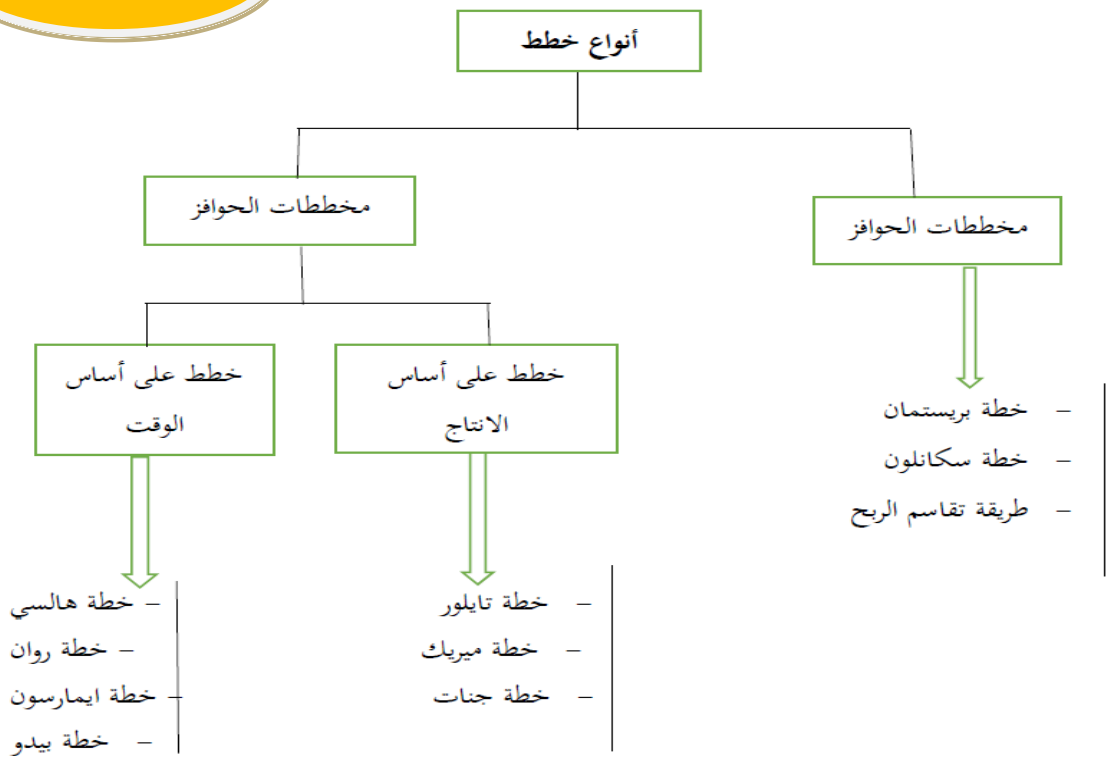
د. فاطمة بكدي

خطط الحوافز



خطط الحوافز الفردية:

تتمثل خطط الحوافز الفردية المستندة إلى الوقت في:

- خطة هالسي (Halsey plan)
- خطة روان (Rowan plan)
- خطة ايمرسون (Emerson plan)
- خطة بيدو(Bedeaux)

خططا لحوافز الفردية المستندة إلى الإنتاجية فتتمثل في:

- خطة تايلور (Taylor plan)
- خطة ميريك (Merrick plan)
- خطة جانت (Gantt plan):

خطط الحوافز الجماعية:

- خطة بريستمان (Priestman's plan):
- خطة سكانلون (Scanlon plan):
- طريقة تقاسم الربح (Profit sharing method):

أولا . خطط الحوافز الفردية:

تستند إما إلى الوقت أو إلى الإنتاج، حيث يتم تحديد الوقت القياسي للقيام بمهمة ما، وإذا أكمل العامل هذه المهمة في الوقت المناسب فهو عامل كفؤ وتمنح له مزايا على كفاءته.

