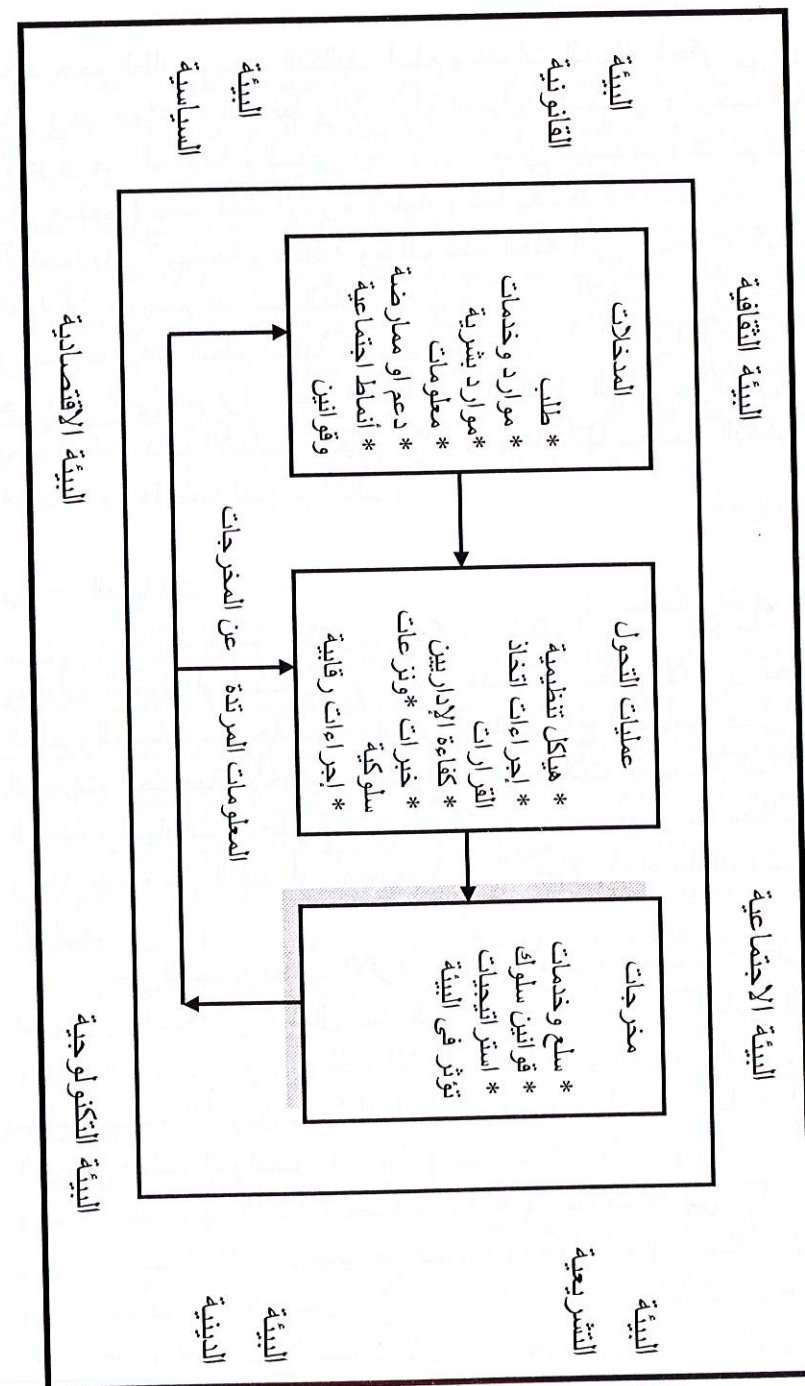
ب - المدخلات :

مدخلات النظام الإدارى الحكومى تمثل العناصر المرسلة من البيئة إلى عمليات التحول أو التشغيل . وتتضمن مدخلات النظام الإدارى الحكومى على السلع والخدمات من جانب المواطنين أو القطاع الخاص فى المجتمع أو الوحدات الحكومية الأخرى ، والموارد والتسهيلات المادية اللازمة والقوة العاملة والمهارات المطلوبة ، ومعلومات عن المتغيرات البيئية المحيطة والخارجية وعن التأييد أو المعارضة أو اللامبالاة تجاه سلوك وتصرفات النظام الإدارى .

ففى المجتمع يطلب الأفراد عموماً سلع وخدمات عامة لغرض استهلاكهم الشخصى ، مثال ذلك التعليم والصحة ، النقل العام ، السلع التموينية ، مواد البناء ... الخ . ويطلب الأفراد أيضاً قوانين وتشريعات وذلك لتنظيم معاملاتهم مع الآخرين ومعاملة الآخرين معهم ، ولتقنين سلوك الأفراد فى المجتمع يطلب المواطنون الحماية (خدمات الشرطة) والدفاع عن أرضهم وقيمهم ومقدساتهم الدينية (خدمات الدفاع) . بالإضافة إلى هذا يطلب الأفراد وسائل وخدمات لإشباع حاجاتهم النفسية والعاطفية والترفيهية وذلك من خلال وسائل الترفية والتسلية مثل التليفزيون والإذاعة والاحتفالات الوطنية والعطلات الأسبوعية والاجازات الدينية ، مثال ذلك عطلة يوم الجمعة الأسبوعية ، وعطلة رأس السنة الهجرية السنوية .

وتشمل المدخلات للنظام الإدارى على الموارد المادية من مواد وأموال وتكنولوجيا وأموال وذلك لإنتاج السلع والخدمات العامة ، وهناك نوعاً آخر من

شكل رقم (٣) : الإدارة العامة كنظام



المدخلات ، وهو القوة العاملة والمهارات الفنية والإدارية اللازمة لتشغيل الجهاز الإداري وتمكينه من تحقيق أهدافه .

وتمثل المعلومات عنصراً هاماً من عناصر مدخلات النظام الإداري العام، وهي تمثل ببساطة البيانات وأرقام والحقائق التي تتعلق بالظروف والأحداث والأوضاع الخاصة بالنظام الإداري والمتغيرات البيئية المحيطة به .. ووفقاً لمفهوم النظام ، فإن النظام الإداري كله يتوقف على عنصر المعلومات حيث أنه كباقي النظم المفتوحة ، يمارس أنشطة متعددة والمختلفة بناء على معلومات قادمة من تكوينه الذاتي أو من البيئة المحيطة . ويمكن تصنيف المعلومات المتدفقة على النظام الإداري حسب مصادرها إلى ما يلي :

- معلومات صادرة من نظم إدارية أخرى وهي تمثل قرارات وأفعال وأنماط النشاط والأداء في تلك النظم التي ترتبط بعلاقات مباشرة أو غير مباشرة بالنظام الإداري في الدولة .
- معلومات صادرة عن الأفراد والجماعات والمجتمعات التي يرتبط بها النظام الإداري ويتعامل معها .
- معلومات صادرة من نظم أخرى في مستويات عليا في الدولة لها سلطة التشريع والتصريح .
- معلومات صادرة عن النظم المادية والطبيعية المحيطة بالنظام الإداري العام .
- معلومات صادرة من أجزاء النظام الإداري العام ذاته تتعلق بأنشطته المختلفة وأوضاعه الذاتية .

ويدخل ضمن مدخلات النظام الإداري التأييد أو المعارضة أو المبالاة الصادر من المواطنين كأفراد أو جماعات الضغط وذلك من خلال درجة استعداد المواطنين فعلاً لدفع الأعباء الضريبية أو لتقبل السياسة العامة بخصوص العمالة أو من خلال قبول قوانين الحكومة لضبط السلوك في المجتمع . من صور التأييد أو المعارضة أو اللامبالاة نجد أيضاً درجة تحمل المواطنين ومشاعرهم الوجدانية في مواجهة المحن والشدائد التي قد تتعرض لها الدولة ، وكذلك أيضاً نوعية مشاعرهم تجاه أفراد الجهاز الإداري الحكومي في الدولي، فمشاعر ووجدان الرأي العام تجاه المسؤولين عن الجهاز الإداري يمكن ان تتباين من الحماس لتأييد سياسة أو قرار معين والحرص على تطبيقه ، إلى الشعور

بالعداء تجاه شخصية معنوية والمطالبة بطردها من النظام الإداري العام . ويتوسط هذين الشكليين من المشاعر المتطرفة حالة معتدلة وهى الشعور الطبيعي المعتدل والاتجاهات الايجابية تجاه سياسة الدولة والعاملين فى الحكومة .

هناك الكثير من الأبحاث والدراسات خاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية والتي اهتمت بدراسة الاتجاهات الخاصة بالمواطنين نحو الموظفين العموميين وبينما النتائج الخاصة بهذه الدراسات قد اختلفت باختلاف نوعية الأسئلة التي تم توجيهها إلى المستقصى منهم أو باختلاف عينة الاستقصاء ، فإن معظم هذه الدراسات اتفقت فى نتائجها على أن مكانة الموظف العمومى فى الجهاز الإدارى هى اقل من المكانة الخاصة بالعديد من الفئات المهنية الأخرى وأعضاء الجماعات الفنية خارج الجهاز الإدارى .

أنه جدير بالإشارة هنا إلى أن القطاع الخاص ليس هو فقط المورد الوحيد لمدخلات النظام الإدارى الحكومى ، حيث أن هناك أيضا قطاعات متنوعة أخرى تابعة للحكومة تتولى إمداد النظام الإدارى بأنواع أخرى من الطلب فى صورة قوانين وتعليمات وأحكام ومهارات إدارية . مثل هذه القطاعات تزود الجهاز الإدارى أيضا بمعلومات متنوعة وبموارد مادية وتعبّر عن تأييدها أو معارضتها أو الحياد تجاه أفعال وتصرفات النظام الإدارى العام .

ج - عملية التحول :

مدخلات النظام الإدارى ليس هى فقط المؤثر الرئيسى فى سلوكه وتصرفاته المتنوعة ، فعملية التحول وخصائصها الذاتية تؤثر أيضا على مخرجات النظام الإدارى وعلى كفاءته وفاعليته ، حتى يمكن تمييز الأخيرة عن المدخلات التى تأتى من البيئة الخاصة بالنظام الإدارى ، فإن مظاهر ومؤثرات عملية التحول يمكن أن يطلق عليها المدخلات الداخلية .

فالمدخلات القادمة من عملية التحول عادة تضم الهياكل التنظيمية الرسمية والإجراءات واللوائح التى يتبعها الموظفون الرسميين عند اتخاذ القرارات والخبرات والاستعدادات والإجراءات المستخدمة بواسطة الإدارة العليا لرقابة المرووسين .

من بين المظاهر الهامة التى تتضمنها عملية التحول نجد التعارض بين اللوائح الرسمية الخاصة بالتنظيم والقيم الخاصة للموظفين العموميين كأفراد أو كجماعات وكذلك الخلافات بين الموظفين والعموميين والذى يترتب عليه بالتالى ارتفاع تكاليف المخرجات للوحدات الإدارية فى النظام ، ومن أكثر مظاهر عملية التحول تأثيرا على فاعلية النظام الإدارى هو احتمالات عدم رضا الموظفين والعاملين فى الإدارة الحكومية بالمرتبات وظروف العمل . هذا بالطبع ينعكس على الأداء العام فى الإدارة العامة وعلى تعامل الموظفين الحكومى مع المواطنين طالبي الخدمة العامة وأحيانا قد يكون هناك تعارض واختلاف بين الإداريين فيما بينهم من ناحية وبينهم وبين مورد المدخلات للنظام أو مستقبل المخرجات من ناحية أخرى وبالطبع أن مثل هذه الاختلافات والخلافات يجب أن تجد الطريق المناسب لإمكانية حلها أو التقليل منها حتى يمكن للنظام الإدارى العام أن يؤدي وظيفته بكفاءة وفاعلية .

د - مخرجات :

أن مخرجات النظام الإدارى للمجتمع أو البيئة المحيط عادة تشمل على سلع ملموسة وخدمات عامة وتنظيمات وقوانين للسلوك . هذا بالإضافة إلى أفعال وأنشطة ومعانى تمثل رسائل رمزية لهؤلاء الذين يهتمون بالنواحي الوجدانية والدينية فى المجتمع . ففى مصر تمثل أنواع السلع التموينية وبيع القطاع العام مثل الخزف والصيني ، والاسمنت ، والأخشاب ، وحديد التسليح ، والأدوية ، أمثلة على السلع الملموسة التى تقدمها الحكومة للمواطنين فى المجتمع . وتمثل خدمات الصحة والتعليم والمياه والكهرباء والصرف الصحى والنقل العام ، والسكك الحديدية أنواع الخدمات العامة ، وتمثل القوانين التجارية والضرائب وتسعير المنتجات وقوانين الإنشاءات والمباني والتعامل فى العملات النقدية أمثلة على القوانين اللازمة لضبط سلوك المجتمع . وأخيرا تمثل برامج التليفزيون والإذاعة والاحتفالات القومية والدينية والعطلات الرسمية أمثلة إضافية عن خدمات تستهدف إشباع حاجات نفسية ودينية ومشاركة الوجدان العام .

بالطبع لا تقتصر مخرجات النظام الإدارى الحكومى على المواطنين الأفراد ، ولكن تمتد لتشمل القطاعات والإدارات الوحدانية الرسمية والحكومية فى الدول وذلك فى صورة سلع ملموسة وخدمات وقوانين للسلوك الإدارى ، ولوائح ومعلومات ونصائح واستشارات فنية فمنتجات شركة إيدىال (شركة

قطاع عام) والأدوات الصحية لشركة الخزف والصيني (شركة قطاع عام) تستخدم في تأسيس العديد من الوحدات والأجهزة الحكومية أو لتحديث القائم منها وخدمات السكك الحديدية ومصر للطيران متاحة للعديد من الموظفين العموميين والإداريين في الدولة وتستخدم في السفر والنقل أثناء تأديتهم لوظائفهم العامة وأنشطة التعيين والنقل والانتداب والترقية ... الخ . داخل الجهاز الإداري تتم وفقاً لقوانين ولوائح تصدر من النظام الإداري للدولة ، والمعلومات تتدفق من وإلى الأجهزة والوحدات الحكومية في كل وقت وعلى كل المستويات الإدارية .

هـ - التغذية المرتدة :

التغذية المرتدة تمثل المعلومات وردود الفعل من جانب المجتمع متمثلاً في المواطنين والجماعات المنظمة والفئات المهنية والوحدات الحكومية الأخرى، وذلك بخصوص مخرجات النظم الإداري العام . هذه المعلومات تعكس درجة قبول البيئة لمخرجات النظام أو رفضها لها ، أو تحدد الآراء ووجهات النظر والاقتراحات الصادرة من مستقبل السلع والخدمات الناتجة من النظام الإداري العام . وتمثل المعلومات المرتدة عنصراً هاماً في فكرة النظام حيث تقوم بربط أجزاء النظام كوحدة واحدة . وكذلك تؤدي المعلومات المرتدة إلى تعديل وتحسين وتطوير مخرجات النظام من وقت لآخر بما يتفق مع والاحتياجات المتغيرة والمتطورة للمجتمع . بالطبع قد تكون طبيعة المعلومات المرتدة ايجابية أو سلبية . إذا كانت ايجابية فإن متخذي القرارات في النظام الإداري العام سوف يواصلون مباشرة وتقديم ما سبق تقديمه من سلع وخدمات عامة ، وإذا كانت سلبية فإن رد الفعل الطبيعي هو الاستجابة لما تتطلبه هذه المعلومات وذلك من خلال التعديل أو التطوير في المخرجات استجابة لمتطلبات البيئة . والمعلومات المرتدة باعتبارها استجابات البيئة لمخرجات النظام تستخدم لتقييم أداء النظام الإداري العام ووحداته ، وتعكس مدى قدرته على تحقيق أهدافه .

لعل من أهم الخصائص التي تميز فكرة النظم هو أن يكون النظام مفتوحاً على البيئة يؤثر فيها ويتأثر بها في علاقة متبادلة . والنظام المفتوح هو الذي يسمى إلى تحقيق التكيف مع البيئة المحيطة .

وهكذا يتضح للقارئ مدى اعتماد موضوع الإدارة العام على العديد من العلوم الإنسانية الأخرى وخاصة بعد أن اتسع وتطور دور الإدارة الحكومية في

العصر الحديث ، بالفعل فإن الإدارة العامة تستعير الكثير من نظريات ومبادئ العلوم الأخرى لفهم وتفسير ظاهرة الإدارة الحكومية ، الأمر الذي دفع بكثير من الكتاب إلى الاعتقاد بأن الإدارة العامة تعاني من أزمة تحديد هويتها ، ويتساءل الكثير منهم عما إذا كان يجب أن يكون للإدارة العامة نظرية أو مدخل ذو طابع مميز . أن الإدارة العام تتميز بالوفرة في موضوعاتها ، وفي مدخلها ولكن لم يحظى احد منها بالقبول التام من جانب الأطراف المتعددة المتصلة بها .

ولقد كتب Ftedericlesan في هذا الصدد قائلاً أنه من المحتمل أن تكون هناك أزمة فكرية إذا ما افترضنا انه يجب أن يكون هناك نموذج يتفق عليه وفريد للإدارة العامة ... الإدارة العامة تعد غنية بالنظريات ووجهات النظر ، ولكنه من غير المحتمل أن يكون لها نموذج أو نظرية متفق عليها لتمييزها عن غيرها من النماذج والنظريات أن الذين يديرون الشؤون العامة للحكومة يكونوا عادة مهتمين بأنشطة مختلفة ومتنوعة بدرجة عالية ، وبالتالي فإنه لا يمكن لنظرية أو مفهوم واحد للإدارة الحكومية أن يحقق الأمل في تفهم كل هذه الأنشطة .

٧- المدخل المقارن :

يهتم هذا الجزء بالدراسة المقارنة في مجال الإدارة العامة ، وذلك من خلال اتساع نطاق دراسة الإدارة الحكومية داخل حدود الدولة الواحدة إلى دراسة شاملة للأنظمة المختلفة الخاصة بها خارج حدود الدولة لتضم مقارنات منهجية تعتمد على جمع وتحليل البيانات الفعلية عن واقع وممارسات هذه الأنظمة سواء كانت في الدول الغربية أو الدول النامية أو حديثة الاستقلال ، ومن ناحية أخرى فإن هذا الجزء سوف لا يتعرض إلى مثل هذه المقارنات بين نظم الإدارة العامة في دول العالم ، ولكن سوف يركز على أهميته وضرورة إجراء مثل هذا النوع من الدراسات في مجال الإدارة العامة باعتباره الطريق الصحيح لبناء علم الإدارة العامة .

(أ) الدلالات المنطوية على الدراسة المقارنة في الإدارة العامة :

منذ قرابة مائتي عام استطاع الباحثون في أوروبا الغربية أن يقوموا بإجراء أول دراسات تحليلية مقارنة ، وفقاً لبعض المعايير المنهجية لبعض نظم الإدارة العامة العالمية ، ولقد تم ذلك بواسطة الدارسين الفرنسيين في مجال

الإدارة العامة ، وإن مثل هذه الدراسات التي قام بها الأوروبيون ركزت على قضايا تتعلق بالنظام العالمي لمبادئ وقوانين الإدارة العامة . كما أن الفرنسيين تمكنوا من التنبؤ بالعديد من المفاهيم والقواعد التي تم التعامل بها لاحقاً من جانب العديد من الدول ومنها الولايات المتحدة في مجال الإدارة العامة .

ولقد توصل الرواد الأوائل في دراسة الإدارة العامة إلى بعض ملامح الإدارة العامة الأوروبية والأمريكية ، إلا أن معظم الكتاب اللاحقين اقتصر تركيزهم في الوصف والتحليل على الجوانب المحلية أو الوطنية للإدارة العامة مع الإشارة فقط إلى بعض النماذج المحدودة للدول الأخرى . كما أن الدراسة والتحليل المقارن مع التتبع التاريخي لم يكن يثير اهتمام الكتاب ولا يشكل أحد الاهتمامات البارزة في أدبيات الإدارة العامة في الولايات المتحدة حتى عام ١٩٤٠ ، إلا أن أوجه القصور التي صاحبت هذا المدخل في الكتابة والبحث في مجال الإدارة العامة تم تداركها لاحقاً ، وأصبح بعد ذلك هناك عهداً جديداً يتميز بمنهجية مختلفة في الكتاب والبحث والذي ركز على التحليل المقارن .

ولعل في مقدمة الأسباب المقنعة التي ساهمت في تبرير ظهور المدخل المقارن في دراسة الإدارة العامة ، ذلك الإدراك والوعي المتناميين ببناء علم الإدارة العامة ، والذي لا يمكن تحقيقه بدون تتبع جذور الإدارة الحكومية ، وتحديد معالمها محلياً وعالمياً وتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين نظمها المختلفة خارج حدود الدولة الواحدة ولقد تدارك ذلك Robert Dahl في عام ١٩٧٤ حين أشار بوضوح وصراحة إلى أن الجوانب المقارنة في الإدارة العام تم إغفالها تماماً ، الأمر الذي جعل المطالبة بوجود علم الإدارة العامة نوعاً من الهراء أو المستحيل ، ولقد أشار أيضاً إلى أنه يتفق مع هؤلاء الذين يدعون أن هناك علم للإدارة العامة الأمريكية ، أو الإنجليزية أو الفرنسية ، ولكن ليس هناك علم للإدارة العامة يتسم بالعمومية في ظل هذه المفاهيم والمبادئ المبنية على أوضاع وطنية لا تتعدى حدود الدولة ، والتي تتفاوت فيما بينها بتفاوت الظروف المحيطة الخاصة بوضع كل دولة .

إن صياغة مبادئ وقواعد للإدارة العامة على مستوى الدولة الواحدة مثل الولايات المتحدة أو بريطانيا أو فرنسا ربما يكون أمراً غير سهلاً إلى حد ما ، إلا أن ذلك لا يعد كافياً في نفس الوقت للتوصل إلى مبادئ وقواعد للإدارة

العامة تحظى بالقبول على المستوى الدولي ، وذلك في ظل عالم يغلب عليه التنوع والتفاوت في النظم الإدارية الحكومية ، وعلى سبيل المثال فإن الأنظمة الإدارية الحكومية في الدول الشيوعية أو الاشتراكية السابقة والحالية وكذلك في الدول حديثة الاستقلال التي تتسم بالتفاوت الكبير في أنظمتها الحكومية لابد وأن تأخذ في الاعتبار عند القيام بأي محاولة للتوصل إلى علم الإدارة العامة يحظى بالقبول ويتصف بالعمومية والشمولية ، كما أن الملاحظات السريعة للأوضاع والظروف المتعلقة بالإدارة العامة على المستوى الدولي لا تكفي لتوصيف وتحليل الاختلاف الإداري بين الدول من ناحية ، ولتقييم التجارب والنظم الابتكارية الإدارية في الدول المختلفة من ناحية أخرى .

وبالإضافة إلى الطلب المتزايد على البحث والدراسة المنهجية لأوضاع الإدارة العامة في الدول المختلفة فإن هناك ميزة أخرى يمكن الحصول عليها من خلال الفهم الأفضل للإدارة العامة على المستوى الدولي المقارن ، إن تزايد درجة الاعتمادية المتبادلة بين الدول المختلفة في عالمنا المعاصر جعل الفهم الشامل لسلوك الإدارة العامة على المستوى الدولي أكثر أهمية مما سبق في الماضي ، إن درجة النجاح الذي أظهرته في السنوات الأخيرة كل من زائير بوليفيا وماليزيا واندونيسيا (قبل الأزمة الاقتصادية التي تعرضت لها الدولتين الأخيرتين مؤخراً) في تنظيم أجهزة الإدارة العامة في كل منهما لم يكن مجرد مسألة متعلقة بالتطوير الإداري المحلي في هذه الدول ، بل كان لها دلالات عملية بعيدة المدى على كل من واشنطن وموسكو ولندن ، وينطبق ذلك على الإصلاحات الهيكلية في الإدارة الحكومية في كل من القاهرة وبكين وبعض الدول الأوروبية الشرقية ومانيلا .

إن واقع الإدارة العامة على المستوى الدولي يشير إلى وجود حقيقة هامة وهي أن هناك العديد من الوسائل الإدارية التي تم تميمتها في العديد من دول العالم ، والتي ثبت نجاحها ، ومن ثم تستوجب دراساتها وتحليلها وربما تبنيها محلياً بعد تطويعها بما يتفق وظروف المجتمعات الأخرى ، بما فيها الولايات المتحدة والدول الأوروبية وغيرها . أن تأثير النماذج العربية للإدارة العامة على الدول حديثة الاستقلال أو النامية يعد أمراً معروفاً ويسهل فهم مبرراته ، إلا أن عدم تبني النماذج والآليات الخاصة بالإدارة الحكومية الناجحة في الدول الصغرى وذلك من جانب الدول الكبرى ، بالرغم من الاهتمام المتزايد في

الأخيرة بتلك النماذج والآليات مازال يعد امراً غير واضحاً وغير مفهوماً . وأخيراً فإن العديد من الدول النامية شاركت الدول الصناعية الكبرى في تجارب عالمية مختلفة مثل الخصخصة ، ومن ثم فإن هناك تبادل للتجارة والخبرات الإدارية بين دول العالم على اختلاف أنظمتها السياسية والايدولوجية تمهيداً لوجود نظم موحدة وشاملة للإدارة العامة .

وهكذا وفي ضوء ما تقدم فإنه يمكن للقارئ ان يستنتج أن الدراسة المقارنة للإدارة العامة والقائمة على الملاحظات المنهجية والتوصيف والتحليل العلمى تعد الآن امراً حتمياً للأسباب التالية :

- إمكانية التوصل إلى علم للإدارة العام يستند إلى نظرية ذات مبادئ وقواعد واقعية وتنصف بالعمومية والشمولية لعدم اعتمادها على أوضاع وظروف دولة معينة بل تتعدى حدود كل دولة لتعبر عن الواقع الدولى .
- انتشار العولمة وارتباط دول العالم المختلفة ببعضها البعض من خلال وسائل الاتصال السريعة والمتقدمة ، الأمر الذى ترتب عليه تزايد درجة العلاقة الاعتمادية المتبادلة التأثير بين هذه الدول على اختلاف حجمها ونظمها السياسية والايدولوجية والاقتصادية .
- عدم اقتصر التجارب الإدارية العامة الناجحة على الدول الأوروبية وأمريكا الشمالية ، حيث أظهرت السنوات الأخيرة نجاح العديد من النماذج والأساليب الإدارية الحكومية فى دول آسيوية وأفريقية نامية ، ومن ثم يجب دراسة وتحليل هذه التجارب والاستفادة منها دولياً .
- تصدير العديد من النماذج الغربية الناجحة للإدارة العامة إلى الدول النامية أو حديثة العهد مثل نماذج المؤسسات السياسية التى تساهم فى تنمية وتأسيس الديمقراطية ، ونماذج تحويل القطاع العام إلى القطاع الخاص ، ونماذج المؤسسات التعليمية الخاصة وغيرها .
- التحليل المقارن للمشكلات العامة التى تواجه الإدارة العامة على المستوى العالمى .

(ب) مشكلات الدراسة المقارنة للإدارة العامة :

مما لا شك فيه أن إدراك الحاجة إلى الدراسة المقارنة لنظم الإدارة العامة يعتبر أسهل بكثير من التعامل مع المشكلات الناشئة عن المجهودات

المبدولة فى تطبيقها بالطريقة المنهجية ، وتتلخص أهم المشكلات الناتجة عن الدراسة المقارنة لنظم الإدارة العامة فى الدول المختلفة فيما يلى :

- المشكلة الأساسية التى تواجه الدارسين والباحثين فى هذا المجال هى أن أى محاولة لمقارنة وتحليل نظم الإدارة العامة القومية يجب أن تعترف بحقيقة أن الإدارة العامة هى احد مظاهر النظام السياسى أو هى احد العمليات التشغيلية لهذا النظام فى أى دولة من دول العالم ، وكنيجة لذلك فإن الدراسات المقارنة للإدارة العامة لا بد أن ترتبط وبدرجة كبيرة بالدراسات المقارنة للنظم السياسية ، ولا بد وأن تنطلق من خلال قاعدة بيانات كافية تتعلق بنشأة وتطور النظم السياسية الشاملة .
- عدم توافر إطار عام وأسس موضوعية للمقارنة بين النظم السياسية حتى يمكن التعامل مع الاختلافات الحادة بين العدد الكبير من دول العالم من حيث مواقعها الجغرافية ، وعدد السكان ، والاستقرار السياسى ، والايدولوجية ، والتوجه السياسى ، والتطور الاقتصادى ، والخلفية التاريخية ، والثقافية ، وغيرها من العوامل الأخرى وتزداد هذه المشكلة تعقيداً إذا ما أخذنا فى الاعتبار العدد الكبير للدول الأعضاء فى الأمم المتحدة ، والدول الأخرى التى فى قائمة الانتظار لعضوية هذه المنظمة ، إن الإصرار على ضرورة أن تشمل الدراسة المقارنة جميع دول العالم فى أوربا وأمريكا الشمالية والجنوبية وآسيا وأفريقيا وأستراليا يستند إلى حقيقة هامة أن الدول النامية وحديثة العهد من حيث الاستقلال فى قارات آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية تشكل تقريباً حوالى ٦٣% من مساحة الكرة الأرضية ، وتضم حوالى ٧٥% من سكان العالم .
- إضافة إلى ما سبق ، فإن هناك مشكلة جمع البيانات وتقييمها وتحليلها والتى تتعلق بالنظم السياسية وأنماط الإدارة الحكومية فى مختلف دول العالم ، وإضافة إلى ضرورة وجود أسس محددة ومبسطة للمقارنات بين المؤسسات الحكومية .

ويعتبر بعض الكتاب والباحثين أن المدخل المقارن ما هو إلا احد فروع الإدارة العامة ، ولا يجب النظر إليه كـ مجال مستقل للدراسة ، ويؤكد ذلك

Henery Nicholas حيث يرى أن الإدارة العامة ربما تختلف عن فرعها المتعلق بالدراسة المقارنة من ناحيتين كما يلي :

- الإدارة العامة هي المجال الأكبر والأكثر اتساعاً من حيث طبيعتها وتطورها ، وكذلك مبادئها ومجالاتها ، بينما يمثل المدخل المقارن فرعاً من فروع الدراسة في هذا المجال الواسع والمتعدد .
- الإدارة العامة تركز بصفة عامة على الممارسات والتصرفات بينما يركز المدخل المقارن على النظرية ، وبلغة أخرى فإن الإدارة العامة موجهة بالتطبيق أو الممارسة ، بينما المدخل المقارن موجه ببناء النظريات حيث يسعى للمعرفة لغرض المعرفة .

سياسات تطوير أداء المؤسسات الزراعية : مقدمة :

يرتبط بالقطاع الزراعي عدد كبير من المؤسسات الحكومية وغير الحكومية ، والتي تؤدي أدواراً لا غنى عنها في مسيرة تنمية هذا القطاع ، وبإيجاز يمكن تصنيف هذه المؤسسات إلى عدة أنماط أو مجموعات هي كالتالي :

■ مؤسسات وأجهزة حكومية :

تتولى مسئوليات إدارة شئون القطاع الزراعي من الجوانب التخطيطية، والرقابية هذا إلى جانب تقديم خدمات الإرشاد الزراعي والبحث الزراعي ، بالإضافة إلى جمع ونشر المعلومات والإحصاءات الزراعية، وأيضاً تصميم والإشراف على تنفيذ السياسات الزراعية ، كما تتولى أيضاً تصميم وتنفيذ المشروعات الزراعية الكبرى ، والمتمثلة أساساً في مشروعات استصلاح الأراضي وحمايتها ، تمهيداً لتوزيعها على مستخدميها سواء كانوا شركات أو مستثمرين أو من صغار الزراع . وتعمل هذه الأجهزة جميعاً في إطار وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، ويعاونها في أداء بعض مهامها خاصة المتعلقة منها بالبحث الزراعي الجهود البحثية التي تقوم بها كليات الزراعة المنتشرة على امتداد الرقعة الزراعية في الدولة .

■ مؤسسات غير حكومية :

تؤدي خدمات ضرورية للقطاع الزراعي يمكن تصنيفها إلى أربعة مجموعات رئيسية هي كالتالي :

- **المؤسسات التعاونية :** والتي أنشأت استناداً إلى قانون التعاون على مستوى القرى هذا إلى جانب التعاونيات على مستوى المراكز الإدارية والمحافظات ويقف على رأس هذا التنظيم التعاوني الاتحاد المركزي للتعاونيات الزراعية بالعاصمة .
- **مؤسسات أو تعاونيات الإصلاح الزراعي :** والتي أنشأت في إطار قانون الإصلاح الزراعي وتعديلاته ، ويشرف على أداء هذه الجمعيات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي .
- **المؤسسات الأهلية :** والتي أنشأت استناداً إلى قانون الجمعيات الأهلية ويراقب شئون هذه الجمعيات وزارة الشؤون الاجتماعية .

وتعاني غالبية هذه المؤسسات من ضعف واضح في الأداء ، وكنتيجة لهذا الضعف في الأداء فإن مستوى الخدمات المقدمة للمزارعين خاصة صغارهم يعد محدوداً للغاية ، حيث يعاني هذا القطاع العريض من المزارعين والذين يقومون بزراعة نحو ٨٠% من المساحة المزروعة من العديد من المعوقات والتي تحد من كفاءة استثمار مزارعهم ، ومن بين أهم المشاكل التي يواجهونها ويمكن أن تؤدي الجمعيات الأهلية أو التعاونية دوراً هاماً في تذليلها ما يمكن الإشارة إليه في التالي :

- ضعف المعرفة باحتياجات الأسواق سواء الداخلية أو الخارجية ، الأمر الذي يحد من قدرتهم على الاستفادة من الفرص التسويقية المتوقعة ، الأمر الذي ينعكس في تدنى الأسعار المزرعية ، وانخفاض مستويات الدخل المزرعية .
- محدودية قدراتهم المالية ، وبالتالي ضعف إقبالهم على استخدام التقنيات الزراعية الملائمة سواء المتعلقة منها بنظم الري ، أو البذور أو النقاوى عالية الإنتاج أو غير ذلك من عناصر التكنولوجيا الزراعية ، وتزداد حدة هذه المشكلة عندما تندر الفرص التمويلية الميسرة والمشجعة للمزارعين على استخدام مستويات متقدمة من التكنولوجيا الزراعية .

■ محدودية معرفتهم بالأساليب الزراعية المناسبة للأصناف النباتية المطلوبة في الأسواق خاصة الدولية منها ، وذلك من حيث طرق الزراعة والعناية بهذه الحاصلات ، أو بمعاملات ما بعد الحصاد أو نظم التعبئة .

