وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي علي كافي تندوف
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مطبوعة بيداغوجية بعنوان:

محاسبة التسيير

موجّهة لطلبة السنة الثانية ليسانس (L2) علوم التسيير

السداسي الثالث

إعداد

د.موسي نور الدين

السنة الجامعية: 2025/2024

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات 03
تعريف المادة وأهدافها 04
المقدمة 05
المحور الأول: مدخل إلى محاسبة التسيير 07
المحور الثاني: مدخل إلى المخزونات وطرق تقييم المخزون(CMUP, FIFO) 14
المحور الثالث: طريقة التكلفة الكلية حسب الأقسام المتجانسة 20
المحور الرابع: طريقة التكاليف المتغيرة 27
المحور الخامس: طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة 41
المحور السادس: طريقة التكاليف المعيارية والمحددة سلفًا 46
المحور السابع: طريقة التكلفة الهامشية 59
المحور الثامن: طريقة التكلفة القائمة على الأنشطة(ABC) 65
المحور التاسع: طريقة التكلفة المستهدفة 75
المحور العاشر: طريقة التكلفة الخفية 81
الخاتمة 85
مراجعة وحلول التمارين 87
قائمة المصادر و المراجع 128

تعريف المادة وأهدافها

تعريف المقياس:

محاسبة التسيير هي فرع من فروع المحاسبة يهتم بتقديم المعلومات اللازمة للإدارة من أجل التخطيط، الرقابة، واتخاذ القرارات. تختلف عن المحاسبة المالية بكونها داخلية وتهتم بتفاصيل التكاليف وتحليل الأداء.

الأهداف العامة للمادة:

- تمكين الطالب من استخدام المعلومات المحاسبية لأغراض التسيير.
- تعلم كيفية تخصيص وتحليل التكاليف.
- اكتساب مهارات اختيار الطريقة الأنسب لحساب التكاليف.
- التحكم في استراتيجيات تخفيض التكلفة.

المقدمة

تُعَدّ **محاسبة التسيير**(أو المحاسبة التحليلية/محاسبة التكاليف) فرعًا أساسيًا من فروع المحاسبة يختص بتتبع وتسجيل وتوزيع تكاليف الأنشطة المختلفة داخل المؤسسة بهدف قياس التكلفة ورقابتها واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة. لقد برزت الحاجة إلى هذا المقياس نتيجة قصور المحاسبة المالية عن توفير المعلومات الكافية لتحليل نشاط المؤسسة داخليًا، خاصة فيما يتعلق بتفاصيل التكاليف وتخفيضها. وبالتالي جاءت محاسبة التسيير كأداة مكملة للمحاسبة المالية تعمل بلغة الأرقام نفسها ولكن لأغراض داخلية تتعلق برقابة التكاليف وتحسين الأداء. فهي تقدم منهجية لحساب تكلفة المنتجات والخدمات بدقة، ومقارنة هذه التكاليف بالعوائد المحققة بهدف تحديد الربحية وتحسينها. كما تُزوّد الإدارة بمعلومات تفصيلية تساعدها في **التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات** فيما يخص الإنتاج والتسعير وتخصيص الموارد. لذلك تعتبر محاسبة التسيير ضرورية لاستقرار وازدهار المؤسسات الاقتصادية وقدرتها على المنافسة.

أهمية المقياس وعلاقته بالمقاييس الأخرى:

ترتبط محاسبة التسيير ارتباطًا وثيقًا بمقاييس المحاسبة المالية والإدارة المالية ومراقبة التسيير. فهي تستند إلى مخرجات المحاسبة المالية (كالبيانات المحاسبية العامة) وتنطلق منها لتقديم معلومات أكثر تفصيلاً عن التكاليف والربحية حسب المنتجات أو الأقسام. الإلمام بمبادئ المحاسبة المالية شرط أساسي لفهم محاسبة التسيير، ولذلك يُفترض بالطالب قبل دراسة هذا المقياس أن يكون متحصلًا على معارف جيّدة في المحاسبة المالية 1 و2. كما تتكامل محاسبة التسيير مع مقررات أخرى لاحقًا مثل مراقبة التسيير (التحكم الإداري) التي تبني على معلومات التكلفة لاتخاذ قرارات إستراتيجية، وكذا مع مقرر المالية والتسويق فيما يخص قرارات التسعير وتخفيض التكلفة. بهذا، تشكّل محاسبة التسيير قاعدة أساسية **لتحليل الأداء الداخلي** للمؤسسة وتقييم كفاءة استخدامها للموارد، وبالتالي فهي أداة مهمة للتخطيط التشغيلي والاستراتيجي.

عدد المحاضرات وهيكلة المحتوى:

يُدرَّس مقياس محاسبة التسيير عادةً في 14 محاضرة خلال فصل دراسي واحد (السداسي الثالث). تم تصميم هذه المطبوعة لتشمل **أربع عشرة محاضرة** كاملة تغطي محاور المقياس العشرة وفقا للهيكل الوزاري المعتمد. حيث خُصصت المحاضرة الأولى كمقدمة عامة للمحاسبة التحليلية، تليها محاضرة ثانية حول المخزونات وتقييمها. المحاضرات الثالثة إلى الخامسة مخصّصة لطريقة التكلفة

الكلية (وفقًا لنظام الأقسام المتجانسة) نظرًا لأهميتها وحجمها. المحاضرة السادسة تتناول طريقة التكاليف المتغيرة، والسابعة طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة. المحاضرتان الثامنة والتاسعة مخصّصتان لمنهجية التكاليف المعيارية وتحليل الانحرافات. المحاضرة العاشرة تغطي التكاليف الهامشية وتحليل نقطة التعادل. المحاضرتان الحادية عشرة والثانية عشرة تتناولان بالتفصيل طريقة التكلفة المبنية على الأنشطة .(ABC) أما المحاضرة الثالثة عشرة فتتناول التكلفة المستهدفة كأداة حديثة لإدارة التكلفة، وأخيرًا المحاضرة الرابعة عشرة مخصّصة للتكاليف الخفية كمفهوم إداري معاصر. في نهاية كل محور رئيسي، تم إدراج سلسلة من التمارين أو الحالة العملية التطبيقية لتعزيز الفهم النظري وربط المفاهيم بالواقع العملي، وقد استوحيت هذه التمارين من مراجع جزائرية معتمدة (مطبوعات الأساتذة المذكورين في قائمة المراجع.)

الكفاءات المنتظرة من دراسة المقياس:

بنهاية هذه المطبوعة – وبعد حضور المحاضرات وحلّ التمارين التطبيقية – يُفترض أن يكتسب الطالب مجموعة من الكفاءات والمعارف العملية. من بين أبرز المهارات المنتظرة: قدرة الطالب على حساب التكلفة وتحديد النتائج التحليلية باستخدام عدة طرق مختلفة (التكلفة الكلية، المتغيرة، المعيارية... إلخ)، وكذلك اختيار الطريقة الأنسب والأنجع للتكلفة حسب طبيعة نشاط المؤسسة وظروفها. إضافةً إلى ذلك، يصبح الطالب قادرًا على تحليل التكلفة وتشخيص الانحرافات واتخاذ إجراءات لتخفيض التكاليف والتحكم فيها، مما يساعده في فهم مختلف أساليب تحسين ربحية المؤسسة) **أساليب الضغط على التكلفة**. (إجمالاً، تهدف المادة إلى تكوين خلفية صلبة في محاسبة التكاليف تمكّن الطالب من توظيف المعلومات المحاسبية كأداة فعّالة للتسيير واتخاذ القرارات داخل بيئة المؤسسة.

المحاضرة الأولى:

مدخل إلى محاسبة التسيير

تمهيد:

المفاهيم الأساسية: تبدأ محاسبة التسيير بتوضيح مجموعة من المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تشكّل أرضية لدراسة المقياس. من أهم هذه المفاهيم التمييز بين بعض المصطلحات المحاسبية المتقاربة ظاهريًا والمختلفة جوهريًا، مثل **المصروف والتكلفة والعبء وسعر التكلفة.**

المصروف: هو تضحية اقتصادية أو إنفاق نقدي يحدث خلال فترة محاسبية معينة بهدف الحصول على إيرادات، ويتم إثباته كمصروف في المحاسبة المالية (كالإنفاق على المواد والرواتب خلال الفترة)[1].

أما **التكلفة:** فهي مفهوم أشمل يُعبّر عن التضحية أو الموارد المستهلكة في سبيل تحقيق منفعة أو عائد، سواء أثبتت محاسبيًا كمصروف في الفترة الحالية أم لا. بمعنى آخر، التكلفة قد تشمل مصروفات فعلية مسجّلة وأيضًا تكاليف غير ظاهرة في السجلات المالية (مثل تكلفة الفرصة البديلة)، طالما أنها تمثل موارد ضُحّي بها لتحقيق هدف ما[2].

في حين أن **العبء** (Charge): يُستخدم غالبًا للتعبير عن المصروف الذي يحمَّل على الإيرادات ضمن حسابات النتائج المالية، أي أن كل عبء هو مصروف، ولكن ليس كل مصروف يُعتبر عبئًا تحليليًا إذا كان خارج نطاق النشاط العادي[3].

وأخيرًا يُقصد بـ**سعر التكلفة:** تكلفة الوحدة من المنتج أو الخدمة، أي مجموع التكاليف التي تكبّدتها المؤسسة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج بما فيها نصيبها من التكاليف المباشرة وغير المباشرة.

يُستخدم سعر التكلفة لمقارنة تكلفة المنتج بسعر بيعه من أجل تحديد هامش الربح للوحدة[4].

---

[1] صافو، فتيحة. المحاسبة التحليلية: دروس وتمارين. الشلف: جامعة حسيبة بن بوعلي، 2024،ص30

[2] شبايكي، مليكة حفيظ. المحاسبة التحليلية: دروس نظرية. قسنطينة: جامعة قسنطينة، 2024،ص45

[3] وهراني، مجذوب. دروس محاسبة التسيير. مستغانم: كلية العلوم الاقتصادية، جامعة مستغانم، 2020،ص25

[4] الحاج، خليفة. محاسبة التسيير: دروس وتمارين محلولة. مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، 2023،ص22

هذه المصطلحات سيتم استخدامها باستمرار في باقي المحاضرات، لذا من الضروري استيعابها بشكل دقيق منذ البداية.

تعريف محاسبة التسيير وأهدافها:

تُعرّف محاسبة التسيير – والتي تُسمى أيضًا **المحاسبة التحليلية** أو **محاسبة التكاليف** –بأنها **نظام معلوماتي محاسبي يختص بتجميع وتحليل بيانات التكاليف بهدف مساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات**. وقد ورد في أحد التعاريف أنها: أداة تحليلية تحكمها مجموعة من المبادئ العلمية، يطبّقها محاسب التكاليف لتتبع وتسجيل عناصر التكاليف (مواد، عمالة، خدمات) بربطها بمراكز التكلفة وبوحدات المنتجات أو الخدمات، وذلك بهدف قياس التكاليف بالإضافة إلى رقابتها وتخفيضها.[1] يتضح من هذا التعريف أن جوهر محاسبة التسيير هو قياس تكلفة كل نشاط أو قسم أو منتج داخل المؤسسة بدقة، ثم استخدام تلك المعلومات في **مراقبة التكاليف**(أي مقارنة التكاليف الفعلية بالمتوقعة أو المعيارية وتحليل الفروق) وفي **ترشيد القرارات** الإدارية (مثل تسعير المنتجات أو إيقاف منتج غير مربح أو تحسين عمليات الإنتاج).

ومن أهم أهداف محاسبة التسيير ما يلي[2]:

- **تحديد تكلفة المنتجات والخدمات بدقة:** وذلك من خلال تجميع التكاليف المتعلقة بكل منتج أو خدمة وفصلها حسب بنود التكلفة (مواد أولية، يد عاملة مباشرة، مصاريف صناعية غير مباشرة...الخ). يسمح ذلك بحساب سعر التكلفة لكل وحدة منتج ومعرفة هامش الربح المحقق عند سعر البيع المعتمد.
- **تقييم المخزون والنتائج الدورية:** تحتاج المؤسسة إلى تقييم المخزونات (من منتجات تامة أو نصف مصنّعة) بقيمتها التكلفية لأغراض إعداد الميزانية والقوائم المالية الداخلية. محاسبة التسيير توفّر أسسًا لتقييم المخزون على أساس تكلفة الإنتاج. كما تساهم في حساب **النتيجة التحليلية** لكل فترة والتي تختلف عن النتيجة المحاسبية المالية لكونها تستبعد بعض الأعباء غير التحليلية وتضيف أعباءً أخرى خفية. سنرى في محاور لاحقة كيفية تحديد نتيجة المحاسبة التحليلية الصافية وأهميتها.

[1] الهادي، أحمد، محاسبة التسيير، دار الخلدونية، الجزائر، 2020 ص122

[2] Horngren, Charles T, Cost Accounting, Pearson, 2015, p 107

- **مساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة:** من خلال توفير معلومات عن تكاليف العمليات، يمكن للإدارة وضع خطط مستقبلية (مثلاً إعداد **الموازنات التقديرية للتكاليف**) ومقارنتها بالتكاليف الفعلية لاحقًا. أي أن محاسبة التسيير هي أساس نظام **مراقبة التسيير** حيث تزود الإدارة بتقارير انحراف التكاليف عن المستهدفات (تحليل الفروق بين التكاليف المعيارية والفعلية في المحور السادس). كما تساعد في تحديد نقاط ضعف الكفاءة التشغيلية (مثلاً ارتفاع تكلفة عملية معينة مقارنة بمعايير الصناعة).
- **اتخاذ القرارات الخاصة بالتكاليف والأسعار:** تقدم محاسبة التسيير بيانات هامة لاتخاذ قرارات مثل تسعير المنتجات (باستخدام معلومات التكلفة الهامشية – المحور السابع)، أو تقرير تصنيع مكوّنات داخل المؤسسة أو شرائها جاهزة (قرار Make or Buy)، أو إيقاف خط إنتاجي معين. مثل هذه القرارات تتطلب معرفة التكلفة الحدية لكل بديل والوفورات أو التكاليف التفاضلية المترتبة، وهو ما توفره منهجيات التحليل التفاضلي والتكلفة الهامشية.

التطور التاريخي لمحاسبة التسيير:

نشأت محاسبة التكاليف في أحضان الثورة الصناعية في أواخر القرن التاسع عشر، حينما بدأت المؤسسات الصناعية الكبرى تدرك الحاجة لمعلومات داخلية تساعدها في التحكم في تكاليف الإنتاج التي ازدادت مع ازدياد حجم المصانع وتعقّد عملياتها. تطورت مفاهيم محاسبة التكاليف تدريجيًا من مجرد حساب تكلفة المنتج لأغراض التسعير، إلى وسيلة شاملة للمساعدة في التخطيط والرقابة[1].

في القرن العشرين ومع تصاعد حدة المنافسة العالمية، تطورت محاسبة التسيير لتشمل أساليب متقدمة مثل التكلفة المعيارية (ظهرت أوائل القرن العشرين لتحليل الانحرافات)، ثم **محاسبة الأنشطة(ABC)** في الثمانينيات للتعامل مع بيئات إنتاج متقدمة، وصولًا إلى مفاهيم حديثة مثل **التكلفة المستهدفة** و**التكاليف الخفية** التي ظهرت مع التركيز على الجودة الشاملة والتحسين المستمر.