1. خطة هالسي:

الملامح الرئيسية لخطة هالسي، تتمثل في:

- يتم تحديد الوقت القياسي والعمل القياسي مسبقا.
- يتم دفع الأجور بناء على الوقت الفعلي الذي يستغرقه الموظف لأنهاء عمله.
- إذا أكمل الموظف العمل أقل من الوقت المعياري المحدد، يحق له الحصول على مكافأة عن الوقت المحفوظ.
- حددت المكافأة بنسبة 50 بالمائة من الوقت الموفر، أي مع كل زيادة بنسبة 40 بالمائة في الإنتاج يتحصل الموظف على زيادة بنسبة 20 بالمائة في أجره.
- العمال الذين يفشلون في تحقيق العمل في إطار الوقت المعياري يحصلون على أجر الوقت فقط ولكنهم لا يعاقبون.

ملاحظة: في بعض الحالات حسب خطة هالسي، فإن نسبة المكافئة قد تكون ثلث (3/1) الوقت المحفوظ.

تعطى صيغة حساب الأجر وفقا لخطة هالسي كما يلي:

$$W= T*R+(S-T)/2*R$$

أو

$$W=T*R+(S-T)*R*50\%$$

W: الأجر المستحق للعامل أو إجمالي الأجر

تسمى $(S-T)/2*R$ أو $(S-T)*R*50\%$ بالمكافئة ، وهي نسبة مؤوية من الوقت المقتصد أو الموفر

S: الوقت القياسي ؛ T: الوقت المستغرق أو الوقت الفعلي ، الفرق بين T وS يسمى بالوقت المحفوظ أو المدخر أو الموفر

R: معدل أجر الساعة أو أجر الوقت العادي أو الوقت المستغرق فعلا

أجر الوقت الفعلي = أجر الساعة* الوقت الفعلي

مثال1:

حُدِد الوقت القياسي لكتابة 250 مقالة بـ65 ساعة، معدل أجر الساعة هو 2.5 دولار للساعة، الوقت الفعلي المستغرق هو 55 ساعة. ماهي أرباح الكاتب تحت خطة هالسي.

الحل:

إجمالي أرباح الكاتب= معدل الوقت* الوقت المستغرق+ الوقت المحفوظ/2* معدل الوقت

اجمالي الأرباح= 2.5*55+ 10*2/2.5 =15 دولار

معدل الأجر الفعلي للساعة هو 55/150= 2.72 ساعة

مثال2:

لنفرض أن معدل أجر الساعة هو 1 دولار. الوقت المستغرق لإنهاء العمل هو 12 ساعة، الوقت القياسي للعمل هو 16 ساعة.

إجمالي الأجر بطريقة هالسي تحسب كما يلي:

إجمالي الأجر **=** 12*1+16-2/12*1= 14 دولار

مثال: التوقيت الرسمي 8 ساعات عمل، معدل الساعة 2 دج

الحالة 1: الوقت المستغرق = 8 ساعات الأرباح هي 8×2= 16 دج

الحالة 2: الوقت المستغرق 10 ساعات الأرباح هي 10×2 = 20 دج

الحالة 3: الوقت المستغرق 6 ساعات الأرباح هي 6×2= 12دج

2. طريقة أو مخطط روان:

أهم ملامح خطة روان هي:

- يتم تحديد الوقت القياسي لأداء الوظيفة.
- يحصل العمال على مكافأة عن الوقت الذي يتم توفيره، أي عن الفرق بين الوقت القياسي والوقت الفعلي.
- يتم احتساب المكافأة بنسبة الوقت المحفوظ إلى الوقت المعياري

تعطى صيغة حساب الأجر وفقا لخطة روان كما يلي:

$$W= T*R+(S-T)/S*R*T$$

W: الأجر المستحق للعامل أو إجمالي الأجر

تسمى (S-T)/S*R بالمكافئة

S: الوقت القياسي ؛ T: الوقت المستغرق أو الوقت الفعلي ، الفرق بين T وS يسمى بالوقت المحفوظ أو المدخر أو الموفر

R: معدل أجر الساعة أو أجر الوقت العادي أو الوقت المستغرق فعلا

أجر الوقت الفعلي = أجر الساعة* الوقت الفعلي

مثال:

ليكن لدينا المعطيات التالية:

الوقت القياسي = 65 ساعة لكتابة 250 مقالة، معدل الساعة 2.5 دولار، الوقت الفعلي المستغرق في التأليف وصل إلى 55 ساعة.