■ ضعف قدرتهم على توفير التسهيلات والمقومات التسويقية الضرورية للعديد من الأنماط الزراعية الأعلى عائد مثل الخضر والفاكهة والنباتات الطبية والعطرية وغيرها من الأنماط التي تتطلب توافر مخازن مبردة ، ونظم للفرز والتدريج والتعبئة إلى غير ذلك من التسهيلات والمقومات التسويقية التي يتعذر توفيرها في حدود إمكانيات المزارع الصغير أو المتوسط .

وبطبيعة الحال يمكن لتنظيمات العمل الجماعي أيا كان تسميتها أو تبعيتها أن تؤدي دوراً فعالاً في تذليل هذه المعوقات والحد من أثارها السلبية ، خاصة إذا كان أداء هذه التنظيمات يتسم بدرجة مقبولة من الكفاءة ومن ثم فإن المضمون الرئيسى لتوليفة السياسات الخاصة بتطوير أداء المؤسسات الزراعية ، يتمثل في محاولة الحد من العقبات التي تحد من فعالية هذه التنظيمات لتمكينها من أداء أدوارها بصورة أكثر فعالية .

الأهداف الرئيسية لتوليفة السياسات المقترحة :

يمكن تحديد الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها توليفة السياسات المقترحة لتطوير أداء المؤسسات الزراعية في عدة نقاط أهمها :

❖ الحد من الآثار السلبية لمشكلة التفتت الحيازى التي تعاني منها الزراعة المصرية إذ أن تطوير أداء المؤسسات الزراعية سوف يساعد على تعميق اتجاهات التخصص الانتاجى فى مناطق الزراعة حسب الظروف البيئية والاقتصادية لكل منطقة .

❖ زيادة مشاركة قطاع واسع من صغار الزراع فى تحقيق أهداف الدولة التصديرية خاصة من المحاصيل غير التقليدية وذات العائد الأكبر على كل من وحدة الأرض أو المياه المستثمرة .

❖ المساهمة بفعالية فى تشجيع المزارعين على تطوير ما يستخدمونه من تقنيات فى أنشطتهم الزراعية ، الأمر الذى ينعكس فى زيادة العائد من استثمار الموارد الزراعية المتاحة على مستوى المزرعة ، وعلى المستوى القومى .

❖ تحسين مستويات الدخل المزرعية ، والحد من مستويات الفقر فى المجتمعات الريفية هذا إلى جانب زيادة قدرة القطاع الزراعى على إتاحة المزيد من فرص العمل للشباب ، وذلك بخلق العديد من الأنشطة الاقتصادية المكملة للأنشطة الزراعية فى الريف .

العناصر والمكونات التنفيذية للسياسات المقترحة :

تضم توليفة السياسات المقترحة تحقيقاً للأهداف السابق الإشارة إليها عدة مكونات يمكن الإشارة إليها فى التالى :

❖ تعديل تشريعى لتنظيم عمل المؤسسات أو التنظيمات الأهلية العاملة فى القطاع الزراعى ، يحقق لها المرونة فى العمل ، مع إخضاع أدائها لدرجة مقبولة من الرقابة دون تدخل فى شئونها أو استخدامها لأغراض غير المنشأة من أجلها .

ويمكن أن تتولى لجنة مختصة فى وزارة الزراعة صياغة التشريع المطلوب وعرضه على جهات الاختصاص .

❖ تقديم الإسناد والدعم الملائم لتشجيع قيام هذه التنظيمات الجماعية ، ويمكن أن يكون هذا الإسناد فى صورة قروض ميسرة لا تتاح إلا لأعضاء هذه التنظيمات أو أى خدمات حكومية أخرى تؤدي للمزارعين . من خلال تحديد وسائل ومستويات الدعم والإسناد الممكن تقديمها .

❖ تنمية الوعي بأهمية وجدوى العمل الجماعى ، عن طريق استحداث برامج إعلامية متخصصة على الخريطة الإعلامية لوسائل الإعلام المرئية أو المسموعة . وكذلك استخدام المساجد والكنائس لحث المواطنين على تبنى العمل الجماعى كوسيلة ضرورية للحد من مشاكلهم وتحسين دخولهم ، ويمكن أن يتم ذلك فى إطار التعاون الممكن استحداثه

* المؤسسات المهنية والتي لها عدة تقسيمات هي :

- ١- التقسيم على حسب الغرض الذى تكونت مكن أجله .
- ٢- التقسيم على حسب القائمين بها .
- ٣- التقسيم على حسب طريقة توزيع الربح .

* هناك مداخل متعددة لدراسة الإدارة العامة التى تعتبر احد العلوم الاجتماعية التى تتأثر بالتغيرات البيئية المختلفة فى المجتمع أهمها :

- ١- المدخل الوظيفى
- ٢- المدخل القانونى
- ٣- المدخل السلوكى
- ٤- المدخل البيئى
- ٥- المدخل الهيكلى
- ٦- مدخل النظم
- ٧- المدخل المقارن

* وظائف الإدارة عند فابول هى التخطيط والتنظيم وإصدار الأوامر والتنسيق والرقابة .

* الافتراضات التى ينطلق منها المدخل السلوكى فى دراسة الإدارة العامة .

* الموضوعات التى يهتم المدخل البيئى بدراساتها .

* الجوانب التى يركز عليها المدخل الوصفى والمأخذ التى أخذت على هذا المدخل .

* المكونات الأساسية للنظام الإدارى طبقاً لمدخل النظم هى :

- البيئة المحيطة
- المدخلات
- عمليات التحول
- المخرجات
- التغذية المرتدة

* أهم المشاكل التى تواجه المزارعين مثل :

- ١- ضعف المعرفة باحتياجات الأسواق .
- ٢- محدودية قدرتهم المالية .
- ٣- محدودية معرفتهم بالأساليب الزراعية المناسبة .
- ٤- ضعف قدرتهم على توفير المقومات التسويقية الضرورية .

* الأهداف الرئيسية لتوليفة السياسات المقترحة والتى تتمثل فى الحدود من الآثار السلبية لمشكلة التفتت الحيازى - زيادة مشاركة صغار الزراع فى تحقيق أهداف الدولة - تشجيع المزارعين على تطوير التقنيات المستخدمة - تحسين مستويات الدخول الزراعية .

* المكونات التنفيذية للسياسة المقترحة وهى تشمل : تعديل تشريعى لتنظيم عمل المؤسسات وتقديم الإسناد والدعم الملائم وتنمية الوعى بأهمية وجدوى العمل الجماعى وقيام وزارة الزراعة بتبنى برامج تدريبية لكيفية تأسيس وإدارة التنظيمات .

أسئلة

- (١) اذكر نموذجين أساسيين لتحليل وإدارة المؤسسة كنظام مع توضيح مفهوم النموذج ؟
- (٢) ما هي العناصر التي يركز عليها ديناميكية التنظيم كنظام مفتوح مع شرح ثلاث منها بالتفصيل ؟
- (٣) تكلم عن نموذج إدارة المؤسسات باختصار . موضحاً الأبعاد الرئيسية له ؟
- (٤) فرق بين الأزواج التالية :
 أ - المؤسسات المزرعية المحلية والمؤسسات النوعية .
 ب - المؤسسات المشتركة أو المركزية والمؤسسات بالأسواق المركزية .
 ج - المؤسسات للمساومة الجماعية والمؤسسات المهنية .
- (٥) ما هي المدخل المستخدمة في دراسة الإدارة العامة مع شرح احد هذه المدخل بالتفصيل ؟
- (٦) ما هي الانتقادات الموجهة إلى المدخل الوظيفي .
- (٧) اذكر الجوانب التي يتناول المدخل القانوني من خلالها دراسة الإدارة العامة وكذلك أوجه القصور ؟
- (٨) تكلم عن المدخل السلوكي لدراسة الإدارة العامة بإيجاز ؟ موضحاً افتراضات هذه المدخل والانتقادات الموجهة إليه ؟
- (٩) تكلم عن التغذية المرتدة كأحد المكونات أساسية للنظام الإداري طبقاً لمدخل النظم ؟

- (١٠) ما هي المشكلات الناتجة عن الدراسة المقارنة لنظم الإدارة العامة في الدول المختلفة ؟
- (١١) صنف المؤسسات التي لا غنى عنها في تنمية القطاع الزراعي إلى مجموعات مع شرحها بإيجاز ؟
- (١٢) ما هي المشاكل التي تواجه الزراعة ويمكن أن تؤدي الجمعيات الأهلية في تذليلها .
- (١٣) ما هي الأهداف الرئيسية لتوليفة السياسات اللازمة لتطوير أداء المؤسسات الزراعية .
- (١٤) اشرح المكونات الرئيسية لتوليفة السياسات المقترحة لتطوير أداء المؤسسات الزراعية .

الباب الثالث

مناهج البحث في الدراسات الاقتصادية والتسويقية

مقدمة :

وتعتبر مناهج البحث الاقتصادي من العلوم التي لا غنى عنها للباحث الاقتصادي سواء كان هذا الباحث يكتب في مجال البحوث النظرية أو التطبيقية أو يتناول مشكلة اقتصادية بأسلوب علمي متعارف عليه أو جزئية علمية اقتصادية لم تطرق من قبل بهدف إضافة الجديد إلى المعرفة العلمية الاقتصادية . وبصفة عامة فإنه لا غنى عن مناهج البحث الاقتصادي في التقصي والبحث والدراسة للوصول إلى الحقائق العلمية الاقتصادية بطريقة منهجية .

وعلى ذلك فإن الهدف من دراسة مناهج البحث الاقتصادي مساعدة الباحث على فهم أنواع البحوث الاقتصادية ومعرفة المفاهيم والأسس التي يقوم عليها البحث الاقتصادي والاختيار السليم للمشكلة واختيار انسب الطرق لدراستها والتوصل إلى حقائق تثق في صحتها . هذا بالإضافة إلى تزويد الباحث الاقتصادي بالمعرفة والمهارات التي تجعله قادراً على تصميم خطة البحث وتنفيذها وتزويدها بالخبرات التي تجعله قادراً على القراءة التحليلية الناقدة للبحوث وتقييمها والحكم عليها .

ولما كانت أهداف العلم - بما في ذلك علم الاقتصاد - هي الاستطلاع والوصف والتفسير والتنبؤ والتحكم والضبط والسيطرة ، فإنه يمكن تقسيم البحوث الاقتصادية من حيث إجراءات البحث إلى :

- البحث الاقتصادي الاستطلاعي .
- البحث الاقتصادي الوصفي .
- البحث الاقتصادي التفسيري .
- البحث الاقتصادي التنبؤي .
- بحوث التحكم الاقتصادي .

حيث توضح إجراءات البحث الخطوات المرحلية للبحث الاقتصادي .

المشاكل التي تصلح للبحث الاقتصادي :

ومن أمثلة المشاكل التي تصلح للبحث الاقتصادي :

- ١- المشاكل التي تكون موضوعات اقتصادية حقيقية سواء كانت هذه الموضوعات نظرية أو تطبيقية .
- ٢- المشاكل التي يتم تناولها باستخدام منهج علمي .
- ٣- المشاكل التي توصلنا إلى حلول علمية وتضيف الجديد إلى المعرفة العلمية .
- ٤- المشاكل التي يشعر الباحث بأهميتها العلمية والتطبيقية وتقدير أهمية دراستها والبحث عن حل لها .
- ٥- أهمية المشكلة للمجتمع الذي يعيش فيه الباحث والتي تجيء في الوقت المناسب مثل قضايا الإنتاج وعجز الموازنة العامة وعجز ميزان المدفوعات وتشغيل الخريجين .
- ٦- المشكلة التي يشعر الباحث بأهميتها لعلم الاقتصاد والتخصص العلمي الذي ينتمي إليه .
- ٧- المشكلة التي يتوافر لها الإمكانات اللازمة من وقت وجهد وبيانات ومراجع .

المشاكل التي لا تصلح للبحث الاقتصادي :

هناك مشاكل لا تصلح للبحث الاقتصادي ومن أمثلتها :

- (١) الموضوعات التي لا تمثل مشكلة علمية حقيقية .
- (٢) المشاكل التي لا يتم تناولها باستخدام منهج علمي .
- (٣) المشاكل التي لا يكون الهدف من دراستها الوصول إلى حل يقوم على التفسير العلمي .
- (٤) المشاكل التي لا تتوافر لها بيانات ومراجع .
- (٥) المشاكل التي تنتمي إلى أن معامل الارتباط بين متغيرين ٨٠% مثلاً بدون تحديد طبيعة هذه العلاقة ولا ما هي دلالتها أو توضيح السبب الرئيسي لها .
- (٦) المشاكل التي يمكن الإجابة عليها بنعم أو لا مثل السؤال عن وجود عجز أو فائض بميزان المدفوعات لاحدى الدول . والإجابة هنا لا تضيف جديداً إلى المعرفة العلمية الاقتصادية .

(٧) المشاكل المقارنة البسيطة مثل إعداد جدول يوضح ما تحقق في الخطة الخمسية ومقارنته بالمستهدف وتحديد الانحرافات فقط دون دراسة أسبابها واقتراح الحلول لمعالجتها .

مناهج البحث الاقتصادي :

١- المنهج الاستنباطي وفيه يتم استخلاص النتائج Conclusions من الافتراضات Assumptions أو المسلمات Postulate ، أي إننا ننتج من العام إلى الخاص From the General to the Particular للوصول إلى القوانين الاقتصادية والتعميمات . ويستخدم المنهج الاستنباطي في النظرية الاقتصادية وفي الاقتصاد الرياضي . وينقسم المنهج الاستنباطي إلى المنهج الاستنباطي التجريدي والمنهج الاستنباطي الرياضي ، ورغم أن هذا المنهج يوصلنا إلى التعميمات إلا أن هذه التعميمات لا تكون سليمة إلا بعد اختبارها ومطابقتها للواقع .

٢- المنهج الاستقرائي وفيه يتم استخلاص النتائج العامة من حالات جزئية أي إننا ننتج من الخاص إلى العام . ويقوم هذا المنهج على الملاحظة العلمية ، وجمع البيانات واختبار الفروض ، ورغم أن هذا المنهج يقوم على ملاحظة الواقع إلا أنه يصعب التعميم على الحالات المماثلة في كل زمان ومكان . ويستخدم المنهج الاستقرائي في الاقتصاد التطبيقي .

٣- المنهج الحديث وجمع بين منهجي الاستنباط والاستقراء وفيه يمكن التوصل إلى تعميمات تصلح لحالات معينة من أماكن معينة . ويعتبر استخدام الاقتصاد القياسي أوضح مثال على استخدام المنهج الحديث في الدراسات الاقتصادية .

١- المنهج الاستنباطي :

أ - المنهج الاستنباطي التجريدي :

* منهج النظرية الاقتصادية :

والمنهج هو (الطريق المؤدى إلى الكشف عن الحقيقة في العلم بواسطة مجموعة من القواعد التي تهيم على سير العقل وتحديد خطواته حتى يصل إلى نتيجة معلومة) أو أن المنهج هو الطريق الذي يسلكه الباحث في بحثه عن الحقائق العلمية في أي فرع من فروع المعرفة وفي أي ميدان من ميادين العلوم

النظرية والعلمية وهو الحد الفاصل بين ما هو علمي وما هو غير علمي . ويجب المنهج على سؤال مؤداه : كيف يمكن الكشف عن الحقيقة في العلوم ؟

وتهدف دراسة مناهج البحث العلمي إلى مساعدة الباحث على فهم أنواع البحوث ومعرفة المفاهيم والأسس التي يقوم عليها البحث العلمي والاختيار السليم للمشكلة واختيار انسب الطرق لدراستها والتوصل إلى حقائق نثق في صحتها بالإضافة إلى تزويد الباحث بالمعرفة والمهارات التي تجعله قادراً على تصميم خطة البحث ، وتنفيذها وتزويده بالخبرات التي تمكنه من القراءة التحليلية الناقدة للبحوث وتقييمها والحكم عليها .

ويتميز العلم بمنهجية لا بموضوعه نظراً لأن المنهج العلمي ليس مقصوراً على ظاهرة معينة بل يستخدم في كافة أمور الحياة العلمية وفي كافة فروع العلوم الطبيعية والاجتماعية .

وقد حدث نوع من التكامل بين مناهج العلوم بحيث يمكن استخدام أكثر من منهج في دراسة العلوم فمثلاً المنهج الاستنباطي Deductive Method لم يعد مقصوراً على دراسة العلوم الرياضية بل أصبح أيضاً يستخدم في دراسة العلوم الطبيعية باسم المنهج الفرضي Hypothetical Method ، أو المنهج العلمي المعاصر . وكذلك فإن المنهج الاستقرائي Inductive method لم يعد قاصراً على دراسة العلوم الطبيعية بل أصبح أيضاً يستخدم في دراسة العلوم الرياضية باسم الاستقراء الرياضي Methematical Inference .

يضاف إلى ما سبق أن العلوم نفسها أصبحت متكاملة بعد التخصص الدقيق فظهرت علوم متخصصة في أكثر من علم الفسيولوجيا الكيميائية الذي يجمع بين علم الفسيولوجيا وعلم الكيمياء كما ظهر علم الكيمياء الحيوية ، الذي يجمع بين علم الكيمياء وعلم الأحياء ، بالإضافة إلى علم الهندسة الوراثية إلى يجمع بين علم الهندسة وعلم الوراثة كما ظهر منهج الاقتصاد القياسي إلى يجمع بين علم الاقتصاد وعلم الرياضيات وعلم الإحصاء . وتقوم مناهج البحث العلمي أساساً على التفكير العلمي وعلى أساس أنه نشاط علمي منظم يتم وفق خطوات وتسمى عملية الانتقال من خطوة إلى أخرى بالمنهج بالإضافة إلى أن التفكير العلمي نشاط مقصود وهادف على أساس دراسة الظواهر وتحليلها وتفسيرها

والتوصل إلى القوانين التي تحكمها . كما يتميز التفكير العلمي بالدقة والضبط وتصاغ عبارته صياغة كمية وليست صياغة كيفية وأخيراً يقوم التفكير العلمي على التعميم .

ولكى نتكلم عن مناهج البحث الاقتصادي يجب أن نبدأ بتعريف الاستدلال وهو استنتاج قضية من قضايا أخرى وتسمى القضية أو القضايا التي يبدأ منها الاستدلال بالمقدمات ، بينما تسمى القضية المستنتجة بالنتيجة . ووظيفة الاستدلال استخدام ما تعمله في الوصول إلا ما لا نعلمه أو هي الانتقال من المعلوم إلى المجهول .

وإذا كان الاستدلال يعتمد على قضية واحدة كان استدلالاً مباشراً مثل استنتاج أن : بعض السلع الاقتصادية لها ثمن (نتيجة) . اعتماداً على القضية كل السلع الاقتصادية لها ثمن (مقدمة) .

أما الاستدلال غير المباشر فهو استنتاج نتيجة من مقدمتين أو أكثر وأنواعه : القياس والاستنباط والاستقراء .

والاستنباط هو نوع من الاستدلال يختص بالجانب الصوري من التفكير أى يتم على مستوى العقل وهو الانتقال من المقدمات إلى النتائج بحيث إذا سلمنا بصحة المقدمات لزم التسليم بصحة النتائج .

والاستنباط هو استخراج فكرة من فكرة أو أكثر أو هو استنتاج نتيجة من مقدمة أو عدة مقدمات أو أن الاستنباط هو الاتجاه من المقدمات لاستنتاج النتائج أو الوصول من المعلوم إلى المجهول .

ويعتمد المنهج الاستنباطي على وضع افتراضات أساسية ثم التسلسل منها للوصول إلى استنتاجات معينة والوصول من هذه الاستنتاجات إلى نظرية خاصة محددة المعالم . ومعنى ذلك أن المنهج الاستنباطي يبدأ من افتراضات لينتهي إلى نظرية تفسر أوضاعاً خاصة أى التسلسل من الافتراضات العامة إلى النظريات الخاصة .

ومن أمثلة النظريات الخاصة التي تستنبط من مبادئ عامة نظرية توازن المستهلك إذ تقوم هذه النظرية على افتراضات عامة وعلى أساس هذه الافتراضات يستهلك الفرد من السلع المختلفة إلى الحد الذي تتناسب عنده المنافع الحدية للسلع المستهلكة مع أسعار هذه السلع وتعرف هذه النقطة بنقطة توازن المستهلك .

ومعنى ذلك أن صحة أى نظرية اقتصادية باستخدام المنهج الاستنباطي مرتبطة بصحة وسلامة الافتراضات التي تقوم عليها فإذا انهارت هذه الافتراضات انهارت النظرية .

ويرجع استخدام المنهج الاستنباطي التجريدى فى علم الاقتصاد إلى كتابات الاقتصاديين الكلاسيك مثل ريكاردو وجون ستيوارت ميل ومالتس وسينيور وكيرنس ، وإن كان آدم سميث قد استخدم فى كتاباته كلا من المنهج الاستنباطي والاستقرائي .

وقد حاول هؤلاء الاقتصاديون بناء علم الاقتصاد من تعميمات واستخدموا لذلك منهجاً سمي بالطريقة الاستنباطية أو التحليلية أو التجريدية أو الطريقة القبلية .

والمنهج الاستنباطي التجريدى يستنبط نتائج جديدة من الافتراضات الأساسية ومن الحقائق التي أقامتها الطرق الأخرى . وتشتمل على عملية الوصول إلى نتائج من الافتراضات الأساسية ومن خلال التحليل الاقتصادي . ولذلك فإن جون ستيوارت ميل سمي هذه الطريقة القبلية التي تقوم على افتراضات معينة . وتعتبر بمثابة مقدمات يتم التوصل منها إلى نتائج عامة تطبق على كافة الظواهر الاقتصادية بصرف النظر عن الزمان والمكان .

الطريقة الاستنباطية لها بعض المزايا من أهمها :

١- يرى بولدينج Boulding أن هذه الطريقة هي طريقة التجربة العقلية ونظراً لأن المشاكل الاقتصادية كثيرة ومعقدة فما نفعله هو أن نقوم افتراضات عقلية لحالات اقتصادية تبسط من الحقيقية يمكنها فهمها

والتوصل إلى القوانين التي تحكمها . كما يتميز التفكير العلمي بالدقة والضبط وتصاغ عبارته صياغة كمية وليست صياغة كيفية وأخيراً يقوم التفكير العلمي على التعميم .

ولكى نتكلم عن مناهج البحث الاقتصادي يجب أن نبدأ بتعريف الاستدلال وهو استنتاج قضية من قضايا أخرى وتسمى القضية أو القضايا التي يبدأ منها الاستدلال بالمقدمات ، بينما تسمى القضية المستنتجة بالنتيجة . ووظيفة الاستدلال استخدام ما تعمله في الوصول إلا ما لا نعلمه أو هي الانتقال من المعلوم إلى المجهول .

وإذا كان الاستدلال يعتمد على قضية واحدة كان استدلالاً مباشراً مثل استنتاج أن : بعض السلع الاقتصادية لها ثمن (نتيجة) . اعتماداً على القضية كل السلع الاقتصادية لها ثمن (مقدمة) .

أما الاستدلال غير المباشر فهو استنتاج نتيجة من مقدمتين أو أكثر وأنواعه : القياس والاستنباط والاستقراء .

والاستنباط هو نوع من الاستدلال يختص بالجانب الصوري من التفكير أى يتم على مستوى العقل وهو الانتقال من المقدمات إلى النتائج بحيث إذا سلمنا بصحة المقدمات لزم التسليم بصحة النتائج .

والاستنباط هو استخراج فكرة من فكرة أو أكثر أو هو استنتاج نتيجة من مقدمة أو عدة مقدمات أو أن الاستنباط هو الاتجاه من المقدمات لاستنتاج النتائج أو الوصول من المعلوم إلى المجهول .

ويعتمد المنهج الاستنباطي على وضع افتراضات أساسية ثم التسلسل منها للوصول إلى استنتاجات معينة والوصول من هذه الاستنتاجات إلى نظرية خاصة محددة المعالم . ومعنى ذلك أن المنهج الاستنباطي يبدأ من افتراضات لينتهى إلى نظرية تفسر أوضاعاً خاصة أى التسلسل من الافتراضات العامة إلى النظريات الخاصة .

ومن أمثلة النظريات الخاصة التي تستنبط من مبادئ عامة نظرية توازن المستهلك إذ تقوم هذه النظرية على افتراضات عامة وعلى أساس هذه الافتراضات يستهلك الفرد من السلع المختلفة إلى الحد الذي تتناسب عنده المنافع الحدية للسلع المستهلكة مع أسعار هذه السلع وتعرف هذه النقطة بنقطة توازن المستهلك .

ومعنى ذلك أن صحة أى نظرية اقتصادية باستخدام المنهج الاستنباطي مرتبطة بصحة وسلامة الافتراضات التي تقوم عليها فإذا انهارت هذه الافتراضات انهارت النظرية .

ويرجع استخدام المنهج الاستنباطي التجريدى فى علم الاقتصاد إلى كتابات الاقتصاديين الكلاسيك مثل ريكاردو وجون ستيوارت ميل ومالتس وسينيور وكيرنس ، وإن كان آدم سميث قد استخدم فى كتاباته كلا من المنهج الاستنباطي والاستقرائي .

وقد حاول هؤلاء الاقتصاديون بناء علم الاقتصاد من تعميمات واستخدموا لذلك منهجاً سمي بالطريقة الاستنباطية أو التحليلية أو التجريدية أو الطريقة القبلية .

والمنهج الاستنباطي التجريدى يستنبط نتائج جديدة من الافتراضات الأساسية ومن الحقائق التي أقامتها الطرق الأخرى . وتشتمل على عملية الوصول إلى نتائج من الافتراضات الأساسية ومن خلال التحليل الاقتصادي . ولذلك فإن جون ستيوارت ميل سمي هذه الطريقة القبلية التي تقوم على افتراضات معينة . وتعتبر بمثابة مقدمات يتم التوصل منها إلى نتائج عامة تطبق على كافة الظواهر الاقتصادية بصرف النظر عن الزمان والمكان .

الطريقة الاستنباطية لها بعض المزايا من أهمها :

١- يرى بولدينج Boulding أن هذه الطريقة هي طريقة التجربة العقلية ونظراً لأن المشاكل الاقتصادية كثيرة ومعقدة فما نفعه هو أن نقوم افتراضات عقلية لحالات اقتصادية تبسط من الحقيقة يمكنها فهمها

بسهولة ثم تقيم العلاقات لهذه الحالات المبسطة عن طريق الافتراضات ثم نستنتج منها نتائج .

٢- تعتبر هذه الطريقة بسيطة وفعالة إذا كانت الافتراضات صادقة ولأنها طريقة تحليلية وتحتوى على التجريد وتبسيط المشكلة المعقدة بتقسيمها إلى مشاكل فرعية ثم نختار الافتراضات لكى نبسط المشكلة إلى نصل منها إلى النتائج .

٣- تمكننا هذه الطريقة من الوصول إلى القوانين الاقتصادية والتعميمات .

والطريقة الاستنباطية بعض العيوب منها :

١- إذا كانت الافتراضات خاطئة وغير واقعية فمن الضروري أن تكون الاستنتاجات أيضاً غير واقعية . ومعنى ذلك أن النتائج المشتقة من الافتراضات تكون غير قابلة للتطبيق لان الافتراضات التى بنيت عليها النتائج قد لا تصلح لكل زمان ومكان . وهذا الخطأ وقع فيه الكتاب الكلاسيك عندما افترضوا ان الظروف السائدة فى انجلترا فى زمانهم تصلح فى كل زمان وفى أى مكان .

٢- نظراً لان الاقتصاديين يتعاملون مع السلوك الاجتماعى والذى من الصعب أن تجرى عليه تجارب دقيقة فإن هذه الطريقة تبدو غير مناسبة لدراسة الظواهر الاقتصادية المعقدة .

٣- يلاحظ أن الاتجاه إلى التجريد من قبل المدرسة الكلاسيكية قد قوبل بالنقد الشديد خاصة من جانب اقتصادى المدرسة التاريخية والألمانية حيث أوضحوا ان الكتاب الكلاسيك يبدعون من الطريق العكسى فى البحث العلمى حيث يبدعون بحوثهم من افتراضات قد لا يعلمون عنها شيئاً بدلا من البدء من دراسة واقعية للظواهر الاقتصادية الحقيقية ، كما أن الافتراضات التى يتم منها الاستنباط أو النتائج التى يتوصلون إليها من هذه الافتراضات تبعد كثيراً عن الواقع نظراً لأنها افتراضات غير واقعية .

٤- ويوضح البروفيسور جيد Gide أن خطأ المدرسة الكلاسيكية ليس فى إصرارها على استخدام الطريقة التجريدية ولكن الخطأ هو مغالاتها فى التجريد . وحتى فى حالة وجود حقيقة مؤكدة كافتراض فإن النتيجة قد لا يكون لها تطبيق محدود نظراً لان الظروف الاقتصادية متغيرة باستمرار

الزمان والمكان ولا يمكن تعميم التطبيق للنتائج التى حصلنا عليها فى أى زمان وفى أى مكان .

٥- إن الافتراضات التى تقوم عليها هذه الطريقة كافتراض الرجل الاقتصادى والحرية الاقتصادية المطلقة والملكية الفردية وعدم تدخل الدول فى النشاط الاقتصادى هى افتراضات لا تصلح لكل النظم وفى كل زمان ومكان ، وترتب على كل هذه الافتراضات والنظريات والقوانين والتعميمات ان أصبحت هذه الافتراضات غير متمشية مع الواقع الاقتصادى كما لم يتم تجربتها بالواقع الأمر الذى ابتعد بها عن تفسير الظواهر الاقتصادية فى كل زمان ومكان .

٦- ويترتب على البند السابق أن خطأ الكلاسيك ليس فى استخدامهم للطريقة الاستنباطية ولكن فى استخدام لمقدمات افتراضية غير دقيقة خاصة الافتراض القائم على أن المصلحة الذاتية هى التى تحرك دائماً السلوك الانسانى .

٧- إن استخدام هذه الطريقة تم فى زمن كانت البيانات الإحصائية الخاصة بالظواهر الاقتصادية غير متوفرة كما أن علم الإحصاء لم يتطور بالصورة التى عليها اليوم وترتب على ذلك أن التعميمات التى توصلها إليها كانت قائمة على بيانات ناقصة .

٨- هذه الطريقة على درجة عالية من التجريد وتحتاج إلى مهارة فى استخلاص النتائج من الافتراضات المختلفة وبسبب صعوبة المشاكل الاقتصادية وتعقدها يصح من الصعب استخدام هذه الطريقة بالإضافة إلى إنها تعتمد على العقل فقط دون الاعتماد على الحقائق .

ورغم كل ما ذكر عن الطريقة الاستنباطية القائمة على الافتراضات النظرية والإسراف فى التجريد فإن الاقتصاديين الكلاسيك تمكنوا من بناء كيان نظرى قائم على مجموعة من الافتراضات متسقة فيما بينها اتساقاً منطقياً كما تمكنوا من الوصول إلى قوانين وتعميمات ومبادئ اقتصادية .

ونورد فيما يلى مثلاً عن المنهج الاستنباطى التجريدى فى تحليل المنفعة باستخدام تحليل المنفعة لمارشال وتتحدد خطوات المنهج الاستنباطى التجريدى لتحليل المنفعة الحدية فى الخطوات الآتية :

١- تحديد المشكلة :

تحدد المشكلة في بيان كيفية سلوك المستهلك للحصول على أكبر إشباع من إنفاق دخلة باستخدام تحليل المنفعة لمارشال .

٢- تحديد المفاهيم والتعريفات :

نتلخص المفاهيم والتعريفات الخاصة بهذه المشكلة فيما يلي :

أ - مفهوم الطلب ويعنى الطلب على سلعة ما الكمية المطلوبة منها والتي يشتريها المستهلك بأسعار معينة خلال فترة زمنية محددة ويرتبط الطلب بالقدرة على دفع الثمن المطلوب . ويتحدد الطلب بواسطة عدة عوامل مثل : سعر السلعة وأذواق المستهلكين والسلع البديلة وأسعارها ودخل المستهلك .

ب - مفهوم تحليل المنفعة ويشير هذا المفهوم بين الكلاسيك الجدد إلى نظرية طلب المستهلك لمارشال وبيجو وتقوم هذه النظرية على القياس الغددي للمنفعة . وتشير كلمة المنفعة إلى قوة إشباع الحاجة للسلعة أو الخدمة فإذا أمكن للسلعة إشباع حاجة اقتصادية فيقال أن السلعة لها منفعة .

ج - المنفعة الكلية : كل سلعة لها منفعة للمستهلك فعندما يشتري المستهلك تفاحاً يحصل على وحدات من هذه السلعة تفاحة أو اثنين أو ثلاثة أو أربعة فالتفاحتين لهما منفعة أكبر من منفعة تفاحة واحدة ، وثلاثة تفاحات لها منفعة أكبر من منفعة تفاحتين . ويلاحظ أن التفاحة الأولى تعطى المستهلك أكبر إشباع معبراً عنها بـ ٢٠ وحدة منفعة مثلاً وتعطية التفاحة الثانية إشباعاً أقل من التفاحة الأولى ولتكن ١٥ وحدة منفعة والثالثة ١٠ وحدات منفعة والرابعة ٥ وحدات منفعة وتصبح المنفعة الكلية للتفاحة الأولى والثانية ٣٥ وحدة منفعة ولثلاث تفاحات ٤٥ وحدة ومنفعة للأربع تفاحات ٥٠ وحدة منفعة .

د - المنفعة الحدية : إذا كانت المنفعة الكلية للتفاحتين الأولى والثانية ٣٥ وحدة منفعة وعندما يستهلك المستهلك التفاحة الثالثة تصبح المنفعة الكلية لثلاث تفاحات ٤٥ وحدة منفعة وتصبح المنفعة الحدية للتفاحة الثالثة ١٠ وحدات منفعة وتقل المنفعة الحدية كلما استهلكنا عدداً أكبر من التفاحة الثالثة ١٠ وحدات منفعة وتقل المنفعة الحدية كلما استهلكنا عدد أكبر من التفاح .

٣- تحديد متغيرات المشكلة :

متغيرات هذه المشكلة عبارة عن متغيرين : المتغير المستقل ويمثل سعر السلعة والمتغير التابع ويمثل الكمية المطلوبة (مع بقاء الأشياء الأخرى على حلقها) .

٤- افتراضات المشكلة :

يقوم تحليل المنفعة الحدية للطلب على افتراضات هامة وقبل أن نفسر كيفية قيام المنفعة بتفسير سلوك المستهلك فمن المهم أن نصف الافتراضات التي يقوم عليها تحليل المنفعة الحدية وهي :

أ - الافتراض الأول : إمكانية قياس المنفعة عددياً ويفترض تحليل المنفعة الحدية أنه يمكننا قياس المنفعة عددياً أى أن المنفعة التي يحصل عليها من السلع في شكل إعداد كمية فالفرد مثلاً يستطيع أن يقول أنه يحصل على ١٠ وحدات منفعة من استهلاك السلعة أو ٢٠ وحدة منفعة من استهلاك السلعة ب وبذلك يستطيع المقارنة والقول بأنه يمكنه أن يحصل على منفعة من السلعة ب ضعف المنفعة التي يحصل عليها من السلعة أ وتقاس المنفعة الحدية في صورة نقود تمثل القوة الشرائية .