[1] براهمية، إبراهيم. محاضرات في محاسبة التسيير الاستراتيجية. الشلف: جامعة الشلف، 2018،ص45

هذا التطور التاريخي يعكس تزايد دور محاسبة التسيير كأداة إستراتيجية إلى جانب دورها التقليدي التشغيلي[1].

علاقة المحاسبة التحليلية بالمحاسبة المالية:

رغم تكامل المحاسبة المالية والتحليلية، فهناك اختلافات جوهرية بينهما. المحاسبة المالية موجهة أساسًا لخدمة الأطراف الخارجية (مساهمين، مقرضين، سلطات ضريبية وغيرها) وتلتزم بمعايير محاسبية موحّدة وتركّز على قياس résultat العام للمؤسسة ككل خلال فترة زمنية ماضية.

في المقابل، المحاسبة التحليلية ذات توجه داخلي إداري وتركّز على تفصيل النتائج حسب أجزاء المؤسسة (حسب كل منتج أو مركز تكلفة) وبشكل قد يمتد لتحليل تكاليف العمليات لحظيًا. من أوجه الاختلاف أيضًا أن المحاسبة المالية تُسجّل جميع المصروفات الفعلية وفق مبدأ الاستحقاق، بينما **المحاسبة التحليلية تستبعد بعض الأعباء المالية غير التشغيلية** (مثل الأعباء الاستثنائية وخسائر إعادة التقييم) وتضيف أعباء أخرى تقديرية كالفوائد الضائعة على رأس المال (كلفة الفرصة البديلة). كذلك فإن المحاسبة المالية تقدّم تقاريرها بشكل إجمالي وبشكل دوري (ربع سنوي أو سنوي) وتخضع للتدقيق، أما المحاسبة التحليلية فليست ملزمة بالنشر الخارجي ويمكن إصدار تقاريرها في أي وقت وبأي شكل يساعد الإدارة. باختصار، المحاسبة المالية تاريخية وتقريرية، فيما المحاسبة التحليلية تحليلية وتوجيهية تهدف إلى دعم القرار. ورغم هذه الاختلافات، هناك تكامل: فبيانات المحاسبة المالية تغذّي المحاسبة التحليلية (كالإجماليات من دفتر الأستاذ)، والعكس صحيح حيث تُستخدم نتائج التحليلية لتحليل الحسابات المالية (كبيان مردودية خطوط الإنتاج)[2].

التكاليف: تصنيفاتها وعناصرها الأساسية:

لفهم أساليب حساب التكلفة المختلفة، يجب الإلمام بالتبويب التقليدي لعناصر التكاليف. يمكن تصنيف التكاليف وفق عدّة معايير رئيسية، من أهمها ما يلي:

- **تبويب التكاليف بحسب علاقتها بحجم النشاط:** ينقسم إلى تكاليف متغيّرة وتكاليف ثابتة وتكاليف شبه متغيرة. التكاليف المتغيّرة هي التي تتغير طرديًا مع مستوى النشاط أو حجم الإنتاج (مثل المواد الأولية: تزداد كميتها بتزايد الإنتاج). أما التكاليف الثابتة فهي التي **تبقى**

[1] Cooper, Robin and Kaplan, Robert S., The Design of Cost Management Systems, Prentice Hall, 1991,p 177

[2] عبد الحميد، محمد صبحي، محاسبة التكاليف وتحليل التكاليف، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، .2020 ص149

ثابتـة فـي مجموعهـا بغـض النظـر عـن تغيـر حجـم النشـاط خـلال مـدى معيّن (مثـل إيجـار المصـنع الشـهري الـذي لا يعتمـد علـى مسـتوى الإنتـاج). هنـاك أيضًـا تكـاليف شـبه متغيـرة أو مختلطـة تمتلـك خصـائص الاثنين، جزء ثابـت وجزء متغير (مثـل فـاتورة الكهربـاء التـي تشـمل رسـم اشـتراك ثابـت وكلفـة اسـتهلاك متغيـرة). فهـم سـلوك التكلفـة مهـم جـدًّا لاختيـار الأسـلوب المناسب (فمثلاً في طريقة التكلفة المتغيرة سيتم اعتبار التكاليف الثابتة كتكاليف فترة وليست ضمن تكلفة المنتج كما سيأتي).

- **تبويـب التكـاليف بحسـب علاقتهـا بوحـدة المنـتج:** ينقسـم إلـى تكـاليف مباشـرة وتكـاليف غيـر مباشـرة. التكلفـة المباشـرة هـي التـي يمكـن تتبّعهـا وربطهـا مباشـرة بوحـدة منـتج محـددة بسـهولة وبدقـة، من أبـرز الأمثلـة المـواد الخـام المباشـرة التـي تـدخل فـي تصـنيع المنتج المحـدّد، وأجـور العمـال المباشـرة الذين يعملون علـى إنتاجـه. فـي المقابـل، التكلفـة غيـر المباشـرة (وتسـمى أيضًـا الأعبـاء غيـر المباشـرة (هـي التـي تُنفـق فـي سـبيل مجموعـة منتجـات أو خـدمات ولا يمكـن نسـبة تكلفتهـا لوحـدة منـتج معينـة بشـكل مباشـر، إمـا لأنهـا مشـتركة بـين عـدة منتجـات أو لصـعوبة تتبعها بدقة. مثال ذلك مصاريف الكهرباء في المصنع التي تستفيد منها كل خطوط الإنتاج، ورواتـب المشـرفين علـى أكثـر مـن منـتج. هـذه التكـاليف غيـر المباشـرة تحتـاج إلـى أسـلوب تخصـيص (Allocation) علـى المنتجـات، وهـو موضـوع **طريقـة الأقسـام المتجانسـة** فـي المحور الثالث. يجدر بالذكر أن التكاليف المباشرة عادةً ما تعالج بسهولة ضمن سعر تكلفة المنتج، بينما غير المباشرة تتطلب نظام محاسبي لتحميلها بشكل عادل على المنتجات.
- **تبويب التكاليف حسب الوظيفة أو النشاط الداخلي:** مثل تكلفة الشراء وتكلفة الإنتاج وتكلفة التوزيـع وتكلفـة التمويـل. يسـتخدم هـذا التبويـب لتحديـد تكلفـة كـل مرحلـة مـن مراحـل نشـاط المؤسسـة. فمـثلاً تكلفـة الشـراء تشـمل جميـع التكـاليف المرتبطـة بالحصـول علـى المـواد (سـعر الشـراء مضـافًا إليـه مصـاريف النقـل والرسـوم...الخ)، تكلفـة الإنتـاج تضـم التكـاليف المتعلقـة بعمليـة التصـنيع وتحويـل المـواد الخـام إلـى منتجـات تامـة (مـواد مباشـرة، أجـور مباشـرة، أعبـاء صناعية)، تكلفة التوزيع تشمل مصاريف البيع والتسويق والشحن، وهكذا. يفيد هذا التبويب في حساب تكلفة كل وظيفة على حدة وتحليل ربحية كل نشاط ضمن سلسلة القيمة للمؤسسة.
- **تبويبـات أخـرى:** هنـاك معـايير إضـافية لتصـنيف التكـاليف تسـتخدم لأغـراض تحليليـة خاصـة، مثـل التكـاليف الرقابيـة vs غيـر الرقابيـة (علـى أسـاس إمكانيـة تحكـم الإدارة بهـا فـي الأجـل

القصير)، والتكاليف التفاضلية (وهي التغير في إجمالي التكلفة بين بديلين لاتخاذ قرار)، والتكاليف الغارقة (التي تم إنفاقها فعليًا ولا تؤثر في القرارات المستقبلية)[1]. سيتم تناول بعض هذه المفاهيم ضمنيًا في المحاور اللاحقة عند الحاجة (مثلاً عند دراسة اتخاذ القرار على أساس التكلفة الهامشية سيتم التركيز على التكاليف التفاضلية وإهمال الغارقة).

في ختام هذه المحاضرة التمهيدية، نؤكد أن الإلمام بهذه المفاهيم والتصنيفات يشكّل حجر الأساس لفهم تقنيات محاسبة التكاليف. وسينتقل بنا الدرس التالي إلى أولى تطبيقات هذه المفاهيم في مجال **تقييم المخزون**، حيث سنطبق مبادئ التكلفة لحساب قيمة المخزونات السلعية والمواد الأولية.

[1] Grandguillot, Béatrice et Francis, Comptabilité de Gestion, Paris, Gualino, 2003., ص 160

تمارين تطبيقية على المحور الأول (أسئلة نظرية):

1. ما الفرق بين المصروف والتكلفة والعبء؟ أعط مثالاً من واقع مؤسسة صناعية لتوضيح كل مصطلح.
2. صنّف التكاليف التالية إلى مباشرة أو غير مباشرة بالنسبة لمنتج معين: (تكلفة المواد الأولية، أجور عمّال الإنتاج، تكلفة الصيانة للآلات، راتب مدير المصنع، تكلفة التغليف الخاص بالمنتج). ثم برر إجابتك بإيجاز.
3. اذكر مثالاً لتكلفة ثابتة وأخرى متغيّرة في شركة نقل بري، وهل يمكن أن تكون هناك تكاليف شبه متغيرة في هذا القطاع؟ وضّح ذلك.
4. لماذا يتم استبعاد بعض الأعباء المالية (مثل الأعباء الاستثنائية) عند حساب نتيجة المحاسبة التحليلية؟ وما المقصود بالأعباء الإضافية في هذا السياق؟

المحاضرة الثانية:

مدخل إلى المخزونات وطرق تقييم المخزون(CMUP, FIFO)

مفهوم المخزون وأنواعه:

يمثل **المخـزون** جزءًا هامًا من أصول المؤسسة ويتمثل في المواد والبضائع المحتفظ بها لغرض الإنتاج أو البيع. ينقسم المخزون عادةً إلى عدة أصناف رئيسية: المواد الأولية (Raw Materials) التي تُشترى للتصنيع، الإنتاج تحت التشغيل أو المخزون نصف المصنع (WIP: Work in Process) وهي المواد التي بدأت عليها عملية التصنيع ولم تكتمل بعد، المنتجات التامة الصنع الجاهزة للبيع، وأحيانًا البضائع الجاهزة) في المؤسسات التجارية التي تشتري لإعادة البيع دون تصنيع). إدارة المخزون بكفاءة ضرورية لتفادي كل من نقص المخزون (الذي قد يوقف الإنتاج أو يفوّت المبيعات) وفائض المخزون (الذي يجمّد رأس المال ويزيد تكاليف التخزين)[1].

هناك أيضًا ما يسمى مستويات المخزون التي ينبغي مراقبتها، مثل حد الطلب (نقطة إعادة الطلب) والحد الأدنى والأقصى للمخزون وحد الأمان، وهذه تُحدد ضمن سياسة التخزين في المؤسسة ولكنها خارج نطاق المحاسبة التحليلية المباشرة.

جرد المخزونات وفروق الجرد:

تقوم المؤسسات دورياً بعملية **جرد للمخـزون** بهدف مطابقة الأرصدة الدفترية مع الكميات الفعلية في المخازن. يوجد نوعان من الجرد:

الجرد **المستمر** (أو الدائم) وهو تحديث قيود المخزون بشكل مستمر مع كل عملية دخول أو خروج (وهو المتبع محاسبيًا ضمن نظام الجرد المستمر في المخطط المحاسبي المالي).

والجرد **الدوري** الذي يتم فيه عدّ المخزون فعليًا في فترات متقطعة (عادةً نهاية السنة) لإثبات الرصيد النهائي.

قد تحدث فروق جرد حيث تختلف الكمية الفعلية عن المسجلة محاسبيًا بسبب التلف أو السرقة أو أخطاء القياس. هذه الفروق تعالج محاسبيًا بإثبات نقص المخزون كخسارة (عبء ضمن حسابات الاستغلال) أو زيادة المخزون كربح (إيراد استثنائي) إذا وُجدت. في محاسبة التسيير، عادةً لا يُعترف بزيادة المخزون كإيراد لأنها ليست ناتجة عن نشاط إنتاجي، بينما نقصان المخزون غير المبرر قد يضاف إلى تكلفة الفترة كتكلفة ضائعة. في التمارين التطبيقية، غالبًا ما يُعطى المخزون الفعلي

[1] زكرياء، مراد، مبادئ محاسبة التكاليف، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2021 ص 199

والمحاسبي ويطلب حساب فروق الجرد وأثرها. على سبيل المثال، إذا سجل النظام المحاسبي وجود 100 وحدة مادة A في المخزن بينما أظهر الجرد الفعلي 95 وحدة فقط، فإن هناك عجز 5 وحدات تُحمّل تكلفتها كعبء (خسارة جرد) على الفترة.

طرق تقييم المخزون (تكلفة المخزون):

عند خروج مواد أو بضائع من المخزون للإنتاج أو البيع، يجب تحديد قيمتها (تكلفتها) بهدف حساب تكلفة المبيعات أو تكلفة الإنتاج. تظهر الحاجة لذلك لأن أسعار شراء الدفعات قد تختلف بمرور الزمن، وبالتالي تختلف تكلفة نفس المادة في تواريخ شراء مختلفة. هناك عدة طرق لتقييم المخزون المُعترف بها محاسبيًا، وأشهرها طريقتان ندرسهما في هذا المحور: **(طريقة المتوسط المرجح وطريقة الوارد أولاً صادر أولاً) (FIFO)**

ملاحظة: طريقة الوارد أخيرًا صادر أولاً LIFO لم تعد مقبولة في كثير من الأنظمة المحاسبية الحديثة ولا يشملها البرنامج، ولكن سنشير إليها تاريخيًا للمقارنة.

- **طريقة المتوسط المرجح المستمر / CMUP (Coefficient MédianPondéré Average Cost):**

تقوم هذه الطريقة على حساب تكلفة متوسطة للوحدة في المخزون كلما تم استقبال دفعة جديدة. تُعرف أيضًا بطريقة **التكلفة الوسطية المرجحة**. فكرة الطريقة: بعد كل عملية شراء (أو دخول مخزون)، يُعاد احتساب متوسط تكلفة الوحدة = (قيمة المخزون السابق + قيمة الكمية المشتراة الجديدة) ÷ (عدد الوحدات السابق + عدد الوحدات الجديدة). هذا المتوسط يُستخدم لتقييم أي صرف (خروج) من المخزون إلى أن تتم عملية شراء أخرى فيتم تحديث المتوسط مرة أخرى. إذا كان النظام المحاسبي يعتمّد الجرد المستمر، يمكن تقييم كل عملية صرف مباشرة بالمتوسط الحالي في لحظة الصرف. أما في حالة الجرد الدوري، فيمكن احتساب متوسط مرجح لفترة كاملة (مثل المتوسط المرجح لنهاية الشهر أو السنة: حيث يُحسب المتوسط بناءً على مخزون أول المدة + كل المشتريات خلال الفترة)[1].

تتميز طريقة المتوسط بأنها تعطي **تكلفة مخزون متساوية** لكل الوحدات في الفترة، مما يسهّل الحساب ويجنّب التقلب الكبير في تكاليف المخزون، كما أنها تقلل تأثير تقلبات أسعار الشراء على نتائج الفترة. من عيوبها أنها **لا تعكس بالضرورة التكلفة الفعلية لوحدة بعينها)** أي أنها قيمة افتراضية)، وقد لا تكون مناسبة إذا تغيرت الأسعار بشكل حاد خلال الفترة لأنها تدمج التكاليف معًا.