المطلوب تحديد أرباح المؤلف تحت خطة روان.

الحل:

المكافأة = الوقت الموفر/ الوقت المعياري* الوقت المستغرق* معدل أجر الساعة

المكافأة =(65-55)65/*55*2.5= 21.15 دولار

الأرباح = الوقت المستغرق* أجر الساعة = المكافأة

الأرباح = 55*2.5+21.15 = 158.65 دولار

المعدل الفعلي لأجر الساعة = 55/158.65= 2.89 دولار

مثال:

لتكن لديك البيانات التالية:

معدل أجر الساعة = 10.80 دولار ؛ الوقت المسموح به للعمل هو 48 ساعة ؛ الوقت الفعلي المستغرق هو 36 ساعة.

المطلوب:

- حساب إجمالي أرباح العامل والمعدل الفعلي لأجور العمل لكل ساعة بطريقة هالسي وبطريقة روان.
- استنتج سعر الساعة الفعلي، وماذا تلاحظ؟
- قارن بين خطة هالسي وخطة روان.

الحل:

- **بالنسبة لمخطط هالسي (50 بالمائة):**

إجمالي الأجور =الأجر بالساعة+ 50 بالمائة (الوقت الموفر)* معدل الوقت

أجر الوقت العادي = 36* 10.80= 388.80 دولار

المكافأة= 50 بالمائة من (الوقت الموفر)* معدل الوقت = 50 بالمائة (12*10.80)= 64.80

وعليه إجمالي الأجور = 453.60 دولار

وبالتالي فإن سعر الساعة الفعلي هو 36/453.60= 12.60دولار

نلاحظ أن سعر الساعة عند الإنجاز بأقل من الوقت المحدد يرتفع من 10.80 دولار إلى 12.60 دولار.

بالنسبة لمخطط روان:

إجمالي الأجور = الأجر بالساعة + (الوقت المحفوظ/ الوقت المسموح به)* الوقت المستغرق* معدل الوقت

أجر الوقت العادي = 36*10.80= 388.80 دولار

المكافاة= الوقت المحفوظ/الوقت المسموح به *(الوقت المستغرق * معدل الوقت)= 12/48*36*10.80= 97.20 دولار

إجمالي الأجر = 486.00 دولار

وعليه سعر الساعة الفعلي هو 36/486.00= 13.50 دولار

نلاحظ من النتيجتين بالنسبة لروان وهالسي، أن طريقة روان أحسن من طريقة هالسي لأن معدل الكفاءة يكون أعلى، حيث سعر الساعة الفعلي يقدر بطريقة روان 13.30 دولار مقارنة بـ12.60 بطريقة هالسي.

طريقة هيمنجتون ايمارسون:

تعرف خطة كفاءة ايمرسون• باسم الخطة التجريبية لإيمرسون، تضمن هذه الخطة الأجور الزمنية، وتبنى على:

- يتم تحديد مخرجات قياسية تعادل 100 بالمائة.
- إذا أكمل العامل وظيفته في الوقت القياسي، فإن كفاءته تعادل 100 بالمائة.
- إذا استغرق وقته مرتين لإتمام العمل، فإن كفاءته تعادل 50 بالمائة.
- يحصل العامل على أجر بالساعة دون أي مكافأة تصل إلى66 قوة 2/* 3 بالمائة.
- يزداد معدل المكافأة تدريجيا بزيادة الناتج.

• (Hemington Emerson)

المخطط يتضمن حوالي 32 مستوى مختلف من الكفاءة، الجدول أدناه يوضح ذلك

الوقت القياسي (20 ساعة)	
الوقت المستغرق لإنهاء العمل (الساعة)	مستوى الكفاءة (بالمائة)
20	100
16	125
40	50

خطة ايمرسون للأجور	
خطة الكفاءة	معدل الكفاءة
66قوة 3/2 بالمائة	الوقت المضمون
90 بالمائة	10 بالمائة
100 بالمائة	20 بالمائة
أكثر من 100 بالمائة	أجر الوقت+ مكافاة 20بالمائة+ أجر الوقت المدخر
125 بالمائة	أجر الوقت+ مكافأة 20 بالمائة+25 بالمائة من الوقت المدخر

مثال:

لتكن لدينا المعطيات التالية:

تمثل المخرجات القياسية 6000 وحدة

العامل "أ" أنتج 3600وحدة

العامل "ب" أنتج 4800 وحدة

العامل "ج" أنتج 6000 وحدة

العامل "د" انتج 7200 وحدة

المطلوب تقدير معامل المكافئة للعمال في ظل كفاءة ايمرسون.