ب - الافتراض الثاني : افتراض المنافع المستقلة أى أن المنفعة التي يحصل عليها الفرد من سلعة هي دالة لكمية السلعة وبمعنى آخر فإن المنفعة التي يحصل عليها الفرد من سلعة لا تعتمد على الكمية المشتراة من هذه السلعة فقط .

وبناء على هذا الافتراض فإن المنفعة الكلية التي يحصل عليها الفرد من كل مجموع السلع المشتراة هي ببساطة المجموع الكلى للمنافع المنفصلة للسلع أى أن المنافع المنفصلة للسلع المختلفة يمكن إضافتها لتحصل على مجموع كلى للمنافع من كل السلع المشتراة .

ج - الافتراض الثالث : افترض ثبات المنفعة الحدية للنقود فبينما يفترض تحليل المنفعة الحدية أن المنافع الحدية للسلع تتناقص كلما زاد الاستهلاك منها فإن المنفعة الحدية للنقود تظل ثابتة .

٥ - نوع التحليل الاقتصادي المستخدم :

يستخدم في هذه المشكلة التحليل الساكن الذي يفترض ثبات دخل المستهلك وثبات أسعار السلع وأنواعها أي أن التحليل يتم في حالة التأكد هذه ويفترض التحليل الساكن ما يلي :

- أ - إن المستهلك يتخذ قراراته في ظروف التأكد من ناحية معرفته بأنواع السلع وإعدادها وسعر السلعة .
- ب - افترض أن العلاقة حلها (توازن المستهلك) علاقة خطية .
- ج - افترض ثبات سعر السلعة خلال فترة التحليل .
- د - افترض أن متغيرات النموذج قابلة للقياس الكمي .
- هـ - افترض أن العلاقة التي نريد دراستها بين الكمية المطلوبة والسعر المحدد (مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها) .

٦ - تحديد البيانات الخاصة بالمشكلة :

يوضح الجدول الآتي بيانات المشكلة :

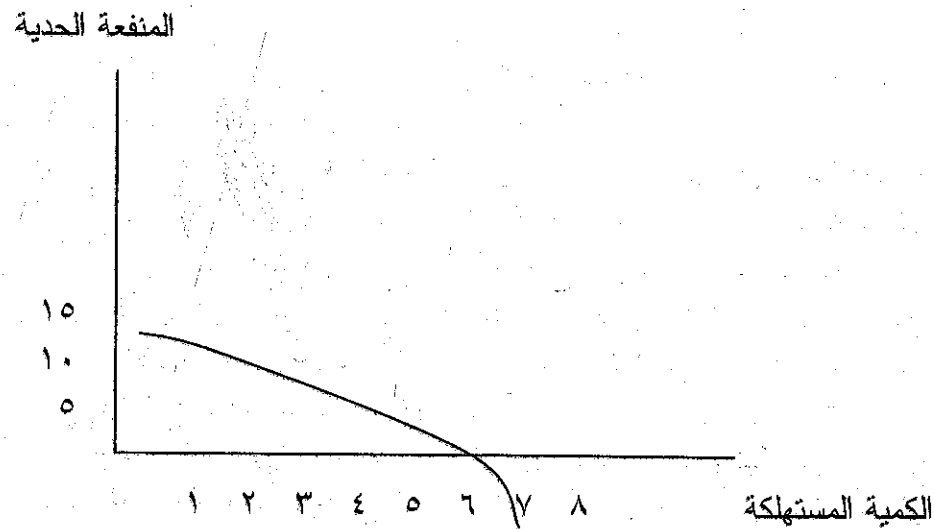
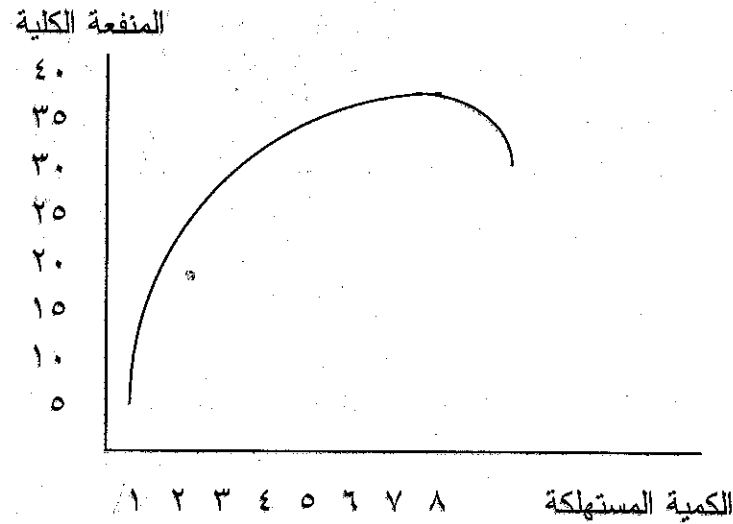
عدد أكواب الشاي المستهلك يومياً	المنفعة الكلية (وحدات المنفعة)	المنفعة الحدية (وحدات المنفعة)
١	١٢	١٢
٢	٢٢	١٠
٣	٣٠	٨
٤	٣٦	٦
٥	٤٠	٤
٦	٤١	١
٧	٣٩	-٢
٨	٣٤	-٥

٧ - الاستنتاجات النظرية :

باستخدام الافتراضات الأساسية السابقة وباستخدام تحليل المنفعة الحدية أمكن الوصول إلى قانونين لهما مكانة بارزة في النظرية الاقتصادية هما :

أ - قانون المنفعة الحدية المتناقصة .

ب - قانون المنفعة الحدية المتساوية .



ب - المنهج الاستنباطي الرياضي (منهج الاقتصاد الرياضي) :

ويعتبر كورنت A. Cournot أول من استخدم المنطق الرياضي في التحليل الاقتصادي عام ١٨٣٨ ثم ظهرت مدرسة لوزان في أواخر القرن التاسع عشر والتي أسسها ليون والراس Leon Walras وتبعهم كتاب المدرسة الحدية ومن كتابها كارل منجر K. Manger وستانلي جيوفنز S. Gevons ، ويعتبر باريتو Pareto واد حورث Edgeworth من أشهر من استخدم الرياضيات في التحليل الاقتصادي . وتمثل الرياضيات المستخدمة حالياً في البحوث الاقتصادية مكانة هامة خاصة باستخدام النماذج الرياضية في حل المشاكل الاقتصادية لدرجة أن أصبحت الرياضة تسمى ملكة العلوم .

وباستخدام الطريقة الاستنباطية الرياضية في البحوث الاقتصادية يتم ترجمة المشكلة الاقتصادية في صياغة رياضية باستخدام الرموز وتترجم المتغيرات والمصطلحات والثوابت في صورة رياضية . ولهذه الطريقة بعض المزايا نذكر من بينها الآتي :

- ١- إن استخدام هذه الطريقة يجعلها مضبوطة وواضحة في التحليل الاقتصادي ويمكن للاقتصادي المتمرس رياضياً أن يستنتج نتائج ويقوم بمقارنات مع تعميمات أخرى ومع النظريات المختلفة .
- ٢- إن استخدام الرياضة في حل المشاكل الاقتصادية يسمح بإزالة عدم الاتساق في التحليل الاقتصادي وينقذنا من التجرد البحث .
- ٣- يؤدي استخدام هذه الطريقة إلى ظهور نظرية اقتصادية جديدة قائمة على استخدام الرموز الرياضية .
- ٤- يتم اختصار عرض المشكلة وعلى سبيل المثال فإن أي جملة لفظية يمكن كتابتها في سطر واحد في شكل معادلة وبطريقة واضحة بينما تكتب هذه الجملة في عدة سطور في غياب استخدام هذه الطريقة .
- ٥- في بعض أنواع التحليل الاقتصادي مثل نظرية التوازن العام ونماذج الاقتصاد التجميعي والنماذج الديناميكية (الحركية) فإن استخدام النماذج الرياضية يصبح أمراً ضرورياً .
- ٦- هذا بالإضافة إلى أن استخدام الرموز يحقق فائدة عملية كبيرة إذ أنها تقوم مقام اللغة لتوضيح الصورة المنطقية على نحو أدق فضلاً عن أن توفر في حد ذاته يعبر عن درجة عليا من درجات التجريد الفكري

لأنه يحيل القضية إلى صورة رياضية بحتة . هذا إلى جانب ما للرموز من خصائص هامة تتمثل في إمكانية التداول العالمي .

وهنا نتغلب على صعوبة التفاهم بين اللغات المختلفة وبذلك فهي توفر لنا قدراً كبيراً من الجهد والوقت المطلوب في اللغة .

١- إن عملية المعرفة باستخدام المنهج الاستنباطي تتم كلها عن طريق التدليل العقلي وحده فالافتراضات التي يبني عليها الاقتصادي بحوثه افتراضات عقلية كما أن النتائج التي يتوصل إليها من هذه الافتراضات تعتمد على التدليل العقلي وحده بعيداً عن الواقع الاقتصادي المتغير بطبيعته .

٢- رغم أن الهدف النهائي للعلم هو التعميم فإننا نصل إلى التعميمات عن طريق المنهج الاستنباطي ولكن هذه التعميمات غالباً ما تكون بعيدة عن الواقع وإن كانت هذه المعرفة توصلنا إلى مستوى التعميم .

٣- تأثر المنهج بقوانين العلوم الطبيعية العامة الثابتة واتجه علماء الاقتصاد إلى تطبيق هذه القوانين على الظواهر الاقتصادية مع استخدام العقل في الاستدلال عليها فكان نشأة علم الاقتصاد كعلم يسعى إلى التعميم وبمنهج استنباطي بحث وتفسير تجريدي عام للحياة الاقتصادية بالرغم من اختلاف البيئة واختلاف الزمان والمكان .

٤- إن استخدام المنهج الرياضي باعتباره جزءاً من المنهج الاستنباطي معناه أن عملية المعرفة تقوم على التدليل العقلي وحده حيث يتم البحث عن طريق وضع مقدمات نظرية رياضية تستنتج منها نتائج رياضية أي أننا نستبدل التحليل النظري بالتحليل الرياضي . ومن ثم فإن التحليل الرياضي القائم على افتراضات غير مسئلة من الواقع يؤدي بالضرورة إلى نتائج لا تتفق بالواقع ومن ثم ينقصها الواقعية .

٢- المنهج الاستقرائي :

منهج الاقتصاد التطبيقي :

ومعنى ذلك أن المنهج الاستقرائي يعتمد على ملاحظة الواقع ثم محاولة الاستقراء من هذه الملاحظات لبعض النظريات التي تفسر سلوك هذه الظواهر أي أن هذا المنهج هو عكس المنهج الاستنباطي إذا يبدأ من الحالات الخاصة إلى المبادئ العامة .

ويلاحظ أن تعرف الباحث الاقتصادي على جميع التغيرات الخاصة بالمشكلة وشمول الاستقراء لجميع هذه المتغيرات المحيطة بالظواهر الاقتصادية محل البحث شرط أساسى لامكان التعميم من الخاص إلى العام وإلا أصبحت النظرية التى توصلنا إليها مجرد تفسير لمشكلة محدودة تحت ظروف معينة .

وعلى سبيل المثال إذا لاحظنا وجود علاقة بين السعر وحجم الطلب على سلعة معينة يمكن استنتاج قانون الطلب ولكن قانون الطلب يتعذر تطبيقه على سلعة أخرى تختلف ظروفها عن ظروف السلعة محل الدراسة مثل السلع الضرورية كالخبز والتي لا يتأثر الطلب عليها كثيراً نتيجة التغيرات فى سعره .

وقد لا نستطيع تعميم قانون الطلب الذى استنتجناه من دراسة حالة خاصة لسلعة معينة إذا استجدت متغيرات أخرى غير الظروف التى كانت موجودة وقت الملاحظة الأولى مثل تغير مستوى الدخل مثلاً وفى هذه الحالة تختلف طبيعة العلاقة بين الطلب والسعر تحت هذه الظروف الجديدة .

ومعنى ذلك أن المنهج الاستقرائى اقل قابلية للتعميم خاصة فى العلوم الاجتماعية إذا كان الاستقراء مبنياً على دراسة حالات محددة بالزمان والمكان مما يجعله يبتعد عن التعميم الذى هو الهدف النهائى للعلم التجريبي .

والاستقراء نوع من الاستدلال يختص بالجانب المادى من التفكير ويعتمد على مقتضيات الواقع ويعتبر الاستقراء نوعاً من الاستدلال غير المباشر نتوصل به إلى الأحكام العامة عن طريق الملاحظة والتجريب . ونعنى بالاستقراء انتقال الحكم من الجزئى إلى العام . ويبدأ الاستقراء بمقدمات ثم ينتقل إلى النتيجة والفرق بينه وبين الاستنباط أن الاستنباط يتعلق بموضوعات عقلية أما الاستقراء فيتعلق بموضوعات تنتمى إلى عالم المحسوسات .

خطوات المنهج الاستقرائى :

يتكون المنهج الاستقرائى من ثلاث خطوات رئيسية :

- ١- مرحلة البحث وتبدأ هذه المرحلة بملاحظة المشكلة .
- ٢- مرحلة الكشف ومحاولة فهم المشكلة أو تفسيرها عن طريق الفروض .
- ٣- مرحلة البرهان وفيها يتم اختبار الفروض بالتجربة .

ومعنى ذلك أن خطوات المنهج الاستقرائى هى الملاحظة وتكوين الفروض واختبار الفروض وتهدف هذه الخطوات الثلاث إلى الوصول للقانون العلمى الذى يعبر عن العلاقة بين متغيرين .

٣- المنهج الاستنباطى الاستقرائى :

(المنهج الحديث) (منهج الاقتصاد القياسى) :

أتضح من دراسة المنهجين الاستنباطى والاستقرائى أن المنهج الاستنباطى يبدأ بافتراضات مسلم بها ويستنبط منها نتائج يطبقها على جميع الظواهر المتشابهة فى كل زمان ومكان وأن هذا المنهج يبدأ بافتراضات نظرية وينتهى إلى تعميمات .

أما المنهج الاستقرائى فإنه يبدأ من ملاحظة الواقع ثم يقوم باختبار الظواهر والوصول إلى قوانين محدده بالزمان والمكان والبيئة ولكنه لا ينتهى إلى تعميمات .

ولقد انتقد المنهج الاستنباطى الاستقرائى أو ما يسمى بالمنهج العلمى الحديث أو المنهج الفرضى ، المنهج الاستقرائى من حيث اعتماده على السببية وهو المبدأ الذى يربط بين الأسباب والنتائج بين ظاهرتين أحدهما سبب والآخر نتيجة والتي تكرر حدوثها فى الماضى والحاضر ونتوقع حدوثها فى المستقبل بنفس النظام والترتيب .

ومعنى القول بالسببية الفصل بين الأسباب وهذا يخالف طبيعة الأشياء هذا بالإضافة إلى أن هناك قوانين علمية لا تخضع لمبدأ السببية مثل :

- الحيوانات النديية من الفقريات .
- سرعة الضوء ١٨٦ ألف ميل فى الثانية .
- كل الحيوانات المجترة مشقوقة الحافر .
- كل ورقة نبات خضراء بها كلوروفيل .
- سرعة الضوء تفوق سرعة الصوت .

والمنهج الحديث لا ينكر مبدأ السببية وإنما ينكر أن كل قانون علمى قائم عليها كما أن القوانين القائمة على أساس سببى لا تقوم على معنى الضرورة وإنما على الاحتمال وأن الحكم على الجزء لا يستلزم صدق الحكم على الكل بل

يحتمل الصدق والكذب ولذلك يرى هذا المنهج أن القوانين الاستقرائية احتمالية وليست يقينية .

ولا ينكر العلماء ومن أشهرهم برتراند راسل وماكس بلانك M. Plank والبرت اينشتين Enstein أن هناك قوانين علمية تتطوي على علاقة سببية ولكنهم ينكرون أن كل قانون علمي إنما هو تفسير سببي ويقررون أن هناك عدداً كبيراً من القوانين العلمية لا تتطوى على علاقات سببية . ومعنى ذلك أن ذلك المنهج المعاصر يقرر أنه يمكننا أن نصل إلى تعميم دون استناد إلى مبدأ السببية وأن القول بأن قانون السببية قانون كلي تخضع له كل الظواهر قضية كاذبة . ومن ثم فإنه ليس كل تفسير علمي تفسير سببي فبعض التفسيرات سببية وبعضها الآخر غير سببي .

ويلاحظ في الاستقراء التقليدي (فرانسيس بيكون وجون ستيوارت ميل) أن الملاحظة والتجربة هما أولى مراحل البحث الاستقرائي ولم يجعلاً لاستقراءهم أساساً رياضياً . وينكر المنهج الحديث هذه الأولوية ويقرر أننا ما كنا نستطيع الوصول إلى الكشف العلمية المعاصرة من نظريات الذرة والنسبية والنظرية الموجبة في طبيعة الضوء لأن أساس تلك النظريات جميعاً لا تتطوى على وقائع محسوسة ندركها إدراكاً حسيّاً ، وإنما تتطوى على موجودات لا يمكن إدراكها بالحواس وهذه النظريات جميعاً مصاغة صياغة رياضية صورية لا يتوقف صدق تلك الصياغة دائماً على تحقيقها تجريبياً ولكن يمكن تحقيق بعضها تحقيقاً تجريبياً بطريق غير مباشر ولكن بعضها لا يمكن تحقيقه تجريبياً من حيث المبدأ .

ويرى المنهج العلمي المعاصر أن الاستدلال الرياضي يسير جنباً إلى جنب مع الملاحظة والتجربة بل قد تفصل الاستدلال الرياضي عن الملاحظة والتجربة .

وبينما يرى المنهج الاستقرائي أن هناك نوعاً واحداً من الفروض هو الفرض النسبي فإن المنهج المعاصر يرى أن هناك أنواعاً للفروض أو التفسير العلمي جانب التفسير السببي فجانبا الفروض السببية التي لا ينكرها المنهج

الحديث ولكنه ينكر بها الفروض التفسيرية الوحيدة فإن المنهج الحديث يرى أن هناك نوعين آخرين والمفروض هما :

- ١- الفروض الوصفية وهي ليست فروض تفسير مجموعة من الصور والوقائع الجزئية تفسيراً سببياً وإنما هي فروض تصف نوعاً معيناً من الظواهر وصفاً يمكننا من فهم الظاهرة وهي فروض مؤقتة تقبل التطوير . وهذا الفرض الوصفي عبارة عن تفسير ظاهرة مجهولة بأخرى معلومة لنا من قبل . ومن أمثلة هذه الفروض النماذج التي تمثل في كثير من القوانين العامة التي توصلت إليها العلوم الطبيعية بوجه عام والكيمياء والأحياء بوجه خاص بالإضافة إلى علم الفلك .
- ٢- الفروض الصورية أو العقلية (التفسير الفرضي) وهذه الفروض الصورية هي ما نسميه المنهج الفرضي وهي الفروض التي لا تقبل التحقيق التجريبي المباشر . ويمكن الوصول إلى تحقيقها تحقيقاً تجريبياً غير مباشر عن طريق تفسير عدد من القوانين التي سبق إليها من تعميمات تجريبية عن طريق الربط بين تلك القوانين ربطاً يساعدنا على مزيد من قبولها والغرض من التحقيق استنتاج نتائج تلتزم عن ذلك الفرض ثم وضع تلك النتائج موضع التحقيق التجريبي .

تذكر

- أنواع القرارات التخطيطية هي التخطيط التنظيمي والتخطيط التنفيذي .
- تنقسم البحوث الاقتصادية إلى استطلاعي ووصفي وتفسيري وتنبؤي وبعوث التحكم الاقتصادي .
- أهم المشاكل التي تصلح والتي لا تصلح للبحث الاقتصادي .
- مناهج البحث الاقتصادي (الاستنباطي - الاستقرائي الحديث) .
- مزايا وعيوب كل منهج وخطواته .
- المنهج الاستنباطي أو التجريدي : هو الطريق المؤدى إلى الكشف عن الحقيقة في العلم بواسطة مجموعة من القواعد التي تهيمن على سير العقل وتحديد خطواته حتى يصل إلى نتيجة معلومة من أهم مميزاته :
١- البساطة ٢- عدم التعقيد ٣- العقلانية
- ٤- يمكن من الوصول إلى القوانين الاقتصادية
- المنهج الاستقرائي : ويعتمد على ملاحظة الواقع ثم محاولة الاستقراء لبعض النظريات التي تفسر سلوك هذه الظواهر ومن أهم مميزاته :
١- الملاحظة ٢- تكوين الفروض ٣- اختبار الفروض
- ٤- الوصول إلى القانون العلمي
- المنهج العلمي المعاصر ويعتمد على أن الاستدلال الرياضي يسير جنباً إلى جنب مع الملاحظة والتجربة بل قد تفصل الاستدلال الرياضي عن الملاحظة والتجربة .

أسئلة

- ١- اذكر المشاكل التي تصلح والمشاكل التي لا تصلح للبحث الاقتصادي ؟
 - ٢- تكلم بشئ من الإيجاز عن أهم مناهج البحث في الدراسات الاقتصادية مبيناً مميزات وعيوب وخطوات كل منها ؟
 - ٣- لا يعتبر المنهج الاستنباطي أو التجريدي هو الطريق المؤدى إلى الكشف عن الحقيقة في العلم بواسطة مجموعة من القواعد . اشرح هذه العبارة موضحاً كلا من :
تعريف المنهج التجريدي - مميزات وعيوب المنهج التجريدي (الاستنباطي) وأهم خطوات عمله .
 - ٤- تكلم بشئ من التفصيل عن المنهج الاستقرائي متناولاً بإيجاز أهم مميزات وعيوبه ؟
 - ٥- يوضح الجدول التالي بيانات مشكلة معينة ، وضح كيف يمكن اشتقاق قانون المنفعة الحدية المتناقصة عن طريق حل هذه المشكلة .
- | عدد اكواب العصير | المنفعة الكلية | المنفعة الحدية |
|------------------|----------------|----------------|
| ١ | ١٢ | |
| ٢ | ٢٢ | |
| ٣ | ٣٥ | |
| ٤ | ٣٧ | |
| ٥ | ٤٠ | |
| ٦ | ٤١ | |
- ٦- عرف المنهج الاستنباطي الاستقرائي (الحديث) موضحاً كيف عالج هذا المنهج عيوب كلا من المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي .

الباب الرابع

الإطار المؤسسي للمنشآت الإنتاجية والتسويقية والتمويلية

وحدة النظام المؤسسي :

على الرغم من اختلاف أنواع المؤسسات الزراعية فإن هناك إطار معين يحددها وروابط مشتركة تربطها بحيث تجعلها وحدة كاملة لا تتجزأ ، فنجد أن هذه المؤسسات تهدف جميعها إلى الدفاع عن العناصر الضعيفة اقتصادياً مثل المستهلكين والعمال والزراع وأرباب الحرف ، ومن هنا تعتبر هذه المؤسسات بمثابة رد فعل للدفاع عن هذه العناصر ضد أى ضرر يلحق بها وإعادة التوازن بين المستهلكين المشتتين والمنتجين .

كما أن هذه المؤسسات لا تعمل مطلقاً بقصد تحقيق أكبر قدر من الربح فحسب ولكنها تهدف إلى القيام بخدمة معينة مثل إشباع حاجات المستهلكين بأحسن الشروط الممكنة عن طريق الإكثار من الإنتاج وتخفيض ثمن البيع بشرط ألا يحدث ضرر للمنتجين .

المؤسسات الإنتاجية :

وهي مؤسسات يقوم بتكوينها العمال برأس مال خاص ويزاولون الإنتاج بأنفسهم متحملين مخاطره ، فإذا حققت المؤسسة ربحاً فهو لهم وإن خسرت فإن الخسارة تقع على عاتقهم .

مميزات هذه المؤسسات الإنتاجية :

- ١- أن كل عضو فيها يعتبر عاملاً وشريكاً في الوقت نفسه فإذا فقدت المؤسسة إحدى هاتين الصفتين فلا تعتبر مؤسسة إنتاجية .
- ٢- الربح الذى تحققه المؤسسة يوزع بين الأعضاء حسب نسبة ما قدمه كل منهم من عمل .
- ٣- رأس المال الاجتماعى الذى يتكون من خصم جزء من الأرباح غير قابل للتجزئة فهو ملك المؤسسة ولا يصح أن يوزع على الأعضاء .

الغاية أو الهدف من هذه المؤسسات الإنتاجية :

تعتبر هذه المؤسسات بمثابة الأداة المثلى لحل المشكلة الاجتماعية الخاصة بتوزيع الناتج بين العمل ورأس المال ، فهي تجمع فى الشخص الواحد ، وهو عضو المؤسسة صفة العامل وصفة الرأسمالى المنظم وسوف يوزع الناتج بين هؤلاء الأعضاء جميعاً دون مشاركة من أى طبقة أخرى .

ويؤدى انتشار هذه المؤسسات إلى التخلص من المنظم الرأسمالى الذى يحتفظ بالربح لنفسه ولا يوزع على العمال إلا أجوراً .

المؤسسات التسويقية :

وهذه المؤسسات تتكون من منظمات اعضاؤها من صغار ومتوسطى الزراع تسعى لتصريف منتجاتهم على نحو منتظم ومضمون بثمن مجز يتمتع بقسط من الثبات والاستقرار .

وتعمل هذه المؤسسات فى إطار من التعاون بين الأعضاء على شراء المواد الضرورية لمهنتهم من أحسن صنف وبأحسن ثمن وكذلك التعاون على بيع المنتجات بسعر مجز .

وظائف المؤسسات التسويقية :

تكمن وظائف هذه المؤسسات فى تذليل كثير من الصعاب التى تواجه هؤلاء المنتجين الصغار خاصة فى الدول النامية كأن تقوم بتجميع منتجات الأعضاء وتبويبها فى مجموعات كبيرة متناسقة ذات صنف ثابت ثم تسيرها فى مجموعات متعاقبة نحو السوق بحيث ترتبط بالطلب الفعلى لهذه السوق نتيجة توافر البيانات والمعلومات السوقية بواسطة هذه المؤسسات حيث ترشد الأعضاء إلى نوع وصنف المنتجات التى تلقى رواجاً فى هذا السوق .

أنواع المؤسسات التسويقية :

هناك عدة أنواع من المؤسسات التسويقية يمكن إيجازها فى النقاط

التالية :

- ١- مؤسسات الألبان
- ٢- مؤسسات الماشية واللحوم

٣- مؤسسات البيض والدواجن

٤- مؤسسات الحبوب

٥- مؤسسات الخضار والفاكهة

٦- مؤسسات تسويقية أخرى مثل التي تقوم بتصريف منتجات أو مواد النسيج .

التمويل بالنسبة للمؤسسات الزراعية :

تحتاج المؤسسات إلى رؤوس الأموال لمباشرة نشاطها أو للتوسع في دائرة هذا النشاط ، غير أن هذه المؤسسات لا يعتبر المال سهلاً ميسراً لها ، ولحل مشكلة التمويل هذه لا بد من توفير الموارد المالية اللازمة لهذه المؤسسات وهذه الموارد تتمثل في :

١- رأس المال :

وهو الذى يمكن تجميعه من أعضاء هذه المؤسسات ولكن هناك أسباب تحول دون تجميع رؤوس الأموال كعدم وجود ما يغرى الأعضاء على زيادة هذا الرأس مال .

٢- الاحتياطي :

وتبدوا أهميته واضحة بسبب تقلب رأس المال هذه المؤسسات نتيجة دخول الأعضاء الجدد وخروج غيرهم . هذا الاحتياطي غير شخصى وغير قابل للتجزئة .

٣- الودائع والقروض :

وهى تنقسم إلى :

أ - الودائع : ويجب على المؤسسات أن تسعى لجذب الودائع إليها ، وأن أعضاء اللجنة الإدارية سيكونون أكثر احتياطاً فى استعمال هذه الودائع لانهم يعلمون سلفاً أنها تعود فى الغالب إلى أقاربهم وأصدقائهم .

ب - الودائع تحت الطلب : وهى المبالغ التى يحتفظ بها الأفراد لدى المؤسسة على أن يكون من حقهم سحبها بمجرد الطلب ولكن هذا النوع يعرض الجمعية لمخاطر شتى .

ج - الودائع المستحقة الدفع بعد أخطار سابق : وتسمى بودائع الادخار وفى هذا النوع يتم الإيداع فى شكل مبالغ محددة تدفع للمؤسسة بصفة دورية لمدة

معينة من الزمن على أن تدفع لهم فى نهاية هذه الفترة فائدة معينة على كافة المبالغ التى دفعوها .

د - الودائع لأجل : وهذا النوع من الودائع تستطيع المؤسسات أن تعتمد عليه أكثر من غيره ، فقيام الأفراد بإيداع أموالهم لأجل معين يهئ للمؤسسة الفرصة لكى تتصرف فى هذه الأموال فى حدود هذا الأجل .

مجال الإدارة فى المؤسسات الزراعية:

وهو ينقسم إلى قسمين :

أ - التنظيم المزرعى :

وهو يعنى وضع النظم والسياسات التى سوف تسير بمقتضاها خطوات التنفيذ المزرعى ، فهو يتضمن اختيار أنواع ومقادير الأرض والعمل ورأس المال واختيار الدورات الزراعية الموافقة .

ب - الرقابة المزرعية :

وهو يتضمن دراسة ومراقبة تنفيذ السياسة المرسومة بما يتضمنه ذلك من برامج فهى تتضمن الحصول على الموارد العمالية والرأسمالية اللازمة لتنفيذ العمليات المزرعية وعمل الدفاتر والسجلات المزرعية ومراعاة التشريعات والقوانين المنظمة للعمل المزرعى .

الوظيفة التنظيمية لإدارة المؤسسات المزرعية :

إن الزارع كمنظم للعمل المزرعى يقوم بوضع خططه الإدارية المزرعية والتى تتفق مع موارده بحيث يحقق أقصى قدر ممكن من صافى الدخل من الاغلال المزرعى ، كما أنه يقوم بالكثير من الأعمال والتى تتضمن .

- ١- تحديد رأس المال المزرعى اللازم لتنفيذ العمليات المزرعية .
- ٢- تحديد الرقعة الأرضية المزرعية والمبانى والآلات المزرعية .
- ٣- تحديد العمالة العائلية والاجرية الموسمية والمستديمة .
- ٤- وضع السياسة الاقتصادية المزرعية بما يتضمن ذلك تحديد نوع المزروعات ورقعها واماكنها .

والزراع كمنظم للعمل المزرعى لا يستطيع وضع سياسة مزرعية ناجحة إلا إذا كان ملماً بالمعارف والمعلومات الخاصة بطبيعة الأرض المزرعية والظروف الجوية للمنطقة وكذلك توافر المعلومات والمعارف التكنولوجية الخاصة بالأساليب المزرعية المتطورة ويتبين من ذلك أن التنظيم المزرعى يتضمن إيجاد التوليفة من الموارد الأرضية والبشرية والرأسمالية التى تحقق أكبر صافى دخل ممكن للوحدة الإنتاجية .

الوظيفة الرقابية لإدارة المؤسسات المزرعية :

تعتبر الرقابة المزرعية هى المرحلة التالية لإدارة المزرعة بما يتضمنه ذلك من تجهيز للأرض ووضع للتقاوى وتغذية للحيوانات ومراقبة للعمليات اليومية ، ووضع القرارات التى تمكن من استمرار النشاط الانتاجى والمزرعى ، ويعتمد النجاح فى تنفيذ السياسة الاقتصادية المزرعية على المقدرة الإدارية والرقابية للرقيب المزرعى .

وظائف الرقيب المزرعى :

- ١- وضع الموارد الأرضية المزرعية فى حالة تسمح بزيادة إنتاجيتها من الزروع زيادة مستمرة .
- ٢- تقدير الاحتياجات العمالية المزرعية اللازمة لسير العمليات الإنتاجية وذلك بتقدير عدد العمال اللازمين لتنفيذ كل عملية مزرعية .
- ٣- تحديد الحيوانات المزرعية وتحديد نوع ومقادير العلائق الملائمة لها .
- ٤- اتخاذ القرارات المزرعية فى الوقت المناسب .
- ٥- إيجاد الحلول للمشاكل التى تعترض العمل المزرعى اليومى .
- ٦- تحديد مصادر التمويل المزرعى وعقد الصفقات المزرعية .

وعلى الرقيب متابعة التغيرات التكنولوجية التى تحدث فى الأساليب الإنتاجية بحيث يتمشى الأسلوب المزرعى مع هذه التغيرات التكنولوجية مع متابعة التغيرات الاقتصادية فى أسعار الإنتاج ومستلزماته .

أهداف الرقابة فى المؤسسات المزرعية :

تستهدف الرقابة المزرعية ضمان حسن سير العمليات المزرعية بما يحقق فى النهاية الجدارة الاقتصادية القصوى للموارد المزرعية وذلك من خلال :

- (١) توفير البيانات والمعلومات اليومية عن أسعار الزروع ومستلزماتها .
- (٢) توافر البيانات والمعلومات اليومية عن سير العمل المزرعى .
- (٣) تجنب المخاطرة والتى تعزى إلى شدة تأثير الإنتاج الزراعى بالقوى الطبيعية والاقتصادية والجغرافية بالإضافة إلى ما يتسم به الإنتاج الزراعى من ضخامة التقلبات السعرية نتيجة ضعف المرونة الطبيعية وذلك بسبب أن :
- أ - السلعة الزراعية سلع ضرورية تستخدم فى إشباع الاحتياجات الإنسانية الضرورية .
- ب - صعوبة التحكم فى مقادير الإنتاج لأن صناعة الزراعة صناعة بيولوجية تعتمد إلى حد كبير على العوامل الطبيعية الخارجة عن إرادة المزارع .
- (٤) تقليل الفاقد من الإنتاج المزرعى إلى حدة الأدنى وذلك بفرز وتدرج وترتيب المنتجات وحفظها فى صورة ملائمة للعمليات التسويقية .