[1] Drury, Colin, Management and Cost Accounting, 9th ed., Cengage Learning, 2018., p 136

مثال توضيحي (المتوسط المرجح):

لنفترض أن رصيد **مخزون المادةX** في أول يناير هو 100 وحدة بقيمة إجمالية 1,000 دج (أي متوسط 10 دج للوحدة). خلال شهر يناير كانت العمليات كالتالي: في 5 يناير شراء 50 وحدة بسعر 12 دج/وحدة، في 20 يناير شراء 50 وحدة بسعر 14 دج/وحدة، وفي 25 يناير تم صرف 120 وحدة للإنتاج. نقيّم المخزون كما يلي:

–بعد عملية الشراء في 5 يناير: الكمية الجديدة 50×12=600 دج، مخزون قبلها كان 100×10=1000 دج، المجموع 1600 دج لـ 150 وحدة، المتوسط الجديد = 150/1600 ≈ **10.67دج/وحدة.**

–بعد عملية الشراء في 20 يناير: المخزون السابق 150و بـ1600 دج + الجديد 50و بـ14دج=700 دج، المجموع 2300 دج لـ 200 وحدة، المتوسط = 200/2300 **11.5** = **دج/وحدة.**

–عند الصرف في 25 يناير لعدد 120 وحدة: تُقيّم كل وحدة بـ11.5 دج (آخر متوسط متاح)، فيكون إجمالي التكلفة المسحوبة = 120 × 11.5 **1380** = **دج** تُعتبر تكلفة المواد المسلّمة للإنتاج. يبقى في المخزون 80 وحدة (200–120) بقيمة 80×11.5=920 دج.

–لو تم في نهاية الشهر جرد المخزون، يُفترض أن نجد 80 وحدة بقيمة إجمالية 920 دج، ومتوسط الوحدة 11.5 دج وهو ذاته سيستخدم لتقييم أي خروج تم بين آخر شراء ونهاية الشهر.

- **طريقة الوارد أولاً صادر أولاً:(FIFO: First In First Out)**

تعتمد هذه الطريقة افتراض أن أول كمية تدخل المخزن هي أول كمية تُستهلك أو تُباع. بمعنى أننا نقيم المخزون الخارج حسب أقدم سعر شراء متوفر في المخزن، ونفترض أن المخزون المتبقي في نهاية الفترة يتكوّن من أحدث ما تم شراؤه. عمليًا، يعني ذلك أنه عند صرف كمية ما، ننظر إلى أقدم دفعة موجودة في المخزن ونقيّم على أساس تكلفتها حتى تنفذ، ثم ننتقل إلى التي تليها وهكذا.

طريقة FIFO تطابق إلى حد كبير التدفق الطبيعي في كثير من الحالات (خصوصًا للمواد ذات الصلاحية كمبدأ "الوارد أولا يُستهلك أولًا"). تمتاز بأنها **تعتمد التكاليف التاريخية الفعلية**؛ أي أن تقييم المخزون الخارج يعكس تكاليف حقيقية دُفعت للموردين (ليست متوسطات). كما أنها في حال ارتفاع

الأسعار تعطي تكلفة للمبيعات أقل (لأن المخزون الأقدم الأرخص يُصرف أولًا) مما يؤدي لهامش ربح أعلى[1] – لكن بالمقابل يبقى المخزون الختامي مُقيّم بالتكلفة الأعلى الأحدث.

أما عيوب FIFO فمنها أنها **تعقّد عملية التقييم** عندما تكون تواريخ المشتريات متعددة (تستلزم تتبع عدة طبقات من المخزون بسعر كل دفعة)، كما أنها في فترات تذبذب الأسعار تعطي نتائج مختلفة تمامًا عن المتوسط قد لا تكون مستقرة من فترة لأخرى.

مثال توضيحي:(FIFO)

باستخدام نفس بيانات المثال السابق، لدينا مخزون أول بـ100و بسعر 10، ثم شراء 50و بسعر 12، ثم 50و بسعر 14. عند صرف 120 وحدة في 25 يناير حسب :FIFO نأخذ من الأقدم أولاً: 100 وحدة من مخزون الأول (100 × 10 = 1000 دج)، يتبقى نحتاج 20 وحدة أخرى، نأخذها من الدفعة التالية (من شراء 5 يناير) 20 × 12 = 240 دج. إذن تكلفة الـ120 وحدة المصدرة = 1240 دج. يبقى في المخزن: من دفعة 5 يناير بقي 30 وحدة (بقيمة 30×12=360 دج) وكل دفعة 20 يناير 50 و(بقيمة 700 دج)، فيكون المخزون المتبقي 80 وقيمتها الإجمالية 1060 دج. نلاحظ أنه وفقFIFO ، تكلفة الصرف (1240) تختلف عن طريقة المتوسط (1380) وكذلك تقييم المخزون النهائي (1060 مقابل 920). لكل طريقة تأثير مختلف على النتيجة التحليلية : في هذه الحالة FIFO جعلت تكلفة الإنتاج أقل وبالتالي ربح أكثر خلال الفترة، لكنها رفعت قيمة المخزون النهائي.

مقارنة بين الطريقتين:

بشكل عام، طريقة المتوسط توزّع التكلفة الإجمالية على الوحدات بشكل متساوٍ وتناسب البيئات التي تتقارب فيها أسعار الشراء أو تتقلب كثيرًا ويراد تجنّب تأثير التقلبات الشديدة على النتائج. أما طريقة FIFO فتناسب تتبّع التكلفة الحقيقية لوحدات المخزون وتكون عادلة إذا كانت المؤسسة تتبع فعليًا سياسة صرف المخزون بالأقدم فالأقدم، كما أنها المفضلة في بعض الأنظمة لأنها تعطي تقييم مخزون نهائي قريب من الأسعار الجارية (حيث يكون المخزون النهائي مكوّن من أحدث المشتريات)[2].

[1] Otley, David, Performance Management, Cambridge University Press, 2016., p 57

[2] الربيي، كمال حسن جمعة وآخرون، محاسبة التكاليف المتقدمة، عمان، دار وائل للنشر، 2008 ص55

من ناحية النتائج المالية: في حالة الأسعار التصاعدية (تضخم)، تعطي FIFO أرباحًا ظاهرية أعلى (تكلفة أقل للمبيعات) ومخزون ختامي أعلى تقييمًا، بينما تعطي المتوسط أرباحًا أقل ومخزونًا أقل تقييمًا، والعكس بالعكس في حالة انخفاض الأسعار.

تجدر الإشارة أن **النظام المحاسبي المالي الجزائري SCF يسمح بطريقة المتوسط المرجح المستمر** لتقييم المخزون، أما FIFO فيُسمح بها ضمنيًا عند استعمال الجرد المستمر (وتعتبر الممارسة الشائعة في كثير من المؤسسات). طريقة LIFO غير مسموح بها في أغلب المعايير الدولية الحديثة لذا لن نخوض فيها تفصيلاً.

تمارين تطبيقية على تقييم المخزون:

- **التمرين 1:**

فيما يلي بيانات مخزون مادة (أ) لدى مؤسسة إنتاجية خلال شهر معيّن: مخزون أول المدة 500 كغ بسعر 20 دج/كغ.

المشتريات:

1) 300 كغ بسعر 22 دج/كغ.

2) 400 كغ بسعر 25 دج/كغ.

تم بيع أو استهلاك 800 كغ خلال الشهر.

المطلوب:

قيّم تكلفة الـ800 كغ المستهلكة وقيمة المخزون المتبقي بنهاية الشهر باستخدام:

أ) طريقة المتوسط المرجح المستمر،

ب) طريقة الوارد أولاً صادر أولاً .(FIFO)

الحل:

احتساب المتوسط بعد كل عملية شراء ثم تقييم الاستهلاك، وفي FIFO احتساب 20x500 + 22x300 +... إلخ، والمقارنة بين النتائج.

- **التمرين 2:**

قامت شركة تجارية خلال سنة 2024 بالعمليات التالية على أحد أصناف البضاعة:

يناير: رصيد أول المدة 100 وحدة بسعر 15 دج للوحدة.

مارس: شراء 200 وحدة بسعر 18.

يونيو: بيع 150 وحدة.

أغسطس: شراء 100 وحدة بسعر 20.

نوفمبر: بيع 120 وحدة.

المطلوب:

تحديد تكلفة البضاعة المباعة وقيمة مخزون آخر السنة باستخدام طريقةFIFO ، ثم طريقة المتوسط المرجح الدوري (متوسط نهاية السنة)

إرشادات: (في FIFO تتبع توالي الطبقات: بيع 150 يُخرج المخزون القديم أولاً... وفي المتوسط الدوري احسب المتوسط على أساس [100×15 + 200×18 + 100×20] ÷ [100+200+100] بعد أخذ عمليات البيع بعين الاعتبار).

- قارن بين النتائج وعلّل أي اختلاف في ضوء تغيرات الأسعار خلال السنة.

المحاضرة الثالثة: `

طريقة التكلفة الكلية حسب الأقسام المتجانسة (1)

مفهوم التكلفة الكلية:(Absorption Costing)

تُعد **طريقة التكلفة الكلية** أقدم وأبسط طرق حساب التكلفة، وتقوم على تحميل **جميع التكاليف** التي تحملتها المؤسسة خلال الفترة الإنتاجية على وحدات المنتجات النهائية، سواء كانت تكاليف مباشرة أم غير مباشرة، وسواء كانت متغيّرة أم ثابتة. بمعنى أن المنتج يتحمّل نصيبه الكامل من كافة الأعباء دون استثناء. هذه الطريقة تعكس مبدأ أنه يجب عدم استثناء أي جزء من تكلفة الإنتاج عند تحديد تكلفة الوحدة، وبالتالي **لا يبقى أي جزء من تكاليف الفترة دون تحميله على الوحدات المنتجة.** نتيجة لذلك، عند استخدام التكلفة الكلية لتقييم المخزون، فإن المخزون من المنتجات تامة الصنع أو تحت التصنيع يُقيّم بتكلفته الكلية (متضمنًا حصته من التكاليف الثابتة). هذا بخلاف بعض الطرق الأخرى (كالتكلفة المتغيرة) التي تحمل المنتج جزءًا من التكاليف وتعتبر الباقي تكلفة فترة. الطريقة الكلية هي الأساس التقليدي التي تقوم عليه نظم المحاسبة المالية أيضًا لتقييم المخزون وفق المعايير المحاسبية، ولذلك فإن فهمها ضروري قبل الانتقال للطرق الأخرى[1].

مراكز التكلفة والأقسام المتجانسة:

التحدي الرئيسي في تطبيق التكلفة الكلية يكمن في معالجة **التكاليف غير المباشرة.** فبينما التكاليف المباشرة (مواد مباشرة، أجور مباشرة) يمكن إسنادها مباشرة لوحدات المنتج النهائي، تبقى التكاليف غير المباشرة (مثل إيجار المصنع، رواتب المشرفين، الصيانة، الكهرباء... إلخ) مشتركة بين عدة منتجات أو أقسام. لحل ذلك، طُوّرت منهجية **الأقسام المتجانسة** (وتسمى أيضًا مراكز التحليل أو مراكز التكلفة). تقوم هذه المنهجية على تقسيم المؤسسة إلى أقسام أو دوائر تجمع كل منها مجموعة من التكاليف المتجانسة في طبيعتها ووظيفتها.

عادة ما يتم التمييز بين نوعين من الأقسام: الأقسام الإنتاجية (مراكز تكلفة تقوم بعمليات إنتاجية مباشرة على المنتج، مثل قسم الخراطة، قسم التجميع، قسم التعبئة) والأقسام الثانوية (الخدمية) التي لا تتعامل مع المنتج مباشرة بل تقدّم خدمات مساندة للأقسام الإنتاجية (مثل قسم الصيانة، قسم الكهرباء، المخازن، الإدارة الإنتاجية).

[1] أحمد، سعيد، المحاسبة التحليلية واتخاذ القرار، دار الفكر الجامعي، مصر، 2019 ص112

الفكرة هي أن نجمع كل تكاليف قسم معين (سواء مباشرة تخص ذلك القسم أو موزعة إليه) ثم نحمّل تكلفة كل قسم إنتاجي على المنتجات بحسب استفادة كل منتج من خدمات ذلك القسم. أما الأقسام الثانوية فتكلفتها ستوزع على الأقسام الإنتاجية المستفيدة من خدماتها قبل الوصول إلى تحميل المنتجات.

خطوات منهجية التكلفة الكلية عبر الأقسام المتجانسة:

1. **الفصل بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة:** في بداية الفترة أو العام، تُحدد قائمة لجميع التكاليف (أعباء المحاسبة المالية) وتُفرز إلى تكاليف مباشرة يمكن إسنادها مباشرة للمنتجات، وتكاليف غير مباشرة سيتم توزيعها عبر مراكز التكلفة. على سبيل المثال، المواد والأجور المباشرة لكل منتج تُعرف من أوامر التشغيل وتُسجل مباشرة كتكلفة ذلك المنتج (لا حاجة لمراكز تكلفة لها)، في حين تجمع مصاريف المصنع العامة كالإيجار والكهرباء...الخ ضمن خانة التكاليف غير المباشرة الكلية.
2. **تحديد مراكز التكلفة (الأقسام) وتوزيع التكاليف غير المباشرة عليها:** تُقسم التكاليف غير المباشرة الإجمالية على الأقسام المختلفة. يتم إعداد ما يسمى **جدول التوزيع الأولي (Primary Distribution)** حيث تُوزع كل تكلفة غير مباشرة على الأقسام المناسبة بحسب مصدرها. فمثلاً فاتورة كهرباء المصنع قد توزع بين قسم الإنتاج 1 وقسم الإنتاج 2 وقسم الصيانة بناءً على كمية استهلاك كل منهم (إن توفرت بيانات)، أو على أساس مساحة كل قسم إذا لم تتوفر بيانات تفصيلية لاستهلاك الكهرباء. رواتب عمال الصيانة بالكامل تُحمّل على قسم الصيانة، وإيجار المبنى يُقسّم بين كافة الأقسام بنسب مساحة أو غيرها. الهدف من هذه الخطوة هو **تجميع تكاليف كل قسم** كاملاً (إنتاجي أو ثانوي)[1].
3. **توزيع تكاليف الأقسام الثانوية على الأقسام الإنتاجية (التوزيع الثانوي):** بعد الخطوة 2 سيكون لدينا تكلفة إجمالية لكل قسم: مثلًا قسم الصيانة كلفته الإجمالية 50 ألف، قسم المخازن 30 ألف (ثانويان)، قسم إنتاج أ 100 ألف، قسم إنتاج ب 120 ألف. في **جدول التوزيع الثانوي**، نقوم بتوزيع تكلفة كل قسم ثانوي على الأقسام الأخرى المستفيدة منه.