الحل:

تحسب الكفاءة كما يلي:

الوقت القياسي/ الوقت المستغرق* 100

العمال	الإنتاج القياسي	الإنتاج الفعلي	مستوى الكفاءة	الأجر
أ	6000	3600	60بالمائة	أجر الوقت
ب	6000	4800	80 بالمائة	أجر يومي بمعدل الوقت+ مكافأة 4 بالمائة
ج	6000	6000	100 بالمائة	معدل الوقت+ 20 بالمائة مكافأة
د	6000	7200	120 بالمائة	أجر اليوم+ 20 بالمائة مكافأة+ 20 بالمائة من الوقت الموفر

3. **طريقة بيدو** :

تم اطلاق خطة بيدو• عام 1911، بموجب هذه الخطة يتم تحديد الوقت القياسي لكل عمل ويتم التعبير عن هذا الوقت بالدقائق. ويتم التعبير عن الأداء القياسي بالنقاط، فدقيقة واحدة من العمل القياسي يقابلها نقطة واحدة. كل نقطة تساوي أجر المعدل القياسي في الدقيقة.

العامل الذي يحقق أكثر من 60 نقطة في ساعة واحدة، يحصل على المكافأة أيضا، هذه المكافأة تساوي فائض الإنتاج المحقق مقارنة بالإنتاج القياسي المحدد بـ60نقطة من انتاج ساعة واحدة.

إيجابيات نظام بيدو:

- طريقة لتحسين الإنتاجية والتحكم فيها.
- أن مخطط المشاركة في الربح ليس سوى وجه واحد من هذه الطريقة.

الانتقادات الموجهة لنظام بيدو:

خلال الفترة 1934-1932 تم تقديم نظام بيدو لشركات فيليبس الهلندية، وفي عام 1937 حوالي 500 أمريكي و225 بريطاني و144 فرنسي و49 إيطالي و39 هولندي استفادوا من الخدمات التي يقدمها مهندسو بيدو، ولكن منذ بداية 1933 واجه النظام عدة صعوبات، حيث تعتقد النقابات أن هذا النظام غير انساني.

ثانيا: نظم الحوافز على أساس الإنتاجية

1. **طريقة تايلور:**

•**(Charles Eugène Bedaux):** هو فرنسي وحقق شهرته في الولايات المتحدة.

مفاد خطة تايلور أنه يتم وضع رقم قياسي للإنتاج ويقابله معدل معين للأجور، فإذا تعدى إنتاج العامل هذا الرقم القياسي يتم زيادة أجره.

أهم ما يميز نظام تايلور نجد:

- يتم مكافأة العمال الأكثر كفاءة عندما يتجاوز الإنتاج مستوى معين من الناتج.
- يتم التمييز بين العمال من خلال نوعين من معدلات القطع: معدل أداء أقل من المستوى القياسي (مثلا 80 بالمائة من سعر القطعة) ومعدل أداء أعلى من المستوى القياسي (مثلا 120 بالمائة من سعر القطعة).

مثال:

لتكن لدينا المعطيات التالية:

الوقت القياسي المسموح به= 40 وحدة في الساعة، أجر الوقت = 4 دولار في الساعة

يتم تطبيق أسعار القطع التفاضلية التالية:

يحدد سعر 75 بالمائة من سعر السلعة عندما تكون دون المستوى

يحدد سعر 125 بالمائة من سعر السلعة عندما يكون الإنتاج أكبر من المستوى القياسي.