ميزانية المنظمات أو المؤسسات :

تقدير ميزانية المشروع :

لتطوير ميزانية المشروع ، يجب أن نتنبأ بالموارد التى يحتاجها المشروع ، والكمية المطلوبة منها ومتى تكون الحاجة إليها ، وما تكلفتها مع الأخذ فى الاعتبار تضخم الأسعار وعدم التأكد . ولكن مجال أعمال قواعده الأساسية الخاصة به لتقدير التكلفة . وهذه عادة تسيطر الخبرة الشاملة المكتسبة من قبل العديد من القائمين بالتقدير للعديد من السنوات . وفى بعض الأحيان يمكن أن يكون عمل تقدير التكلفة لمشروع معقد كامل بسيطاً نسبياً ، نظراً لأن الخبرة أظهرت أن بعض الصيغ تعطى تقديراً أولاً جيداً لتكلفة المشروع . ومن المفيد فهم أن تطوير ميزانيات المشروعات يكون أكثر صعوبة من تطوير الميزانيات للأنشطة التنظيمية الأكثر دواماً ويكون تأثير التاريخ قوياً فى الميزانية لنشاط قائم . فعند ابتداء المشروع لا تكون هناك ميزانيات سابقة لتستخدم كأساس . وفى بعض الحالات يمكن أن يكون لدى واضع الميزانية

ميزانيات وتقارير لمشروعات شبيهة لتعمل كتوجيهات إلا أنها تكون توجيهات عامة في أفضل الأحوال . وللمشروعات التي تحتاج إلى العديد من السنوات تظهر مشكلة إلا وهي أن توضع خطط وجداول مثل هذه المشروعات في بداية حياة المشروع إلا أنه على مدار السنوات يمكن أن يتغير التنبؤ باستخدام الموارد بسبب إتاحة مواد بديله عند تكاليف مختلفة عما سبق تقديره . وكلما زادت حياة المشروع كلما قلت إمكانية ثقة مدير المشروع في كون التكاليف مناسبة .

ولكل مؤسسة خصوصياتها الخاصة بها ، فتحمل إحدى المنشآت ميزانية الأبحاث والتطوير بتكلفة تدريب ممثلي المبيعات على الأوجه التقنية للمنتج ، وتطبق غيرها ممارسات محاسبية ملكية خاصة للعقود مع الحكومة . ودون أن يفهم مدير المشروع النظام المحاسبي التنظيمي ، لا توجد أي طريقة لممارسة مراقبة الميزانية على المشروع وتستهدف طرق عمل الميزانيات تجنب هذه المشاكل بتقدير الإمكان ، إلا أن تجنبها كلية غير ممكن .

ويأخذ أمر كيف تجمع بيانات المدخلات للميزانية بعض الاهتمام وتوجد استراتيجيتان أساسيتان مختلفتان لجمع البيانات من أعلى لأسفل ومن أسفل إلى أعلى .

- عمل الميزانية من أعلى لأسفل :

تعتمد هذه الاستراتيجية على جمع الأحكام والخبرات لمديرى الإدارة العليا والمتوسطة ويقدر هؤلاء المديرون اجمالي تكلفة المشروع بالإضافة إلى تكاليف المشروعات الجزئية الرئيسية التي يشملها . وتعطى تقديرات التكلفة هذه بعد ذلك لمديرى المستوى الأدنى والذين يتوقعون الاستمرار في التجزئة إلى تقديرات ميزانية للمهام ومجموعات العمل المحددة التي تشمل المشروعات الجزئية ، وتستمر هذه العملية حتى أدنى مستوى .

وتكمن ميزة هذه العملية من أعلى لأسفل في :

- (١) أن الميزانيات المتكاملة يمكن أن تطور عادة بدقة كبيرة ، بالرغم من إمكانية أن قلة من العناصر الفردية أن تكون مخطئة بصورة معنوية .
- (٢) لا تحتاج المهام الفردية التي تكون تكلفتها صغيرة أن تعرف ، ولا تكون هناك حاجة للخوف من أن بعض الأوجه الصغيرة الهامة ستهمل .

- عمل الميزانية من أسفل إلى أعلى :

وفي هذه الطريقة يستشار الناس الذين يؤدون العمل بالنسبة إلى الموارد مثل ساعات العمل والمواد ثم تحول بعد ذلك إلى الدولارات المكافئة . وتحل الاختلافات في الرأي بالمناقشات المعتادة بين المديرين اقل والمديرين الأعلى . ويمكن أن يشترك مدير المشروع ومديرى الوظائف في المناقشة لضمان دقة التقديرات .

ويجرى تكامل لميزانيات المهام الناتجة لمعرفة التكلفة المباشرة الإجمالية للمشروع بالإضافة إلى تكاليف غير مباشرة كالمصاريف العامة ومصاريف التسيير واحتياطي مشروع للطوارئ ورقم للربح للوصول إلى الميزانية النهائية للمشروع .

ومميزات عملية من أسفل لأعلى هي :

١- الأفراد القريبون من العمل يكون لديهم فكرة أكثر دقة عن المتطلبات من الموارد عن هؤلاء الأعلى .

٢- يزيد الشمول المباشر لمديرى المستوى الأدنى في إعداد الميزانية من ترجيح أنهم يقبلوا النتيجة بأقل تذمر ممكن .

٣- يعتبر الشمول أسلوباً تدريبياً إدارياً جيداً ، معطياً المديرين الأقل خبرة كبيرة في إعداد الميزانية .

وتعتبر إعداد الميزانية من أعلى لأسفل شائعاً ، فإن إعدادها من أسفل لأعلى يكون نادراً لأن الأخيرة تكون محفوفة بالمخاطر ولا يميل المديرون إلى الثقة بصفة خاصة في الرؤوسيين الطموحين الذين يمكن أن يبالغوا في المتطلبات من الموارد في محاولة لضمان نجاح وبناء الإمبراطوريات .

عملية متكررة لإعداد الميزانية - التفاوض العملى :

لا بد من عمل تخطيط متكرر مع تطوير الرؤوسيين خطط عمل للمهام التي يكونوا مسئولين عنها ، ويراجع الرؤساء هذه الخطط وربما يقترحون تعديلات . وتكمن قوة أسلوب التخطيط في كون المسؤولية الأولى لتصميم المهمة موكلة للفرد المسئول عن إتمامها وعلى ذلك فإنها تستغل الإدارة بالمساهمة . فإذا تمت تأدية ذلك بنجاح ، يصبح تقدير استخدام المورد وجدولته جزءاً معتاداً من عملية التخطيط على كل المستويات ولا بد من فحص خطة عمل الرؤوس

بعناية وذلك لإيجاد طريقة أكثر كفاءة لإنجاز النهاية المرجوة وهذا ما يسمى بممارسة الإدارة الشاملة للجودة ، أو هندسة القيمة . ويمكن أن توجد إمكانية لعمل تغيير رئيسي يسمح بتعهد للموارد أقل .

تعليقات على عملية طلب الميزانية :

عادة تبدأ عملية طلب الميزانية بدعوة من الإدارة العليا لكل جزء ليسلم طلب ميزانية للسنة القادمة . ويمرر رؤساء الأجزاء الدعوة إلى الأقسام ، والأقسام الفرعية ، ويفترض أن يجمع كل منها الطلبات من المستوى الأقل ، ويجري تكاملاً لها ، وتمرر النتيجة لأعلى السلم التنظيمي ، مع تمرير طلبات الميزانية لأعلى التنظيم فإنها تفحص بعناية لاتفاقها مع الخطوط الإرشادية . فإذا لم تتفق ، فإنها تضبط وكلما كانت المنظمة أقل استبدادية ، كلما زاد احتمال أن هذه العملية ستسمح ببعض التسوية بين المستويات الإدارية وحتى المنشآت الأكثر مشاركة لن تتسامح مع مديري المستوى الأدنى غير الحساسين للرسائل الخاصة بقيود الميزانية .

ميزانية النشاط مقابل ميزانية البرامج :

مع ظهور تنظيم المشروع يصبح ضرورياً تنظيم الميزانية بطرق تتفق بقرب شديد مع النمط الفعلي للمسئولية المالية . وتحت طرق عمل الميزانية التقليدية ، يمكن تجزئة ميزانية المشروع على العديد من الوحدات التنظيمية المختلفة . يكون من المستحيل تحديد الحجم الفعلي لأصناف الاتفاق الرئيسية في ميزانية المشروع .

ولقد تم البحث عن طرق لتبديل عملية إعداد الميزانية بحيث يمكن أن تصاحب الميزانيات المشروعات التي تستخدمها مباشرة . وقد أدى ذلك إلى ظهور عمل ميزانية البرنامج . وهو الاسم الشامل المعطى لنظام الميزانية الذي يجري تكاملاً للدخل والاتفاقات عبر البرامج (المشروعات) .

وفي معظم الحالات يكون التكامل طبقاً للبرنامج بالإضافة إلى التكامل طبقاً للوحدة التنظيمية ويكون للمشروع ميزانية خاصة به . وفي حالة تنظيمات المشروع يجري تكامل لميزانيات المشروعات كلها إلى أعلى مستوى تنظيمي .

نظام تخطيط - برمجة - ميزانية : PPBS

وهو عبارة عن نظام ميزانية وتخطيط موجه لتعريف وتخطيط ومراقبة المشروعات والتي ستعظم إنجاز الأهداف طويلة المدى للمؤسسة . ويركز النظام على تمويل تلك المشروعات التي توفر أقصى تقدم تجاه الأهداف التنظيمية بأقل تكلفة .

وتستلزم عملية ميزانية PPBS أربع خطوات رئيسية :

- (١) تعريف أهداف وأغراض كل مجال رئيسي للنشاط ، وهذا هو جزء التخطيط من PPBS .
- (٢) تحليل البرامج المقترحة للحصول على الأهداف التنظيمية ، وتتطلب هذه الخطوة وصفاً جيداً لطبيعة كل مشروع ، وهذا هو جزء البرمجة من PPBS .
- (٣) تقدير إجمالي التكاليف لكل مشروع ، بما في ذلك التكاليف غير المباشرة وتكون مراحل الوقت للتكاليف تفصيلية للمشروعات متعددة السنوات .
- (٤) تحليل نهائي للمشروعات البديلة ومجموعات المشروعات المتوقعة ، بحيث يمكن مقارنة البرامج مع بعضها بعضاً لاختبار مجموعة المشروعات .

ميزانية الأساس الصفري :

تهدف هذه الميزانية إلى ربط مستوى التمويل بالإنجازات المصاحبة لبرامج محددة مباشرة وكانت فلسفة هذه الميزانية أنه يجب مراجعة وتبرير الرغبة الأساسية في كل برنامج كل عام قبل أن يحصل البرنامج على أي تمويل على الإطلاق ، وذلك بهدف استقطاع الفاقد عن طريق غريزة المشروعات التي عمرت أكثر من منفعتها ومستمرة ببساطة بسبب القصور الذاتي لمعدى السياسات .

تحسين عملية تقدير الميزانية :

يلزم تعاون العديد من الناس لإعداد تقديرات التكلفة للمشروع ، فإذا كانت المنشأة تنتمي إلى مجال أعمال يتطلب تسليم عروض لعملائه بصورة منتظمة ، فيكون لديها مقدرين (مهنين) للتكلفة ضمن العاملين بها . وهنا

يصبح عمل المدير هو إنتاج وصف للعمل الذى سيؤدى فى المشروع بتفاصيل كافية ليستطيع المقدر معرفة بيانات التكلفة التى يجب جمعها .

ومع أدق الخبراء العاملين فإن الأشياء لن تحدث كما خطط لها تماماً ، وتوجد طريقتان مختلفتان للتعامل مع أحداث الفرصة التى تحدث فى كل مشروع ، أبسط هاتان الطريقتان هى عمل سماح للطوارئ عادة ٥% أو ١٠% من التكلفة المقدرة .

وعادة ما يجد مديرو المشروعات أن من المفيد جمع تقديرات التكلفة المباشرة على صيغة لا تسرد المستوى المطلوب من المورد فقط وإنما تحدد أيضاً متى يطلب كل مورد ، ومعرفة الشخص الذى يتم الاتصال به للحصول على موارد محددة .

وفى بعض الأحيان تمول المنشآت المشروعات التى تبين ربحاً معنوياً بالنسبة إلى التكاليف المباشرة ، لكنها لا تكون مربحة عند اعتبار التكلفة كلها ، ويمكن تبرير مثل هذه القرارات لعدد من الأسباب منها :

- ١- تطوير معرفة بالتقنية .
- ٢- الحصول على أجزاء من خدمة العمل .
- ٣- التواجد فى موقف جيد لعقد سياى فيما بعد .
- ٤- تحسين الموقف التنافسى .
- ٥- توسيع خط الإنتاج .

وكل هذه تعد اسباباً لتمويل مشروع يمكن أن يؤدى فى المدى القصير إلى خسارة مالية ، لكنه يوفر فرصة للنمو المستقبلى والربحية المستقبلية .

مراقبة المشروع :

* الأغراض الرئيسية للمراقبة :

الهدفين الأساسيين للمراقبة هما :

- (١) تنظيم النتائج من خلال تبديل الأنشطة .
- (٢) المسئولية الحسابية عن الأصول التنظيمية .

ويحتاج مدير المشروع أن يكون بنفس اليقظة كل من التنظيم والمحافظة ، بحيث يجب أن يحرس الأصول الطبيعية للمؤسسة ، ومواردها البشرية ، ومواردها المالية ، وتختلف عمليات المحافظة على هذه الثلاثة أنواع المختلفة .

مراقبة الأصول الطبيعية :

تحتاج مراقبة الأصول الطبيعية مراقبة لاستخدام الأصول الطبيعية ، وتهتم بصيانة الأصول سواء كانت صيانة وقائية أو تصحيحية . وكذلك توقيت الصيانة وجودتها .

وإذا استخدم المشروع كميات كبيرة من المعدات الطبيعية ، فيكون لدى مدير المشروع مشكلة أعداد جدولة الصيانة بطريقة تحفظ المعدات فى ظروف التشغيل أثناء تقليل التداخل مع العمل الجارى ، كما يجب مراقبة المخزون الطبيعى سواء كان معدات أو مواد حيث يجب تسلمه وفحصه والتأكد من صحة التسجيلات الخاصة بكل الشحنات الآتية بحيث يمكن الموافقة على الدفع للموردين . وحتى التفاصيل مثل مكتبة المشروع وأثاث غرفة المشروع يجب عدها وصيانتها وحفظها .

مراقبة المورد البشرى :

تتطلب المسئولية الحسابية عن الموارد البشرية مراقبة وصيانة نمو وتطوير الأفراد ، فتوفر المشروعات أرضية خصبة لتكوين الأفراد ، ونظراً لأن المشروعات فريدة ومختلفة ، فمن الممكن للناس العاملين فى المشروعات أن يكتسبوا مدى واسعاً من الخبرة فى وقت قصير وتحقق قياسات الحفاظ على الموارد الطبيعية من خلال إجراءات المراجعة المحاسبية المعتادة إلا أن الحفاظ على المورد البشرى يكون أكثر صعوبة . ولا تكون الوسائل مثل تثمين العاملين ومؤشرات أداء الأفراد مقنعة لضمان ان وظيفة الحفاظ تتم بصورة مناسبة .

مراقبة المورد المالى :

من الصعب فصل آليات المراقبة التى تهدف إلى المحافظة على الموارد المالية عن تلك التى تركز على تنظيم استخدام المورد ، وتعمل مراقبات الاستثمار الرأسمالى على الحفاظ على اصول التنظيم عن طريق الإصرار على

تحقيق شروط معينة قبل أن يمكن إنفاق رأس المال ، ونفس هذه الشروط عادة ما تنظم استخدام رأس المال لتحقيق الهدف الاصلى بعائد مرتفع على الاستثمارات .

وأساليب المراقبة المالية تشمل مراقبات الأصول الجارية ، وميزانيات المشروعات بالإضافة إلى مراقبات رأس المال المستثمر ، وتمارس هذه المراقبات من خلال سلسلة من التحليلات والمراجعات التى تؤديها وظيفة المراقبة فى معظم أجزائها .

أنواع المراقبات :

تكون عملية مراقبة المشروع أكثر تعقيداً عن الانتظار البسيط لحدوث شئ ما خطأ ثم تصحيحه . فيجب تحديد ما الذى ستتم مراقبته ، وكيف سيحدث القياس ، وما مدى الانحراف المسموح به عن الخطة قبل اتخاذ أى إجراء . وهناك ثلاث أنواع أساسية للآليات المراقبة (مع الأخذ فى الاعتبار أن نظم مراقبة علم الضبط توصف بهدف توضيح العناصر التى يجب أن توجد فى أى نظام مراقبة بالإضافة إلى متطلبات المعلومات لنظم المراقبة ، وهذه الأنواع هى :

١) مراقبة علم الضبط :

وهى النوع الأكثر شيوعاً لنظام المراقبة ، والسمة الرئيسية لمراقبة علم الضبط هى عملياتها التلقائية ، وهنا يعمل النظام بمدخلات خاصة بعملية تقوم بتحويلها إلى مخرجات وعن طريق جزء حساس يقيس وجه واحد أو أكثر من أوجه المخرجات ، وتنقل القياسات التى يأخذها الجزء الحساس إلى مقارن يقارنها مع مجموعة من النمطيات سابقة التحديد . ويرسل الفرق بين الفعلى والنمطى إلى متخذ القرار الذى يحدد إذا كان الفرق كاف لعمل تصحيح أو لا ، فإذا كان الفرق كبير نرسل إشارة إلى EFFECTOR الذى يعمل على المدخلات لإنتاج المخرجات التى تتفق بدقة اكبر مع النمطية .

أنواع نظم مراقبة علم الضبط :

- ١) نظام مراقبة من الرتبة الأولى : وحدة سعى للهدف ، لا يوجد أى سماح لتغييرها باستثناء التدخل من الخارج .
- ٢) نظام مراقبة من الرتبة الثانية : يمكن لهذه الوحدة أن تبذل نمطيات النظام طبقاً لمجموعة قواعد سابقة التحديد .

٣) نظام مراقبة من الرتبة الثالثة : وفيه يمكن تغيير الأهداف دون برمجة سابقة محددة .

متطلبات المعلومات لمرتببات علم الضبط :

يجب أن يكون المراقب قادراً على اخذ إجراءات عكسية لكل إجراء يمكن أن يتخذه النظام وهذا يشمل أن يكون المراقب جذاً من المقدرات الكاملة للنظام . ولأمثلة النظم خاصة التى تحتوى على العنصر البشرى وبمعرفة القرارات الخاصة بما يراد مراقبته يصبح من السهل وصف متطلبات المعلومات لمراقب علم الضبط كالاتى :

- أولاً : يجب أن يعرف مدير المشروع خواص المخرجات المراد مراقبتها بدقة .
- ثانياً : تحديد النمطيات لكل خاصية .
- ثالثاً : بناء أجزاء احساس والتى سوف تقيس الخواص على مستوى دقة معين .
- رابعاً : تحويل القياسات إلى إشارات يمكن أن تقارن مع إشارة نمطية .
- خامساً : يرسل الفرق بين الاثنين إلى متخذى القرار .
- سادساً : ينقل إشارة إلى المؤثر الذى يتسبب فى رد فعل النظام العامل بطريقة عكسية للفرق من النمطية .

٢- مراقبات المرور / عدم المرور :

تأخذ مراقبات المرور / عدم المرور شكل الاختبار لرؤية إذا كان قد تحقق شرط محدد سبق تحديده ومن الضرورى ممارسة حكم فى استخدام هذا النوع من المراقبات فيمكن أن تلزم خواص معينة للمخرجات لتقع فى حدود سابقة التحديد إذا كانت المخرجات سوف تقبل من قبل العميل ، وبينما تكون مراقبات علم الضبط تلقائية فإن مراقبات المرور / عدم المرور تعمل عندما يستخدمها المراقب فقط ، وفى العديد من الحالات تعمل بصورة دورية على فترات منتظمة سابقة التحديد ، ويتم تحديد الفترة بواسطة الساعة أو التقويم . مثل هذه الدورية تجعل من السهل تسيير نظام المراقبة ولكنها تسمح للأخطاء بالتراكم قبل اكتشافها وتمارس المراقبة بصورة أفضل عندما يتوفر وقت للإجراء التصحيحي ، ويجب أن يشيد مدير المشروع نظام تحذير مبكر بحيث يكشف المشاكل المحتملة قبل تحولها لحوادث كاملة النمو .

متطلبات المعلومات لمراقبة المرور / عدم المرور :

يحتوى اقتراح المشروع وخطته ومواصفاته وجدولته وميزانيته على المعلومات اللازمة لتطبيق مراقبة المرور / عدم المرور للمشروع ، وتكون النقاط الهامة هي الأحداث الرئيسية التي تعمل كتركيز على نشاط مراقبة المرور وتعتبر هذه النقاط تسليمات المشروع في صورة مخرجات نهائية .

٣- المراقبة اللاحقة :

وهي تعرف بمراقبة الأداء اللاحق فإذا كانت مراقبات علم الضبط والمرور / عدم المرور مواجهة تجاه تحقيق أهداف المشروع الجارى العمل فيه ، فإن المراقبة اللاحقة توجه ناحية تحسين الفرص لتحقيق المشروعات المستقبلية أهدافها .

- أهداف المشروع :

حيث يحتوى تقرير المراقبة اللاحقة على وصف لأهداف المشروع مع الأخذ في الاعتبار اقتراح المشروع الذى يظهر كملحق لتقرير المراقبة اللاحقة .

- النقاط الهامة ونقاط التأكد والميزانيات :

ويبدأ هذا القسم من وثيقة المراقبة اللاحقة بتقرير كامل لأداء المشروع مقابل الجدولة والميزانية المخططين مع توضيح الانحرافات المعنوية للجدولة والميزانية الفعلية عن الجدولة والميزانية المخططين مع توضيح أسباب هذه الانحرافات .

- التقرير النهائي لنتائج المشروع :

عندما تتحدد تغيرات معنوية لأداء المشروع الفعلى عن المخطط لا يحدث تمييز بين التغيرات المرغوب فيها وغير المرغوب فيها ، ويجب أن يغطى هذا الجزء النهائي من المشروع بصورة وصفية وتوضيح للطرق المستخدمة في تخطيط وتوجيه المشروع ومراجعة لشبكات الاتصالات ونظم التوجيه وطرق المراقبة .

- توصيات لتحسين الأداء والعملية :

وتكون ندوة تقرير المراقبة اللاحقة عبارة عن مجموعة من التوصيات تغطى الطرق التي يمكن أن تحسن المشروعات المستقبلية ، ويمكن أن تتحسن

عملية تنظيم وأداء المشروعات باستمرار طرق إدارية ونظم تنظيمية تظهر بأنها فعالة .

المراقبة كوظيفة للإدارة :

مراقبة المشروعات تكون ممارسة دائماً خلال الأفراد ، فيحاول المديرون الأعلى ممارسة الحكم على مديري المشروعات الذين يمارسون بدورهم الحكم على فريق المشروع .

ويكون الغرض دائماً واحداً وهو جعل الجدولة والميزانية والتسليمات الفعلية للمشروع تقع في قرب دقيق من الجدولة والميزانية والتعليمات المخططة .

ومن غير المفيد التفكير في المراقبة على إنها عملية إكراهية ، ولكن يفضل التفكير في المراقبة لصيانة للسلوك الاخلاقي الموجه لتحقيق الهدف ، ويكون عمل مدير المشروع هو عمل مراقبات تشجع تلك السلوكيات التي يحكم عليها إنها مرغوب فيها وتحبط تلك غير المرغوب فيها ويستجيب الناس لتوجيهات نظم المراقبة بإحدى طرق عامة ثلاثة .

(١) المساهمة النشطة والموجبة والسعى للهدف .

(٢) المساهمة السلبية لتجنب الخسارة .

(٣) المساهمة النشطة لكنها سلبية ومقاومة عادة ليست مقاومة نشطة للهدف .

وبينما تصنف استجابة بنى البشر لأنواع معينة من المراقبة بتغييرها ، إلا أنه من الممكن إيجاد بعض العموميات :

- مراقبات علم الضبط :

تميل الاستجابات البشرية لمراقبات القيادة إلى أن تكون موجبة ، وعادة ينظر إلى مراقبات القيادة على إنها مساعدة بدلاً من إنها مصدر للضغط غير موجبة . وتعتمد الاستجابة لمراقبة القيادة على قبول الفرد للهدف بأنه مناسب .

- مراقبة المرور / عدم المرور :

تميل الاستجابات لمراقبات المرور / وعدم المرور إلى كونها حيادية أو سلبية ويظهر السبب في ارتباطها بالطبيعة الداخلية لهذا النوع من نظم المراقبة

ويجعل نظام المراقبة نفسه من الصعب للعامل أن يفتخر بعمل مرتفع الجودة لان النظام لا يميز درجات الجودة .

- المراقبة اللاحقة :

ينظر إلى هذه المراقبة على أنها مثل بطاقة التقرير ويمكن أن تستخدم كأساس للثواب والعقاب وسواء كان رد فعل للمراقبة اللاحقة موجباً أو سالباً أو حيادياً فإنه يبدو معتمداً على الدرجة التي يتم الحصول عليها . وهي تعتبر مساعدة في التخطيط للعمل المستقبلي مع مراعاة تغير البيئة والظروف .

الموازنة في نظام المراقبة :

عند تطوير نظام المراقبة من المهم أن يكون النظام متزنًا جيداً ، وهناك بعض الأشياء التي يمكن أن يفعلها المراقب لتحقيق توازنًا جيداً في النظام .

١- يبنى نظام المراقبة المتزن أن الاستثمار في المراقبة يحصل إلى عائدات متناقصة بشدة ، فتزيد التكلفة اسياً مع زيادة درجة المراقبة .

٢- يميز نظام المراقبة المتزن أنه مع زيادة المراقبة لأبعد من نقطة معينة ينخفض نشاط الابتكارية .

٣- يكون نظام المراقبة المتزن موجهاً ناحية تصحيح الخطأ بدلاً من العقوبة .

٤- تؤدي نظم المراقبة المتزنة مراقبة على الدرجة اللازمة لتحقيق أهدافها فقط .

٥- يستغل النظام المتزن اقل درجة مشاحنة متسقة مع تحقيق الهدف مع تجنب المراقب مضايقة الأفراد الذين يلزم تعاونهم لتحقيق أهداف النظام .

ولكن توجد أسباب شائعة لعدم الاتزان وهي :

(١) وضع وزن كبير على عوامل سهلة القياس ووزن صغير جداً على عوامل صعبة القياس .

(٢) التركيز على نتائج قصيرة المدى على حساب الأهداف طويلة المدى .

(٣) إهمال التغيرات في هيكل الأهداف التنظيمية التي تنتج من مرور الوقت أو التغيرات في ظروف المنشأة .

(٤) عادة تتسبب المراقبة الزائدة من قبل منفذ إدارة عليا هجومي في مشاكل مثل محاولة إنتاج سمعة للتسليم في الوقت المحدد مما يؤدي إلى مزيد من الضغط على فريق المشروع بأن تأخذ الشحنات في الوقت المحدد لها أولوية عن إجراءات الاختبار المناسب وتكون النتيجة فشل وظيفي جاد للمنتج .

(٥) يمكن أن يقود توجيه ومراقبة العناصر بعض الناس إلى إهمال أى شئ لا يقاس .

ويجب تحقيق العديد من الاساسيات لتحقيق الاتزان مثل ربط المراقبة بأهداف المشروع مباشرة ، كما يجب أن تكون المراقبة مرتبطة بدقة وبصورة مباشرة بنواتج أداء محددة .

كما يجب أن يفحص مدير المشروع كل المراقبة أيضاً بالنسبة إلى ردود الفعل المحتملة من الأفراد للمراقبة المقترحة فإذا كان رد فعل سالباً يجب أن يعاد تصميم المراقبة .

كما يجب أن يكون تطوير اتزان جيد بين الأهداف طويلة المدى والأهداف قصيرة المدى للمراقبة دقيقاً .

كما لا بد من جعل المراقبة قريبة جداً بقدر الامكان من العمل الذي يراقب وتصميم ابسط آلية ممكنة لتحقيق المراقبة .

ويجب أخذ كل خطوة في تخطيط المشروع ايا كان العمل الذي يخطط فيجب أن يراقب أيضاً فالتخطيط والمراقبة وجهان لنفس العملة ، فلا يمكن أن تحل أى كمية تخطيط الأزمة الحالية إلا أن التخطيط مدمجاً مع التصميم والتشديد لآليات المراقبة المناسبة يمكن أن يذهب بعيداً في الطريق تجاه منع الأزمة .

التخطيط المؤسسي :

مقدمة :

تعد المؤسسات بمختلف أحجامها وأنواعها العامل الاساسي لنجاح خطط التنمية ويتوقف تحقيق النمو الاقتصادي في الدوال المختلفة على سلامة القرارات الاستثمارية في المؤسسات التي تشكل في مجموعها برامج التنمية المختلفة لذلك فإن الإعداد الجديد للمؤسسات قبل قيامها يعتبر العامل الاساسي لتأمين الاستخراج الامثل للمواد الرأسمالية وتنفيذ المشروعات في مواعيدها .

والمؤسسة الزراعية عبارة عن توليفة من مجموعة من العناصر :

(١) المكون التشريعي وهو المكون الذى تنشأ المؤسسة بموجبه وهو يحدد اختصاصات المؤسسة وأهدافها ومجالات عملها ومسئوليتها تجاه الآخرين .

(٢) المكون التنظيمى للمؤسسة ويوضح شكلها - تنظيمها - أقسامها - إدارتها (ولا بد أن يتسم بالتنسيق ما بين الإدارات وبعضها البعض .

(٣) الميزانية والموازنات أسس وضع الميزانيات وتقسيمها وذلك على حسب طبيعة المؤسسة ومدى اتصال الميزانية بالأهداف والأشخاص العاملين بالمؤسسة .

(٤) النقيص والمتابعة والرقابة المستمرة للعملية التنظيمية للمؤسسة .

التنظيمات المؤسسية :

هى جماعة وظيفية نظمت لتؤدى وظائف محدده وتشمل على اتحادات المصدرين والمستثمرين والجمعيات التعاونية والغرف التجارية ونقابات العمال وفى الأنشطة الغير اقتصادية نذكر اتحاد كرة القدم والجمعيات الأهلية العاملة فى التنمية الاجتماعية بالإضافة إلى جمعيات حماية المستهلكين وغيرها من التنظيمات الوظيفية ذات الصلة بالنشاط الاقتصادى .

تعريف التخطيط المؤسسى :

- التخطيط هو التفكير فى المستقبل وتوقع ما سوف يحدث وذلك عن طريق التنبؤ فى الأهداف التى تسعى لتحقيقها فى فترة زمنية تالية (المستقبل) وتحديد الإمكانيات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف وصياغة السياسات والإجراءات التى تحكم الأداء وصولاً للأهداف السابق تحديدها ثم وضع البرنامج الزمنى اللازم لتحقيق الأهداف أو بعبارة أخرى أحداث التغيير انطلاقاً من الموقف والوقت الذى تخطط فيه وصولاً إلى تحقيق الأهداف فى التوقيت المحدد .
- التخطيط هو الاختيار بين البدائل المتاحة لتحقيق الأهداف السابق تحديدها .
- وتتميز عملية التخطيط بأنها عملية مستمرة تتم على مراحل متتالية وتتوقف كفاءة كل مرحلة على درجة النجاح فى الأداء للمرحلة السابقة

لها . كما أنها تتصف بالمرونة لامكان ملاحقة ما يستمد من معلومات وتغييرات لاسيما وتعديل الخطة وفقاً لها .

أهمية التخطيط :

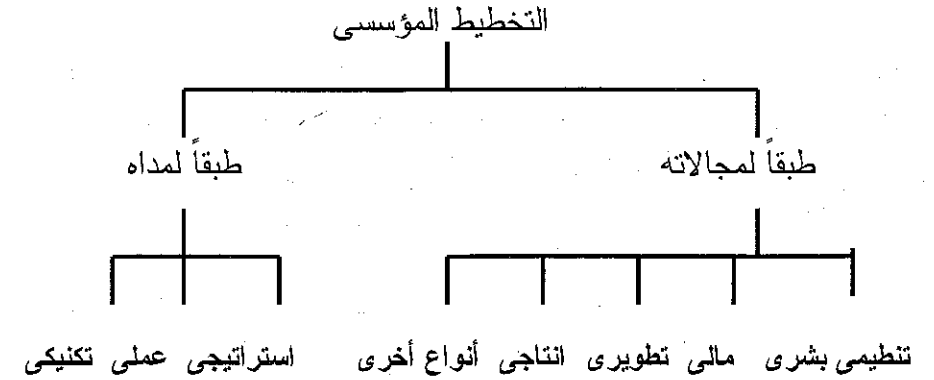
- يسهل لكل فرد من أفراد المجموعة أن يعرف بوضوح الأهداف المطلوب تحقيقها والإجراءات والطرق التى يجب إتباعها .
- يحدد التخطيط مسبقاً العناصر الواجب استخدامها من أموال وموارد بشرية وموارد ومعدات وآلات .
- يعمل على تحديد الوقت اللازم لتنفيذ كل جزء من أجزاء العمل .
- ولأن التخطيط يتعلق بالتنبؤ بالمستقبل فإنه يقوم على دراسة احتمالان التعرض للمشاكل والعقبات وبالتالي يعمل مسبقاً على تفادى هذه المشاكل والتعامل معها والتغلب عليها .

مراحل التخطيط :

يمكن تحديد مراحل عملية التخطيط فى النقاط التالية :

- (١) تحديد الأهداف أو الغايات أو النتائج المطلوب تحقيقها .
- (٢) تحديد المعلومات ترتيبها وتصنيفها وتنسيقها .
- (٣) التنبؤ بالطرق المستقبلية المواقف التى يتوقع حدوثها على ضوء التعرف على مستوى الوحدة الإنتاجية يحتل التنظيم المؤسسى أهمية فى تفهم إدارة الموارد الإنتاجية البشرية منها والمادية بما فى ذلك المعرفة التقنية . وتتمثل الإدارة هذه فى اتخاذ قرارات بشأن حيازة الأصول الإنتاجية وبشأن الحيازات من بين البدائل المتاحة التى يقدرها المسئول عن تنظيم وتسويق الإنتاج على مستوى الوحدة ، مما يمثل اللامركزية فى النظام الاقتصادى ويتلوا التنظيم الانتاجى عمل الترتيبات المؤسسية لانتقال السلع المنتجة من الوحدات بغية بيعها فى السوق مباشرة أو من خلال مفاوضات وتحرير تعاقدات على الماضى ودراسة الظروف السائدة فى وقت التقدير .
- (٤) تحديد البدائل المتاحة لتحقيق الهدف .
- (٥) اختيار البدائل أو خطة العمل الأقدر على تحقيق الهدف .

أنواع التخطيط المؤسسى :



أولاً : أنواع التخطيط المؤسسى طبقاً لمجالاته :

١ - التخطيط التنظيمى :

ويتناول وضع الهياكل والخرائط التنظيمية وتحديد خدمة الاتصال وتصميم مكاتب وأماكن العمل وتبسيط إجراءات وطرق العمل داخل المؤسسة وبين أقسامها المختلفة .

٢ - التخطيط البشرى :

ويختص بدراسة القوى العاملة فى المؤسسة وتحديد أعدادها ومواصفاتها ووضع النسب والجداول عن الاحتياجات الكمية والنوعية منها وكيفية تسميتها والحفاظ على مستوى أدائها .