[1] Kaplan, Robert S. and Atkinson, Anthony A., Advanced Management Accounting, 3rd ed., Prentice Hall, 1998 ، ص 119

هناك طرق مختلفة للتوزيع الثانوي (طريقة التوزيع المباشر، طريقة التوزيع التبادلي، طريقة الخطوة الواحدة...الخ) اعتمادًا على ما إذا كانت الأقسام الثانوية تخدم بعضها البعض أم لا. أبسطها **التوزيع المباشر**: نوزع كل قسم ثانوي على الأقسام الإنتاجية فقط مباشرة بناءً على معيار مناسب (مثلاً تكلفة الصيانة 50 ألف توزع على الإنتاج أ و ب بحسب عدد ساعات العمل التي صرفها عمّال الصيانة في كل قسم إنتاج؛ تكلفة المخازن 30 ألف توزع حسب عدد حركات المواد أو مساحة التخزين المشغولة لكل قسم إنتاج). بعد هذه العملية، سيتم **إقفال** الأقسام الثانوية وأضيفت تكاليفها إلى كلفة الأقسام الإنتاجية. الآن كل قسم إنتاجي يحمل في طياته نصيبًا من كل التكاليف غير المباشرة الكلية للمصنع.

4. **حساب معدل تحميل أو تكلفة وحدة خدمة لكل قسم إنتاجي:** تسمى الأقسام الإنتاجية أيضًا مراكز تكلفة أولية. بعد جمع تكاليف كل قسم إنتاجي شاملة نصيبه من الخدمات، نحتاج لمعيار لتحميل هذه التكلفة على وحدات المنتج. لذا يتم اختيار وحدة قياس أو أساس تحميل لكل قسم إنتاجي تناسب طبيعة نشاطه. قد تكون وحدة القياس مثل: ساعة عمل مباشرة في القسم، أو ساعة تشغيل آلة، أو عدد أوامر الإنتاج، أو كمية الإنتاج...إلخ. المهم أن يكون لها علاقة سببية بتوليد التكلفة في القسم.

يتم حساب **معدل التحميل** =إجمالي تكلفة القسم الإنتاجي ÷ إجمالي وحدات القياس لذلك القسم. مثال: قسم إنتاج (أ) إجمالي تكاليفه بعد التوزيع 150,000 دج، وأساس التحميل المختار له "ساعة تشغيل آلة" وقد سجلت آلاته 5,000 ساعة خلال الفترة، معدل التحميل = 150000 ÷ 5000 **30 = دج/ساعة آلة** .هذا يعني أننا سنحمّل كل منتج بمقدار 30 دج عن كل ساعة تشغل معدّات قسم أ أثناء صنعه. يتم حساب معدلات مماثلة لكل قسم إنتاجي (قد يختلف أساس التحميل من قسم لآخر).

5. **تحميل التكاليف على المنتجات وتحديد تكلفة الوحدة:** أخيرًا، تمر منتجات الفترة على الأقسام الإنتاجية وتستهلك مواردها حسب معطيات فنية. في **بطاقة تكلفة المنتج** نقوم بتسجيل: التكلفة المباشرة (المواد المباشرة + الأجور المباشرة الخاصة بالمنتج) والتي تُعرف من سجلات أوامر التشغيل والإنتاج. ثم نضيف **التكاليف غير المباشرة المحملة** من كل قسم إنتاجي: = معدل تحميل القسم × كمية أساس التحميل التي استهلكها المنتج في ذلك القسم. نجمع كل

ذلك للحصول على التكلفة الكلية لإنتاج المنتج. وإذا كان المنتج يمر بمرحلة توزيع وبيع، يمكن إضافة تكاليف التوزيع للحصول على سعر التكلفة الكامل (الإنتاجي والتسويقي)[1]

في النهاية نحصل على تكلفة صنع وتوزيع كل منتج، والتي بمقارنتها بسعر بيعه نحسب الربح التحليلي لكل وحدة. مجموع الربح التحليلي للوحدات المباعة ناقص التكاليف الثابتة غير الموزعة (إن وجدت) يعطي النتيجة التحليلية الإجمالية. في طريقة التكلفة الكلية المحضة، المفترض ألا يبقى هناك تكاليف ثابتة غير موزعة (كلها محمّلة في سعر التكلفة)، وبالتالي النتيجة التحليلية تعكس الفرق بين رقم الأعمال والتكاليف الكلية المحملة[2].

تطبيق على مؤسسة صناعية (بسيط):

لنفترض ورشة تصنيع لديها قسمان إنتاجيان (تقطيع وتجميع) وقسم خدمات واحد (صيانة). المعطيات كالآتي في شهر معين: تكلفة قسم التقطيع قبل التوزيع الثانوي 80 ألف دج، قسم التجميع 60 ألف دج، قسم الصيانة 40 ألف دج. يتم توزيع تكلفة الصيانة على التقطيع والتجميع بنسبة 2:1 على التوالي بناءً على ساعات العمل المقدمة (أي يوزع 40 ألف 26.667 <- ألف لتقطيع، 13.333 ألف لتجميع). الآن تكلفة التقطيع = 106,667 دج، التجميع = 73,333 دج (بعد التوزيع).

أساس التحميل: قررنا أن قسم التقطيع أساسه عدد ساعات تشغيل المنشار وقد سجل 5,000 ساعة، قسم التجميع أساسه عدد ساعات العمل المباشر 2,000 ساعة. معدل التحميل: تقطيع = 106667÷5000 **21.33** ≈ **دج/ساعة منشار**، التجميع = 73333÷2000 **36.67** = **دج/ساعة عمل** .منتج X معين تطلّب 10 ساعات منشار في التقطيع و5 ساعات عمل في التجميع، وكانت تكلفته المباشرة (مواد+أجور مباشرة) 200 دج. إذن نصيبه من غير المباشر = (21.33×10) + (36.67×5) = 213.3 + 183.35 **396.65** = **دج** تقريبًا. وعليه تكلفة إنتاج الوحدة من المنتج **597** ≈ 397 + 200 = X **دج**. سنستخدم هذه التكلفة لاحقًا لمقارنة طرق أخرى.

ملاحظات:

خلال التطبيق الواقعي، تظهر حالات خاصة يجب معالجتها ضمن التكلفة الكلية، مثل **تكلفة المنتجات تحت التشغيل آخر الفترة**(الإنتاج الجاري). إذا كان هناك منتجات لم تكتمل في نهاية الفترة،

[1] Anthony, Robert N. et al., Management Control Systems, McGraw-Hill, 2007., p 149

[2] دادي عدون، ناصر، محاسبة تحليلية :تقنيات مراقبة التسيير، الجزائر، دار المحمدية العامة، 1999 ص88

فيجب تقدير الجزء المُنجز منها وتحميلها بالتكاليف وفق درجة الإنجاز وإبقاؤها كمخزون تحت التشغيل. أيضًا **المخلفات والفضلات** (Scrap)الناتجة عن العمليات التصنيعية قد تحمل قيمة يمكن استرجاعها (بيع الخردة) فتخصم من تكلفة الإنتاج.

كذلك ينبغي التحقق من التوافق بين نتيجة المحاسبة التحليلية المحسوبة بالتكلفة الكلية وبين نتيجة المحاسبة المالية. نظريًا، في التكلفة الكلية البحتة، نتيجة المحاسبة التحليلية + الأعباء غير التحليلية المستبعدة = نتيجة المحاسبة المالية لنفس الفترة. أي أن أي فرق بينهما يكون بسبب استبعاد تكاليف مالية معينة أو إضافة تكاليف خفية (كالفوائد المعتبرة على رأس المال) في التحليلية.

تمارين المحور الثالث:

- التمرين 1 :

شركة صناعية لديها قسمان إنتاجيان (A, B) وقسمين خدميين (صيانةP ، وإدارة إنتاجQ)

معطيات شهرية:

التكاليف المباشرة: مواد مباشرة لمنتجين (M1=5000 دج لـ50وحدة، M2=8000دج لـ40وحدة)، أجور مباشرة (لـ M1=3000دج، M2=4000دج). التكاليف غير المباشرة قبل التوزيع: قسمA=10000 ، قسم B=8000 ، قسمP=6000 ، قسم Q=4000. توزع تكلفة P على A و B بنسبة 3:2، وتوزع Q على A و B بنسبة 1:3.

أساس التحميل: قسم A على أساس ساعات آلة (لديها 100 ساعة لمنتج M1 و80 ساعة لـM2، قسم B على أساس ساعات عمل مباشرة (120 ساعة لـ M1و180 لـM2.)

- المطلوب:

أ) إجراء التوزيعين الأولي والثانوي للتكاليف غير المباشرة وتحديد التكلفة الإجمالية لكل من قسمي A وB بعد التوزيع.

ب) حساب معدلات التحميل لكل من A وB

ج) حساب تكلفة إنتاج الوحدة لكل من المنتج M1 و المنتج M2 بطريقة التكلفة الكلية.

د) إذا تم إنتاج 50 وحدة من M1 و40 وحدة من M2 وبيعها الكل،

- احسب النتيجة التحليلية الإجمالية وافحص توافقها مع النتيجة المالية إذا علمت أن الأعباء الكلية (دون تفصيل) كانت مجموعها 50000 دج والإيرادات 65000 دج.

- التمرين 2 (دراسة حالة مبسطة):

مؤسسة صغيرة تصنع منتجين في ورشة واحدة. يتم استخدام طريقتين لتخصيص التكاليف: (1) مباشرة نسبةً لعدد الوحدات المنتجة من كل صنف؛ (2) باستخدام مراكز تكلفة حيث توجد عملية 1 وعملية 2 لكل منتج. بيانات: المنتج X أنتج 100 وحدة، المنتج Y أنتج 50 وحدة خلال الشهر. التكاليف المباشرة: X (مواد=2000، عمل مباشر=1500)، Y(مواد=1000، عمل=1000). التكاليف غير المباشرة الإجمالية = 6000 دج (بين كهرباء وإيجار...إلخ).

عملية التصنيع: كل وحدة X تمر 2 ساعة في عملية 1 و1 ساعة في عملية 2؛ كل وحدة Y تمر 1 ساعة في عملية 1 و3 ساعات في عملية 2.

- **المطلوب:** مقارنة كلفة الوحدة لكل منتج باستخدام:

أ) التخصيص البسيط على أساس الوحدات (أي قسمة غير المباشر بالإجمال حسب عدد الوحدات).

ب) طريقة الأقسام المتجانسة (باعتبار عملية1 قسم وعملية2 قسم، وزع 6000 بينهما بنسبة إجمالي ساعات العمل: عملية1 مجموع الساعات = 100 250=501+2ساعة، عملية2 =100 250=503+1ساعة أيضًا، فتقسم 6000 بالتساوي 3000 و3000).

- ثم احسب الكلفة ووحدات X و Y في الحالتين.
- علِّق على الفرق وخاصة بالنسبة للمنتج كثيف الاستهلاك لعملية 2.

المحاضرة الرابعة:

طريقة التكلفة الكلية حسب الأقسام المتجانسة (2)

توزيع التكاليف غير المباشرة: جوانب متقدمة وتفصيلية –متابعة للمحاضرة السابقة :

في هذه المحاضرة نستكمل الخطوات التفصيلية لطريقة الأقسام المتجانسة مع التركيز على بعض الحالات الخاصة وشرح أعمق لخطوات التوزيع. سنضرب مثالاً أكثر تفصيلاً ونقدّم صيغة منهجية منظمة لحل مسائل الأقسام المتجانسة، تتضمن جدول التوزيع الأولى والثانوي وجدول تكلفة المنتجات. كما سنناقش بعض المفاهيم المهمة ضمن هذه الطريقة مثل **معاملات التوزيع ومراكز التكلفة المساعدة ومعالجة المنتجات الثانوية** إن وجدت.

إعداد جدول التوزيع الأولي (جدول توزيع الأعباء):

هو جدول أساسي يجمع التكاليف غير المباشرة ويقسمها على مختلف المراكز. من الأفضل ترتيبه على شكل مصفوفة: الأعمدة تمثل مراكز التكلفة (الإنتاجية والخدمية)، والصفوف تمثل بنود التكاليف غير المباشرة المختلفة. يتم إدراج كل بند غير مباشر في صف وتوزَّع أرقامه عبر الأعمدة حسب القسم المستفيد. يوجد بنود خاصة بقسم واحد بالكامل (توضع مباشرة تحت عمود ذلك القسم)، وبنود مشتركة توزع نسبيًا[1]. على سبيل المثال، الإيجار السنوي للمصنع يُوزع على الأقسام حسب مساحة كل قسم بالمتر المربع (إن كان إيجار مبنى واحد). اهتلاك آلات الإنتاج في قسم معين يُسجل 100% على ذلك القسم. قد نضيف عمودًا إضافيًا في الجدول لمركز اسمه "غير موزع" أو "فروق" لتجميع أي جزء لم يوزع بسبب تقريب الأرقام أو لوجود بنود ستوزع لاحقًا.

نصائح: اجمع عموديًا للتحقق أن مجموع ما وُزع يطابق إجمالي التكاليف غير المباشرة المتاحة. كذلك، لا توزّع بندًا مرتين ولا تهمل بندًا.

إعداد جدول التوزيع الثانوي (توزيع تكاليف الأقسام الخدمية):

بعد الحصول على مجموع عمود كل قسم (إجمالي تكلفة القسم بعد التوزيع الأولي)، نبدأ التوزيع الثانوي[2]. هناك عدة أساليب كما أشرنا:

- التوزيع المباشر: يفترض عدم تقديم الأقسام الخدمية خدمات لبعضها، فيتم توزيع كل قسم خدمي بالكامل على الإنتاجية فقط. هذا الأسلوب هو الأكثر شيوعًا لسهولته.

[1] حنافي، زكي، أساسيات محاسبة التكاليف، جامعة القاهرة، القاهرة،(دون تاريخ)، ص34

[2] بويعقوب، عبد الكريم، المحاسبة التحليلية، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 2004 ص149

- التوزيع المتبادل (المعادل): يأخذ بالحسبان الخدمات المتبادلة بين الأقسام الخدمية (مثلاً قسم صيانة يخدم قسم التموين والعكس). يتم حل مجموعة معادلات أو استخدام طريقة تقريبية لإتمام التوزيع. هذا أكثر دقة ولكن معقد ونادرًا ما يطلب في التمارين الأساسية.
- طريقة الخطوة الواحدة: ترتيب الأقسام الخدمية بشكل هرمي (حسب الأكثر كلفة أو الأكثر خدمة للآخرين) وتوزيع واحد تلو الآخر دون الرجوع. هذه تقريبية أيضًا.

في إطار مقياسنا لن نركز إلا على التوزيع المباشر إلا إذا ذكر غير ذلك. للقيام بالتوزيع المباشر، نأخذ كل قسم خدمي على حدة: نختار أساس توزيع يناسب خدماته (مثلاً قسم الصيانة على أساس عدد طلبات الصيانة المنفذة لكل قسم إنتاجي، قسم الإدارة على أساس عدد العاملين أو قيمة الأجور بكل قسم إنتاجي، قسم المخازن على أساس عدد عمليات صرف المواد...). ثم نحسب نسبة التوزيع: مثلا: قسم المخازن كلفته 10,000 دج، عدد عمليات الصرف: قسم إنتاج A = 80 عملية، B = 20 عملية، المجموع 100 عملية، إذن توزع 10,000 بحيث يأخذ A نسبة 80% = 8,000، وB نسبة 20% = 2,000. بعد توزيع قسم المخازن، نقفل عموده (يصبح صفر)، ونضيف المبالغ 8000 و2000 لعمودي A وB على التوالي. ونكرر ذلك لكل قسم خدمي.