أنتج العمال في اليوم 8 ساعات على النحو التالي:

عمر = 240 وحدة، مجيد 400 وحدة

الحل:

- الوقت القياسي المسموح به هو 40 وحدة في الساعة.
- معدل الوقت هو 4 دولار في الساعة
- أجر الوحدة الواحدة هو 4/40= 0.1 دولار
- في حالة الإنتاج بأقل من المستوى المحدد، فإن الأجر هو 75 بالماءة *0.1 = 0.075 دولار.
- في حال الإنتاج بكفاءة أعلى، فإن الأجر يحدد كما يلي: 125 بالمائة*0.1= 0.125 دولار.
- عند 40 وحدة في الساعة، الناتج القياسي لمدة ثماني ساعات هو 320 وحدة.
- عمر حقق 240 وحدة، وهو أقل من المستوى المعياري المحدد بـ 230، وعليه فهو يتلقى سعر أدنى للقطعة، وبالتالي يحصل على 0.075*240=18.00 دولار.
- مجيد حقق 400 وحدة، وهو أكثر من المعيار المحدد بـ 320، وبالتالي فهو يتلقى أعلى سعر قطعة، وعليه يحصل على أجر قدره: 400*0.125 =50.00 دولار.

2. طريقة جانت:

خطة جانت هي مزيج من أنظمة أجور الوقت وأجور القطعة،

- حسب هذه الخطة فإنه يتم تحديد الوقت القياسي لأداء المهمة.
- تتم المكافئة من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالمجموعة القياسية.
- من يحقق كفاءة أقل من 100 بالمائة، يتحصل على أجر بمعدل الوقت المستغرق.
- من يحقق كفاءة تساوي 100 بالمائة، يتحصل على أجور بمعدل الوقت المستغرق مضافا إليه المكافئة مقدرة بـ20 بالمائة من الأجر المكتسب.
- من يحقق كفاءة تفوق 100 بالماءة، يحصل على أجر بسعر القطعة بالإضافة إلى مكافئة 20 بالمائة من الأجور المكتسبة.

مثال:

لتكن لدينا المعطيات التالية:

المعدل القياس = 5 دولار/ الساعة، ساعات العمل القياسية هي 8 ساعات، المكافئة تمثل 20 بالمائة من الوقت القياسي

- العامل" أ " يكمل العمل في 10 ساعات
- العامل "ب" يكمل العمل في 8 ساعات
- العامل" ج" يكمل العمل في 6 ساعات

الحل:

- أجر العامل "أ" هي: 10*5 =50 دولار
- أجور العامل "ب" هي: 40+ 20بالمائة من 8 ساعات = 40+8 = 48 دولار
- أجور العامل "ج" هي: 40+20 بالمائة = 48

الأرباح المحققة:

- العامل "ا" هي 10/50= 5دولار
- أرباح العامل "ب" هي 8/48= 6 دولار
- أرباح العامل "ج" هي 6/48=8 دولار للساعة

3. نظام ميريك للأسعار التفاضلية للقطع:

يعرف هذا النظام بأسلوب سعر القطع المتعددة، تتكون الطريقة من ثلاث معدلات، على عكس نظام تايلور الذي لديه معدل قطعتين فقط، لذا فهو خطة معدلة لنظام الأجور التفاضلية لتايلور.

- يحصل العمال الذين يكملون 80 بالمائة من الإنتاج القياسي على الحد الأدنى للأجور، ولا يحصلون على أية مكافأة.
- يحصل العمال الذين يحققون مستوى أداء بين 80-99 بالمائة على أجر.

- يكسب العامل 120 بالمائة من سعر القطعة إذا حقق أداء 100بالمائة من الوقت القياسي.

مثال:

من البيانات التالية حدد الأجر الواجب دفعه للعامل بموجب سعر ميريك التفاضلي للقطعة.

- الإنتاج القياسي في الساعة 6 وحدات
- المعدل العادي في الساعة 1.2 دولار
- الوحدات المنتجة في 8 ساعات = 32 وحدة

الحل:

- الإنتاج القياسي في الساعة = 6 وحدات
- معدل أجر الساعة = 1.2 دولار
- معدل القطعة = 6/1.20= 0.20 دولار

الكفاءة:

الإنتاج القياسي = 6*8ساعات= 48 وحدات

الإنتاج الحالي = 32

كفاءة العامل= 48/32*100= 66.66 بالمائة

وعلية يكون لدينا:

أقل من 83 بالمائة، العامل يكسب 32*0.2= 6.40 دولار.