٣ - التخطيط المالى :

ويتضمن وضع الخطط المالية وتحديد النسب والميزانيات وكل ما يتعلق بإيرادات ومصروفات المؤسسة وهيكلها المالية .

٤ - التخطيط التطويرى :

ويشمل وضع الخطط المتعلقة بالتغيير والتطوير وإدخال التحسينات وإعادة تنظيم طرق العمل ورفع الكفاءة وزيادة الإنتاج ومعالجة للمشاكل وتقليل الضياع والهدر فى الطاقات البشرية والمادية .

٥ - تخطيط الإنتاج :

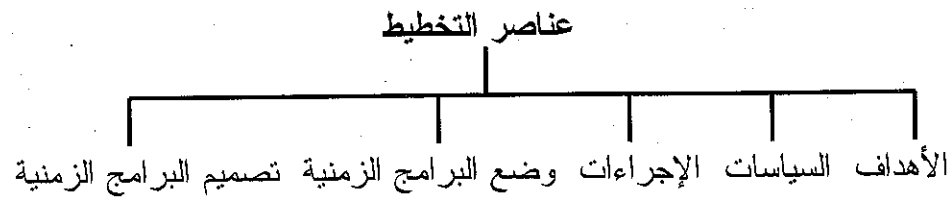
ويتم هذا بوضع خطط الإنتاج المحددة للكميات المنتجة من السلع وفقاً لجدول زمنى فى ضوء الإمكانيات المتاحة وتوقعات الطلب عليها .

٦ - بالإضافة إلى هذه الأنواع الرئيسية توجد أنواع أخرى من التخطيط الإدارى مثل الخدمات ، تخطيط الرقابة ، تخطيط العلاقات ، تخطيط المخازن الخ .

ثانياً : أنواع التخطيط طبقاً لمداه (الزمنى) :

- (١) تخطيط استراتيجى يهتم بتحديد الأهداف والغايات على المدى الزمنى البعيد أو طويل المدى .
- (٢) تخطيط متوسط المدى وهو ما يطلق عليه بالتخطيط العلمى وعادة ما يكون مداه بين سنة وسنتين .
- (٣) تخطيط تكنيى (قصير المدى) ويعنى بتحديد ما إلى عمله فى الفترة القصيرة ومتى وكيف وعلى أيدي من وعادة لا يزيد مداه عن سنة .

عناصر التخطيط :



الأهداف :

هى مجموعة الغايات والمقاصد التى تسعى المنظمة لتحقيقها وهى عبارة عن الموقف الذى تسعى لتحقيقه والنقطة التى تسعى للوصول إليها وهى تعبر عن النتائج المطلوب الوصول إليها من خلال استخدام الموارد والإمكانيات المتاحة .

السياسات :

هى مجموعة من القواعد والضوابط التى تحكم الأداء ، وهى إطار المرشد لتحقيق الأهداف ، وتأتى السياسة من كونها تجيب عن مدى قبول أو رفض التصرفات والأفعال التى تحقق الأهداف فهى تجيب عن أسئلة المرؤوسين والقائمين بالتنفيذ ونقل من تكرر اتخاذ القرارات المتشابهة فهى تعد قانون الإدارة داخل المؤسسة .

كذلك فالسياسة تسهم فى تحقيق التنسيق بين الأفراد الوحدات العاملة فى المؤسسة إضافة إلى مساهمتها فى القيام بعملية الرقابة حيث تحدد مدى الالتزام بأساليب وطرق الأداء السابق تحديدها .

ويمكن القول بأن السياسة الفعالة يجب أن تتوفر لها مجموعة من الخصائص مثل عدم تعارضها للقيم السائدة وأن تكون مرتبطة بالأهداف وتحقيق التنسيق فى التنظيم ويجب أن تتسم بالوضوح والدقة والمرونة والاستقرار والشمول والتدرج .

الإجراءات :

الإجراءات عبارة عن مجموعة من الخطوات التى توضح كيفية أداء العمل وهى أكثر تفصيلاً من السياسة وتركز بصورة عامة على الأعمال الروتينية والمتكررة ... وتسهم الإجراءات فى تحديد خطوات تنفيذ الأعمال وتعتبر إحدى وسائل الرقابة من خلال التأكد من الالتزام بالإجراءات السابق تحديدها ويعاب أحياناً على الإجراءات بأنها تؤدي إلى تعقد العمل وبطء الأداء وظهور الإجراءات الروتينية المعقدة وبطبيعة الحال يمكن التغلب على هذا القصور من خلال تبسيط الإجراءات والمرونة فى استخداماتها بما يحقق انسياب العمل بسهولة ويسر .

وضع البرامج الزمنية :

تأتى أهمية البرنامج الزمنى من أهمية الوقت بالنسبة المؤسسة والبرنامج الزمنى عبارة عن بيان يوضح الإنجاز وتوقعات بدء كل عملية أو مرحلة وصولاً لتحقيق الأهداف .

وتتضح أهمية البرنامج الزمنى من أهمية تحديد كيفية استخدام الوقت المتاح لتحقيق الهدف من بداية التنفيذ حتى الوصول إلى التوقيت المحدد لتحقيق الهدف ، وأهمية ذلك تأتى من تحمل المنظمة الكثير من التكاليف التى تتراكم مع مرور الوقت ومن ثم لابد من تحديد المطلوب انجازة خلال كل فترة زمنية .

تصميم البرنامج الزمنى :

من المهم تصميم البرنامج الزمنى حيث يحدد تسلسل العمليات وتوقيت ونهاية كل منها وعلاقة كل مرحلة أو عملية بالمراحل والعمليات الأخرى حيث يعطى صورة تفصيلية لمجمل العمليات اللازمة لتحقيق الأهداف والوقت اللازم لذلك .

عوامل نجاح التخطيط :

- ١- دقة ووضع الأهداف الرئيسية للمنظمة ثم تحليلها إلى أهداف ثانوية وفرعية قابلة للتنفيذ .
- ٢- الاعتماد على أساليب ملائمة للتنبؤ مع توفير المعلومات ودقتها لوضع الخطة .
- ٣- توفير الخبرات اللازمة للتخطيط والاقتناع بأهميته .
- ٤- وضوح السلطات الممنوحة لكل الأقسام والعاملين فيها مع توفير روح الفريق والتعاونيات بين العاملين عند وضع الخطط وتنفيذها مع وجود الثقة المتبادلة بين المستويات القيادية الإشرافية والتنفيذية . وبعضها البعض .
- ٥- وضوح ودقة الأهداف والسياسات والإجراءات وسهولة فهمها .
- ٦- توفر نظام الاتصال السريع والفعال ونظم حفظ المعلومات وترتيبها .
- ٧- ربط التخطيط بنظم الرقابة مع توفر المرونة لمواجهة التغيرات التى قد تحدث نتيجة للظروف الغير طبيعية .

الهيكل التنظيمى للمؤسسات :

تمهيد :

تهدف عمليات التنظيم إلى تجميع وترتيب الأنشطة اللازمة لتحقيق أهداف المنشأة وتصميم الوظائف اللازمة لتنفيذ هذه الأنشطة مع تخصيص

الكفاءات البشرية اللازمة لتنفيذ المسؤوليات في إطار السلطات المفوضة لشاغل كل وظيفة . وهذا يعنى أن عمليات التنظيم الإدارة تهدف إلى الترتيب ، والتنسيق ، في المنشأة فضلاً على تحديد المسؤوليات والسلطات والعلاقات التي تربط بين وحدات التنظيم المختلفة سواء على مستوى السلطة الرئيسية أو المستوى الإداري الواحد .

ويمثل التنظيم أهمية وضرورة لجميع منشآت الأعمال بدون استثناء ، إلا أنه هذه الأهمية تتضاعف في المنشأة المقترح تشييدها ، حيث ضرورة الاهتمام بإيجاد الكثير من القواعد والسياسات والإجراءات التي تمكن من سير العمل وتحقيق الأهداف .

وتختلف أساليب تصميم الهيكل التنظيمي لاختلاف طبيعة وخصائص النشاط المزمع تأسيسه بالإضافة إلى مجموعة من العوامل الأخرى المرتبطة بالمنشأة وظروفها وإمكانياتها المالية ، وعليه فإنه يلزم لتصميم الهيكل التنظيمي لمؤسسة معينة استعراض أهم النماذج التنظيمية المتعارف عليها لاختيار النموذج الملائم لطبيعة وخصائص المؤسسة فيما يلي ذلك تصميم الهيكل التنظيمي باستخدام النموذج المقترح وترجمة هذا الهيكل في صورة خريطة تنظيمية ، بالإضافة إلى وضع الدليل التنظيمي ، حيث تهتم الخريطة التنظيمية بتوضيح الوحدات التنظيمية (إدارات ، أقسام .. الخ) وعلاقات السلطة والمسؤولية التي تربط فيما بينها بالإضافة إلى توضيح حجم نطاق الإشراف لكل وظيفة قيادته وعدد المستويات الإدارية التي يتكون منها الهيكل التنظيمي المقترح ، أما الدليل التنظيمي فإنه يهدف إلى استكمال المعلومات التي أظهرتها الخريطة التنظيمية ، وهي معلومات تهم العاملين بالمنشأة وكذا المتعاملين معها .

اختيار النموذج الملائم لتصميم الهيكل التنظيمي :

ترتبط عملية الاختيار (نموذج تنظيمي) بمجموعة من الضوابط والاعتبارات ، منها ما يهتم بخصائص التصنيع نفسها (مراحل الإنتاج ، تسلسلها ، طبيعتها الكيماوية ، ظروف تشغيلها الأخرى ... الخ) ، ومنها ما يرتبط بظروف المنشأة نفسها (مصنع تجهيز وتجميد الخضروات) ، (حجم المنشأة ، الموقع الجغرافي ، نوعية العملاء ، العمر الافتراضي للمنشأة ، رؤية الإدارة نحو حجم تفويض السلطات المركزية واللامركزية في الإدارة ... الخ)

ولضمان عملية اختيار النموذج الملائم سوف تستعرض بإيجاز التنظيمية المختلفة مع إشارة للحالات التي يفضل فيها كل نموذج .

- النموذج الوظيفي : ويعتمد عليه في تصميم الهيكل التنظيمي للمنشأة ذات التخصص الفني ، وكذا المنشأة صغيرة ومتوسطة الحجم .
- نموذج التنظيم على أساس المنتج أو السلعة ، ويفضل الاعتماد عليه في تصميم الهيكل التنظيمي للمنشآت ذات الحجم الكبير والمتخصصة في إنتاج متنوع (سلعة كثيرة) .
- نموذج التنظيم على أساس جغرافي : ويستخدم في المنشآت التي يستطيع نشاطها لتشمل أكثر من منطقة جغرافية سواء كان ذلك بالنسبة للعملاء أو موقع فروع المنشأة .
- نموذج التنظيم على أساس العميل : ويستخدم في حالة تباين عملاء المنشأة من حيث خصائصهم ، وأسلوب الشراء ، والمنتجات التي يشترونها ، وكمياتها ... الخ .
- نموذج التنظيم على أساس قنوات التسويق : ويستخدم للمنشأة التي تتولى اهتماماً خاصاً لقنوات التسويق المختلفة (البيع للمستهلك مباشرة ، البيع لتاجر التجزئة ، البيع لتأجل الجملة ... الخ) وذلك لمواجهة المنافسة .
- نموذج التنظيم على أساس العمليات أو التجهيزات المستخدمة : ويستخدم في تصميم الهيكل التنظيمي للمنشأة التي يركز نشاطها وينظم على أساس العملية المؤداة (عملية الصياغة ، عملية التحليل الكهربائي ، عملية التقطيع .. الخ) أو على أساس نوع التجهيزات أو المعدات المستخدمة ، وهذا يلائم المنشآت الصناعية الضخمة .
- نموذج التنظيم على أساس مراحل العملية الإنتاجية : ويعتمد عليه في تصميم الهيكل التنظيمي للمنشآت الصناعية التي يتم جميع أنشطة العمليات الإنتاجية بها حسب مراحل العملية الإنتاجية .
- النموذج التنظيمي المختلط : ويجمع بين أكثر من نموذج من النماذج السابق الإشارة إليها ويعتمد على هذا النموذج في حالة الحاجة إلى تسهيل قنوات الاتصال داخل التنظيم من أعلى إلى أسفل (السياسات ، القواعد ، الأوامر ... الخ) ومن أسفل إلى أعلى (التقارير الدورية ، الاقتراحات ... الخ) .

مما سبق تقدم يتبين أن النموذج التنظيمي الملائم لطبيعة المشروع موضع الدراسة يتمثل في النموذج الوظيفي ، حيث اعتمدت الدراسة على ذلك النموذج في تصميم الهيكل التنظيمي العام للمنشأة وكذا الهيكل التنظيمي لكل وظيفة على حدة وطبيعة العلاقة التي تربط بين الوحدات الإدارية داخل كل وظيفة قيادية وكذا علاقاتها مع الوظائف والوحدات الإدارية الأخرى .

- وباختيار نموذج التنظيم الوظيفي في تصميم الهيكل التنظيمي للمنشأة المقترحة فإن ذلك سوف يضمن تحقيق المميزات التالية :
- الحد من التكلفة الإدارية للإنتاج كنتيجة لتجميع كافة الوظائف المرتبطة بنشاط واحد في إدارة أو قسم أو وحدة واحدة .
- توفير أعلى درجات الرقابة والمتابعة وبصفة خاصة من قبل المستويات الإدارية العليا .
- تخفيض دورة التشغيل إلى أقل مستوى مع استثمارات أقل نسبياً في المواد تحت التشغيل فضلاً على خفض وقت الإنتاج .
- تطبيق التخصص في العمل سعياً لتحقيق زيادة الإنتاج ورفع كفاءة الأداء وكذلك تسهيل عمليات ضبط ورقابة مسار المنتجات .

وتجدر الإشارة إلى أن الدراسة قد اعتمدت على أسلوب الاتجاه من أعلى إلى أسفل كأداة لتنفيذ التصميم المقترح للهيكل التنظيمي . وقد فضلت الدراسة هذا الأسلوب انطلاقاً من أن المنشأة المقترحة لتجهيز وتجميد الخضروات ، مازالت في مراحلها الأولى فمن الأفضل أن يتم تسمية الوظائف القيادية أولاً ثم الوظائف الإدارية الوسطى وأخيراً وظائف الإدارة التنفيذية ، حيث سهولة تشكيل الأخيرة (التنفيذية) نظراً إلى أن صناعة تجميد الخضروات ليست صناعة حديثة وبالتالي فإن الوظائف الفنية الخاصة بها محدودة من قبل ولسنا في حاجة الآن إلى إعادة تكوين مثل هذه الوظائف من جديد .

تصميم الهيكل التنظيمي المقترح : الخريطة التنظيمية :

يوضح الشكل رقم (٤) الخريطة التنظيمية للهيكل التنظيمي المقترح لمنشأة تجهيز وتجميد الخضروات ، حيث توضح الوحدات الرئيسية بالمنشأة

وخطوط السلطة فيها ، حيث ترى الدراسة أن الهيكل التنظيمي ينبغي أن يتكون من المستويات الإدارية التالية :

- مستوى الإدارة العليا ويمثلة وظيفة (مدير عام المصنع) .
- مستوى الإدارة التنفيذية ويمثلة كل من قسم عمليات الإنتاج وقسم الشؤون المالية والإدارية .

حيث يدخل في نطاق إشراف رئيس قسم عمليات الإنتاج كل من (وحدة عمليات الإنتاج ، وحدة تخزين وتجميد الخضار ، وحدة المختبر بالإضافة إلى وحدة الصيانة) .

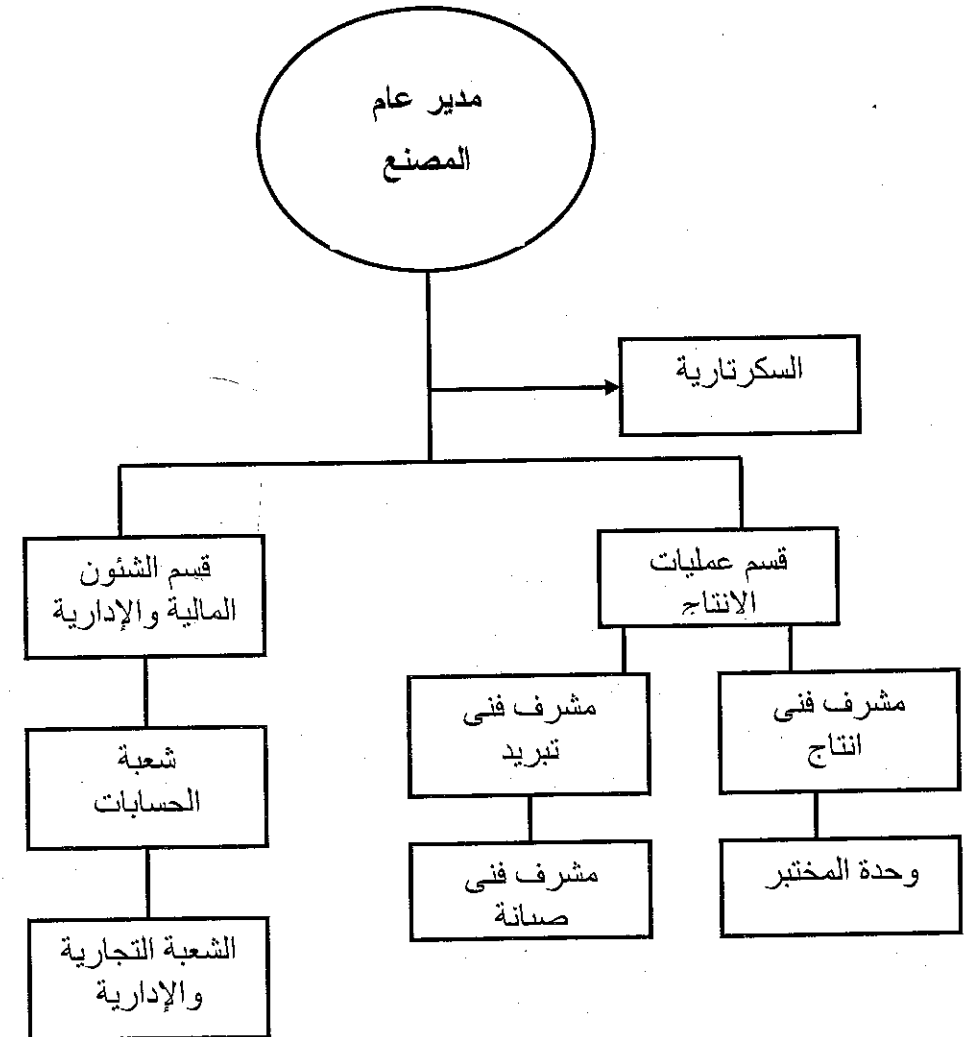
أما قسم الشؤون المالية والإدارية فيدخل في نطاق إشراف رئيسي القسم وحدة المحاسبة ووحدة الشؤون التجارية والإدارية .

الدليل التنظيمي :

يعد الدليل التنظيمي جزء رئيسي ومكمل للإطار العام الهيكل التنظيمي المقترح ، لما يحتوي عليه من معلومات مكمل لما أوردته الخريطة التنظيمية ، ويمثل هذه المعلومات أهمية كبيرة لجميع الأطراف المتعاملة مع المنشأة سواء العاملين داخل المنشأة أو الجهات الخارجية (المساهمين ، الموردين ، العملاء ، الخ) وتختلف المعلومات الواردة بالدليل التنظيمي باختلاف طبيعة المنشأة واختلال درجات الكفاءة للقوى العاملة المتاحة فضلاً على المبادئ الإدارية العامة التي سوف تعتمد عليها الإدارة في التشغيل مثال (درجة استخدام المركزية واللامركزية في الإدارة ، تفويض بعض السلطات للمستويات الإدارية الأدنى .. الخ) .

ونظراً إلى أن المنشأة المقترحة لتجهيز وتجميد الخضروات والهيكل التنظيمي المعد لها وكذا . العمالة المتوقعة الاستعانة بها . مازال في مرحلة التأسيس والنمو ، وما يترتب على ذلك من ضرورة توفير إطار عام دقيق وواضح بالقدر الذي يسهل على الإدارة قيادة النشاط فإن الدراسة سوف تركز اهتمامها على توضيح بعض المعلومات الأساسية بالدليل التنظيمي ، تاركه المعلومات الأخرى لإدارة المنشأة لإتاحة المرونة الكافية لوضع السياسات

نموذج الخريطة التنظيمية لمصنع تجهيز وتجميد الخضروات



شكل رقم (٤) أساس وضع الهيكل التنظيمي الاساسي الوظيفي

والقواعد التي تحكم وتدير النشاط وفقاً لطبيعته وتطوره . وعليه فإن الدراسة سوف توضح الجوانب الأساسية التالية :

- توضيح الوحدات التنظيمية الرئيسية والفرعية وأهداف واختصاصات كل وحدة .
- توضيح مصادر السلطة وخطوطها داخل الهيكل التنظيمي المقترح .
- حصر الوظائف الموجودة لكل وحدة تنظيمية رئيسية أو فرعية .
- توصيف الواجبات والمسؤوليات والشروط المطلوب توفيرها لشغل كل وظيفة .
- تقدير القوى العاملة اللازمة لإدارة وتشغيل المنشأة في إطار الهيكل التنظيمي المقترح .
- ويعرض الجدول التالي تفاصيل هذه الجوانب بتصنيفاتها الخمسة في صورة مبسطة حتى يمكن الاستفادة منها في المراحل التنفيذية .

جدول الدليل التنظيمي

حصر وتوصيف الوظائف المكونة للهيكل التنظيمي المقترح

الوحدة التنظيمية الرئيسية	الوحدة التنظيمية الفرعية	اسم الوظيفة	التوصيف المسؤوليات ، السلطات ، العلاقات ، الوظيفية	العدد	المؤهل	الخبرات
الإدارة العليا	مدير عام المصنع	مدير عام	١- المسؤوليات : * وضع السياسات العامة التي تحكم إدارة وتشغيل المصنع وتمثل في (تحديد مصادر التمويل ، وضع خطط الإنتاج ، وضع خطط التسويق ، وضع السياسة العامة للتوظيف ... الخ * مناقشات وتقييم سياسات وقواعد التشغيل مع المرؤوسين . * وضع القواعد والسياسات العامة التي تنظم علاقات المنظمة مع المجتمع الخارجى (الموردين ، العملاء ، الجهات الحكومية .. الخ) . * وضع النظم والقواعد التي تساعد على التنسيق فيما بين الوحدات الإدارية . * تنمية وتطوير الكفاءات الإدارية . * الإشراف على تخطيط ووضع خطط الموازنات التقديرية ودراسة وتقييم التقارير المتعلقة بالمتابعة . * تمثيل المصانع بالجهات الخارجية .	١	بكالوريوس علوم زراعية + دراسات مكثفة في إدارة الأعمال	١٠ سنوات خبرة في تجهيز وتجميد الخضروات

تابع جدول الدليل التنظيمي

حصر وتوصيف الوظائف المكونة للهيكل التنظيمي المقترح

الوحدة التنظيمية الرئيسية	الوحدة التنظيمية الفرعية	اسم الوظيفة	التوصيف المسؤوليات ، السلطات ، العلاقات ، الوظيفية	العدد	المؤهل	الخبرات
			٢- السلطات : * التفويض وبمعدلات معينة للصرف الرأسمالى دون الرجوع إلى المساهمين . * ليس له الحق فى التصرف فى الأصول الرأسمالية دون الرجوع إلى المساهمين . * تفويض فى تشكيل وحضور وإلقاء اللجان حسب مصلحة الشركة ٣- العلاقات الوظيفية : * مع الوحدات الإدارية المكونة لمستوى الإدارة التنفيذية بشأن التخطيط والرقابة والتوجيه والمتابعة . * مع الوحدات الإدارية الأخرى بشأن الرقابة والمتابعة . * مع الجهات الخارجية بشأن التنسيق وتحقيق الأهداف .			

تابع جدول الدليل التنظيمي
حصر وتوصيف الوظائف المكونة للهيكل التنظيمي المقترح

الوحدة التنظيمية الرئيسية	الوحدة التنظيمية الفرعية	اسم الوظيفة	التوصيف المسئوليات ، السلطات ، العلاقات ، الوظيفية	متطلبات العمالة	الخبرات
العدد	المؤهل	الخبرات			
			٤- المروسين المباشرين : * رئيس قسم العمليات . * رئيس القسم التجارى		
مستوى الإدارة التنفيذية	قسم عمليات الإنتاج	رئيس قسم	١- الرئيس المباشر : مدير عام المصنع ٢- المسئوليات : * رسم السياسات الوظيفية المتعلقة بعمليات الإنتاج والصيانة ورقابة الجودة . * وضع برامج وخطط الإنتاج فى إطار السياسات العامة والسياسات القانونية . * التنسيق بين وحدات القسم والأقسام الأخرى . * الإشراف على تنفيذ خطة الإنتاج المقررة بالموازنة التخطيطية وكذا خطة الصيانة والرقابة على الجودة . * متابعة ورقابة المروسين فى الالتزام بالسياسات العامة والسياسات الوظيفية .	١	بكالوريوس زراعة قسم علوم الأغذية وتجميد الخضروات

تابع جدول الدليل التنظيمي
حصر وتوصيف الوظائف المكونة للهيكل التنظيمي المقترح

الوحدة التنظيمية الرئيسية	الوحدة التنظيمية الفرعية	اسم الوظيفة	التوصيف المسئوليات ، السلطات ، العلاقات ، الوظيفية	متطلبات العمالة	الخبرات
العدد	المؤهل	الخبرات			
			* المتابعة والإشراف على السجلات والدفاتر المنظمة لتطور نشاط الإدارة فى إطار الخطة . * تلقى ورفع التقارير الدورية المتعلقة بعمليات الإنتاج وغيرها . * حضور اللجان المتعلقة بالتخطيط ووضع خطة الموازنة . * المشاركة بالرأى مع مسئول شئون العاملين لاختيار العمالة الملائمة واختيار دورات التدريب المناسبة . * المشاركة بالرأى مع الوحدات الإدارية للمشتريات والمخازن والتسويق .		

تابع جدول الدليل التنظيمي
حصر وتوصيف الوظائف المكونة للهيكل التنظيمي المقترح

الوحدة التنظيمية الرئيسية	الوحدة التنظيمية الفرعية	اسم الوظيفة	التوصيف المسئوليات ، السلطات ، العلاقات ، الوظيفية	متطلبات العمالة	الخبرات
			٢- السلطات : * ليس له صلاحيات في استخدام مصاريف رأسمالية بأقسام الإدارة في حدود الموازنة أو بموافقة صريحة من المدير العام . * اتخاذ القرارات المتعلقة بعمليات التشغيل المختلفة بإدارة في إطار السياسة العامة للمنشأة . ٤- العلاقات الوظيفية : * مع المدير العام بشأن تخطيط وتنظيم العمل في القسم ومتابعته . * مع رئيس القسم التجاري بشأن تنفيذ السياسيات والقواعد العامة المنظمة للجوانب التجارية والمالية والاحتياجات العمالة . ٥- المرؤوسين المباشرين : * المشرف الفني للإنتاج . * المشرف الفني للصيانة . * المشرف الفني بعمليات تخزين وتبريد الخضروات . * وحدة المختبر		

تذكر

- وحدة النظام المؤسسة فهناك إطار معين يحدد المؤسسات الزراعية المختلفة وروابط مشتركة تربطها بحيث تجعلها وحدة كاملة لا تتجزأ .
- المؤسسات الإنتاجية وهي مؤسسات يقوم بتكوينها العمال ويزاولون الإنتاج بأنفسهم متحملين مخاطره .
- مميزات المؤسسات الإنتاجية والغاية أو الهدف من هذه المؤسسات .
- المؤسسات التسويقية وهي مؤسسات تتكون من صغار ومتوسطى الزراع لتعريف المنتجات بثمن مجز .
- وظائف المؤسسات التسويقية والأنواع المختلفة من هذه المؤسسات .
- الموارد المالية اللازمة للمؤسسات الزراعية تتمثل في :
أ - رأس المال
ب - الاحتياطي .
ج - الودائع والقروض والتي تنقسم إلى (الودائع - الودائع تحت الطلب - الودائع المستحقة الدفع بعد أخطار سابق - الودائع لأجل) .
- ينقسم مجال الإدارة في المؤسسات الزراعية إلى قسمين هما :
أ - التنظيم المزرعي .
ب - الرقابة المزرعية .
- الوظيفة التنظيمية لإدارة المؤسسات الزراعية وكذلك الوظيفة الرقابية .
- وظائف الرقيب المزرعي .
- أهداف الرقابة في المؤسسات الزراعية .

- لتطوير ميزانية المشروع يتم التنبؤ بالموارد التي يحتاجها المشروع والكمية المطلوبة منها .
- وجود استراتيجيتان مختلفتان لجمع بيانات الميزانية من أعلى لأسفل ومن أسفل لأعلى ومميزات كل استراتيجية .
- لا بد من عمل تخطيط متكرر مع تطوير الرؤوسين خطط عمل للمهام التي يكونوا مسئولين عنها والأسباب التي أدت إلى ظهور عمل ميزانية البرنامج .
- نظام تخطيط - برمجة - ميزانية PPBS والخطوات الرئيسية له .
- الهدف من ميزانية الأساس الصغرى .
- تحسين عملية تقدير الميزانية وعمل سماح للطوارئ من التكلفة المقدرة .
- الأغراض الرئيسية لمراقبة المشروع .
- يحتاج مدير المشروع إلى المحافظة والقيام بمراقبة :
أ - مراقبة الأصول الطبيعية ب - مراقبة المورد البشرى .
ج - مراقبة المورد المالى .
- أنواع المراقبات :
أ - مراقبة عمل الضبط ب - مراقبات المرور / عدم المرور
ج - المراقبة اللاحقة
- المراقبة كوظيفة للإدارة .
- الأشياء التي يفعلها المراقب لتحقيق توازناً جيداً فى النظام . وأسباب عدم الاتزان .

أسئلة

- ١- عرف المؤسسات الإنتاجية موضحاً المميزات والهدف من هذه المؤسسات ؟
- ٢- قارن بين المؤسسات الإنتاجية والمؤسسات التسويقية ؟
- ٣- اشرح أنواع مصادر التمويل اللازمة للمؤسسات الزراعية ؟
- ٤- عرف كل من التنظيم المزرعى والرقابة المزرعية ؟
- ٥- قارن بين الوظيفة التنظيمية والوظيفة الرقابية لإدارة المؤسسات الزراعية .
- ٦- ما هى أهداف الرقابة فى المؤسسات الزراعية ؟
- ٧- تكلم بإيجاز عن الهيكل التنظيمى للمؤسسات موضحاً الفرق بين كلا من الخريطة التنظيمية والدليل التنظيمى ؟
- ٨- ما الفرق بين عمل الميزانية من أعلى لأسفل ومن أسفل لأعلى ؟
- ٩- ما هى الخطوات الرئيسية اللازمة لعملية ميزانية PPBS ؟
- ١٠- ما هى الأغراض الرئيسية للمراقبة ؟
- ١١- تكلم عن مراقبة المورد البشرى ؟
- ١٢- قارن بين أنواع المراقبات الثلاثة ؟

١٣- ما هي الأشياء التي يفعلها المراقب لتحقيق توازناً جيداً في النظام وما هي الأسباب الشائعة لعدم الاتزان ؟

١٤- ما هو التخطيط المؤسسي وما هي أهم أنواعه وعناصره ؟

الباب الخامس

النماذج الاقتصادية القياسية لتقييم سياسات التسويق الزراعي في مصر

ما هيّة التحليل الكمي وتطوره في خدمة الإدارة :

ظهرت الحاجة ملحة لاستخدام أساليب التحليل الكمي في الإدارة نتيجة لضخامة حجم المشروعات والمؤسسات الحديثة ، حيث أصبحت المشكلات الإدارية فيها على درجة عالية من التعقيد ، وصارت الأساليب التقليدية التي تعتمد على الخبرة الذاتية لمتخذ القرار والتجربة والخطأ غير فعالة ، ومن ناحية أخرى فإن نتائج القرارات إن لم تكن محسوبة ومقدرة تقديراً صحيحاً قد يترتب عليها أضرار وخسائر لا يمكن تعويضها .

وتستخدم تعبيرات أخرى للإشارة إلى التحليل الكمي في الإدارة مثل علم القرار والأساليب الكمية وغيرها ، وتتناول بصفة عامة تطبيق الطريقة العلمية بالاستعانة بالطرق الكمية لمعالجة مشاكل اتخاذ القرارات في مجال الإدارة .

ويلاحظ أن فكرة تطبيق الطريقة العلمية لحل المشكلات الإدارية المختلفة يرجع تاريخها إلى حركة الإدارة العلمية التي اعتمدت على جهد كثير من العلماء في أوائل القرن الحالى الذى كرسوا جهودهم لحل المشاكل الناتجة عن نمو الصناعة من ناحية ونقص العمالة من ناحية أخرى .

ومن أهم النماذج التي ظهرت في أوائل الخمسينات نموذج البرمجة الخطية linear Programming بسبب جهود دانتيج (Dantzig 1963) في هذا المجال ، وتستخدم البرمجة الخطية لمعالجة كثير من المشاكل في المجال الإداري والصناعي مثل التكوينة المثلى من المواد الخام ، والتكوينة المثلى في المنتجات وكيفية توزيع المنتجات من المصانع إلى الأسواق وغيرها .

وبدأ استخدام أسلوب تقويم ومراجعة البرامج وطريقة المسار الحرج منذ أواخر الخمسينات في تخطيط المشروعات الكبيرة ومتابعة تنفيذها ، وأثبتت هذان

الأسلوبان فعالية كبيرة في تخفيض زمن وتكلفة تنفيذها . وكان ابرز تطبيق لأسلوب تقويم ومراجعة البرامج في البرنامج المعروف باسم برنامج بولاريس Polaris Program في البحرية الأمريكية وذلك لإطلاق الصواريخ بواسطة غواصات متحركة ، ويتكون هذا البرنامج من عدد كبير جداً من الأنشطة المرتبطة التي نفذ في أكثر من سنة ، وتم إنجازها قبل الوقت المحدد بسنتين مع تخفيض كبير في التكلفة بفضل تطبيق هذا الأسلوب . وكان ابرز تطبيق لطريقة المسار الحرج بواسطة شركة دوبونت Dupont الأمريكية في مشروع تجديد وصيانة احد مصانع الكيماويات في الشركة .