النتيجة النهائية: يبقى فقط عمودا الأقسام الإنتاجية يحملان جميع التكاليف.

معالجة حالات خاصة في الأقسام المتجانسة:

- وجود إنتاج تحت التشغيل أول الفترة وآخرها : في المشاريع الكبيرة يكون هناك إنتاج لم يكتمِل خلال الفترة. طريقة التكلفة الكلية التقليدية تتطلب تقييم الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة وإبقائه كمخزون. هذا يعني أن قسم الإنتاج سيحتفظ بجزء من تكاليفه غير محملة على منتجات تامة تلك الفترة. عمليًا، نتعامل مع الإنتاج الجاري عبر ما يسمى معادل الوحدات: (Equivalent Units) نحول كمية الإنتاج غير التام إلى ما يكافئها من وحدات تامة (حسب نسبة الإنجاز) ونضيفها إلى عدد الوحدات التامة لتحميل التكاليف الكلية بينهما[1]. مثلاً: قسم إنتاج أ بدأ 100 وحدة ولم تكمل منها إلا 50%، هذه الـ100 تعادل 50 وحدة تامة (إذا اعتبرنا أن درجة الإنجاز 50%). فتتم إضافة 50 للوحدات المنتجة بالكامل لتحميل التكلفة.

[1] Hansen, Don R., and Mowen, Maryanne M., Cost Management: Accounting and Control, 6th ed., South-Western, 2014., p 123

في نهاية الحساب، نحصل على تكلفة الوحدة التامة وتكلفة الوحدة غير التامة (بنصف الإنجاز) ويمكن تقييم المخزون تحت التشغيل = 50 وحدة مكافئة × تكلفة الوحدة.

- الفضلات (Scrap) والعوادم: في بعض الصناعات يوجد مخلفات لها قيمة بيع (مثل خردة المعدن) أو منتجات جانبية ثانوية. في التكلفة الكلية، يمكن التعامل مع قيمة بيع المخلفات بطريقتين: إما اعتبارها إيراد يُخصم من إجمالي التكلفة (أي ننقص تكاليف الأقسام بذلك المبلغ قبل التوزيع)، أو تحميل تكاليف أقل للمنتجات الأساسية (كأن تُقدّر تكلفة المنتج الثانوي بشكل منفصل).

الطريقة الأبسط: عند حدوث بيع مخلفات نقديًا تُسجل كإيراد يطرح من مجموع الأعباء الصناعية لتخفيفها. أما المنتجات الفرعية فغالبًا تُقيّم بسعر سوقها ويخصم من تكلفة المنتج الرئيسي.

- تكلفة الأموال (الفوائد) والتكاليف التمويلية: عادةً في التكلفة الكلية لا يتم إدخال تكاليف التمويل (فوائد القروض مثلاً) في تكلفة المنتج لأنها ليست مرتبطة بعملية الإنتاج ذاتها بل بطريقة التمويل. لذا تعتبر من الأعباء غير التحليلية أو الإضافية التي تستبعد عند حساب التكلفة التحليلية. لكن بعض المقاربات تشمل ما يسمى تكلفة رأس المال كعنصر خفي يتحمله المنتج (خاصة في التكلفة المستهدفة لاحقًا). في منهجنا هنا، سنفترض أن الفوائد مستبعدة من حساب التكلفة الكلية للمنتجات، وتظهر فقط في النتيجة المالية.

حساب النتيجة التحليلية بالتكلفة الكلية:

بعد حساب تكلفة المنتجات وبيعها بسعر معين، يمكن إعداد ما يسمى **جدول النتائج التحليلية:** عبارة عن قائمة تُظهر رقم الأعمال (المبيعات) لكل منتج مقابل تكلفة صنع المنتج المباعة (سعر التكلفة للكمية المباعة) والفرق هو النتيجة التحليلية لكل منتج. مجموع النتائج لكل المنتجات يعطينا النتيجة التحليلية الإجمالية. لو أردنا الوصول إلى النتيجة التحليلية الصافية، نقوم بطرح ما يسمى **الأعباء الإضافية** (وهي تكاليف لم تكن مسجلة في المحاسبة المالية مثل تكلفة رأسمال مستثمر أو مجهود شخصي لصاحب المؤسسة إن لم يكن مسجل كأجر) وإضافة **الأعباء غير المحملة** (إن وُجدت تكاليف من المالية لم تُحمل في التحليلية)[1]. هذه المفاهيم تهدف للتوفيق بين نتيجة التسيير

[1] Merchant, Kenneth A., Modern Management Control Systems, Pearson, 2007., p 40

ونتيجة المالية. لكن في حالة عدم وجود أعباء إضافية أو مستثناة، تتطابق نتيجة التحليلية مع نتيجة المالية.

مثال توضيحي مبسّط لجدول النتيجة:

لنفترض لدينا منتجان A وB ، بيع من A عدد 100 وحدة بسعر بيع 500 دج لكل وحدة، ومن B عدد 80 وحدة بسعر 700 دج لكل وحدة. تكلفة الوحدة (سعر التكلفة) حسب حساباتنا A = 450 : دج، B = 650 دج . جدول النتيجة التحليلية يكون:

البيان	المنتجA	المنتج B	الإجمالي
رقم الأعمال	100×500 = 50000	80×700 = 56000	**106000**دج
سعر التكلفة	100×450 = 45000	80×650 = 52000	**97000**دج
النتيجة التحليلية	50000−45000=5000	56000−52000=4000	**9000**دج (ربح)

لو كانت هناك أعباء إضافية مثلا 1000 دج (فوائد رأس المال)، نطرحها لنصل لنتيجة تحليلية صافية = 8000 دج. هذه مقارنة بسيطة توضح أنه في التكلفة الكلية يتم تحميل كل التكاليف على سعر التكلفة، فالنتيجة التحليلية هنا 9000 يفترض أن تساوي نتيجة المالية إذا لم يكن هناك شيء آخر (بفرض عدم وجود إيرادات أو أعباء خارج النشاط).

تمارين المحور الثالث (متابعة):

- التمرين 3 :

مؤسسة صناعية لديها 3 أقسام إنتاجية (صب، تشكيل، تشطيب) وقسمين خدميين (صيانة، مخازن). معطيات التكاليف والأسس مذكورة في الجدول المرفق (يُعطى للطالب).

المطلوب:

إعداد جدول التوزيع الأولي ثم الثانوي لكافة الأعباء غير المباشرة، حساب معدلات التحميل لكل قسم إنتاجي، ثم حساب تكلفة منتجين(XوY) يمران عبر الأقسام الثلاثة بمعلومات زمن تشغيل معطاة. أخيرًا إعداد جدول الربح التحليلي للمنتجين إذا علمت الكميات المباعة وأسعار البيع. (تمرين شامل يختبر قدرة الربط بين كافة خطوات الطريقة الكلية).

- **التمرين 4:**

بيانات مبسطة: قسم إنتاجي واحد وقسم خدمة واحد بينهما خدمات متبادلة (الصيانة تخدم الإنتاج بـ60% والباقي لنفسها، والإنتاج يخدم الصيانة بـ10%). التكلفة الابتدائية للإنتاج 20000 والصيانة 10000.

المطلوب:

- توزيع تكاليف الصيانة على الإنتاج بطريقة المعادلات المتبادلة (الحل الرياضي).
- ثم مقارنة بنتيجة التوزيع المباشر الذي يهمل تداخل الخدمات.
- ناقش أيهما أدق ومتى يكون الفرق مؤثرًا.

المحاضرة الخامسة:

طريقة التكلفة الكلية – معالجة تكاليف خاصة وحالات عملية

معالجة الإنتاج المشترك والتكاليف المشتركة:

في بعض الصناعات (مثل تكرير النفط أو مطاحن القمح) تنبثق من عملية إنتاجية واحدة عدة منتجات في نفس الوقت (إنتاج مشترك)، وتكون هناك **تكاليف مشتركة** قبل نقطة الانفصال لا يمكن إرجاعها لمنتج معين. طريقة التكلفة الكلية تواجه تحديًا في **تخصيص التكاليف المشتركة** على المنتجات المتعددة. الأساليب الشائعة للتخصيص تشمل: التخصيص على أساس الكميات المنتَجة لكل منتج، أو على أساس القيمة البيعية النسبية لكل منتج عند نقطة الانفصال. على سبيل المثال، في مطحنة ينتج كل 100 كغ قمح 70 كغ دقيق و20 كغ نخالة و10 كغ بقايا. لو كانت تكلفة الطحن الكلية 10000 دج، يمكن تخصيصها بنسبة الوزن (70%,20%,10%) أو بنسبة الإيراد المتوقع من كل منتج. هذه الطرق تقريبية ولكن ضرورية لتحديد تكلفة كل منتج. في المحاسبة التحليلية نختار الأسلوب الذي يعكس عدالة في توزيع التكلفة المشتركة[1].

العلاقة بين نتيجة المحاسبة المالية والتحليلية:

عادةً بعد تطبيق طريقة التكلفة الكلية في مؤسسة صناعية، نحصل على **نتيجة تحليلية إجمالية** تمثل الربح/الخسارة من النشاط العادي. للمقارنة مع **نتيجة المحاسبة المالية** (الربح الصافي قبل الضريبة مثلاً)، يجب مراعاة العناصر التي لم تؤخذ في الحسبان في التحليلية.

من أهم هذه الفروقات:

- الأعباء المالية والاستثنائية: هذه استُبعدت من التحليلية فعليًا، لكنها تؤثر في نتيجة المالية (مثل: فوائد القروض، وخسائر استثنائية).
- الإيرادات الخارجة عن النشاط :كالإيرادات المالية (فوائد ودائع) أو الأرباح الاستثنائية التي تظهر في المالية وليس لها مقابل في التحليلية.
- الأعباء الإضافية: أضيفت في التحليلية (مثل أجر صاحب العمل غير المحتسب مالياً، أو فائدة افتراضية على رأس المال).

[1] قندوز، عبد الكريم، محاسبة التسيير في المؤسسات الإنتاجية، دار الهدى، الجزائر، 2022 ص126

لذلك نجد أحيانًا في المراجع معادلة :**نتيجة المحاسبة المالية = النتيجة التحليلية الصافية + الأعباء المالية والاستثنائية المستبعَدة – الأعباء الإضافية + الإيرادات غير العادية**[1]. إذا طبّقنا التكلفة الكلية المحضة دون إضافات أو استبعادات، يجدر أن تتطابق نتيجة التحليلية مع نتيجة الاستغلال في المحاسبة المالية (الربح التشغيلي). أما الاختلافات فتأتي من تلك العناصر المذكورة.

مثال توضيحي (مقارنة النتائج):

لنعد إلى مثالنا السابق للمنتجين A وB حيث كانت النتيجة التحليلية الإجمالية 9000 دج. لو علمنا أن المؤسسة دفعت فوائد قرض 2000 دج خلال الفترة (عبء مالي) ولم تحمله تحليلًا، فإن نتيجة المالية قبل الضريبة ستكون 9000 – 2000 = 7000 دج. كذلك لو كان لديها خسارة استثنائية 1000 دج، يصبح الربح الصافي 6000 دج. هذا الرقم النهائي لا يظهر في التحليلية لأنها تركز على النشاط العادي فقط.

إضافة: التكلفة الكلية في المؤسسات التجارية والخدمية:

على الرغم من أن منهجية الأقسام المتجانسة موضوعة بالأساس للمؤسسات الصناعية، إلا أنه يمكن تطبيق فكرة التكلفة الكلية في مؤسسة تجارية ببساطة لأن تكلفة البضاعة المباعة = تكلفة الشراء + مصاريف الشراء (مباشرة وغير مباشرة)، ثم إضافة مصاريف التوزيع للوصول لسعر التكلفة الكاملة. في هذه الحالة لا يوجد تصنيع بل عمليات تخزين وبيع، ويمكن اعتبار المخزن والبيع كمراكز تكلفة. أما في المؤسسات الخدمية (كشركة نقل أو اتصالات)، التكلفة الكلية تعني جمع كل تكاليف تشغيل الخدمة (رواتب، وقود، صيانة، اهتلاكات) وتوزيعها على وحدات الخدمة المؤداة (كعدد الكيلومترات المقطوعة أو عدد المشتركين... حسب النشاط). المفهوم يبقى أن الخدمة تحمل كل ما يخصّها من تكاليف حتى نحسب ربحيتها الفعلية[2].

في ختام دراسة التكلفة الكلية، نؤكد أنها **الأساس التقليدي** الذي ستُبنى عليه الطرق التالية. أي أن فهم كيفية توزيع التكاليف غير المباشرة وتخصيصها على المنتجات هنا سيجعل فهم الطرق الأخرى (المتغيرة، العقلاني، المعيارية...) أكثر سهولة، لأن كثيرًا منها سينطلق من نفس بيانات التكلفة لكن بمعالجة مختلفة[3].

---

[1] عيد محمد، حنفي زكي وآخرون، أساسيات محاسبة التكاليف، القاهرة، جامعة القاهرة، 2009 ص171

[2] Blocher, Edward J. et al., Cost Management: A Strategic Emphasis, 7th ed., McGraw-Hill, 2016., p 171

[3] Simons, Robert, Levers of Control, Harvard Business Press, 1995., p 180

- تمارين وحالات عملية للمحور الثالث (تكملة):

الحالة العملية: شركة ABC للصناعات الغذائية تنتج منتجين: عصير ومربى من فاكهة معينة. تتم عملية استخراج العصير ويتبقى لب الفاكهة يستخدم في صنع المربى. تتقاسم عملية الإنتاج تكاليف مشتركة (قطف الفاكهة وعصرها) قيمتها 1,000,000 دج لشحنة معينة تعطي 6000 لتر عصير و20 طن لب للمربى. يمكن بيع هذه الكمية مباشرة كعصير خام ومربى خام بقيمة 800,000 دج و500,000 دج على التوالي.

- المطلوب:

- وزّع التكاليف المشتركة على المنتجين بنسبة الإيراد المتوقع، ثم احسب تكلفة اللتر من العصير وكلفة الكيلو المربى. إذا تم further processing لتحسين جودة العصير بتكلفة إضافية 100,000 دج رفعت قيمة العصير إلى 900,000
- هل تنصح بعملية التحسين أم بيع المنتجين بحالتهم؟ (حلّل الربحية في كل حال).

التمرين 5:

مؤسسة خدمات تنظيف لديها 3 فرق تعمل في مواقع مختلفة. المصاريف العامة الشهرية (أجور إشراف، معدات، سيارات،...إلخ) = 600 ألف دج، موزعة على الفرق بنسبة ساعات العمل لكل فريق: فريق A 300 ساعة، B 200 ساعة، C 100 ساعة.

بالإضافة، لكل فريق مصاريف خاصة(A :مواد تنظيف 50 ألف، أجور عمال 120 ألف)، B (مواد 30 ألف، أجور 80 ألف)، (Cمواد 20 ألف، أجور 60 ألف).

