جامعة دمشق
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية الثانية بالسويداء
قسم الميكانيك العام – السنة الخامسة

التنظيم الصناعي وإدارة المشروعات

الفصل الأول

المفاهيم العامة والمبادئ الأساسية

يعتبر علم التنظيم الصناعي وإدارة المشروعات أحد المكونات الرئيسية لعلم الاقتصاد الصناعي. وهو مبني على معرفة القوانين الاقتصادية المتعلقة بطرق الإنتاج وتطبيقها.
يتم من خلال هذا العلم التعرف على طرق تنظيم العمل وتخطيط الإنتاج وإدارة المنشآت الصناعية. بكل جوانبه الإنتاجية والإدارية وحساب التكاليف والصيانة وغيرها من الأنشطة التي يتم تنفيذها في المنشأة.
إن التنظيم يتناول دراسة المنشآت الجديدة، وكذلك إعادة تنظيم المنشأة القائمة.

1-1 الهدف من علم التنظيم الصناعي وإدارة المشروعات

إن الهدف من هذا العلم هو:

1- دراسة أنجع طرق تنظيم وتخطيط الإنتاج الصناعي والاستثمار لوسائل الإنتاج والأصول الثابتة المنتجة في المصنع.
2- دراسة تحسين مردود العمل باستمرار.
3- تنظيم العمل والأجور بشكل موضوعي ووضع الضوابط لكل منها.
4- دراسة طرق خفض التكلفة للمنتج وزيادة أرباح المنشأة.
5- وضع مبررات استخدام طرق العمل الحالية والتنبؤ بالتوجهات الأساسية للتطور المستقبلي. لأن هذا العلم في حالة تحسين وتطور مستمرين.

إن علم التنظيم الصناعي يعتمد في وضع الفرضيات وإعداد الخطط على الدراسة والتحليل العلمي والاطلاع على خبرة المصانع المثيلة المتقدمة والإنجازات العلمية في مجال تخصص المنشأة.
بعبارة أخرى إن الهدف من هذا العلم هو تعليم كافة العاملين في المنشأة على مختلف مستوياتهم الإدارية والإنتاجية طريقة إدارة المصنع بشكل علمي يواكب الحداثة على المستوى العالمي بما يخدم المصنع والاقتصاد الوطني(Sagbine,S.,Abo-Saleh,N.,Abo-Baker.A.,2000).

1-2 نشأة العلوم الاقتصادية

يُعد علم الاقتصاد السياسي المنبع الأساسي للعلوم الاقتصادية كافةً من تنظيم وإدارة وتخطيط واقتصاد وغيرها.

1-3-التطور التاريخي لعلم الاقتصاد السياسي

ترجع أصول علم الاقتصاد السياسي إلى العصور القديمة، حيث ظهر في غترة صراع البرجوازية ضد الإقطاع. إن مؤسسو علم الاقتصاد السياسي هم الاقتصاديون البرجوازيون. استخدمت كلمة الاقتصاد السياسي لأول مرة في مؤلفات الاقتصادي الفرنسي (أنطوان دي مونت كريستو ((1575-1621) De Montckcrestien Antoine وأطلقت عليه اسم (قوانين المجتمعات العامة). وكانت مادة الاقتصاد السياسي تنحصر في دراسة تحولات السلع والأموال.

وخلال فترة صراع البرجوازية ضد الإقطاع ومحاولتها السيطرة على الحياة السياسية والاقتصادية تراءى للمفكرين أن مادة الاقتصاد السياسي تُحصر في " الإنتاج"، وبهذا المعنى الجديد برز انعطاف هام في تطور مفهوم هذا العلم.
إن رواد هذا المفهوم هم الاقتصاديون البريطانيون أمثال (آدم سميث Smith Adam,1723-1790 ودافيد ريكاردو -Ricardo David ,1722 1823)، وهم من الاقتصاديين التقليديين (الكلاسيكيين) الذين لم يكتشفوا ماهية الإنتاج كظاهرة اجتماعية، ولم يستطيعوا أن يعطوا تحليلاً صحيحاً للقوانين الاقتصادية للمجتمع

الرأسمالي. فمحاولتهم لفهم القوانين الاقتصادية كانت بعزل فئة من الناس ودراستهم على مبدأ (روبنسن كروز Robinson Cruse). لكن الإنتاج، كما نعلم، هو مجمل جهد الناس في علاقة دائمة مع بعضهم بعضاً. فالاقتصاديون الكلاسيكيون لم يستطيعوا إيجاد الطابع التاريخي لعملية الإنتاج. فلم يعدوا الإنتاج الرأسمالي ظاهرة تاريخية بل أعدوه شكلاً أبدياً من أشكال الإنتاج. فرأس المال في مفهومهم ليس علاقة بين الناس خلال عملية الإنتاج، وبالتالي فهو شيء ويحمل طابعاً أبدياً.

لكن الإنتاج يتطور، وبتطور الآلة تتطور مقدرة الإنسان، وبالتالي تتغير العلاقات الإنتاجية. وبهذا فإن علم الاقتصاد السياسي ملزم بالإجابة على السؤال: ما هي موضوعية هذه التغيرات؟.

1-4 التحول في علم الاقتصاد السياسي [1]:

إن التحول العلمي الصحيح لماهية علم الاقتصاد السياسي أعتمد على التحول الثوري في علم الفلسفة واستعمال الطريقة الجدلية(الديالكتيكية Dialectics) في فهم الظواهر التاريخية.