ويلاحظ أن كبر حجم المشروعات وزيادة المنافسة بينها والاتجاه نحو استخدام الأساليب التقنية الحديثة ، والوقت القصير الذي يجب أن يتم فيه اتخاذ بعض القرارات المهمة وظهور الحاسبات الآلية ذات الكفاءة العالية ، كل هذه العوامل أدت إلى سرعة تطبيق أساليب النماذج لاتخاذ القرارات في المجال الإداري . وقد تم تطوير هذه الأساليب حتى تناسب المشاكل التي تستخدم لمعالجتها ، فعلى سبيل المثال طورت أساليب لمعالجة مشاكل طوابير الانتظار وضبط المخزون واتخاذ القرارات في الحالات غير المؤكدة واتخاذ القرارات في المواقف التنافسية وغيرها .

المناهج المتبعة في التحليل الكمي وخدمة الإدارة :

تتبع ثلاثة مناهج رئيسية هي :

- ١- استخدام النماذج الرياضية .
- ٢- استخدام تكامل المعرفة في العمل كفريق لحل المشاكل .
- ٣- النظرة الشاملة لحل المشاكل .

(١) استخدام النماذج الرياضية :

النموذج الرياضي هو عرض مبسط للواقع ، وهو مبسط لان الواقع من التعقيد بحيث لا يمكن نقله بالضبط ، وعلى ذلك فإن النموذج يكون عادة اقل تعقيداً من الواقع ، والغرض من أى نموذج رياضي - مبتدئين من بعض الفروض والبيدهات الأساسية - هو استنباط علاقات بين متغيرات بحيث يمكن تحقيق هذه العلاقات عن طريق استخدامها في صورة وصفية أو تنبؤية ، ويمكن التوصل أحياناً عن طريق النموذج الرياضي إلى نتائج ما كان يمكن استنتاجها أو

ملاحظتها بدون النموذج ، وفي هذه الحالات تكون فائدة النموذج مضاعفة ، وبناء النماذج الرياضية هو عصب التحليل الكمي في الإدارة .

الطريقة التحليلية والطريقة التجريبية في بناء النماذج الرياضية :

الطريقة التحليلية تتطلب معرفة تامة بالطريقة التي يعمل بها النظام الحقيقي ، وتطور النظام الحقيقي . هو أول خطوة نحو التنبؤ بطريقة أداء هذا النظام ، مثال ذلك أنه في التصور الأول لعملية سقوط جسم ، نفترض أنه جسم غير مرن يسقط في الفضاء بدون مقاومة تحت تأثير قوة الجاذبية الأرضية الثابتة (ج) والنظام يخضع لقانون القوة = الكتلة × العجلة (ف = ك × ع) ، حيث ع = عجلة الجسم . والتصور الثاني ربما يعطى تنبؤاً أدق للطريقة التي يعمل بها النظام الحقيقي بإضافة متغير آخر وهو المقاومة للحركة (م) التي يمكن افتراضها كدالة للسرعة (س) . م = د (س) . وهناك تصورات أخرى كل تصور يتضمن إضافة متغير جديدة .

إن عدد التصورات التي يمكن الوصول إليها محدود بدرجة معرفة الباحث ودرجة معرفة المجتمع .

في المعادلة :

$$أ ن + \Delta ن = ب$$

حيث أن :

أ = الحل الذي توصلنا إليه بالطريقة التحليلية .

ن = عدد التصورات . ن تزيد تبعاً لما تسمح به معرفة الباحث .

Δ = الفرق بين التنبؤ بالطريقة التي يعمل بها النظام كما توصلنا إليه

بالطرق التحليلية والطريقة التي يعمل بها النظام الحقيقي (لا

يمكن معرفتها بالضبط) .

ب = الطريقة التي يعمل بها النظام الحقيقي .

أما الطريقة التجريبية فإنها تتطلب المعرفة بالنظم المشابهة

Similar Systems والمعلومات التجريبية (ج) تحدد بواسطة أجهزة القياس

زائد انعكاسات الحسية ويمكن تمثيلها على النحو التالي :

ج = الطريقة التي يعمل بها النظام الحقيقي .

ج = تمثل طريقة عمل النظام الحقيقي كما قيست .

م = تمثل درجة دقة القياس .

∴ (طريقة عمل النظام الحقيقي لا يمكن تحديدها تحديداً مطلقاً) .

يلعب المنطق الدور الرئيسى . والسهم من النموذج إلى الطريقة التجريبية يضيف تحليلاً تجريبياً لإثبات أو عدم إثبات أو تعديل العلاقات التى وصلنا إليها باستخدام الطريقة التحليلية .

ومن ناحية أخرى إذا لعبت الطريقة التجريبية الدور الرئيسى فى بناء النموذج فالسهم من النموذج إلى الطريقة التحليلية هو خطوة تحتاج إليها للتحقق من التسلسل المنطقى للعلاقات الموجودة فى النموذج وخلق هذا التسلسل المنطقى من التناقض .

الفرق بين النموذج (Model) والنظرية (Theory) :

يمكن تعريف النظرية بأنها عبارة عن وصف عام منطقى لجزء من الحقيقة يكون مقبولا من الناحية العلمية . ولو أن النموذج والنظرية شيئا مختلفان إلا أن توجد بينهما علاقة وثيقة . فإذا قارنا النموذج بالنظرية نجد أن :

- ١- النموذج عرض مبسط والنظرية وصف منطقى شامل .
- ٢- النظرية عامة وتحتوى على كل الحالات الخاصة ، والنموذج نادراً ما يحتوى إلا على صغير من الحالات الخاصة .
- ٣- المجتمع هو المجموعة التى تقرر قبول النظرية بينما الإدارى هى المجموعة التى تقرر قبول النماذج التى تستخدمها .
- ٤- يفضل النموذج المبنى على أساس نظري قوى .
- ٥- بناء النماذج يدعم تكوين النظرية

وكما أننا نستطيع أن نعمل من النظرية إلى النماذج فإنه يمكننا أن نعمل من النماذج إلى النظرية . فإذا أمكننا أن نعمم (Generalize) من مجموعة من النماذج إلى قانون شامل فإننا نكون قد نجحنا فى خلق نظرية .

(٢) استخدام تكامل المعرفة فى العمل كفريق لحل المشاكل :

إن تقسيم العمل إلى فروع تم بواسطة الإنسان وفى خلال المائة سنة الماضية كان من الضروري أن نستمر فى تقسيم دراستنا للظواهر المختلفة إلى فروع متخصصة حتى يمكن تحقيق التقدم المطلوب وبعمق ، وفى الربع الثانى من القرن الحالى بدأنا نصل إلى النقطة التى لا يمكن عندها حل المشاكل العاجلة بواسطة الأخصائيين وأصبح من المحتم محاولة تجميع الفروع المختلفة من العلوم .

(٣) النظرة الشاملة لحل المشكلة :

بنمو المنشآت الصناعية زادت الحاجة إلى تخصصات متنوعة وتبعاً لذلك زاد عدد الإدارات المتخصصة . وقد ترتب على هذا التقسيم زيادة استخدام الإحصائيين . وكلما زاد حجم المنشأة زادت درجة التخصص وزاد الميل إلى الخروج عن الأهداف العامة للمشروع . ولا عجب أن تحاول كل وحدة متخصصة أن تضع أهدافاً تخدم أغراضها كخفض التكاليف على أساس محلى مثال ذلك تضارب أهداف إدارة الإنتاج والتمويل والتسويق والأفراد بالنسبة لمشكلة المخزون .

فإدارة الإنتاج تهتم بالإنتاج الكبير المستمر لأن ذلك يخفض من تكاليف التجهيز وبالتالي تخفيض تكاليف التصنيع (Manufacturing) وينتج من إتباع هذه السياسة مخزون كبير من الوحدات النصف مصنعة والوحدات تامة الصنع وعدد صغير نسبياً من السلع .

وإدارة التمويل تهتم بخفض كمية المخزون لأن المخزون عبارة عن رأس مال عاطل .

وإدارة التسويق تهتم بالتسليم الفورى لعدد كبير من السلع المختلفة وهى بذلك تهدف إلى تنويع السلع مع الاحتفاظ بمخزون كبير .

وإدارة الأفراد تهتم بالاحتفاظ بعدد ثابت من العمال وهذا يقضى بإنتاج سلع وتخزينها خلال أوقات الركود .

أن مدخل النظر الشاملة لحل المشاكل يهدف إلى الوصول إلى الحل الأمثل الذي يخدم أغراض المنشأة ككل . وقد ساعد على إمكان الوصول إلى الحل الشامل للمشكلة استخدام أساليب بحوث العمليات مثل البرامج الخطية والبرامج الديناميكية والمحاكاة وغيرها .

بناء النماذج وعلاقتها بمشكلة اتخاذ القرار :

تعريف النموذج :

النموذج عبارة عن تصوير للواقع يهدف إلى توضيح أحد مظاهر الطريقة التي يعمل بها . والنموذج عادة أقل تعقيداً من الواقع ، ولكنه يجب أن يكون كاملاً بما فيه الكفاية لتقريب مظاهر الواقع التي تحت البحث ، وفهم طبيعة النماذج يجب أن نفحص وظيفة بناء النماذج مهتمين بالعلاقة بين بناء النموذج ومشكلة اتخاذ القرار .

وتوجد دوافع كثيرة لمحاولة فهم جزء من الواقع وبالتالي فإننا نأمل أن نستطيع أن نصف ونشرح ونتنبأ بالطريقة التي يعمل بها هذا الجزء الذي اخترناه من الواقع . والحقيقة حول هذه العملية هي أنها تبدأ بتصور الواقع في أذهاننا وعملية التفكير هي عملية مجردة لسببين :

- ١- الأفكار نفسها عبارة عن مجرد من الواقع .
- ٢- الأفكار تتعلق فقط ببعض مظاهر تعقيدات الواقع .

هذا وتوجد مظاهر عديدة مختلفة للنماذج ، وسنحاول فحص النماذج من وجهات نظر مختلفة .

(أ) تصنيف رئيسي للنماذج :

- ١- نماذج معيارية .
 - ٢- نماذج وصفية :
- تهدف إلى وصف ما يجب أن يكون . مثال : البرمجة الخطية
- تهدف إلى وصف الحقائق والعلاقات . مثال : المحاكاة ، نماذج خطوط الانتظار .

(ب) نماذج مصنفة حسب درجة تجردها :

- ١- النماذج المجسدة :
- لها ميزات على النماذج المجردة في أنها تستخدم لأغراض المشاهدة مثل نموذج لسيارة .

٢- النماذج المجردة :

وهي تتمثل أساساً في النماذج الرياضية ، وذلك فإن لها إمكانيات كبيرة بالنسبة للتحليل العميق . وبين النماذج المجسدة والنماذج المجردة يوجد عدد كبير من النماذج .

(جـ) نماذج مصنفة حسب طبيعة أبعادها :

- ١- النماذج ذات الأبعاد .
- (أ) النماذج ذات البعدين . مثال : الخرائط ، الخرائط التنظيمية .
- (ب) النماذج ذات الثلاث أبعاد . مثال : نموذج لسفينة أو طائرة .
- (جـ) النماذج ذات الأبعاد الأربعة . توجد نماذج ذات ثلاثة أبعاد تحوى زمن وهي تقتصر على سطح مستوى مثل شاشة السينما . وأن إضافة الزمن يحول النموذج من حالة الثبات (Static) إلى حالة الحركة .
- ٢- النماذج التناظرية :
- منحنى الطلب يمثل نموذجاً تناظرياً ذا بعدين .

(د) نماذج مصنفة حسب موضوعها :

- ١- حسب نوع المنتج :
- (أ) منتج استهلاكي .
- (ب) منتج صناعي .

استراتيجية بيع منتج استهلاكي تحوى متغيرات كثيرة لا تظهر في استراتيجية بيع المنتج الصناعي إذ يوجد عدد كبير من المستهلكين يتعين الوصول إليهم وإقناعهم وتزويدهم بالمنتج بينما يوجد عدد صغير

نسبياً من مستخدمى المنتج الصناعى . كما أن مشاكل التخزين والتوزيع مختلفة فى الحالتين .

كما يمكن التصنيف من ناحية المنتج إلى :

- (أ) منتج يستهلك فى مدة طويلة مثال : ثلاجات ، غسالات .
(ب) منتج يستهلك بسرعة مثال : المواد الغذائية ، كل منتج يحتاج إلى سياسة مختلفة فى التخزين وطرق البيع والتوزيع .

٢- حسب التكامل الوظيفى :

يشير هذا التصنيف إلى وجود منتج : تاجر جملة تاجر تجزئة .
المتغيرات الاستراتيجية تختلف فى كل حالة . وإذا كانت هناك مؤسسة تشمل المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة تواجه المؤسسة مشكلة اتخاذ قرارات على أساس محلى .

٣- حسب المجموعة التى تنتمى إليها السلعة

المنافسة تكون عادة بين الشركات التى تنتج سلع متشابهة جداً ،
والتي تكون فيها المنافسة مباشرة فى التوزيع والإعلان وغيره ، ولكن
المنافسة الحقيقية تكون على مستوى اعم من ذلك . مثال المنافسة بين
اللبن وعصير الفواكه والمنافسة هنا ليس بين منتجى اللبن أو منتجى
عصير الفواكه ، ولكنها أيضاً بين منتجى اللبن ككل وبين منتجى عصير
الفواكه ككل .

هذا النوع من المنافسة موجود أيضاً فى صناعة النقل ، فمثلاً
توجد منافسة بين شركات نقل البضائع بالسيارات وأيضاً بين شركات
النقل النهري . كما توجد منافسة على مستوى اعم من ذلك عند ما يكون
التنافس بين النقل بالسيارات ككل والنقل النهري ككل .

٤- حسب الموقف الاقتصادى :

لدينا الحالات الآتية :

Pure Competition

Oligopoly

Monopoly

Monopsony

عدد المنتجين كثير

عدد المنتجين قليل

عدد المنتجين واحد

عدد المشترين واحد

المتغيرات التى يجب إدخالها فى النموذج تختلف فى كل حالة من هذه
الحالات .

٥- العمليات :

العمليات هنا التجميع ، الاختبار والفحص ، والنقل ، وعندما
تكون العمليات متصلة ببعضها وأخذين فى الاعتبار المشروع ككل فإن
هذه الطريقة تسمح بالتحليل الشامل . والنماذج تختلف اختلافاً جوهرياً
حسب الهدف الذى تسعى إليه .

٦- النماذج الكمية والنماذج الكيفية :

ليس من الضرورى أن تكون النتائج موضحة بالأرقام . فعندما
نقول قسم السباكة تحسنت عند نقل الملاحظ س فإن هذا القول معقول .
وكلمة تحسين ليس لها مقياس عددي إذن فأى نموذج يستخدمها يمثل
نموذج كيفي .

وأن النموذج مصدر قوى لمساعدة الإدارة فى تنظيم النماذج وتطويرها
فى النقطة التى تصلح فيها أن تكون كمية . غير أن هناك مشاكل ليس من
الممكن التغلب عليها مثل :

١- طرق القياس غير مناسبة .

٢- عدد المتغيرات كبيرة

٣- متغيرات غير معروفة .

٤- العلاقة بين المتغيرات غير معروفة .

٥- العلاقة بين المتغيرات معقدة .

أولاً : نماذج المخزون :

فى كثير من الشركات يمثل رقم المخزون أكبر بند فى مجموعة الأصول
المتداولة (رأس المال العامل) ومهارة الإدارة فى الرقابة على المخزون تسهم
مساهمة فعالة فى إظهار ربحية الشركة .

القرارات الأساسية للمخزون :

يوجد قراران أساسيان للمخزون :

١- مقدار الكمية التي تطلب دفعة واحدة .

٢- متى تطلب هذه الكمية .

ويوجد نوعان من الضغوط :

فالضغط الأول : يتمثل في طلب كميات كبيرة لتخفيض تكاليف الطلب .

والضغط الثانى : يتمثل في طلب كميات صغيرة لتخفيض تكاليف التخزين

وأى هذين الاتجاهين سيكون له أثره السيئ على الأرباح ، والاتجاه الامثل هو الحل الوسط بين هذين الاتجاهين ، وباستخدام أداة معينة من بحوث العمليات يمكن الوصول إلى نموذج لاستخراج الكمية الاقتصادية للطلب .

تكاليف المخزون :

إن الهدف الأكبر لسياسة تخزين ناجحة ينحصر في تخفيض التكاليف الكلية للمخزون .

وهناك نوعان من هذه التكاليف :

(١) تكاليف الطلب (٢) تكاليف التخزين

(١) تكاليف الطلب :

وتعرف بالتكلفة للطلب الواحد ، ويحدث في كل مرة يتم فيها الطلب ، وتشمل التكاليف الآتية :

- إصدار مستند الطلب ومتابعته - استلام البضاعة
- وضعها ضمن المخزون - سداد الشركة لقيمة البضاعة
- وتكون المرتبات الجزء الأكبر من تكاليف الطلب ، وتعتبر الأدوات الكتابية المستخدمة في عملية الطلب جزءاً من التكاليف .

وحيث أننا لا نريد الزيادة في تكاليف الطلب الواحد ، لذلك ينبغي معرفة تقدير التكاليف من إدارة المشتريات ومن مخزن الاستلام ومن إدارة الحسابات التي تعطى تكاليف العمليات عند مستويين مختلفين للعمل . ومن الجدول الاتى يتبين أن هناك ٢٠٠٠ طلب اضافى تقدر تكاليفها بـ ٣٨,٥٠٠ جنيه ، وعلى ذلك فالزيادة في الطلب الواحد تساوى ١٩,٢٥ جنيه .

تكاليف الطلب

نوع المصروفات	الأجر السنوى	عند ٣٠٠٠ طلب فى السنة		عند ٥٠٠٠ طلب فى السنة	
		العدد المطلوب	التكاليف السنوية	العدد المطلوب	التكاليف السنوية
المدير	١٢,٠٠٠	١	١٢,٠٠٠	١	١٢,٠٠٠
موظفون	٧,٠٠٠	٣	٢١,٠٠٠	٥	٣٥,٠٠٠
مساعدون	٥,٠٠٠	٢	١٠,٠٠٠	٣	١٥,٠٠٠
موظفو المتابعة	٤,٠٠٠	١	٤,٠٠٠	٢	٨,٠٠٠
كتبة	٣,٠٠٠	٣	٩,٠٠٠	٤	١٢,٠٠٠
كاتب ماكينة	٢,٨٠٠	٢	٥,٦٠٠	٣	٨,٤٠٠
أدوات كتابية	-	-	١,٥٠٠	-	٢,٥٠٠
كتبة الاستلام	٤,٠٠٠	٢	٨,٠٠٠	٣	١٢,٠٠٠
أدوات كتابية	-	-	٣٠٠	-	٥٠٠
كتبة الحسابات	٤,٢٠٠	٣	١٢,٦٠٠	٤	١٦,٨٠٠
أدوات كتابية	-	-	٤٥٠	-	٧٥٠
الاجمالى			٨٤,٤٥٠		١٢٢,٩٥٠

الزيادة فى التكاليف = ١٢٢٩٥٠ - ٨٤٤٥٠ = ٣٨,٥٠٠ جنيه

الزيادة فى التكاليف فى الطلب الواحد = ٣٨٥٠٠ ÷ ٢٠٠٠ = ١٩,٢٥ جنيه

(٢) تكاليف التخزين : وتشمل :

- الفائدة على المبالغ المستثمرة فى المخزون - وتمثل جزءاً كبيراً من التكاليف .
- النقاد - ويمكن أن يمثل جزءاً كبيراً من التكاليف .
- إيجار مكان التخزين ويشمل النور والمياه والتبريد - ويمكن أن يمثل جزءاً كبيراً من التكاليف .
- عمليات المخزن وتشمل السجلات والجرد والوقاية .
- الضرائب والتأمين .

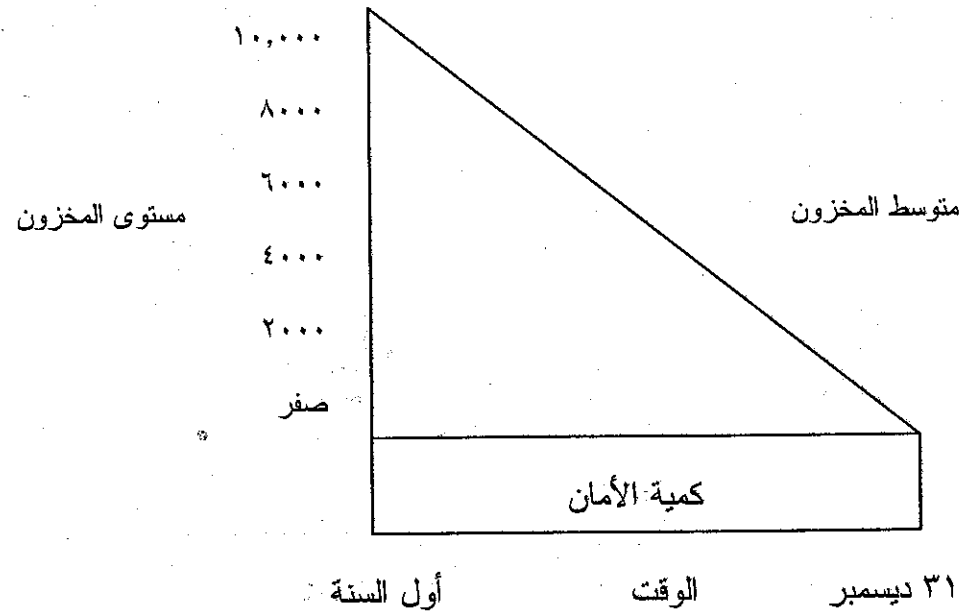
وتكاليف التخزين عبارة عن رقم سنوى يعبر عنه كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون ، وهذه النسبة يمكن استخراجها بنفس الطريقة التى استخرجنا بها الزيادة فى التكاليف للطلب الواحد ، وذلك بتقدير جملة تكاليف التخزين عند مستويين مختلفين للمخزون .

وتبلغ تكاليف التخزين من ١٠ إلى ٥٠% من قيمة متوسط المخزون .

متوسط المخزون مع استخدام ثابت

المخزون	الشهر
١٠,٠٠٠	أول يناير
٩١٦٧	أول فبراير
٨٣٣٥	أول مارس
٧٤٩٩	أول إبريل
٦٦٦٧	أول مايو
٥٨٣٣	أول يونيو
٤٩٩٩	أول يوليو
٤١٦٧	أول أغسطس
٣٣٣٣	أول سبتمبر
٢٥٠٠	أول أكتوبر
١٦٦٧	أول نوفمبر
٨٣٣	أول ديسمبر
صفر	٣١ ديسمبر
٦٥,٠٠٠	الاجمالى

متوسط المخزون = $٦٥,٠٠٠ \div ١٣ = ٥٠٠٠$ = نصف المخزون فى بداية المدة

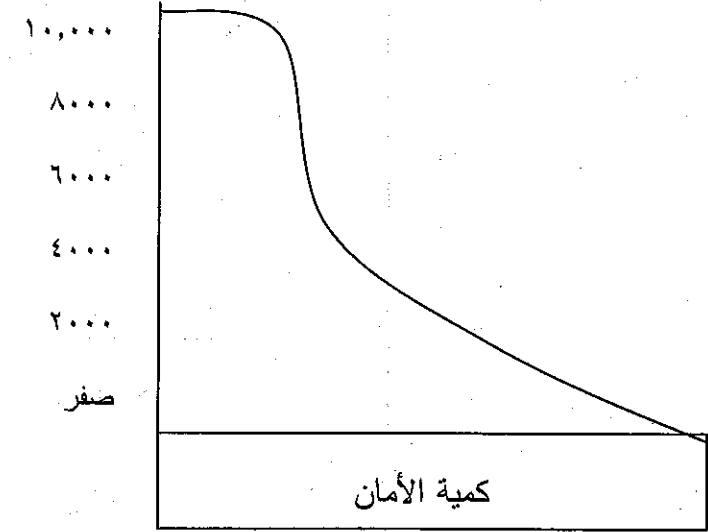


متوسط المخزون مع استخدام موسمى :

المخزون	الشهر
١٠,٠٠٠	أول يناير
٩,٠٠٠	أول فبراير
٨,٠٠٠	أول مارس
٦,٦٠٠	أول إبريل
٥,٠٠٠	أول مايو
٣,٠٠٠	أول يونيو
١,٦٠٠	أول يوليو
١,٢٠٠	أول أغسطس
١,٠٠٠	أول سبتمبر
٧٥٠	أول أكتوبر
٥٠٠	أول نوفمبر
٤٠٠	أول ديسمبر
صفر	٣١ ديسمبر
٤٧,٠٥٠	الاجمالى

متوسط المخزون = $٤٧,٠٥٠ \div ١٣ = ٣٦١٩$

= $٠,٣٦٢$ من المخزون فى بداية المدة



٣١ ديسمبر الوقت أول السنة

ماذا تعنى بمتوسط المخزون :

إذا اشترت شركة سلعة معينة مرة واحدة للسنة القادمة ، وإذا كان استخدام هذه السلعة ثابتاً ، وإذا استخدمت آخر وحدة في آخر يوم في السنة . إذن فمتوسط المخزون بالنسبة للشركة يساوى نصف الكمية المشتراة أو بعبارة أخرى نصف المخزون في بداية المدة .

وإذا كان استخدام السلعة غير ثابت فإن متوسط المخزون في السنة سيكون أكبر أو أصغر من نصف المخزون في بداية المدة .

والطريقة الشائعة لاستخراج رقم متوسط المخزون هي إضافة المخزون في بداية الـ ١٢ شهراً على المخزون في نهاية المدة لـ ديسمبر وقيمة المجموع على ١٣ .

طريقة استخراج الكمية الاقتصادية للطلب (الحجم الاقتصادي للطلب):

لتخفيض تكاليف المخزون تحاول الإدارة تخفيض تكاليف الطلب وتكاليف التخزين .

وكمية الطلب الاقتصادية هي الكمية التي تساعد على تخفيض تكاليف الطلب وتكاليف التخزين بفرض أن الاحتياجات السنوية معروفة .

الحل - الجدولى لاستخراج الحجم الاقتصادي للطلب :

إذا فرضنا أن شركة ما تحتاج إلى ما قيمته ١٠,٠٠٠ جنيه من سلعة معينة خلال سنة ، وأن إدارة الحسابات قدرت تكاليف الطلب بـ ٢٥ جنيه للطلب الواحد ، وأن تكاليف التخزين تصل إلى ١٢,٥% من قيمة متوسط المخزون .

التعرف على الحجم الاقتصادي للطلب

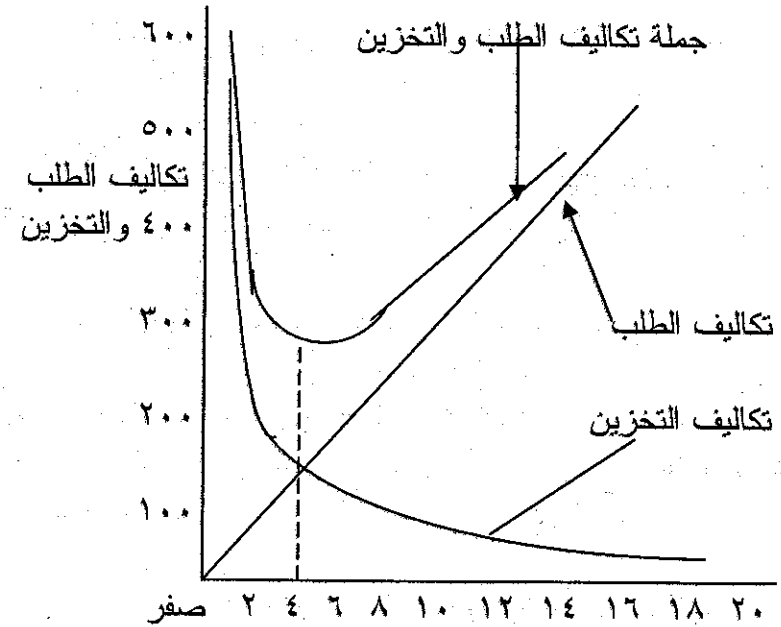
١	الإصلاحات	عدد الطلبات في السنة	١	٢	٣	٤	٥	١٠	٢٠
٢	١٠٠٠٠ (١)	جنيه للطلب الواحد	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	٣٣٣٣	٢٥٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠
٣	(٢/٢)	متوسط المخزون	٥٠٠٠	٢٥٠٠	١٦٦٦	١٢٥٠	١٠٠٠	٥٠٠	٢٥٠
٤	١٢,٥% (٣)	تكاليف التخزين	٦٢٥	٣١٣	٢٠٨	١٥٦	١٢٥	٦٣	٣١
٥	٢٥ (١) جنيه	تكاليف الطلب	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥	٢٥٠	٥٠٠
٦	(٥)+(٤)	جملة التكاليف في السنة	٦٥٠	٣٦٣	٢٨٣	٢٥٦	٢٥٠	٣١٣	٥٣١

الحجم الأمثل للتكاليف

من الجدول يلاحظ الآتى :

- عندما تقل تكاليف التخزين ترتفع تكاليف الطلب .
- جملة التكاليف وهو الرقم الذى نريد تخفيضه يكون أقل ما يمكن عندما تكون تكاليف التخزين وتكاليف الطلب متساوية . وهذه هي النقطة التي نريد دائماً تحديدها ، لأنها دائماً هي النقطة التي تصل عندها جملة التكاليف إلى أقل قدر ممكن .

توضيح الحجم الاقتصادي للطلب بيانياً :



عدد الطلبات المشتراة في السنة

استخراج ثلاث معادلات :

١- العدد الأمثل للطلبات في السنة :

لاستخراج هذه المعادلة نفرض أن :

ع = العدد الأمثل للطلبات في السنة الذي يخفض جملة تكاليف المخزون .

ق = مجموع قيمة السلعة المستخدمة في السنة .

ط = تكاليف الطلب للطلب الواحد .

ت = تكاليف التخزين مقدرة كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون .. سبق أن أثبتنا أفضل نقطة اقتصادية بالنسبة لجملة تكاليف المخزون هي النقطة التي يتساوى عندها تكاليف الطلب وتكاليف التخزين .

وعلى ذلك يمكننا استخراج ع كالآتي :

جملة تكاليف الطلب في السنة = تكاليف التخزين في السنة .

جملة تكاليف الطلب في السنة = ع × ط = ع ط

$$\text{تكاليف التخزين في السنة} = \frac{ق}{ع} \times \frac{١}{٢} \times ت$$

قيمة المستخدم في السنة
عدد الطلبات في السنة
= قيمة الطلب الواحد
تكاليف التخزين %

متوسط المخزون بغرض استخدام ثابت

بمساواة تكاليف الطلب بتكاليف التخزين :

$$ع ط = \frac{ق}{ع} \times \frac{١}{٢} \times ت$$

$$٢ ع ط = ق ت$$

$$\frac{ق ت}{ط ٢} = ٢ ع$$

$$\sqrt{\frac{ق ت}{ط ٢}} = ع$$

وباستخدام نفس الأرقام التي وردت بالجدول السابق نجد أن :

$$ق = ١٠,٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$ت = ١٢,٥ \% = ٠,١٢٥$$

$$ط = ٢٥ \text{ جنيه}$$

$$ع = \sqrt{\frac{٠,١٢٥ \times ١٠,٠٠٠}{٢٥ \times ٢}} = \sqrt{\frac{١٢٥٠}{٥٠}} = ٥$$

$$= ٥ = \sqrt{٢٥} = \text{طلب في السنة أو (طلب كل ٧٣ يوم) .}$$

٢- العدد الامثل للوحدات في الطلب :

يمكن الوصول إلى معادلة تعطينا العدد الامثل للوحدات في كل طلب
تطلبه كما يلي :

نفرض أن :

م = ثمن الوحدة

ع = العدد الامثل من الوحدات في الطلب .

ح = مجموع عدد الوحدات المستخدمة في السنة .

ط = تكاليف الطلب للطلب الواحد

ت = تكاليف التخزين مقدره كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون .

يمكن استخراج ع كالآتي :

جملة تكاليف الطلب في السنة = تكاليف التخزين في السنة

$$\text{جملة تكاليف الطلب في السنة} = \frac{\text{ح}}{\text{ع}} \times \text{ط}$$

عدد الوحدات المستخدمة في السنة = $\frac{\text{ح}}{\text{ع}}$
تكاليف الطلب الواحد

عدد الوحدات في الطلب

=

عدد الطلبات في السنة

$$\text{تكاليف التخزين في السنة} = \frac{\text{ح}}{\text{ع}} \times \frac{1}{2} \times \text{ت}$$

متوسط المخزون
بفرض استخدام
ثابت

تكاليف التخزين %

عدد الوحدات المستخدمة في السنة × ثمن الوحدة

عدد الوحدات المستخدمة في السنة

عدد الوحدات في الطلب

عدد الوحدات المستخدمة في السنة × ثمن الوحدات

عدد الطلبات في السنة

= قيمة الطلب الواحد

$$\frac{\text{ح} \times \text{ط}}{\text{ع}} = \frac{\text{ح} \times \text{م} \times \text{ت}}{\text{ع}^2}$$

$$\frac{\text{ح} \times \text{ط}}{\text{ع}} = \frac{\text{ح} \times \text{م} \times \text{ت}}{\text{ع}^2} = \frac{\text{م} \times \text{ت}}{\text{ع}}$$

$$\text{ع}^2 \times \text{ط} = \text{م} \times \text{ت} \times \text{ح}$$

$$\frac{\text{ع}^2 \times \text{ط}}{\text{م} \times \text{ت}} = \text{ح}$$

$$\frac{\text{ع}^2 \times \text{ط}}{\text{م} \times \text{ت}} = \text{ح}$$

فإذا فرضنا أن الشركة تستخدم ١٠,٠٠٠ وحدة في السنة بواقع ثمن الوحدة جنيه واحد ، ونذكر أن تكاليف الطلب للطلب الواحد هي ٢٥ جنيهه وتكاليف التخزين ١٢,٥% وبالتعويض في المعادلة السابقة نجد أن :

$$\frac{25 \times 10,000 \times 2}{0,125 \times 1} = \text{ع}$$

$$\frac{500,000}{0,125} =$$

$$\frac{4,000,000}{1} =$$

$$= 2000 \text{ وحدة في الطلب}$$

المعادلة الأولى أعطتنا ٥ طلبات في السنة ، والمعادلة الثانية أعطتنا ٢٠٠٠ وحدة في الطلب ، وبضرب الرقمين $٢٠٠٠ \times ٥ = ١٠,٠٠٠$ وحدة الاستخدام السنوي .

٣- العدد الإمتل لأيام الاستخدام لكل طلب :

والمعادلة الثالثة تعطينا العدد الإمتل لأيام الاستخدام لكل مرة نقوم فيها بعمل طلب .
نفرض أن :

ع = العدد الإمتل لأيام الاستخدام لكل طلب .

ح = مجموع عدد الوحدات المستخدمة في السنة .

ط = تكاليف الطلب للطلب الواحد .

ت = تكاليف التخزين مقدره كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون .

م = ثمن الوحدة .