المطلوب:

- حساب تكلفة الخدمة لكل ساعة عمل لكل فريق (تكلفة ساعة التنظيف) بطريقة التكلفة الكلية.
- إذا تعاقدت المؤسسة على مهمة تتطلب 20 ساعة من فريقA ، ما السعر الأدنى الذي يجب أن تتقاضاه لتضمن تغطية التكلفة وهوامش ربح 20% من التكلفة؟

المحاضرة السادسة:

طريقة التكاليف المتغيرة

مفهوم التكاليف المتغيّرة:(Variable Costing)

تختلف **طريقة التكاليف المتغيرة**(وتُسمى أيضًا التكلفة المباشرة أو الهامشية)عن التكلفة الكلية في نظرتها للتكاليف الثابتة. فهذه الطريقة **لا تحمل التكاليف الثابتة على وحدة المنتج**، بل تعتبرها تكاليف فترة زمنية يتم خصمها بالكامل من هامش الربح الكلي للفترة. أي أن المنتج يتحمّل فقط تكاليفه المتغيّرة، في حين أن التكاليف الثابتة تعامل كمصروفات period expenses لا تدخل في تقييم المخزون ولا تكلفة الإنتاج. بالتالي، في طريقة التكاليف المتغيرة:

- **تكلفة الوحدة** =مجموع التكاليف المتغيرة المباشرة وغير المباشرة للوحدة فقط (مواد مباشرة، أجور مباشرة متغيرة، أعباء غير مباشرة متغيرة).
- **التكاليف الثابتة الكلية**(سواء مباشرة أو غير مباشرة) لا تُوزع على المنتجات بل تظهر في حساب نتيجة الفترة كمبلغ إجمالي يُطرح من إجمالي الهامش على التكلفة المتغيرة.

المنطق خلف هذه الطريقة: أن التكاليف الثابتة مرتبطة بالطاقة المتاحة وليس بمستوى الإنتاج الفعلي، وبالتالي لا ينبغي "تحميل" المنتج بما لم يستهلكه فعليًا من موارد (فهو لم يسبب وجود التكلفة الثابتة). كذلك تفيد هذه الطريقة في **تبسيط التحليل واتخاذ القرار قصير الأجل**، حيث يتم التركيز على تكلفة إنتاج إضافي (تكلفة هامشية) دون الخوض في كيف تتأثر التكاليف الثابتة[1].

مكونات التكلفة المتغيرة: يمكن تقسيم عناصر التكاليف وفق هذه الطريقة كما يلي:

- تكاليف متغيرة مباشرة: مواد خام، عمالة مباشرة (إذا كانت تتغير مع حجم الإنتاج، وغالبًا نعم)، وأي تكاليف أخرى تتغير طرديًا مع كل وحدة منتجة (مثل عمولة بيع لكل وحدة).
- تكاليف متغيرة غير مباشرة: مثل الطاقة الكهربائية للتشغيل (إذا حُسبت على أساس بالوحدة)، مواد مساعدة تتغير مع الإنتاج، قطع غيار تستهلك لكل وحدة، ... الخ.
- تكاليف ثابتة مباشرة: قد يكون هناك تكاليف ثابتة خاصة بمنتج دون غيره (مثلاً مشرف خطوط منتج A راتبه ثابت خاص بالخط) – هذه وفق منهج المتغيرة تعامل أيضًا كمصروف فترة لأن ثباتها يجعل تحميلها للوحدة غير مناسب.

[1] عيد، محمد، محاسبة التكاليف والتسيير، دار الوفاء، الإسكندرية، 2017 ص91

- تكاليف ثابتة غير مباشرة: مثل إيجار المصنع، رواتب الإدارة، إهلاك الآلات (على افتراض أنها لا تتغير بإنتاج وحدة إضافية)، وهذه أيضًا مصروف فترة.

حساب النتيجة بطريقة التكاليف المتغيرة:

نقوم بدايةً بحساب ما يسمى **الهامش على التكلفة المتغيرة** لكل منتج = سعر البيع – التكلفة المتغيرة للوحدة. هذا الهامش يساهم في تغطية التكاليف الثابتة وتحقيق ربح. يمكن جمع الهامش لكل المنتجات المباعة لنحصل على إجمالي الهامش الكلي ثم نطرح منه إجمالي التكاليف الثابتة للفترة لنحصل على **النتيجة التحليلية**[1] .بعبارة أخرى:

النتيجة وفق التكاليف المتغيرة∑=(الكميات المباعة×الهامش المتغير للوحدة)–التكاليف الثابتة الكلية للفترة

في حالة منتج واحد: النتيجة = (سعر البيع للوحدة – تكلفة متغيرة للوحدة) × الكمية المباعة – التكاليف الثابتة الكلية.

مثال مبسّط: شركة تنتج منتجX ، سعر بيعه 100 دج. التكلفة المتغيرة للوحدة 60 دج (مواد وأجور ومتغيرات)، والتكاليف الثابتة الشهرية 3000 دج. باعت في شهر 100 وحدة.

- الهامش المتغير للوحدة = 100 – 60 **40 = دج.**
- إجمالي الهامش = 40 × 100 **4000 = دج.**
- النتيجة = 4000 – 3000 **1000 = دج ربح.**

هذا الربح سيتطابق مع نتيجة المالية إن تم تقييم المخزون وفق التكلفة المتغيرة. في المقابل، لو استخدمنا التكلفة الكلية، لنقل أن التكلفة الثابتة 3000 كانت تخص ربما 150 وحدة طاقة إنتاجية (20 دج لكل وحدة كتكلفة ثابتة معيارية)، فإن تكلفة الوحدة كلية = 80 دج، الربح لكل وحدة 20 دج، الربح الإجمالي على 100و = 2000 دج. لكن المخزون (50 وحدة غير مباعة) سيحمل معه 50×20=1000 دج من التكاليف الثابتة كرأسمال في المخزون، فيكون الربح المالي 1000 دج (بعد رسملة جزء من التكلفة الثابتة في المخزون). أما بطريقة المتغيرة، كل الـ3000 أعيدت كمصروف فترة فظهر الربح 1000 مباشرة. هذا يوضّح الفرق : **طريقة المتغيرة تظهر الربح متأثرًا فقط بما تم بيعه فعليًا والتكاليف الثابتة كاملة، أما الكلية فتظهر ربح أعلى لكن جزء من التكاليف ثابتة مؤجلة في المخزون.**

[1] نفس المرجع السابق

الفروق بين النتيجة وفق الكلية والمتغيرة: كما استنتجنا، في أي فترة يوجد فيها تغيير في المخزون (إنتاج ≠مبيعات أو العكس)، ستختلف النتيجة المحسوبة بالمتغيرة عن تلك بالكلية. القاعدة:

- إذا كان **الإنتاج أكبر من المبيعات** (أي المخزون ازداد خلال الفترة)، فإن نتيجة التكلفة الكلية تكون أعلى من نتيجة التكلفة المتغيرة بمقدار التكاليف الثابتة المحمولة في المخزون الإضافي. لأن الكلية لا تعتبر تلك التكاليف مصروفات بل كرأسمال مؤجل.
- إذا كان **الإنتاج أقل من المبيعات** (أي استُهلك مخزون من الفترات السابقة)، فالعكس: تظهر طريقة المتغيرة ربحية أعلى لأن الكلية تحملت تكاليف ثابتة من فترات سابقة (من المخزون) كمصروف الآن.
- إذا كان الإنتاج = المبيعات (لا تغير في المخزون)، تتطابق النتيجتان.

هذه الاختلافات مهمة خاصة في تقييم الأداء قصير الأجل، إذ أن التكلفة المتغيرة تعطي مؤشرًا أوضح للعلاقة بين المبيعات والتكاليف الجارية دون تشويه بسبب التخزين.

استخدامات وفوائد طريقة التكاليف المتغيرة:

- **تحليل التعادل (Break–even) وهامش الأمان:** تعتبر هذه الطريقة أساس تحليل نقطة التعادل، حيث نقسم العالم إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة[1]. يمكن بسهولة حساب نقطة التعادل Q حيث الربح = صفر: عندما يغطي إجمالي الهامش المتغير = التكاليف الثابتة. أي Q**قانون نقطة التعادل:**

نقطة التعادل = التكاليف الثابتة ÷ (سعر بيع الوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة)

أو بصيغة أخرى:

عدد وحدات نقطة التعادل = التكاليف الثابتة ÷ (سعر البيع لكل وحدة – التكلفة المتغيرة لكل وحدة(في المثال أعلاه: 3000/40=75 وحدة (عند بيع 75 وحدة يغطي الهامش 3000 ويكون الربح صفر). كل وحدة إضافية تحقق ربح 40. هذا التحليل يُمكّن الإدارة من معرفة حد أدنى للإنتاج/المبيعات المطلوب لتفادي الخسارة. ويمكن حساب **هامش الأمان** =مدى الابتعاد فوق نقطة التعادل كنسبة من المبيعات الحالية.

- **اتخاذ القرارات قصيرة الأجل:** مثل قرار قبول طلبية إضافية بسعر خاص. هنا النظر يكون للتكاليف المتغيرة الإضافية فقط لأن الثابتة موجودة مسبقًا ولن تتغير بالطلبية غالبًا. بالتالي

[1] Maher, Michael W. et al., Management Accounting: An Integrated Approach, South-Western, 2007., p 150

إذا غطى السعر الخاص التكلفة المتغيرة للوحدة وحقق مساهمة إيجابية، يمكن قبوله حتى لو كان أقل من السعر العادي، طالما هناك طاقة فائضة. هذا النهج ينطلق مباشرة من منهج المتغيرة حيث الربحية تقاس بالهامش المتغير.

- **تحديد تشكيلة المزيج البيعي المثلى:** عند وجود موارد محدودة (مقيِّد إنتاجي) نرتب المنتجات حسب هامش المساهمة لكل وحدة مورد مقيِّد، وننتج ما يعطي أعلى مساهمة. هذه تقنية في التحليل التفاضلي لكنها تعتمد على بيانات التكلفة المتغيرة.
- **سهولة فهم سلوك التكاليف:** التقارير وفق التكلفة المتغيرة توضح للإدارة بجلاء أي جزء من التكلفة سيتغير مع حجم النشاط وأيها ثابت. هذا يساعد في التخطيط (مثلاً إذا أردنا مضاعفة الإنتاج، نعلم أي عناصر التكلفة ستزداد والتي ستبقى ثابتة وبالتالي حساب الربحية المتوقعة.

مساوئ وحدود الطريقة:

أهم انتقاد لطريقة التكلفة المتغيرة هو أنها **لا تتوافق مع المعايير المحاسبية في إعداد القوائم المالية الخارجية)** حيث تشترط المعايير عادةً تحميل المخزون بنصيبه من التكاليف الثابتة الإنتاجية). لذا تُستخدم داخليًا فقط. كذلك لا تعطي التكلفة الشاملة للمنتج مما قد يؤدي لإهمال تغطية التكاليف الثابتة في التسعير على المدى الطويل. ولهذا عادةً ما تستخدم كأسلوب تحليلي تكميلي وليس بديلاً للتكلفة الكلية في المدى الطويل. كما أن فصل التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة بشكل دقيق عمليًا قد يكون صعبًا في بعض الأحيان (مثلاً بعض التكاليف شبه الثابتة.)

طرق فصل التكاليف الثابتة والمتغيرة:

في سياق تطبيق التكلفة المتغيرة، قد يُعطى أحيانًا بيانات مختلطة ويُطلب فصل الجزء الثابت عن المتغير. هناك طرق إحصائية مثل **طريقة أعلى وأدنى مستوى** (High–Low method) حيث نأخذ أعلى مستوى نشاط وأدناه ونستنتج معامل التغير، أو **التحليل البياني** أو **الانحدار الخطي**[1].

في التمارين، غالبًا يتم تزويدنا بمعادلة تكلفة أو مستويات تكلفة مختلفة. مثلاً: "تكلفة الصيانة 5000 دج عند 1000 ساعة تشغيل و7000 دج عند 1500 ساعة". نستنتج التكلفة المتغيرة للوحدة = (2000 دج زيادة)/(500 ساعة زيادة)=4 دج/ساعة، والتكلفة الثابتة = 5000 − 4×1000=1000 دج (ثابت شهري). تعلم هذه الأساليب يكون مفيدًا لتحليل معطيات واقعية.

[1] Kaplan, Robert S., The Balanced Scorecard, Harvard Business Press, 1996., p 77

تمارين على طريقة التكاليف المتغيرة:

- التمرين 1:

لدى شركة صناعية البيانات التالية لشهر ما: إنتاج وبيع 1000 وحدة من المنتج Z بسعر بيع 50 دج للوحدة.

التكاليف الكلية: مواد مباشرة 15000 دج، أجور مباشرة 10000 دج، مصاريف صناعية غير مباشرة متغيرة 5000 دج، مصاريف صناعية ثابتة 12000 دج، مصاريف تسويق متغيرة 2000 دج (تتغير مع عدد الوحدات المباعة)، مصاريف تسويق وإدارية ثابتة 8000 دج.

المطلوب:

أ) تحديد تكلفة الوحدة المتغيرة الكلية.

ب) حساب هامش المساهمة الكلي للفترة.

ج) إعداد جدول النتيجة وفق طريقة التكاليف المتغيرة (إظهار الهامش المتغير ثم طرح الثابت).

د) ما هو مستوى المبيعات (بوحدات المنتج) المطلوب لتحقيق ربح 5000 دج شهريًا بافتراض ثبات هيكل التكاليف؟

- التمرين 2:

شركة تنتج منتجين A و .B بيانات الوحدة: سعر البيع (A=40, B=30 دج)، التكلفة المتغيرة(A=25, B=20 دج). التكاليف الثابتة الإجمالية 15000 دج شهريًا. الكميات المباعة: A=1000 وحدة، B=500 وحدة.

المطلوب:

أ) حساب الربح الشهري وفق طريقة التكلفة المتغيرة.

ب) إذا قررت الشركة إيقاف إنتاج B والتركيز على A فقط مع تحويل جزء من طاقة B لإنتاج 300 وحدة إضافية من A (فتصبح A=1300 وحدة، B=0) مع بقاء التكاليف الثابتة كما هي، احسب الربح الجديد.

ج) ما أقل سعر يمكن قبول به لطلب خاص إضافي 100 وحدة من B دون أن يؤثر سلبًا (اعتبارًا من وجهة نظر التكاليف المتغيرة)؟

المحاضرة السابعة:

طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

مفهوم التحميل العقلاني:(Imputation Rationnelle)

ظهر **أسلوب التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة** كحل وسط بين طريقتي التكلفة الكلية والمتغيرة. الفكرة الأساسية هي أنه لا يجب تحميل الوحدات المنتجة بكامل التكاليف الثابتة الفعلية إلا في حدود الطاقة العادية للمؤسسة، أي تحميل التكاليف الثابتة بشكل "عقلاني" يتناسب مع مستوى النشاط. فإذا انخفض الإنتاج عن المستوى المخطط (أو الطاقة المتاحة) فإن جزءًا من التكاليف الثابتة يعتبر غير مستغل (عاطل) ولا يُحمّل على المنتجات بل يُحمّل مباشرة على حساب النتيجة كتكلفة فترة. وبالمقابل، لو استغل الإنتاج الطاقة القصوى أو تجاوزها (نادرًا ما يتجاوز، لكن نفرض) فلن نحمل أكثر من المعتاد. باختصار، يقوم التحميل العقلاني بتوزيع التكاليف الثابتة على المنتجات بحسب مستوى نشاط قياسي أو طبيعي وليس بحسب الإنتاج الفعلي فقط.