- "**جدلية** أو **ديالكتيك** Dialectics في الفلسفة الكلاسيكية (هو الجدل أو المحاورة: تبادل الحجج والجدال بين طرفين دفاعًا عن وجهة نظر معينة".

فالظواهر التاريخية تحتوي على بذور التضاد الداخلي، فالظاهرة تبدأ ثم تتطور ثم تتلاشى لتحل مكانها ظاهرة أخرى أكثر تطوراً.

إن كارل ماركس(Karl Marx,1818-1883) ، وفريديك أنجلس (Friedrich Engels,1820-1895)، هما أول من برهن أن عملية الإنتاج هي وحدة جانبين متضادين: الجانب الأول: هو علاقة الإنسان بالطبيعة وتأثيره فيها، والجانب الثاني: هو علاقة الإنسان بالإنسان أثناء تأثيره في الطبيعة.

1-5 مفاهيم متعلقة بالتنظيم الصناعي والإدارة:

- العمل ومركباته:

العمل هو مجمل الجهد البشري الواعي الموجه لتحويم مواد الطبيعة وتطويعها لصالح الإنسان وإشباع رغباته.

– وسائل الإنتاج:

تتألف من:

1– مواد العمل.

2– وسائل العمل.

– علاقات العمل:

تتحدد عن طريق ملكية وسائل الإنتاج.

– العلاقات الإنتاجية: تشكل أسس مادة الاقتصاد السياسي، وهي إما أن تكون استغلالية، وإما أن تكون شعبية.

تشمل العلاقات الإنتاجية: العلاقات بين الناس أثناء عملية الإنتاج والتوزيع والاستهلاك والتبادل. إن تطور الإنتاج هو الذي يخلق مجالات جديدة للاستهلاك.

– طرق الإنتاج:

التاريخ يعرف الطرق التالية للإنتاج:

1–البدائية.

2–العبودية.

3–الإقطاعية.

4–الرأسمالية.

5–الشيوعية (الإشتراكية هي الحلقة الأولى).

– السلعة والعمل: السلعة: هي ناتج العمل المخصص للبيع والتبادل في السوق، وليس للاستهلاك الشخصي. والمنتج يصبح سلعة عندما يخصص إنتاجه للبيع.

– القيمة الاستهلاكية للسلعة:

هي الخواص المفيدة للسلعة، والتي بقضاها تتم تلبية رغبة ومطلب من رغبات الإنسان المختلفة ومطالبه. وهذه القينة تظهر عند الاستعمال.

أسباب إنحراف سعر السلعة عن قيمتها:

الطلب على السلع		عرض السلع
طلب=العرض	⟸	السعر = القيمة
طلب < العرض	⟸	السعر < القيمة
طلب > العرض	⟸	السعر > القيمة

– العمل الملموس (المميز) والعمل المجرد:

يتجسد عمل المنتج في السلعة بشكل عمل ملموس، ومن جهة أخرى بمظهر عمل مجرد.

آ–العمل الملموس: هو العمل المبذول بشكل مميز ومحدد مفيد.

ب–العمل المجرد: هو شكل تاريخي من العمل، خاص فقط بالإنتاج السلعي ويظهر عند البيع والتبادل للسلع، فأشكال العمل الملموس كافةً تقاس بالعمل المجرد نفسه (إنفاق العضلات والأعصاب والفكر وغيرها).

إذا ام يخصص المنتج للبيع والتبادل، فإنه ليس هناك حاجة لتحديد كمية العمل المجرد.

– النقد:

هو سلعة عامة بين عالم السلع، والتي من خلالها يُعبّر عن قيم عن قيم جميع السلع الأخرى.

– السعر: هو قيمة السلعة بشكل نقدي. لكنه لا يتتطابق معها دائماً، نظراً لعدم تطابق سياسة العرض والطلب مع السلعة. ويتغير باستمرار تبعاً للسوق.

– القوة العاملة كسلعة:

القوة العاملة: هي مجمل قدرات الإنسان الفيزيائية والفكرية على العمل ولإنتاج الخيرات المادية، وهذه المقدرات كانت وما تزال وستبقى، ولكنها تصبح سلعة في ظل الرأسمالية. وتصبح القوة العاملة سلعة عندما يكون العامل حر التصرف بقدرته على العمل، ومحروماً من الملكية الفردية لوسائل الإنتاج والعيش، ومضطراً لبيع قدرته على العمل لضمان لبقاء.

– الرأس المال الثابت والمتحول:

آ–الرأس المال الثابت.Constant C:

ويشمل الرأسمال المنقف لشراء وسائل الإنتاج وبناء المصنع والمواد الأولية الازمة لعمليات الإنتاج، والمواد الثانوية والمحروقات والطاقة وغيرها.

وهذا القسم لا يتغير في سياق الإنتاج، والقسم الآخر هو ثمن الآلات والمعدات والأبنية.

ب–الرأسمال المتحول .Variable V :

هو القسم من الرأسمال الذي ينفق لشراء القوة العاملة، ويزداد في سياق الإنتاج.

– القيمة الزائدة:

هي القيمة الجديدة التي يحصل عليها الرأسمالي، والتي أنتجها العمال، وهي تفوق قيمة قوة العمل، التي يصرفها بشكل أجرة للعمال.

إن الزيادة التي يحصل عليها الرأسمالي، والتي تُعد غاية الإنتاج الرأسمالي، تسمى القيمة الزائدة.Extra value

بالتالي يمكن كتابة معادلة الرأسمال (K) كما يلي:

$$K = c + v + m \qquad (1.1)$$

ويُعد الرأسمال المتحول (v) وحده خالفاً للقيمة الزائدة.