٣٦٥ = عدد أيام السنة .

ومرة أخرى :

جملة تكاليف الطلب في السنة = تكاليف التخزين في السنة
 ٣٦٥

جملة تكاليف الطلب = $\frac{ط}{ع} \times ٣٦٥$

عدد أيام السنة
تكاليف الطلب للطلب الواحد
عدد أيام الاستخدام لكل طلب
=

عدد الطلبات في السنة

تكاليف التخزين في السنة = $\frac{ت}{٣٦٥} \times \frac{ح \times م}{٣٦٥}$
تكاليف التخزين %
متوسط المخزون
بفرض استخدام ثابت

عدد الوحدات المستخدمة في السنة \times ثمن الوحدة

عدد الطلبات في السنة

= قيمة الطلب الواحد

$$\frac{ح \times م \times ت}{٧٣٠} = \frac{ط \times ٣٦٥}{ع}$$

$$\frac{ح \times م \times ت \times ع}{٧٣٠} = \frac{ط \times ٣٦٥}{ع}$$

$$٢ع \times ح \times م \times ت = ط \times ٧٣٠ \times ٣٦٥$$

$$\frac{ط ٢٦٦٤٥٠}{ح م ت} = ٢ع$$

$$\frac{ط ٢٦٦٤٥٠}{ح م ت} \sqrt{= ع}$$

بالتعويض في المعادلة نجد :

$$\frac{٢٥ \times ٢٦٦,٤٥٠}{٠,١٢٥ \times ١ \times ١٠,٠٠٠} = ع$$

$$\sqrt{٥٣٢١} =$$

= حوالى ٧٣ يوم استخدام للطلب الإمتل ،

متى تستخدم معادلات الحجم الاقتصادى للطلب :

لا توجد شركة تستخدم معادلات الحجم الاقتصادى للطلب لتحليل مشتراها لآى سلعة ، حيث أنه يجب التمييز بين السلع التى تكون الجزء الأكبر من قيمة المخزون وبين السلع ذات الأهمية الضئيلة ، كما يتضح من الجدول الاتى :

أهمية المخزون

تصنيف المخزون	درجة الأهمية	% للمخزون	% القيمة السنوية بالجنيه
أ	هام	١٠	٨٠
ب	متوسط	٢٠	١٥
ج	ضئيل	٧٠	٥
	الإجمالي	١٠٠	١٠٠

يتضح من الجدول أن المعادلات تستخدم للمساعدة في الرقابة على المخزون أ لأنه يمثل ٨٠% من قيمة المخزون ، أما المخزون ب ، ج فلا يوجد داعي لعمل رقابة دقيقة حيث أنهما يمثلان ٢٠% فقط من قيمة المخزون .

الخصم عند شراء كميات كبيرة :

مزايا الشراء بكميات كبيرة :

- ١- انخفاض سعر الوحدة .
- ٢- انخفاض تكاليف النقل .
- ٣- انخفاض تكاليف الطلب .
- ٤- انخفاض عدد مرات العجز (التوقف) .

مساوئ الشراء بكميات كبيرة :

- ١- ارتفاع تكاليف التخزين .
- ٢- مطلوب مزيد من رأس المال .
- ٣- ينطوى على مرونة أقل .
- ٤- التعرض للتلف .

ولكى نحلل عملية الخصم عند شراء كميات كبيرة كان من المحتم أن نتفهم الأسس التي بنيت عليها معادلة الحجم الاقتصادي للطلب ، وعند ذلك يمكن تقييم العرض المقدم من البائع بالخصم . وتوجد عدة طرق لعملية التقييم هذه وطريقة مقارنة التكاليف ، تعتبر أكثر الطرق استخداماً وأكثرها بساطة ، وتتحصر هذه الطريقة في مقارنة التكاليف الكلية للطلب والتخزين تحت ظروف

الحجم الاقتصادي للطلب بالتكاليف الكلية للطلب والتخزين تحت الاشتراطات التي تسمح للمشتري بالخصم وفيما يلي مثال لذلك :

تشتري شركة الشمس منظمات حرارية وتستخدمها في الوحدات الحرارية التي تصنعها ، فتشتري الشركة ٢٠٠٠ من هذه المنظمات ، وثمان الوحدة ٢٠ جنيه ، وتكاليف الطلب للطلب الواحد ٥٠ جنيه ، وتكاليف التخزين ٢٥% من قيمة المخزون . والشركة التي تباع المنظمات قدمت عرضاً لشركة الشمس يقتضى بخصم ٣% على المشتريات من المنظمات إذا اشترت شركة الشمس ١٠٠٠ وحدة أو أكثر كل مرة .

ولتقييم هذا العرض يجب أولاً أن نحسب التكاليف الكلية لمستخدمي الحجم الاقتصادي للطلب دون أن نأخذ في الاعتبار خصم الـ ٣% .

وباستخدام معادلة العدد الأمثل للوحدات في الطلب نجد :

$$Q = \sqrt{\frac{2CH}{M}}$$

ح = عدد الوحدات المستخدمة في السنة .

ط = تكاليف الطلب للطلب الواحد .

م = ثمن الوحدة .

ت = تكاليف التخزين مقدرة كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 2000 \times 50}{0.25 \times 20}} = \sqrt{\frac{200,000}{5}} = \sqrt{40,000} = 200$$

$$Q = 200 \text{ وحدة في الطلب}$$

لان العدد الأمثل للوحدات في الطلب هو ٢٠٠ وحدة ، وثمان الوحدة ٢٠ جنيه فتكون قيمة الطلب الواحد $20 \times 200 = 4000$ جنيه ، ولان استخدام الوحدات ثابت يكون متوسط المخزون $4000 \div 2 = 2000$ جنيه .

تكاليف التخزين = ٢٥% من الـ ٢٠٠٠ ، أى ٥٠٠ جنيه

وفى كل سنة يلزم عمل ١٠ طلبات كل طلب ٢٠٠ وحدة للحصول على الـ ٢٠٠٠ وحدة المطلوبة ، وعلى ذلك تكون تكاليف الطلب فى السنة = $٥٠ \times ١٠ = ٥٠٠$ جنيه .

وفيما يلى الصورة الكاملة للتكاليف :

$$\begin{aligned} \text{ثمن المنظمات} &= ٢٠ \times ٢٠٠٠ = ٤٠,٠٠٠ \text{ جنيه} \\ \text{تكاليف الطلب} &= ٥٠ \times ١٠ = ٥٠٠ \text{ جنيه} \\ \text{تكاليف التخزين} &= ٢٥\% \times ٢٠٠٠ = ٥٠٠ \text{ جنيه} \\ \hline \text{التكاليف الكلية للمنظمات} &= ٤١,٠٠٠ \text{ جنيه} \end{aligned}$$

ويجب مقارنة هذه التكاليف بالتكاليف السنوية يعد أن نأخذ فى الاعتبار العرض المقدم من الشركة البائعة بخصم ٣% .
إذا اشترت شركة الشمس ١٠٠٠ وحدة كل مرة فيكون ثمن المنظمات كالتى :

$$\begin{aligned} \text{ثمن المنظمات} &= ١٠٠٠ \times ٢٠ \times ٠,٩٧ = ١٩٤٠٠ \text{ جنيه} \\ &(\text{٠,٩٧ تعكس خصم الـ } ٣\%) \end{aligned}$$

ولأن قيمة كل طلب ١٩,٤٠٠ جنيه فمتوسط قيمة المخزون تساوى نصف هذه القيمة . أى أن $١٩,٤٠٠ \div ٢ = ٩,٧٠٠$ جنيه

التكاليف السنوية بفرض عمل طلبين فى السنة :

$$\begin{aligned} \text{ثمن المنظمات} &= ٢ \times ١٩,٤٠٠ = ٣٨,٨٠٠ \text{ جنيه} \\ \text{تكاليف الطلب} &= ٢ \times ٥٠ = ١٠٠ \text{ جنيه} \\ \text{تكاليف التخزين} &= ٢٥\% \times ٩,٧٠٠ = ٢,٤٢٥ \text{ جنيه} \end{aligned}$$

مجموع التكاليف السنوية إذا قبلت الشركة اخذ الخصم ٤١,٣٢٥ جنيه

وعلى ذلك فإن شركة الشمس لن تقبل الخصم المعروض من الشركة البائعة لأن ذلك سيزيد التكاليف بمقدار ٣٢٥ جنيه .

ثانياً : مشكلة النقل :

مشكلة النقل تهدف أساساً إلى تخفيض التكلفة الكلية لنقل المواد الخام أو المنتجات من مناطق الإنتاج أو المصانع إلى مراكز التوزيع أو الأسواق وذلك بطريقة تضمن تغطية حاجات المراكز من ناحية كما تضمن أن كل منطقة إنتاجية توزع إنتاجها من ناحية أخرى .

سنفترض أن لدينا مراكز توزيع عددها (n)، ومناطق إنتاجية عددها (m) ، وأن C_{ij} تمثل تكلفة نقل الوحدة (أو معدل تكلفة النقل) من المنطقة الإنتاجية (i) إلى مركز التوزيع ، وأن X_{ij} تمثل الكمية التى يمكن نقلها من المنطقة للمركز (i) ، وأن A_i تمثل الطاقة الإنتاجية للمنطقة (i) ، وأن B_j تمثل الطاقة الاستيعابية للمركز j .

من ذلك يمكن أن نكون ما يعرف بجدول النقل الآتى

مراكز التوزيع	I	2	J	N	العرض
مناطق الإنتاج					
1	C_{11} X_{11}	C_{12} X_{12}	C_{1j} X_{1j}	C_{1n} X_{1n}	A_1
1	C_{21} X_{21}	C_{22} X_{22}	C_{2j} X_{2j}	C_{2n} X_{2n}	A_2
.
i	C_{i1} X_{i1}	C_{i2} X_{i2}	C_{ij} X_{ij}	C_{in} X_{in}	A_i
.
m	C_{m1} X_{m1}	C_{m2} X_{m2}	C_{mj} X_{mj}	C_{mn} X_{mn}	A_m
الطلب	B_1	B_2	B_j	B_n	

وتصبح المشكلة إيجاد قيم X_{ij} حيث :
 $i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n$

التي تصغر الدالة :

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_{ij} X_{ij}$$

طبقاً للشروط الآتية :

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} = A_i, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{i=1}^m X_{ij} = B_j, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$X_{ij} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n$$

وبلاحظ أن الصياغة السابقة لا تتضمن أن حجم العرض الكلي يساوى حجم الطلب الكلي أى لا تتضمن أن :

$$\sum_{i=1}^m A_i = \sum_{j=1}^n B_j$$

ولا ينطبق ذلك على المواقف العملية بصفة عامة حيث لا يتساوى العرض مع الطلب ، ويتطلب حل البرنامج باستخدام طريقة النقل تساوى العرض والطلب ، فإذا كان العرض أكبر من الطلب أى إنه إذا كان :

$$\sum_{i=1}^m A_i > \sum_{j=1}^n B_j$$

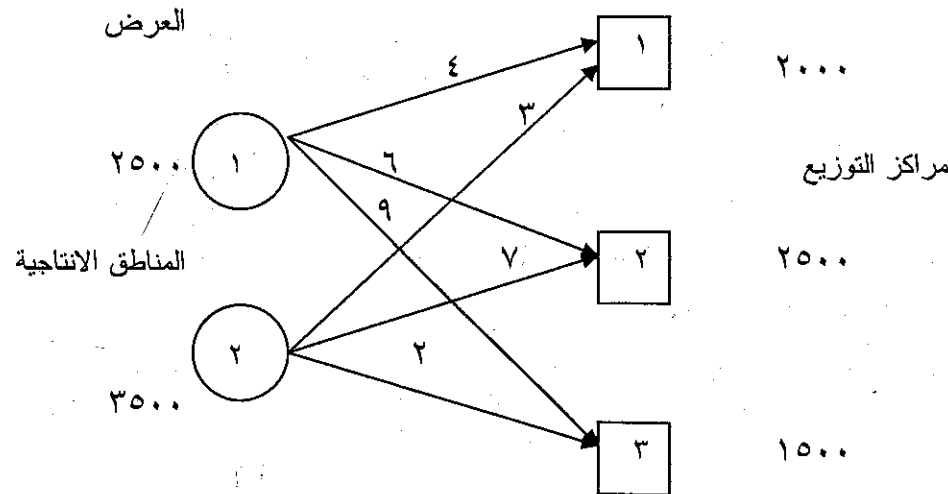
نكون مركز توزيع وهمى طاقته الاستيعابية تساوى زيادة العرض على الطلب ، ومن ناحية أخرى إذا كان العرض أقل من الطلب أى إنه إذا كان :

$$\sum_{i=1}^m A_i < \sum_{j=1}^n B_j$$

نكون منطقة إنتاجية وهمية طاقتها الإنتاجية تساوى زيادة الطلب على العرض ونضع التكلفة المقابلة لمركز التوزيع الوهمى أو للمنطقة الإنتاجية الوهمية مساوية للصفر .

مثال :

سنفترض أن لدينا منطقتين إنتاجيتين وثلاثة مراكز للتوزيع وأن الطاقة الإنتاجية للمنطقة الأولى ٢٥٠٠ وللثانية ٣٥٠٠ ، وأن الطاقة الاستيعابية للسوق الأول ٢٠٠٠ والثانى ٢٥٠٠ وللثالث ١٥٠٠ ، وأن معدل تكلفة النقل من المنطقة الإنتاجية الأولى لمركز التوزيع الأول ٤ والثانى ٦ والثالث ٩ ومن المنطقة الإنتاجية الثانية لمركز التوزيع الأول ٣ والثانى ٧ والثالث ٢ . ويمكن تمثيل ذلك فى الشكل المبسط الآتى :



تشير الأرقام فوق الأسهم إلى معدل تكلفة النقل من منطقة إنتاجية إلى مركز توزيع معين .

ويكون جدول النقل كالتالي :

العرض	١	٢	٣	إلى
من	٤	٦	٩	
٢٥٠٠				١
٣٥٠٠	٣	٧	٢	٢
٦٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠	الطلب

ولتكوين البرنامج الخطى للمشكلة السابقة سنفترض أن X_{ij} هي الكميات المنقولة من المنطقة الإنتاجية i حيث $i = 1, 2$ إلى مركز التوزيع j حيث $j = 1, 2, 3$ ، ويكون المطلوب هو إيجاد قيم X_{ij} التي تصغر الدالة :

$$C = 4 X_{11} + 6X_{12} + 9X_{13} + 3 X_{21} + 7 X_{22} + 2X_{23}$$

طبقاً للشروط الآتية :

$$X_{11} + X_{12} + X_{13} = 2500$$

$$X_{21} + X_{22} + X_{23} = 3500$$

$$X_{11} + X_{21} = 2000$$

$$X_{12} + X_{22} = 2500$$

$$X_{13} + X_{23} = 1500$$

$$X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{21}, X_{22}, X_{23} \geq 0$$

تشير دالة الهدف في البرنامج السابق إلى مجموع تكلفة النقل من المنطقتين الإنتاجيتين إلى مراكز التوزيع الثلاثة .

ويشير القيد الهيكلي الأول وهو يقابل المنطقة الإنتاجية الأولى إلى أن مجموع الكميات المنقولة من هذه المنطقة إلى مركز التوزيع الأول والثاني والثالث يساوي الطاقة الإنتاجية لهذه المنطقة . ويشير القيد الهيكلي الثاني وهو يقابل المنطقة الإنتاجية الثانية إلى أن مجموع الكميات المنقولة من هذه المنطقة إلى مراكز التوزيع الثلاثة يساوي الطاقة الإنتاجية لهذه المنطقة . ويشير القيد الهيكلي الثالث وهو يقابل مركز التوزيع الأول إلى أن مجموع الكميات المنقولة إلى هذا المركز من المنطقة الإنتاجية الأولى والثانية يساوي الطاقة الاستيعابية أو الطلب لهذا المركز . كذلك الأمر بالنسبة للقيد الهيكلي الرابع وهو يقابل مركز التوزيع الثاني فهو يشير إلى أن مجموع الكميات المنقولة إلى هذا المركز من المنطقة الإنتاجية الأولى والثانية يساوي الطاقة الاستيعابية أو الطلب لهذا المركز .

حل مشكلة النقل :

يتبين من الصياغة العامة لمشكلة النقل في صورة برنامج خطى أن لهذا البرنامج طبيعة خاصة ، فالقيود الهيكلية معادلات ، ومعاملات المتغيرات القرارية إما صفر أو واحد ، ويمكن حله باستخدام طريقة السمبلكس . ونظراً للطبيعة الخاصة التي يتميز بها اقترحت طرق أخرى أكثر كفاءة من طريقة السمبلكس وتختلف عنها في خطوات الحل ، ولكن الحل يتم بصفة عامة على مرحلتين .

المرحلة الأولى : إيجاد حل مبدئي ممكن

هذا الحل المبدئي يحقق القيود الهيكلية أي يضمن أن كل منطقة إنتاجية توزع إنتاجها وأن كل مركز توزيع يشبع حاجته . وكذلك فإن هذا الحل ينتج عنه عدد معين من الخانات المشغولة أو المتغيرات الأساسية يساوي $(m + n - 1)$ حيث أن m تشير إلى عدد المناطق الإنتاجية ، n تشير إلى عدد مراكز التوزيع .

المرحلة الثانية : اختبار أمثلية الحل المبدئي وإيجاد الحل الأمثل :

وسنقدم فيما يلي بعض الطرق المعروفة لحل مشكلة النقل ، فنعرض قاعدة الركن الشمالي الغربي The North West- Corner Rule (N.W. Corner) وطريقة تقريب فوجل (Vogels Approximation Method (VAM) وذلك لإيجاد الحل المبدئي ثم نعرض طريقة الحجر المتحرك The Stepping stone Method لاختبار أمثلية الحل المبدئي وإيجاد الحل الأمثل .

إيجاد الحل المبدئي الممكن :

قاعدة الركن الشمالي الغربي :

أساس هذه القاعدة هو تخصيص أكبر عدد من الوحدات المنقولة للخلاية التي تقع في الركن الشمالي الغربي من جدول النقل ، أى أن يكون المتغير X_{11} أكبر ما يمكن ، ونحذف الصف المقابل لمركز الإنتاج الذي يتم نقل كل إنتاجه ، أو العمود المقابل لمركز التوزيع الذي يتم الوفاء بكل حاجته ، ويتكرر ذلك حتى تتحقق جميع القيود الهيكلية الخاصة بالعرض والطلب .

مثال (١) :

نفترض أن لدينا جدول النقل الآتي :

العرض	١	٢	٣	٤	إلى
من	١	٢	٣	٤	الطلب
١١٠	٥	٧	٢	٤	١
١٤٠	٨	٤	٦	٦	٢
٥٠	٣	٥	٩	٦	٣
٣٠٠	١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠	الطلب

حيث تشير القيم داخل الجداول إلى تكلفة نقل الوحدة من مركز إنتاج إلى مركز توزيع معين .

بتطبيق القاعدة السابقة نحصل على الجدول الآتي :

العرض	١	٢	٣	٤	إلى
من	١	٢	٣	٤	الطلب
١١٠	١٠٠	١٠			١
١٤٠		٣٠	٤٠	٧٠	٢
٥٠				٥٠	٣
٣٠٠	١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠	الطلب

نضع $X_{11} = ١٠٠$ ونحذف العمود الأول لان المركز التوزيعي الأول يكون قد اشبع حاجته ، ويبقى في الصف الأولى ١٠ وحدات .

وبوضع $X_{12} = ١٠$ نحذف الصف الأولى ويبقى في العمود الثانى ثلاثون وحدة .

وبوضع $X_{22} = ٣٠$ نحذف العمود الثانى ويبقى في الصف الثانى ١١٠ وحدات .

وبوضع $X_{23} = ٤٠$ نحذف العمود الثالث ويبقى في الصف الثانى ٧٠ وحدة .

وبوضع $X_{24} = ٧٠$ يبقى في العمود الرابع ٥٠ وحدة .

وبوضع $X_{34} = ٥٠$ تتحقق جميع شروط الطلب والعرض

ونحصل على الحل المبدئي كما في الجدول السابق . ويلاحظ أن هذا الحل المبدئي لا يعتمد على التكلفة ، وسنختبر أمثليته ونوجد الحل الأمثل باستخدام طريقة الحجر المتحرك ، وذلك بعد عرض طريقة تقريب فوجل .

طريقة تقريب فوجل :

تمتاز هذه الطريقة على قاعدة الركن الشمالي الغربي في أنها تعتمد على معدل تكلفة النقل وتؤدي إلى الحل الأمثل في نسبة كبيرة من الحالات ، وفي

الحالات التي لا تؤدي فيها إلى الحل الأمثل تؤدي إلى نتيجة قريبة منه ،
ونتخلص إجراءات هذه الطريقة فيما يلي :

(١) لكل صف ولكل عمود نحسب قيمة الجزاء التي تساوي الفرق بين أقل تكلفة والتكلفة التي تليها .

(٢) نحدد خانة أقل تكلفة مقابل أكبر قيمة جزاء .

(٣) نخصص أكبر عدد من الوحدات المنقولة لهذه الخانة ونحذف الصف المقابل لمنطقة الإنتاج التي توزع كل إنتاجها أو العمود المقابل لمركز التوزيع الذي تشبع حاجته .

(٤) إذا تم حذف صف معين يعاد إيجاد تكلفة الجزاء للأعمدة . وإذا تم حذف عمود معين ، يعاد إيجاد تكلفة الجزاء للصفوف ، ونستمر في ذلك حتى يتم تخصيص كل الوحدات .

ولشرح هذه الطريقة على المثال محل الدراسة ، ننظر إلى الصف الأول فنجد أن أقل معدل تكلفة ٢ والتكلفة التي تليها ٤ ، ويعني ذلك أن من الأفضل نقل أكبر عدد من الوحدات للسوق الثالث لأن معدل تكلفة النقل إليه أقل ما يمكن بالنسبة للأسواق الأخرى ، ثم للسوق الرابع الذي يليه من حيث انخفاض معدل تكلفة النقل ، وأصغر تكلفة جزاء مقابلة لعدم نقل الوحدة للسوق الثالث هي $2 - 4 = 2$ ، وهي قيمة الجزاء المقابلة للصف الأول . وبالمثل نوجد قيمة الجزاء المقابلة لجميع الصفوف والأعمدة كما في الجدول الآتي :

		٢	١	٤	٢	
		١	٢	٣	٤	
٢	١	٥	٧	٢	٤	١١٠
				٤٠		
٢	٢	٨	٤	٦	٦	١٤٠
				X		
٢	٣	٣	٥	٩	٦	٥٠
				X		
		١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠	

ونجد أن أكبر قيمة جزاء هي ٤ ، وهي تقابل العمود الثالث ، وخانة أقل تكلفة هي الخانة المقابلة في الصف الأول . لذلك نخصص أكبر قيمة من الوحدات المنقولة من المصنع الأول للسوق الثالث وهي ٤٠ ، ثم نحذف العمود الثالث ونحسب قيم الجزاء للصفوف من جديد ، ونستمر في الحل كما في الجدول التالي :

		٢	١	٤	٢		
		١	٢	٣	٤		
١	٢	١	٥	٧	٢	٤	١١٠
				٤٠			
٢	٢	٢	٨	٤	٦	٦	١٤٠
				X			
٢	٢	٣	٣	٥	٩	٦	٥٠
		٥٠	X	X	X		
		١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠		

وسنحذف الصف الثالث لأنه يقابل أقله تكلفة في الخانة المقابلة لـ X^3 ونضع $X^3 = ٥٠$ ، ونحسب تكلفة الجزاء لأعمدة كما هو مبين بالجدول الآتي :

			٣		٣		٢	
			٢		١		٤	
			١		٢		٣	
١	٢	١	٥	٧	٢	٤	١١٠	
					٤٠			
٢	٢	٢	٨	٤	٦	٦	١٤٠	
					X			
٢	٢	٣	٣	٥	٩	٦	٥٠	
		٥٠	X	X	X			
		١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠			

اختبار أمثلية الحل المبدئي وإيجاد الحل الأمثل : طريقة الحجر المتحرك :

تعتمد هذه الطريقة على دراسة تأثير إدخال كل متغير غير أساسي في الحل ، فإذا وجدنا أن إدخال متغير غير أساسي (أو أكثر) في الحل سينتج عنه تخفيض في تكلفة النقل نختار هذا المتغير إذا كان هو المتغير الوحيد ، أو نختار المتغير الذي ينتج من إدخاله في الحل أكبر تخفيض ممكن في التكلفة ونزيده بأكثر عدد ممكن من الوحدات ثم نعيد تقويم تأثير إدخال كل متغير غير أساسي في الحل بالطريقة نفسها حتى نحصل على التوزيع الأمثل .

ولشرح هذه الطريقة سنستعين بنتيجة الحل المبدئي الذي حصلنا عليه من قاعدة الركن الشمالي الغربي في المثال المدروس والمبينة بجدول النقل الآتي :

العرض	١	٢	٣	٤	إلى من
١١٠	٥	٧	٢	٤	١
١٤٠	٨	٤	٦	٦	٢
٥٠	٣	٥	٩	٦	٣
٣٠٠	١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠	الطلب

نقيم كل خانة غير مشغولة وذلك بحساب تكلفة إضافة وحدة للمتغير المقابل للخانة ، وذلك بأن نكون ممر دائرياً Loop بادئين بالخانة المراد تقويمها ، ونعود مرة أخرى إلى الخانة نفسها ونكون هذا الممر من خطوات أفقية ورأسية ، وكل خطوة فيما عدا الخطوة الأخيرة تمر بخلية مشغولة (أي بمتغير أساسي) ونضع الإشارات ⊗ ، e ، ، e على الترتيب في الخانات التي يمر بها الممر ، وإذا مر الممر في أي صف أو أي عمود فستكون به خانة ذات إشارة e وخانة ذات إشارة ⊗ . ثم نحسب تكلفة نقل وحدة إضافية في الخانة المراد تقويمها بجمع التكلفة المقابلة للخانات المشار إليها ب ⊗ وطرح التكلفة المقابلة

يمكن حذف العمود الأول أو الثاني ، وسنحذف العمود الثاني لأنه يقابل أقل تكلفة في الخانة المقابلة لـ X_{22} ، ونضع $X_{22} = 40$ ، ونحسب تكلفة الجزء للصوف كما في الجدول التالي :

	١	٢	٣	٤	
١	٥	X	٤٠		١١٠
٢	X	٤٠	X		١٤٠
٣	٣	٥	٩	٦	٥٠
	١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠	

نضع $X_{11} = 50$ ، ونحذف العمود الأول ونحسب X_{14} كالتالي :

$$X_{14} = 110 - (40 + 50) = 20$$

وكذلك نجد أن :

$$X_{24} = 120 - 20 = 100$$

ونحصل على الحل المبدئي باستخدام طريقة تقريب فوجل كالتالي :

	١	٢	٣	٤	
١	٥٠		٤٠	٢٠	١١٠
٢		٤٠		١٠٠	١٤٠
٣	٥٠				٥٠
	١٠٠	٤٠	٤٠	١٢٠	

ولاختبار أمثلية هذا الحل سنستخدم طريقة الحجر المتحرك .

للخانات المشار إليها بـ e ، والمتغير الداخل هو الذى يقابل الخانة التى تقيم بأكبر قيمة سالبة .

ولتحديد المتغير الخارج ، نأخذ الممر المقابل للمتغير الداخل ونفحص جميع الخلايا ذات الإشارة e ، والمتغير الخارج هو الذى يقابل الخلية المشغولة بأقل عدد من الوحدات ، يضاف هذا العدد إلى الخلايا ذات الإشارة ⊗ وي طرح من الخلايا ذات الإشارة e فنحصل على جدول نقل جديد .

وبتطبيق ذلك على المثال المدروس ، نحسب أولاً تكلفة إضافة وحدة لكل خانة غير مشغولة بتكوين الممرات الدائرية بالمقابلة لها كما فى الجدول التالى :

الخلية	الممر الدائرى (الحجر المتحرك)	تكلفة إضافة وحدة للخلية
١ ٣	(١ ٢) (٢ ٢) (٢ ٣)	$٢ - ٧ + ٤ - ٦ = -٧$
١ ٤	(٢ ٤) (٢ ٢) (١ ٢)	$٤ - ٦ + ٤ - ٧ = -٥$
٢ ١	(٢ ٢) (١ ٢) (١ ١)	$٨ - ٤ + ٧ - ٥ = ٦$
٣ ١	(٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٢) (١ ٢) (١ ١)	$٣ - ٦ + ٦ - ٤ + ٧ - ٥ = ١$
٣ ٢	(٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٢)	$٥ - ٦ + ٦ - ٤ = ١$
٣ ٣	(٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٣)	$٩ - ٦ + ٦ - ٦ = ٣$

من الجدول السابق نجد أن تكلفة النقل تنخفض بـ ٧ عند زيادة X١٣ بوحدة واحدة ، وتنخفض بـ ٥ عند زيادة X١٤ بوحدة واحدة ، وتزيد بـ ٦ عند زيادة X٢١ بوحدة واحدة ، وهكذا بالنسبة لبقية خلايا الجدول . ولذلك نختار X١٣ متغير داخلاً .

ولتحديد المتغير الخارج نأخذ الممر الدائرى المقابل للمتغير الداخل X١٣ فنجد أن أقل كمية منقولة فى الخانات التى يمر بها الممر والمشار إليها بالإشارة e هى ١٠ وهى فى الخانة (١ ٢) ، فيكون المتغير الخارج هو X١٢ كما هو مبين فى جدول النقل المبدئى . ولتكوين جدول النقل التالى ننظر فى خانات الممر الدائرى المقابل للمتغير الداخل ، فتزيد المتغيرات المقابلة للخانات ذات الإشارة ⊗ بـ ١٠ وحدات ، ونخفض المتغيرات المقابلة للخانات ذات الإشارة e بـ ١٠ وحدات ، أى أننا نزيد كلا من X١٣ ، و X٢٢ بـ ١٠ وحدات ، ونخفض كلا من X٢٣ ، و X١٢ بـ ١٠ وحدات . وقد اخترنا المتغير الخارج الذى يقابل أقل إشغال فى الخانات ذات الإشارة e لأنه إذا اخترنا متغير خارجاً

مقابلاً للخانة (٢ ٣) مثلاً حيث $X٢٣ = ٤٠$ ، وطرحنا ٤٠ وحدة من المتغيرات المقابلة للخانات ذات الإشارة e ، فإن قيمة X١٢ ستصبح - ٣٠ ، وذلك غير مسموح به لأن قيم المتغيرات يجب ألا تكون سالبة ، وبتطبيق ذلك نحصل على الجدول النقل التالى :

إلى / من	١	٢	٣	٤
١	٥	٧	٢	٤
٢	٨	٤	٦	٧
٣	٣	٥	٩	٥

ولتقويم الخانات غير المشغولة ، أى لتحديد التكلفة المقابلة لإضافة وحدة للخلية غير المشغولة ، نكون الجدول الآتى :

الخلية	الممر الدائرى (الحجر المتحرك)	تكلفة إضافة وحدة للخلية
١ ٢	(١ ٣) (٢ ٣) (٢ ٢)	$٧ - ٢ + ٦ - ٤ = ٧$
١ ٤	(٢ ٤) (٢ ٣) (١ ٣)	$٤ - ٦ + ٦ - ٢ = ٢$
٢ ١	(٢ ٣) (١ ٣) (١ ١)	$٨ - ٦ + ٢ - ٥ = -١$
٣ ١	(٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٣) (١ ٣) (١ ١)	$٣ - ٦ + ٦ - ٦ + ٢ - ٥ = -٦$
٣ ٢	(٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٢) (٣ ٢)	$٥ - ٦ + ٦ - ٤ = ١$
٣ ٣	(٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٣)	$٩ - ٦ + ٦ - ٦ = ٣$

المتغير الداخل هو X٣١ لأن الخانة المقابلة لأكبر تكلفة سالبة هى (٣ ١) ، ونكون الممر المقابل لهذا المتغير كما فى الجدول الآتى :

من \ إلى	١	٢	٣	٤
١	٧٠e		٤٠	⊗
٢		٤٠		100
٣	٣٠ ⊗			20 e

وحيث أن أقل إشغال في الخانات المشار إليها بـ e هي الخانة (٤ ٣) ،
فسنختار X34 متغيراً خارجياً ، ونحصل على الجدول الآتي :

من \ إلى	١	٢	٣	٤
١	٥٠	٧	٢	٤
٢	٨	٤	٦	٦
٣	٣	٥	٩	٦

ولتقويم خلايا الجدول السابق غير المشغولة ، نكون الجدول الآتي :

الخلية	خلايا الممر الدائري (الحجر المتحرك)	تكلفة إضافة وحدة للخلية
١ ٢	(١ ٤) (٢ ٤) (٢ ٢)	$٧ - ٤ + ٦ - ٤ = ٥$
٢ ١	(١ ١) (١ ٤) (٢ ٤)	$٨ - ٥ + ٤ - ٦ = ١$
٢ ٣	(١ ٣) (١ ٤) (٢ ٤)	$٦ - ٢ + ٤ - ٦ = ٢$
٣ ٢	(٣ ١) (١ ١) (١ ٤) (٢ ٤) (٢ ٢)	$٥ - ٣ + ٥ - ٤ + ٦ - ٤ = ٥$
٣ ٣	(٣ ١) (١ ١) (١ ٣)	$٩ - ٣ + ٥ - ٢ = ٩$
٣ ٤	(٣ ١) (١ ١) (١ ٤)	$٦ - ٣ + ٥ - ٤ = ٤$

وحيث أن إضافة وحدة لكل خلية غير مشغولة تؤدي إلى زيادة التكلفة ،
فإن التوزيع الأخير هو التوزيع الأمثل .

من \ إلى	١	٢	٣	٤
١	١٠٠e		١٠ ⊗	
٢		٤٠	٣٠e	٧٠ ⊗
٣	⊗			٥٠e

وحيث إن أقل إشغال في الخانات المشار لها بـ e هي الخانة المقابلة
لـ X23 فسنختار X23 متغيراً خارجياً ، ونحصل على جدول النقل الآتي :

من \ إلى	١	٢	٣	٤
١	٥٠	٧	٢	٤
٢	٨	٤	٦	٦
٣	٣	٥	٩	٦

ونقيم الخانات غير المشغولة كما في الجدول الآتي :

الخلية	خلايا الممر الدائري (الحجر المتحرك)	تكلفة إضافة وحدة للخلية
١ ٢	(١ ١) (٣ ١) (٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٢)	$٧ - ٥ + ٣ - ٦ + ٦ - ٤ = ١$
١ ٤	(٣ ٤) (٣ ١) (١ ١)	$٤ - ٦ + ٣ - ٥ = -٤$
٢ ١	(٢ ٤) (٣ ٤) (٣ ١)	$٨ - ٦ + ٦ - ٣ = ٥$
٢ ٣	(٢ ٤) (٣ ٤) (٣ ١) (١ ١) (١ ٣)	$٦ - ٦ + ٦ - ٣ + ٥ - ٢ = ٦$
٣ ٢	(٣ ٤) (٢ ٤) (٢ ٢)	$٥ - ٦ + ٦ - ٤ = ١$
٣ ٣	(١ ٣) (١ ١) (٣ ١)	$٩ - ٢ + ٥ - ٣ = ٩$

المتغير الداخل هو X14 لأن الخانة المقابلة لأكبر تكلفة سالبة هي
(١ ٤) ، ونكون الممر المقابل لهذا المتغير كما في الجدول الآتي :

ثالثاً: المباريات والاستراتيجيات (نظرية الألعاب) : الاستراتيجية والتكتيك :

الاستراتيجية هي قاعدة اتخاذ القرار التي تشير على متخذ القرار ما يفعله في كل حالة تواجهه .