آلية التحميل العقلاني: تحدد الشركة ما يسمى **معامل التحميل العقلاني)** =مستوى النشاط الفعلي / مستوى النشاط العادي). ثم:

- التكاليف الثابتة المحملة على المنتجات = معامل التحميل العقلاني × إجمالي التكاليف الثابتة.
- التكاليف الثابتة غير المحملة (جزء عاطل) = إجمالي التكاليف الثابتة – الجزء المحمل.

الجزء المحمّل يدخل في تكلفة المنتج (كأنه تكلفة ثابتة موزعة على الوحدات)، أما الجزء غير المحمل فيسجل في حساب نتيجة الفترة مباشرة كعبء (يُسمى **فروق التحميل** أو الخسارة الناجمة عن عدم استغلال الطاقة). إذا كان الإنتاج أقل من الطاقة، يكون معامل التحميل أقل من 1، وبالتالي هناك فرق (جزء غير محمل). إذا كان الإنتاج عند الطاقة العادية تمامًا، يكون المعامل 1 ولا فرق (الطريقة تتطابق مع الكلية). إن تجاوز الإنتاج الطاقة المتاحة نظريًا ينبغي المعامل =1 وأي كلفة إضافية ربما تعتبر متغيرة (ولكن نادر الحدوث)[1].

مثال: مصنع طاقته الإنتاجية الطبيعية 1000 وحدة شهريًا (يمكنه إنتاجها بكفاءة). تكاليفه الثابتة 10000 دج شهريًا. إذا أنتج فعليًا 800 وحدة، معامل التحميل = 0.8.

[1] عباس، ناصر، تحليل التكاليف لأغراض اتخاذ القرار، دار الأكاديمية، بغداد، 2020 ص40

إذن التكاليف الثابتة المحمّلة = 0.8 × 10000 = 8000 دج (أي 10 دج/للوحدة كما لو كانت التكلفة الثابتة موزعة على 1000 وحدة وليس 800).

التكاليف الثابتة غير المحملة = 2000 دج تعتبر خسارة طاقة غير مستغلة تذهب لحساب النتيجة مباشرة. لو أنتج 1000، يحمل كلها (10 دج/وحدة ×1000 =10000، لا فروق).

لو أنتج 1200 (فوق الطاقة)، منطقيًا يبقى التحميل على 1000=10000 دج محملة (8.33 دج/وحدة على 1200؟ قد نختار ألا نقل عن 8.33 دج). و بعض التطبيقات تأخذ المعامل=1 كحد أقصى.

المهم الفكرة: **سعر التكلفة حسب الطريقة العقلانية = التكلفة المتغيرة + (معامل التحميل العقلاني × التكلفة الثابتة للوحدة عند الطاقة العادية).**

أهمية التحميل العقلاني:

هذه الطريقة تسعى لتحقيق **عدالة أكثر في تقييم المخزون ووحدات التكلفة** في حالة عدم استغلال الطاقة القصوى. فهي تنتقد التكلفة الكلية بقولها أنه لا ينبغي أن يتحمل المنتج عبء الطاقة غير المستخدمة. كما تتفادى عيب التكلفة المتغيرة الذي يستبعد تمامًا التكاليف الثابتة من المخزون (وقد يعطي انطباعًا أن تكلفة المنتج أقل بكثير من الواقع في المدى الطويل). فالتحميل العقلاني يحمل المنتج بجزء من الثابت (المفترض عند طاقة عادية)، وبذلك يكون سعر التكلفة أخفض من الكلية في فترات ركود الإنتاج (لأن جزء من الثابت لم يُحمل) وأعلى من المتغيرة (لأن جزء من الثابت حُمّل). يمكن اعتبارها محاولة لمواءمة المحاسبة التحليلية مع المعايير المالية التي لا ترغب برفع تكلفة الوحدة كثيرًا عند انخفاض الإنتاج (لمنع تضخيم المخزون بالتكاليف العاطلة)[1].

التطبيق المحاسبي:

عادة ما تحسب المؤسسات معامل التحميل العقلاني سنويًا مقدّرًا. مثلاً تتوقع إنتاج 12000 وحدة سنويًا (1000 شهريًا)، فتقسم التكاليف الثابتة السنوية عليه لحساب معدل ثابت/وحدة معياري. أثناء التنفيذ، ترصد إنتاجها الفعلي؛ إذا أنتج أقل تخصص فرق تحميل. في المحاسبة الفرنسية مثلاً، يتم في حسابات التكاليف اعتبار حساب اسمه "فرق التحميل" يظهر في جدول حساب النتيجة التحليلية. إذا كانت قيمة موجبة (تكاليف ثابتة غير محملة) فهي خسارة طاقة؛ إذا كانت سالبة (نادرة – إنتاج فوق العادي) قد تعتبر كربح استغلال زائد أو تعويض استخدام فائق للطاقة.

[1] صافو، فتيحة، المحاسبة التحليلية :دروس وتمارين، الشلف، جامعة حسيبة بن بوعلي، 2024 ص75

مثال: شركة إنتاج لعب لديها تكاليف ثابتة 50000 شهريًا، طاقة عادية 10000 لعبة. في يناير أنتجت 8000 لعبة وباعت 7000 منها والباقي مخزون. التكلفة المتغيرة للوحدة 5 دج. سعر البيع 8 دج. نحسب: معامل =0.8، التكاليف الثابتة المحملة =0.8×50000=40000، موزعة على 8000 لعبة = 5 دج/لعبة تكلفة ثابتة محمّلة. إذن **سعر التكلفة العقلاني للوحدة = المتغيرة 5 + الثابتة المحملة 5 = 10 دج.** تكلفة إنتاج 8000 لعبة = 8000×10=80000 (متضمن 40000 ثابت محمل). فروق التحميل = 10000 (باقي الثابت) يذهب لنتيجة الفترة.

الآن نتيجة التحليلية: المبيعات 7000×8=56000؛ تكلفة المبيعات المحملة =7000×10=70000؛ خسارة ظاهرية −14000؛ لكن نضيف فروق التحميل 10000 (لأن 10000 من الثابت لم يكن ضمن التكلفة المحملة – في الواقع هذا الجزء قد ظهر كعبء منفصل)؛ فيكون صافي الخسارة التحليلية = −4000. بالمقارنة، بطريقة الكلية (لو وزع 8000/50000=6.25 دج/وحدة): تكلفة وحدة 11.25، تكلفة 7000=78750، خسارة −22750؛ المخزون 1000×11.25=11250؛ النتيجة المالية ربما −11500 بعد اعتبار المخزون... إلخ. يتضح أن التحميل العقلاني أعطى نتيجة −4000 أكثر منطقية من الخسارة الضخمة في الكلية، لأنه اعتبر 1000 وحدة مخزون لم تحمل كل الثابت الزائد.

إيجابيات وسلبيات التحميل العقلاني:

- **الإيجابيات:** أكثر **واقعية وعدالة** في توزيع كلفة الطاقة غير المستغلة، تحمي من تقلبات حادة في تكلفة الوحدة عندما يتذبذب حجم الإنتاج، تتوافق مع مبدأ "لا تحمل المنتج خسائر الكساد"، تعطي مؤشرًا للإدارة عن كلفة الخمول (فروق التحميل تظهر كرقم مستقل).
- **السلبيات:** تحتاج تحديد مستوى طاقة طبيعي بدقة (ما الطبيعي؟ قد يكون تقديرًا خادعًا لو اختير غلط)، تصبح نتائجها مشابهة جدًا للتكلفة الكلية عند استغلال الطاقة بالكامل، فلا جديد حينها، طريقة حسابية إضافية قد تربك البعض بين الكلية والمتغيرة، لا تُقبل أيضًا للتقارير المالية الرسمية بشكل منفصل لكنها مفيدة داخليًا[1].

مجالات الاستخدام: يستفاد من هذه الطريقة في المؤسسات ذات التكاليف الثابتة العالية والطاقة غير المستغلة (مثلاً شركات فيها موسم ركود)، لبيان تكلفة المنتج بدون أثر الركود. كما تساعد في **التسعير على المدى المتوسط**، فالسعر ينبغي أن يغطي على الأقل التكلفة المتغيرة + التكلفة الثابتة المحمّلة

[1] Langfield-Smith, Kim et al., Management Accounting, 6th ed., McGraw-Hill, 2012., p 169

(الطبيعية) لتحقيق الربحية عند مستوى طاقة معتاد. أما الخسارة بسبب انخفاض النشاط عن المعتاد فتُظهرها فروق التحميل كي تتنبه الإدارة لمعالجة مشكلة الطاقات العاطلة[1].

علاقة التحميل العقلاني بالطرق الأخرى: يمكن اعتبار هذه الطريقة "مزيج" بين المتغيرة والكلية. فهي تشبه المتغيرة في أنها **لا تحمل كل الثابت** عندما الإنتاج ناقص (فالجزء غير المحمل تعامل كمصروف فترة)، لكنها تشبه الكلية في أنها **تحمل جزءًا من الثابت** لكل وحدة (بحسب الطبيعي). لذلك نتائجها التحليلية ستكون دومًا بينهما: أعلى من طريقة الكلية في فترات الركود (ربح أكثر أو خسارة أقل) وأقل من طريقة المتغيرة في تلك الفترات. عند الطاقة الطبيعية تتطابق مع الكلية، وعند طاقة أعلى (إن عُدّلت) قد تتطابق مع المتغيرة جزئيًا. وبالتالي يمكن استخدامها بسهولة للمقارنة بين أداء الفترات بدون تأثيرات المخزون[2].

تمارين على التحميل العقلاني:

- **التمرين 1:**

مصنع ينتج منتج واحد، طاقته الطبيعية 500 وحدة/شهر، تكاليفه الثابتة 10000 دج شهريًا، التكلفة المتغيرة للوحدة 20 دج. في شهر ما أنتج 400 وحدة وباع 300 وحدة بسعر 35 دج.

المطلوب: احسب 1) تكلفة الوحدة بالتحميل العقلاني؛ 2) فروق التحميل للفترة؛ 3) نتيجة المحاسبة التحليلية الصافية. ثم قارنها بنتيجة حساب التكلفة المتغيرة والتكلفة الكلية لذلك الشهر (يمكن حساب النتيجة بكلتا الطريقتين بشكل مختصر). بيّن أي الطرق تعطي أعلى ربح وفسّر السبب على ضوء حجم المخزون.

- **التمرين 2:**

شركة لها منتجان تستخدم التحميل العقلاني على مستوى كل المصنع. الطاقة العادية للمصنع 10000 ساعة تشغيل آلة شهريًا، والتكاليف الثابتة 30000 دج. في شهر يونيو اشتغل المنتج A: 4000ساعة، B: 3000 ساعة (المجموع 7000 ساعة). التكاليف المتغيرة A=5 دج/ساعة، B=8 دج/ساعة. أسعار البيع A=15 دج/ساعة مكافئة، B=20دج/ساعة. الكميات المنتجة = المباعة (لا مخزون).

المطلوب:

[1] Hope, Jeremy and Fraser, Robin, Beyond Budgeting, Harvard Business School Press, 2003, p 41

[2] Melyon, Gérard, Comptabilité analytique, 2e éd., Paris, Éditions Bréal, 2001, p 47

أ) احسب معامل التحميل العقلاني، وتكلفة الساعة الثابتة المحملة.

ب) تكلفة إنتاج ساعة من A و B(تشمل المتغيرة + المحملة).

ج) الربح التحليلي لكل منتج والشركة إجمالاً.

د) فرق التحميل وماذا يمثل.

الحل:

المعامل 0.7، التكلفة الثابتة المحملة لكل ساعة = 30000*0.7/7000=3 دج/ساعة؛ تكلفة ساعة A=8دج، B=11دج؛ ...).

ناقش كيف كانت ستختلف النتائج لو استخدمت التكلفة الكلية (تحميل كامل 4.29 دج/ساعة) من حيث تقييم ربحية A و B.

المحاضرة الثامنة:

طريقة التكاليف المعيارية والمحددة سلفًا (1)

مفهوم التكاليف المعيارية:(Standard Costs)

التكاليف المعيارية هي تكاليف **نظرية أو مقدَّرة مقدّماً** يتم تحديدها لكل عنصر من عناصر التكلفة (مواد، أجور، مصاريف) قبل بدء فترة الإنتاج، وتُستخدم كأساس للمقارنة مع التكاليف الفعلية لاحقًا. بمعنى آخر، هي **تكاليف مستهدفة لكل وحدة** مبنية على دراسات هندسية وإدارية تمثل المستوى المتوقع للأداء في ظل ظروف عمل محددة. على سبيل المثال، قد تضع الشركة معيارًا بأن تكلفة المادة الخام للوحدة = 5 كغ × 200 دج/كغ = 1000 دج، وأن الوقت المعياري لتصنيع وحدة = 2 ساعة × 50 دج/ساعة = 100 دج، وهكذا. هذه المعايير تجمع (1000+100+...)=1100 دج كوحدة، تُسمى الكلفة المعيارية للوحدة. خلال الإنتاج الفعلي، يتم تسجيل التكاليف الفعلية ومن ثم **تحليل الانحرافات(Variances)** بين المعياري والفعلي.

أهداف التكاليف المعيارية:

- **وضع موازنات وضبط التكاليف:** حيث تمثل التكاليف المعيارية موازنة تفصيلية على مستوى الوحدة. هي أداة للرقابة المحاسبية تمكّن الإدارة من تحديد أين انحرفت التكاليف عن الخطة.
- **تقييم الأداء وفاعلية الكفاءة:** الانحرافات توضح ما إذا كان الاستخدام الفعلي للمواد والوقت أعلى أو أقل من المعايير الموضوعة، مما يساعد في تقييم كفاءة قسم الإنتاج أو المشتريات أو العمالة.
- **تسعير المنتجات واتخاذ القرارات:** تعطي التكاليف المعيارية صورة عن تكلفة المنتج تحت ظروف كفاءة مقبولة، فيمكن اعتمادها في التسعير بدلاً من التكاليف التاريخية التي قد تتضمن inefficiencies.
- **تبسيط إجراءات المحاسبة:** في بعض نظم المحاسبة، تثبيت التكاليف المعيارية يسهل قيود المحاسبة (حيث تضبط المخزون والتكلفة على أساس معياري باستمرار، وتدخل التسويات من خلال حسابات فروق الانحراف[1].)

[1] الصغير، نوال، محاسبة التكاليف وتقييم الأداء، دار اليازوري، الأردن، 2018 ص122

مكونات التكلفة المعيارية:لإعداد معيار لكل منتج، نحدد:

- **معيار الكمية لكل عنصر:**مثل كمية المواد الخام لكل وحدة، ساعات العمل المباشرة لكل وحدة، مستوى الاستهلاك من الكهرباء لكل وحدة... الخ. هذه غالبًا تحددها دراسات فنية (كتيبات التصنيع) أو خبرة أو تجارب.
- **معيار السعر أو التكلفة لكل عنصر:** مثل سعر شراء المادة الخام المتوقع (يمكن أن يؤخذ آخر سعر أو متوسط أسعار)، معدل أجر الساعة المباشرة (وفق عقود العمل)، سعر تعرفة الكهرباء المتوقعة... الخ.
- بضربهما: معيار تكلفة المادة = معيار كمية × معيار سعر؛ وهكذا للأجور والمصاريف. مجموعة هذه = **الكلفة المعيارية للوحدة.**

أمثلة: لنقل منتجًا يحتاج إلى 3 كغ من المواد الخام بسعر 50 دينار جزائري للكيلوغرام، فإن معيار تكلفة المواد يساوي 150 دج.