وهناك مثال طريف يقدمه لنا موازن الحرارة (Thermostat) ، يمكن ضبط موازن الحرارة بحيث يطفئ مولد الحرارة عندما تصل درجة حرارة الغرفة إلى ٧٣ درجة فهرنهايت ، ويوقد المولد عندما تنخفض درجة الحرارة إلى ٦٧ درجة فهرنهايت ، هذه قاعدة لاتخاذ القرار يضبط على أساسها موازن الحرارة لمواجهة كل حالة تنشأ ، وهذا نوع من الاستراتيجية .

والنتيجة الأولى التي يمكن استخلاصها هي : أنه بمجرد وضع استراتيجية فإنه إذا صنعت آلة وأعطيت تعليمات دقيقة يمكنها أن تؤدي العمل ، وقد أوضحنا ذلك في مثال موازن الحرارة .

والنتيجة الثانية هي : أنه ليس من الضروري الإشارة بصراحة إلى كل موقف قد ينشأ ، لأنه من المستحيل عمل ذلك ، ونظراً لأن الاهتمام فقط يكون بالقرار الذي يجب اتخاذه ، فإن كل المواقف التي تؤدي إلى نفس القرار يمكن جمعها في موقف واحد .

المباريات :

تشير كلمة المباريات إلى مواقف الصراع التي تحدث بمرور الوقت ، وهناك بعض أنواع المباريات مثل البردج والبوكر والشطرنج تكون أهدافها وقواعدها معروفة للاعبين ، والمعروف أن خبرة اللاعب لتمكنه أحياناً من التنبؤ بشئ من الدقة بردود الفعل بالنسبة لخصمه لاستراتيجية معينة قد يتبعها . وفي المباريات يتنافس اللاعبون فجاح واحد يكون عادة على حساب الآخر . وكل لاعب يختار وينفذ الاستراتيجية التي يعتقد إنها تؤدي إلى كسب المباراة .

وما تتميز به المباريات البسيطة تتميز به أيضاً مواقف الصراع في الحياة العملية ، ففي المباريات يستخدم اللاعبون المنطق الاستنباطي والاستقرائي

في محاولة تحديد الاستراتيجية المثلى للفوز ، ولهذا السبب فإن الأسلوب الرياضي لنظرية المباريات يستحوذ على اهتمامنا .

المباريات بين شخصين كسب احدهما يساوي خسارة الآخر :

إن علاجنا لنظرية المباريات سيقصر على المباريات بين شخصين بحيث تشمل مواقف الصراع حينما يكون عدد المشتركين فيها شخصين فقط ، ومن الواضح أن هناك كثيراً من المواقف التي يشترك فيها ثلاثة أشخاص أو أكثر . غير أن الأسلوب الرياضي الذي يعالج مثل هذه المباريات غاية في التعقيد مما يجعلها تخرج عن نطاق هذا الكتاب .

الجدول التالي يوضح مباراة بين شخصين ، واللاعبان س ، ص متساويان في الذكاء والمقدرة ، ولكل لاعب منهما استراتيجيةتان :

اللاعب ص		اللاعب س
الاستراتيجية ل	الاستراتيجية ك	
س يكسب ٣ نقطة	س يكسب ٢ نقطة	الاستراتيجية م
ص يكسب ٢ نقطة	ص يكسب ١ نقطة	الاستراتيجية ن

وكل منهما يعرف النتائج لكل مجموعة ممكنة من الاستراتيجيات ، وكل موضحة في جسم الجدول ، والملاحظ أن المباراة متحيزة ضد اللاعب ص ، ولكن نظراً لأنه مطلوب منه أن يلعب فإنه سيفعل كل ما في وسعه ، وهذا يماثل تقريباً موقف شركة عندما تكون الخسارة في الأمد القصير لا يمكن تجنبها ، غير أنه من الممكن تقليل هذه الخسارة بإتباع استراتيجية جيدة ، ويمكن حل هذه المباراة البسيطة بواسطة تحليل الاستراتيجيات الممكنة لكل لاعب .

١- اللاعب س يكسب المباراة فقط بإتباع الاستراتيجية م . ولذلك سيلعب م طول الوقت .

٢- سيدرك اللاعب ص أن اللاعب س سيلعب الاستراتيجية م طول الوقت ، ولكي يقلل من كسب س سيلعب الاستراتيجية ك .

٣- حل المباراة هو م . ك (الاستراتيجية م والاستراتيجية ك) .

٤- س يكسب ٢ نقطة (ص يخسر ٢ نقطة) في كل مباراة تلعب ، وعلى ذلك فقيمة المباراة بالنسبة لـ س هي ٢ وقيمة المباراة بالنسبة لـ ص هي - ٢ .

وعبرة قيمة المباراة (The Value of the Game) مستخدمه بهذا المعنى هي متوسط قيمة المكاسب في كل مباراة خلال عدد كبير من المباريات ، ولو أن اللاعب ص يخسر في هذه المباراة إلا أنه يظل يلعب الاستراتيجية المثلى التي تتلخص في تقليل خسائره ، فلو أنه اتبع الاستراتيجية ل كانت خسارته ٣ نقط في كل مباراة في المتوسط .

والمباراة البسيطة الموضحة في الجدول هي مباراة بين شخصين بحيث أن ما يكسبه أحدهما يساوى ما يخسره الآخر ، وفي مناقشتنا للمباريات سنركز على هذا النوع الذي يمكن حله بالجبر العادى أو بجبر المصفوفات .

اللغة الموحدة للمباريات (Standard Language of Games)
باستخدام لغة موحدة للمباريات يمكن كتابة المباراة في شكل مختصر عما هو عليه في الجدول السابق ، وفيما يلي نفس المباراة في شكل مختصر :

ص

$$\begin{matrix} & \text{س} \\ \text{ص} & \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

وضعت المباراة على شكل مصفوفة ، وهذه المصفوفة تسمى مصفوفة النتائج (Payoff Matrix) . والأربع نتائج الممكنة وضعت على شكل أعداد ، والعدد الموجب يوضح مكسب اللاعب الذى يلعب الصفوف (س) والعدد السالب يوضح مكسب اللاعب الذى يلعب الأعمدة (ص) . والاستراتيجيات الممكنة للاعب س هي الصف ١ والصف ٢ (ونقرأ من أعلى إلى أسفل كأي مصفوفة عادية) والاستراتيجيات الممكنة للاعب ص هي العمود ١ والعمود ٢ (ونقرأ من اليمين إلى الشمال كأي مصفوفة عادية) .

وفيما يلي عدد من مصفوفات نتائج المباريات (مصفوفات النتائج أو الدفع) مع شرح مفصل لكل مثال :

مثال (١) :

ص

م	ك		ل
	س يكسب ٢ نقطة	ص يكسب ٤ نقطة	
س	٢	٤	
ص	١	-٣	

مثال (٢) :

ص

م	ك		ل
	س يكسب ١ نقطة	ص يكسب ٣ نقطة	
س	١	٣	
ص	٢	٤	
ع	١	٥	

وسنعيد كتابة المصفوفات الموضحة أعلاه مع شرح كيفية تحديد الاستراتيجية المثلى لكل لاعب ، وفي كل حالة سنضع قوسين حول قيمة المباراة.

مثال (٣) :

$$\begin{matrix} & \text{ص} \\ \begin{pmatrix} ٢ \\ ١ \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} ٤ \\ ٣- \end{pmatrix} \\ \text{س} & \end{matrix}$$

يلاحظ ص أن الفرصة الوحيدة أمامه لكي يكسب ٣- ، تحدث إذا لعب س الصف ٢ ، ولكنه سيدرك أن س لن يلعب الصف ٢ لهذا السبب ولكنه سيلعب الصف ١ ، وعلى ذلك سيلعب ص العمود ١ ليخفف متوسط خسارته إلى ٢ بدلا من ٤ ، والاستراتيجيات النهائية هي : س ، ١ و ص ، ١ .

مثال (٤) :

$$\begin{matrix} & \text{ص} \\ \begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \\ ١- \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} ٣- \\ ٤ \\ ٥ \end{pmatrix} \\ \text{س} & \end{matrix}$$

يلاحظ س أن ص لن يكسب إذا لعب س الصف ٢ ، وعلى ذلك يلعب س الصف ٢ كل مرة ، ويلعب ص العمود ١ ليخفف خسائره الاستراتيجية : س ، ٢ و ص ، ١ .

الاستراتيجية الخالصة ونقطة السرج :

في كل مثال من الأمثلة السابقة كانت توجد استراتيجية واحدة لكل من س ، ص ينتظر أن تلعب في كل مرة ، ربما يلجأ كل منهما إلى تجربة لفترة من الوقت ، ولكن في النهاية سيتبينان الاستراتيجية التي أوصحها ، وهذا على فرض أن كل لاعب يرغب في الكسب (أو في تخفيض خسائره إذا لم يتمكن من

الكسب) . وفي كل من هذه المباريات يكون عند كل لاعب استراتيجية خالصة أي استراتيجية يمارسها طول الوقت ، والنتيجة التي يحصل عليها كل لاعب عندما يمارس استراتيجيته الخالصة تسمى نقطة السرج .

ويمكن التعرف على نقطة السرج لأنها أصغر قيمة عددية موجودة في صفها وفي الوقت نفسه أكبر قيمة موجودة في عمودها ، تأمل لحظة في أهمية ذلك : اللاعب ص يرغب في أصغر قيمة عددية موجودة في أي صف ، واللاعب س يرغب في أكبر قيمة عددية موجودة في أي عمود وطبيعي عندما تكون هناك قيمة عددية واحدة تحقق الحالتين (نقطة السرج) فإن كل لاعب سيلعب اللعبة المثلى إذا اختار هذه القيمة . وطبعاً ليس لكل مباراة بين شخصين نقطة سرج . ، وفحص أي مصفوفة مباراة سيكشف عما إذا كان هناك نقطة سرج ، ووجود هذا النقطة سيجعل من غير الضروري إجراء العمليات المعقدة لتحديد الاستراتيجيات المثلى وقيمة المباراة .

سنقوم بفحص عدد من المباريات بعضها له نقطة سرج ، وفي كل حالة يوجد بها نقطة سرج سيوضح حولها قوسان ، وسنوضح الاستراتيجيات وقيمة المباراة :

$$\begin{pmatrix} ١ & ١ \\ ٣ & ٤- \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{صفر} \\ \text{في صفها وأكبر قيمة في عمودها} \end{matrix}$$

$$\begin{pmatrix} ٦ & ٢ \\ ٤- & ١- \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{الاستراتيجيات : س ، ١ و ص ، ٢ قيمة المباراة : ٢+} \\ \text{(القيمة ٢ ، هي أصغر قيمة في صفها وأكبر قيمة في عمودها) .} \end{matrix}$$

$$\begin{pmatrix} ٧- & ٧ & ٨ \\ ٤- & ٣- & ٢- \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{الاستراتيجية : س ، ٢ و ص ، ١} \\ \text{قيمة المباراة : ٤-} \end{matrix}$$

$$\begin{pmatrix} ٤ & ٢- & ٣ \\ \text{صفر} & ٥ & ٦ \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{لا توجد نقطة سرج} \end{matrix}$$

$$\begin{pmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \\ ٥ & ٦- \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{لا توجد نقطة سرج} \end{matrix}$$

الاستراتيجيات المركبة :

فى الحالات التى لا يوجد فيها نقطة سرج ، يلجأ اللاعبون إلى الاستراتيجيات المركبة ، للحصول على أكبر مكسب ، يلعب س كل صف من صفوفه جزءاً معيناً من الوقت ، كما يلعب ص كل عمود من أعمدته جزءاً معيناً من الوقت . ويجب على س أن يحدد نسبة الوقت التى يلعب فيها كل صف . كما يجب على ص أن يحدد نسبة الوقت التى يلعب فيها كل عمود .

فيما يلى مثال يوضح مباراة بين شخصين كسب احدهما يساوى خسارة الآخر ، وحيث أنه لا يوجد نقطة سرج فى هذه المباراة ، فإنه لا توجد استراتيجيات خالصة يستخدمها اللاعبون :

ص

$$\begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} \text{ س}$$

لا توجد قيمة تعتبر اصغر قيمة
فى صفها واكبر قيمة فى عمودها

علينا الآن أن نحدد جزء الوقت الذى يصرفه س فى لعب كل صف من صفوفه ، وكذلك جزء الوقت الذى يصرفه ص فى لعب كل عمود من أعمدته ، حيث أننا مهتمون بحساب نسب الوقت ، فإننا نحتاج إلى أن نفرق بين الوقت الذى يصرفه س فى لعب الصف ١ ، والوقت الذى يصرفه فى لعب الصف ٢ وبالمثل بالنسبة للاعب ص .

نفرض أن ك هى نسبة الوقت الذى يصرفه اللاعب س فى لعب الصف الأول ، وحيث أن كل الوقت متاح = ١ ، فإن الوقت الذى يصرفه فى لعب الصف الثانى = ١ - ك . مثال ذلك : إن لعب س الصف الأول ٤/٣ من الوقت فإن س يصرف ١ - ٤/٣ = ٤/٣ من الوقت فى لعب الصف الثانى (أى ٤/١ من الوقت) وبالمثل بالنسبة للاعب ص . وهذه الفكرة موضحة فى المصفوفة التالية :

ل ١-ل

$$\begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} \text{ ك}$$

١-ك

وهذا يوضح لنا أن :

- ١- اللاعب س يلعب الصف الأول ك من الوقت (ك تقع بين صفر و ١٠٠%) .
- ٢- اللاعب س يلعب الصف الثانى ١٠٠ - ك % من الوقت .
- ٣- اللاعب ص يلعب العمود الأول ل من الوقت (ل تقع بين صفر و ١٠٠%) .
- ٤- اللاعب ص يلعب العمود الثانى ١٠٠ - ل % من الوقت .

سنحاول الآن إيجاد قيمة المجهولين ك ، ل . سنأخذ أولاً اللاعب س . منطقياً سيحاول س تقسم لعبه بين صفوفه بحيث يكسب عندما يلعب ص العمود ١ مثل ما يكسب عندما يلعب العمود ٢ ، يمكن أن نعطي هنا مثلاً لشركة تتبع السياسة إلى أن تبدو السياسة أكثر ربحية ، عند هذه النقطة تستخدم الشركة السياسة ب ، وبعد مدة إذا أصبحت ب اقل ربحية من أ تستخدم الشركة السياسة أ ثانياً . وفى الحالة التى نحن بصددنا المفروض أن ص يعتبر خصماً لـ س ولا يقل عنه ذكاء ، وعلى ذلك سيتبنى ص الاستراتيجية المثلى . فإذا كان ص غير كفء وتبنى استراتيجية حمقاء فإنه فى هذه الحالة لن يتمكن س من رسم استراتيجية ولكنه سيحاول البحث عن الثغرات الواضحة فى استراتيجية ص ويلعب تبعاً لذلك .

إن الحل الذى وصلنا إليه بالنسبة للاعب ص هو أن يلعب العمود الأول ٥/٣ من الوقت والعمود الثانى ٥/٢ من الوقت ، ومن الطبيعى أن ندرك أن تقسيم الوقت بين الصفوف أو الأعمدة يجب أن يتم عشوائياً وليس بنمط ظاهر . وإذا لاحظ احد اللاعبين (س) أن خصمه (ص) يلعب العمود (١) ثلاث مرات ثم العمود (٢) مرتين ، النمرة ثلث النمرة بهذا الترتيب فإنه سينظم استراتيجية ليستفيد من كشف خصمه لنمط لعبه المقبل ، ومن ناحية أخرى إذا لعب كل

منهما أفضل استراتيجية بدون نمط ثابت فإن الاستراتيجيات التي قمنا بتحديدنا تمثل أفضل تقسيم للوقت بين الصفوف أو الأعمدة .

ننتقل الآن إلى حساب قيمة المباراة ، المصفوفة التالية توضح المباراة الأصلية مع الاستراتيجيات المثلى لكل لاعب .

$$\begin{array}{c} \text{ص} \\ \begin{array}{cc} ٢ & ٣ \\ \hline ٥ & ٥ \end{array} \\ \left(\begin{array}{cc} ١ & ٥ \\ ٤ & ٣ \end{array} \right) \frac{1}{\begin{array}{c} ٥ \\ ٤ \\ ٥ \end{array}} \text{س}$$

إذا نظرنا إلى المباراة من وجه نظر س يتبين ما يلي :

- ١- خلال ٥/٣ من الوقت الذي يلعب فيه ص العمود (١) يكسب س ٥ نقط ٥/١ من الوقت و ٣ نقطة ٥/٤ من الوقت .
- ٢- خلال ٥/٢ من الوقت الذي يلعب فيه ص العمود (٢) يكسب س ١ نقطة ٥/١ من الوقت و ٤ نقط ٥/٤ من الوقت .

إن اجمالي مكاسب س المتوقعة بمرور الوقت هو مجموع الحالتين (١) و (٢) أعلاه :

$$\begin{aligned} & \frac{٥}{٣} \left[\begin{array}{cc} ١ & ٣ \\ \hline ٥ & ٥ \end{array} \right] + \frac{٥}{٢} \left[\begin{array}{cc} ١ & ٤ \\ \hline ٥ & ٥ \end{array} \right] \\ & = \frac{٥}{٣} (٥/١٢ + ٥/١) + \frac{٥}{٢} (٥/١٦ + ٥/١) \\ & = \frac{٥}{٣} (٥/١٧) + \frac{٥}{٢} (٥/١٧) = ٥/١٧ = \text{قيمة المباراة} \end{aligned}$$

وهذا يعنى أن اللاعب س ، إذا لعب استراتيجيته المثلى ، فإن من المتوقع أن يكون متوسط مكسبه ٥/٢ ٣ نقطة فى كل مرة يلعب فيها المباراة. ومن ملاحظة سابقة نعرف أن س يكسب المباراة حيث أن القيمة

موجبة . ولو كانت القيمة سالبة لكان ص هو الفائز ، وهذا ليس صحيحاً بالنسبة لهذه المباراة لأن المباراة تميل لصالح س لكونها لا تحتوى على قيم سالبة فى المصفوفة الأصلية .

ويمكن أن نصل إلى قيمة المباراة إذا نظرنا إلى المباراة من وجه نظر ص :

- ١- خلال ٥/١ من الوقت الذي يلعب فيه س الصف (١) ، يخسر ص ٥ نقط ٥/٣ من الوقت ، ١ نقطة ٥/٢ من الوقت .
- ٢- خلال ٥/٤ من الوقت الذي يلعب فيه س الصف (٢) ، يخسر ص ٣ نقطة ٥/٣ من الوقت ، ٤ نقطة ٥/٢ من الوقت .

إذا اجمالى خسارة ص المتوقعة بمرور الوقت هو مجموع الحالتين (١) ، (٢) :

$$\begin{aligned} & \frac{٥}{١} \left[\begin{array}{cc} ١ & ٣ \\ \hline ٥ & ٥ \end{array} \right] + \frac{٥}{٤} \left[\begin{array}{cc} ١ & ٤ \\ \hline ٥ & ٥ \end{array} \right] \\ & = \frac{٥}{١} (٥/١٥ + ٥/٢) + \frac{٥}{٤} (٥/٨ + ٥/٩) \\ & = \frac{٥}{١} (٥/١٧) + \frac{٥}{٤} (٥/١٧) = ٥/١٧ \end{aligned}$$

قيمة المباراة تساوى ٥/٢ ٣ ، وحيث أنها قيمة موجبة يكون س هو الفائز ، وعبارة قيمة المباراة لا تعنى أن س سيكسب ٣ نقطة فى كل مرة يلعب فيها مع ص ، ولكنها تعنى أنه مكاسب س خلال عدد كبير من المباريات يكون فى المتوسط ٥/٢ ٣ نقطة فى كل مباراة .

أمثلة

مثال (١) :

يملك أ مخزنين للذخيرة ، قيمة احدهما ضعف قيمة الآخر ، و ب مهاجم يمكنه تحطيم مخزن غير محصن ، ولكنه لا يستطيع أن يهاجم غير مخزن واحد فقط ، كما أن أ يستطيع أن يدافع بنجاح عن مخزن واحد فقط ، وقد علم أ أن ب يعد العدة لمهاجمة احد المخزنين ولكنه لا يعرب ايهما . ماذا يفعل أ ؟ .

الحل

حيث أن قيمة المخزن الصغير = ١ : وقيمة المخزن الكبير = ٢
فإذا لم يصب المخزنان بشئ فإن أ لن يخسر سيئ .

وإذا لم يصب المخزن الكبير فإن أ يخسر ١

وإذا لم يصب المخزن الصغير فإن أ يخسر ٢

وحيث أن الطرفين ليس لديهم سوى طريقتين للعمل فإن المصفوفة التالية (مصفوفة النتائج بالنسبة لـ أ) :

مهاجمة المخزن
الصغير

صفر	٢-
١-	صفر

الدفاع عن
المخزن الصغير

الدفاع عن
المخزن الكبير

قبل تحليل هذه المشكلة في ضوء نظرية المباريات ، سنحاول أن نرى كيف يتصرف كل من أ ، ب منطقياً عند مواجهة الموقف ، سيقول أ أنه لن يتحمل خسارة المخزن الكبير ، ولذلك سيقوم بالدفاع عنه ، فإذا كان ب ذكياً فإنه سيتوقع قرار أ ويقوم بمهاجمة المخزن الصغير بمكسب محقق يساوى ١ ، وتكون نتيجة منطقة أ هو كسب يساوى ١- .

هذا ويمكن حل المشكلة بواسطة الطرق السابق شرحها ، إن أحسن استراتيجية لـ أ هي استراتيجية مركبة (٣/١ ، ٣/٢) وقيمة المباراة = ٣/٢ . ولكي يأخذ أ قراره يجب عليه أن يرمى النردة ، فإذا ظهر ١ أو ٢ عليه أن يدافع عن المخزن الصغير ، وبخلاف ذلك عليه أن يدافع عن المخزن الكبير . وهذه الاستراتيجية سوف تؤدي إلى نتائج أفضل من استخدام المنطق السابق الإشارة إليه .

مثال (٢) :

شركتان متنافستان أ ، ب تقوم كل منها بعرض أحد منتجاتها في احد الأسواق الكبيرة مرة كل أسبوع ، ويحدث ذلك في بداية الأسبوع ، وبمجرد إعداد العرض لا يمكن تغييره باقى أيام الأسبوع .
لدى الشركة أ ثلاث منتجات ١ ، ٢ ، ٣ يمكن عرضها لمنافسة منتجات الشركات ب ٤ ، ٥ ، ٦ . وقد لاحظ مدير الإعلان للشركة أ خلال فترة من الوقت أن تأثير الإعلان كالاتى :

الحل

معروض ب

٤	٥	٦
اجيد	متوسط	متوسط
٢ متوسط	جيد	سيئ
٣ سيئ	متوسط	جيد

معروض أ

فإذا أخذنا نتائج الترويج بالنسبة للشركة أ كالاتى :
سيئ تأخذ قيمة تساوى ١ نقطة
متوسط تأخذ قيمة تساوى ٢ نقطة
جيد تأخذ قيمة تساوى ٣ نقطة
فإن مصفوفة النتائج لهذه الحالة تكون :

ب

	٤	٥	٦
١	٣	٢	٢
٢	٢	٣	١
٣	١	٢	٣

بالبحث أولاً عن نقطة سرج لا نجد واحدة ، كما أنه غير ممكن اختزال المباراة بطريقة الحل بالسيادة أيضاً ، على الشركة أ أن تقوم بحساب استراتيجية مركبة لصفوفها ، وأفضل استراتيجية مركبة للشركة أ كالآتي :

- المنتج ١ يجب عرضه ٢/١ من الوقت
المنتج ٢ يجب عرضه ٦/١ من الوقت
المنتج ٣ يجب عرضه ٣/١ من الوقت

وقيمة المباراة في هذه الحالة يمثلها متوسط الإعلان للشركة أ ، الذي يساوي ٦/١٣ نقطة ، وهو يمثل تأثير إعلان بين المتوسط والجيد .

مثال (٣) :

إذا فرضنا أن مستثمر يملك مبلغاً من المال ، وليكن ١٠٠٠ جنيه ، وعليه أن يستثمره بين ثلاث اختيارات : أسهم ، سندات صناعية ، سندات توفير . والنتائج (Payoffs) في ضوء (١) النمو في رأس المال (٢) العائد على رأس المال معروفة بالنسبة لكل نوع من الاستثمار تحت الظروف الاقتصادية الثلاث التي قد تكون سائدة وهي حالات : الانكماش (Recession) والنمو (Growth) والتوازن (Stability) . ولنفرض أيضاً أنه يجب على المستثمر أن يقوم بالاختيار من بين الثلاث اختيارات لفترة مقدارها سنة مقدماً .

وتحت الظروف المشار إليها ، نفرض أن توقعات المستثمر بالنسبة لصافي إيراده من الاستثمار ١٠٠٠ جنيه في الأسهم والسندات الصناعية وسندات التوفير لمدة سنة يمكن تمثيلها بالمصفوفة التالية :

الحل :

انكماش نمو توازن

اسم	١٥٠-	١٠٠	٥٠
سندات	٤٠	٨٠	٥٠
توفير	٦٥	٥٠	٦٠

يمكن حل هذه المباراة (٣×٣) لمعرفة الاستراتيجيات المثلى للمستثمر كالآتي :

أسهم	٠,٠٠٧
سندات	٠,٢٤٠
توفير	٠,٧٥٣

وعلى ذلك فإن التقسيم الأمثل لاستثمار ١٠٠٠ جنيه ، إذا كانت المصفوفة السابق الإشارة إليها تمثل توقعاته وكان عليه أن يتخذ قرار الاستثمار لمدة سنة مقدماً ، يكون التقسيم الأمثل هو أن يستثمر ٧ جنيه في الأسهم ، و ٢٤٠ جنيه في السندات ، و ٧٥٣ جنيه في التوفير . ومع ذلك إذا كان لديه من الأسباب ما يجعله يعتقد أن السوق له اتجاه معين فإن قراره سيعكس هذه التنبؤات وإذا كان يعتقد أن حالة السوق ستتجه نحو التذبذبات خلال السنة القادمة ، فإن أحسن استراتيجياته هي التي قمنا بحسابها ، وقيمة المباراة في هذه الحالة هي ٥٧,٥٥ جنيه ، وهي تمثل ٥,٧٥% عائد للمستثمر .

تذكر

- القرارات الأساسية للمخزون هي مقدار الكمية المطلوبة ومتى تطلب .
- التكاليف الكلية للمخزون نوعان هما تكاليف الطلب وتكاليف التخزين ومكونات كل نوع .
- المقصود بمتوسط المخزون إذا كان استخدام السلعة ثابت أو غير ثابت.
- جملة التكاليف تكون أقل ما يمكن عندما تكون تكاليف التخزين وتكاليف الطلب متساوية .

$$\bullet \text{ العدد الامثل للطلبات في السنة } = \frac{ق}{ط} \text{ حيث :}$$

ق = مجموع قيمة السلعة المستخدمة في السنة .

ت = تكاليف التخزين ÷ من قيمة متوسط المخزون .

ط = تكاليف الطلب للطلب الواحد .

$$\bullet \text{ العدد الامثل للوحدات في الطلب } = \frac{ح}{م} \text{ حيث :}$$

ح = مجموع عدد الوحدات المستخدمة في السنة

م = ثمن الوحدة

- مزايا ومساوئ الشراء بكميات كبيرة .

- تهدف مشكلة النقل إلى تخفيض التكلفة الكلية لنقل المواد الخام أو الإنتاج من مناطق الإنتاج إلى مراكز التوزيع بطريقة تتضمن تغطية حاجات المراكز وتوزيع الإنتاج .

- إذا كان العرض أكبر من الطلب نكون مركز توزيع وهمي لمقابلة زيادة العرض . وإذا كان العرض أقل من الطلب نكون منطقة إنتاجية وهمية لمقابلة زيادة الطلب على أن نكون التكلفة مساوية للصفر .
- حل مشكلة النقل يتم من خلال إيجاد حل مبدئي ممكن ثم اختبار أمثلية الحل المبدئي وإيجاد الحل الامثل .
- يتم الحل المبدئي من خلال قاعدة الركن الشمالي الغربي وطريقة تقريب فوجل .
- يتم اختبار أمثلية الحل المبدئي من خلال طريقة الحجر المتحرك وكيفية إجراؤها وكيفية تحديد المتغير الداخل والمتغير الخارج .
- الاستراتيجية هي قاعدة اتخاذ القرار التي تشير على متخذ القرار ما يفعله في الحالات التي تواجهه .
- تحليل الاستراتيجيات الممكنة لكل لاعب في المباراة البسيطة بين شخصين كسب احدهما يساوي خسارة الآخر .
- قيمة المباراة هي متوسط قيمة المكاسب في كل مباراة خلال عدد كبير من المباريات .
- اللغة الموحدة للمباريات وهي كتابة المباراة في شكل مختصر في شكل مصفوفة .
- نقطة السرج هي اصغر قيمة عددية موجودة في الصف وفي الوقت نفسه أكبر قيمة موجودة في العمود ، وذلك في الصف والعمود الذي تقع فيه .
- الاستراتيجيات المركبة التي يلجأ لها اللاعبون للحصول على أكبر مكاسب في حالة عدم وجود نقطة سرج .

أسئلة

١- ما هي أنواع تكاليف المخزون مع توضيح مكونات كل نوع؟

٢- ما المقصود بمتوسط المخزون؟

٣- وضح الحجم الاقتصادي للطلب بيانياً؟

٤- إذا كان تكاليف الطلب للطلب الواحد = ٢٤ جنيه ، ومجموع عدد الوحدات المستخدمة = ٥٠٠٠ وحدة في السنة ، وثمان الوحدة من الطلب تساوي جنيه واحد وأن تكاليف التخزين كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون = ١٣% ، ما هو العدد الأمثل لأيام الاستخدام لكل طلب؟

٥- اذكر مزايا ومتساوي الشراء بكميات كبيرة؟

٦- إذا كانت تكاليف الطلب للطلب الواحد بالنسبة لمادة خام تستخدمها الشركة هو ٣٠ جنيه ، وتتوقع الشركة استخدام ما قيمته ٦٠,٠٠٠ جنيه من هذه المادة في السنة القادمة ، فإذا كانت تكاليف التخزين ١٠% من متوسط المخزون ، ما هو عدد مرات الطلب إذا كانت الشركة تريد أن تطلب الكمية الاقتصادية؟

٧- وضح الهدف من مشكلة النقل مع ذكر الصيغة العامة للنموذج والشروط الواجب توافرها؟

٨- وضح كيف يمكن حل نموذج النقل إذا كان العرض اكبر من الطلب وإذا كان الطلب اكبر من العرض؟

٩- الجدول التالي يوضح إنتاج ٣ مناطق إنتاج وطلب ٣ أسواق وتكلفة نقل الوحدة الواحدة من منطقة إنتاجية إلى مركز توزيع معين والمراد

حل هذا الجدول باستخدام قاعدة الركن الشمالي الغربي مع اختبار أمثلية الحل المبدئي بطريقة الحجر المتحرك . وكذلك بطريقة تقريب فوجل .

العرض	١	٢	٣	إلى من
٣٠٠٠	٥	٧	١١	١
٤٠٠٠	٤	٨	٣	٢
٢٠٠٠	١	٢	٤	٣
٩٠٠٠	٢٥٠٠	٣٠٠٠	٣٥٠٠	الطلب

١٠- وجد قيمة المباريات الآتية :

$$(أ) \begin{pmatrix} ٥ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{pmatrix} \quad (ب) \begin{pmatrix} ٩ & ٣ & ٦ \\ ٥ & ٦ & ٧ \\ ٤ & ٤ & ٥ \end{pmatrix}$$

١١- حل المباراة الآتية لإيجاد الاستراتيجيات المثلى وقيمة المباراة :

$$\begin{pmatrix} ٣ & ٣- & ٤ \\ ١- & ١ & ٣- \\ ٣- & ١ & ٤ \end{pmatrix}$$

١٢- أوجد الاستراتيجيات المثلى وقيمة المباراة الآتية :

	ص	ص	
	ص	ص	
س	١-٦	٢-٧	١س
س	١-١	٢-٢	٢س
س	٤-٣	٥-٥	٣س

المراجع

- (١) ثابت عبد الرحمن ادريس (دكتور)، حسين السيد طه (دكتور)، الإدارة العامة (نماذج نظرية وتطبيقية) ، ٢٠٠٦/٢٠٠٧
- (٢) جابر عبد الرحمن ، اقتصاديات التعاون فى البنين التعاونى .
- (٣) جاك ميريديث ، صويل مانتل ، إدارة المشروعات ، ترجمة دم. شرور على إبراهيم سرور ، الأستاذ بقسم الأساليب الكمية ، كلية الاقتصاد والإدارة ، جامعة الملك سعود ، فرع القصيم ، ١٩٩٩ .
- (٤) زكى محمود شبانة ، الاقتصاد التعاونى الزراعة (معالم رئيسية فى البنين الاقتصادى التعاونى الزراعى المحلى .
- (٥) على احمد (دكتور) ، فيصل مفتاح (دكتور) ، أساسيات إدارة مزرعية .
- (٦) على عبد السلام المعزاوى (دكتور) ، بحوث العمليات فى مجالات الإنتاج والنقل والتخزين ، ١٩٩١ .
- (٧) على محمد على خضر (دكتور) ، أسس إدارة الأعمال المزرعية .
- (٨) على يوسف خليفة ، إدارة الأعمال المزرعية بين النظرية والتطبيق .
- (٩) محمد سليمان هندى (دكتور) أستاذ الأكاديمية العربية للنقل البحرى ، مناهج البحث الاقتصادى ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
- (١٠) مصطفى رزق (دكتور) ، تنظيم وإدارة المؤسسات الاجتماعية من الناحيتين النظرية والتطبيق ، مصر ١٩٧٧ .
- (١١) هاشم علوان (دكتور) ، إدارة الأعمال المزرعية .