ويحتاج إلى ساعة عمل واحدة بتكلفة 200 دج للساعة، مما يجعل تكلفة العمل 200 دج.

كما تُضاف مصروفات غير مباشرة معيارية تقدر بـ 100 دج لكل وحدة.

بالتالي، فإن إجمالي التكلفة المعيارية للوحدة الواحدة هو:

150 + 200 + 100 = 450دج.

إذا كانت الخطة تقضي بإنتاج 1000 وحدة، فإن موازنة التكاليف الكلية تكون:

450 × 1000 = 450,000دج.

بعد الانتهاء من عملية الإنتاج، تتم مقارنة التكاليف الفعلية بالمعيارية لقياس الانحرافات وتحليلها.

مراحل حساب التكلفة المعيارية:

1. **تحديد المعايير**(قبل بدء الفترة): عمل مشترك بين قسم الهندسة/الإنتاج (لتحديد معدلات استهلاك المواد والوقت) وقسم المشتريات والموارد البشرية (لتحديد أسعار المواد والأجور) وقسم المحاسبة (لتقدير المصاريف الثابتة وتوزيعها)[1]. يجب توثيق المعايير واعتمادها من الإدارة. المعايير قد تصنف إلى معايير مثالية (تفترض أقصى كفاءة ولا هدر إطلاقًا) أو معايير عملية (تسمح بهامش معيّن للهدر الطبيعي وظروف العمل الواقعية). غالبًا يعتمد معيار عملي لتحقيق تحفيز واقعي.

[1] Brimson, James A., Activity Accounting, Wiley, 1991., p 72

2. **جمع التكاليف الفعلية** خلال الفترة: بنهاية الفترة (أو أثناءها) تسجل الكميات الفعلية للمواد المستهلكة، ساعات العمل المنصرفة والإنتاج الفعلي المنجز، وكذلك الأسعار الفعلية للمواد ومعدلات الأجور الحقيقية المدفوعة، وأيضًا التكاليف غير المباشرة الفعلية.
3. **حساب الانحرافات** :وهي الفرق بين التكاليف الفعلية والمعيارية لكل عنصر. تأخذ عادة شكل : انحراف في الكمية)أو الكفاءة) = (الكمية الفعلية – المعيارية المسموحة للإنتاج الفعلي) × السعر المعياري. وانحراف في السعر =(السعر الفعلي – المعياري) × الكمية الفعلية المستهلكة. هكذا لكل بند تكلفة. سنوضح أدناه مزيدًا من التفصيل.
4. **تحليل الانحرافات وتفسيرها:** بعد حساب أرقام الانحرافات (مواتية أو سلبية)، يتم البحث عن الأسباب: مثلا انحراف سعر مواد قد يكون بسبب تغير أسعار السوق أو اختيار مورد أغلى، انحراف كمية مواد ربما لسوء نوعية المواد أو كفاءة أقل للعمال أو هدر غير متوقع؛ انحراف أجور قد ينجم عن دفع علاوات إضافية أو تغير مزيج العمال المهرة، انحراف كفاءة العمل (ساعات) ربما لعطل آلات أو انخفاض تدريب. الهدف فهم هل الانحراف تحت سيطرة الإدارة ويمكن تحسينه أم لا. ويستخدم ذلك لتصحيح الإجراءات (تحسين عمليات، تغيير مورد، تدريب العمال، الخ).
5. **اتخاذ الإجراءات التصحيحية والتقييم:** الإدارة تتخذ إجراءات بناءً على التحليل لتحسين الأداء في الفترات القادمة، أو قد تعيد النظر في المعايير إذا تبين أنها غير واقعية[1].

أهم الانحرافات المعيارية وكيفية حسابها:

- **انحراف المواد المباشرة:** له شقّان:
  - انحراف السعر للمواد =(السعر الفعلي لكل كغ – السعر المعياري لكل كغ) × الكمية الفعلية المشتراة أو المستخدمة. هذا يبيّن أثر تفاوت سعر الشراء. قد يحسب وقت الشراء لتحميل قسم المشتريات مسؤوليته.
  - انحراف الكمية (الاستخدام) = (الكمية الفعلية المستهلكة – الكمية المعيارية المسموح بها لإنتاج مستوى الإنتاج) × السعر المعياري لكل كغ. حيث "الكمية المعيارية

[1] Ittner, Christopher D. and Larcker, David F., Innovations in Performance Measurement, Journal of Cost Management, 2001., p 108

المسموحة" = معدل الاستهلاك المعياري × الإنتاج الفعلي. هذا يظهر كفاءة الاستخدام (الهدر/التوفير).

- **انحراف العمل المباشر:** أيضًا له شقان:
  - انحراف معدل الأجر =(معدل الأجر الفعلي – المعياري) × ساعات العمل الفعلية. يدل إن كنا دفعنا أجر أعلى أو أقل من المتوقع (ربما إضافي أو عمال أعلى خبرة).
  - انحراف الكفاءة (ساعات) = (ساعات العمل الفعلية – المعيارية لإنتاج الكمية) × معدل الأجر المعياري. يدل على إنتاجية العمال، هل استغرقوا وقتًا أطول من المخطط؟
- **انحراف المصاريف غير المباشرة:** هذه معقدة لأنها خليط ثابت ومتغير. يتم عادة فصلها إلى انحراف **إنفاق**= (Spending) الفرق بين المصروف الفعلي وغير المباشر المعياري الكلي (على أساس الإنتاج)، وانحراف **كفاءة** يتعلق بالجزء المتغير = (ساعات النشاط الفعلية – المعيارية) × معدل التكلفة غير المباشرة المتغير المعياري، وانحراف **حجم (أو طاقة)** للجزء الثابت = الفرق بين المصروف الثابت المتوقع والفعلي أو المحمل. التفاصيل تتعدى نطاقنا قليلا، لكن الفكرة تحليل لماذا المصاريف غير المباشرة اختلفت: هل أنفقنا أكثر من اللازم (كهرباء أكثر سعرًا أو صيانة أغلى) أو استخدمنا ساعات إنتاج أقل مما خطط (فضاعت طاقة ثابتة).

التكلفة المعيارية وتسجيل الانحرافات: في بعض النظم المحاسبية، يتم تقييم المخزون والإنتاج بالتكاليف المعيارية طوال الفترة، ثم في النهاية تقفل الانحرافات في حساب الأرباح والخسائر. هكذا تظهر المخزونات بقيم معيارية مستقرة. الانحرافات الموجبة (مواتية) تعني وفر وتزيد الربح، والسالبة تعني تجاوز وتخفض الربح[1].

مثال على انحراف المواد: لنفترض أن إنتاج وحدة واحدة من منتج معين يتطلب 5 كلغ من المادة الخام، بسعر معياري قدره 20 دينار جزائري للكيلوغرام، ما يعني أن تكلفة المواد لكل وحدة هي 100 دج.

تم التخطيط لإنتاج 1000 وحدة، وبالتالي الكمية الإجمالية المطلوبة من المواد الخام هي 5000 كلغ، والتكلفة المعيارية الإجمالية تساوي 100,000 دج.

[1] شبايكي، مليكة حفيظ، المحاسبة التحليلية: دروس نظرية، قسنطينة، جامعة قسنطينة، 2024 ص79

لكن فعليًا، تم شراء 5200 كلغ من المواد الخام بسعر 22 دج للكيلوغرام، ما يعني أن التكلفة الفعلية للشراء بلغت 114,400 دج.

أما من حيث الاستهلاك، فقد تم استخدام 5100 كلغ لإنتاج 1000 وحدة، أي أن الإنتاج الفعلي تطلّب أكثر من الكمية المعيارية (التي هي 5000 كلغ).. نحسب:

- انحراف السعر = (22 − 20) × 5200 = +2 × 5200 = +10400 دج (سالب في المضمون لأنه تكلفة أعلى، يُقال انحراف غير ملائم 10,400) بسبب ارتفاع سعر الشراء.
- انحراف الكمية = (5100 − 5000) × 20 = 100 × 20 = +2000 دج (أي استهلاك زائد 100 كغ عن المعيار، انحراف غير ملائم 2000).

مجموع الانحراف الكلي للمواد = 12400 دج غير ملائم (بعضهم يجمع هكذا). ويُحلَّل كما ذكر: 10400 بسبب السعر (يُسأل المشتريات) و2000 بسبب الاستخدام (يُسأل الإنتاج عن الهدر).

نظام التكاليف المعيارية ضمن محاسبة التسيير:

غالبًا ما يُستخدم كنظام رقابي موازٍ لأي من طرق التكلفة (كلية أو متغيرة). أي يمكن حساب التكلفة المعيارية الكلية أو المتغيرة. لكن الأكثر شيوعًا هو استخدامه مع التكلفة الكلية لتحديد انحرافات العناصر المباشرة وغير المباشرة. بالتالي، التكلفة المعيارية لا تحل محل الطرق الأخرى بل **تضيف بعدًا رقابيًا**. قد يقال مثلاً: تكلفة المنتج بالتكلفة الكلية المعيارية = 1000 دج، لكن فعليًا بالتكلفة الكلية كانت 1100 دج، فهناك انحراف 100 دج نحلله.

في الجزء التالي من المحاضرة، سنتابع كيفية تحليل وفهم الانحرافات الخاصة بالمصاريف غير المباشرة الثابتة والمتغيرة، وكيف تستعمل الإدارة هذه المعلومات لصقل العملية الإنتاجية. كما سنتعرض لمزايا وعيوب نظام التكاليف المعيارية في التطبيق العملي.

تمارين المحور السادس (جزء 1)

- **التمرين 1:** تحليل الانحرافات في التكاليف المعيارية

قامت شركة بتحديد معاييرها لسنة 2025 لإنتاج منتج يُرمز له بـ Q كما يلي:

المواد الخام لكل وحدة: 2 كلغ

السعر المعياري للكيلوغرام الواحد من المادة: 30 دينار جزائري

زمن العمل لكل وحدة: 0.5 ساعة

الأجر المعياري لكل ساعة عمل: 200 دينار جزائري

المصاريف غير المباشرة المتغيرة المعيارية لكل وحدة: 50 دينار جزائري

المصاريف غير المباشرة الثابتة السنوية: 600,000 دينار جزائري لمستوى إنتاج قدره 20,000 وحدة

خلال السنة 2025، تحققت النتائج الفعلية التالية:

الوحدات المنتَجة والمباعة: 18,000 وحدة

الكمية الفعلية المستعملة من المواد الخام: 37,000 كلغ

تكلفة المواد الفعلية: 1,184,000 دينار جزائري

عدد ساعات العمل الفعلية: 9,800 ساعة

تكلفة الأجور الفعلية: 1,960,000 دينار جزائري

المصاريف غير المباشرة المتغيرة الفعلية: 920,000 دينار جزائري

المصاريف غير المباشرة الثابتة الفعلية: 610,000 دينار جزائري

المطلوب:

احسب الانحرافات التالية:

أ) انحراف سعر المواد، وانحراف كمية المواد

ب) انحراف معدل الأجور، وانحراف كفاءة العمل

ج) انحراف المصاريف غير المباشرة المتغيرة (الإنفاق والكفاءة)

د) انحراف المصاريف الثابتة (انحراف الحجم/الطاقة، وانحراف الإنفاق)

ثم أشر بإيجاز إلى العوامل المحتملة التي قد تكون سببت أهم تلك الانحرافات، بافتراض بعض السيناريوهات المعقولة.

- **التمرين 2:**

في شركة صناعية، المعيار لإنتاج 1000 وحدة من منتج M هو: 1000 ساعة تشغيل آلات، بكلفة معيارية 150 دج/ساعة (شاملة كهرباء وصيانة لكل ساعة) + 50000 دج مصاريف ثابتة. فعليًا، لإنتاج 1000 وحدة تم تسجيل 1200 ساعة تشغيل بتكلفة فعلية (كهرباء وصيانة) 180,000 دج، والمصاريف الثابتة الفعلية ظلت 50000 دج.

المطلوب: احسب:

1) انحراف كفاءة (ساعات) التشغيل.

2) انحراف سعر (تكلفة) ساعة التشغيل.

3) انحراف المصروف الثابت (الحجم أو الطاقة).

ناقش معنى كل منها: ماذا يدل انحراف الساعات، وماذا يعني انحراف سعر الساعة (ما الذي يمكن أن يكون السبب؟).

المحاضرة التاسعة:

طريقة التكاليف المعيارية (تحليل الانحرافات) (2)

(تابع لمحور التكلفة المعيارية)

تحليل انحرافات التكاليف غير المباشرة:

التكاليف غير المباشرة (Manufacturing Overhead) عادةً تشمل جزءًا متغيرًا وجزءًا ثابتًا. لتحليل انحرافاتها يُفضّل الفصل بينهما:

- بالنسبة للجزء **المتغير** :نحدد معدل تكاليف غير مباشرة متغير معياري لكل وحدة أساس (مثلاً لكل ساعة تشغيل). ثم:
  - **انحراف الإنفاق المتغير** =(المجموع الفعلي للتكاليف المتغيرة – المجموع المعياري للتكاليف المتغيرة بناءً على المدخلات الفعلية). بطريقة أبسط: (المعدل الفعلي لكل ساعة – المعياري) × ساعات النشاط الفعلية. يعكس ما إذا كانت الأسعار أو الكلف ارتفعت أو انخفضت (مثلاً مواد مساعدة، طاقة...).
  - **انحراف الكفاءة المتغير** =(ساعات النشاط الفعلية – المعيارية للإنتاج الفعلي) × معدل التكلفة المتغيرة المعياري. يُظهر فرق الاستهلاك الزائد أو التوفير في قاعدة التوزيع[1] (مثلاً لو الإنتاج استغرق ساعات تشغيل أكثر من المخطط).
- بالنسبة للجزء **الثابت:** عادةً يُخطط كمبلغ إجمالي لفترة معينة. تحليل انحرافه:
  - **انحراف الإنفاق الثابت** =التكاليف الثابتة الفعلية – التكاليف الثابتة المعيارية (المخططة) للم .periode هذا ببساطة فرق ما صُرف من ثابت عن المتوقع (مثلاً زيادة في إيجار أو رواتب مشرفين غير مخطط لها).
  - **انحراف حجم النشاط (أو تحميل ثابت** = (التكاليف الثابتة المعيارية × (مستوى الإنتاج المعياري – مستوى الإنتاج الفعلي) / المستوى المعياري. بمعنى مقارنة ما حُمّل فعليًا من ثابت على الإنتاج مقابل ما كان مخططًا تحميله. إذا تم الإنتاج أقل من المخطط، يظهر انحراف حجم سلبي (تحت–استغلال). هذا الانحراف شبيه بمفهوم "فروق التحميل" في الطريقة العقلانية ولكن ضمن إطار المعياري: إنه يبرز كلفة الطاقة الثابتة غير المستغلة لأن الإنتاج كان أقل من المتوقع.

[1] بوخاري، سمير، مفاهيم حديثة في محاسبة التكاليف، دار الكتب الوطنية، تونس، 2020 ص141

جمع الانحرافات: بعد حساب كل هذه الانحرافات التفصيلية (مواد، أجور، متغير، ثابت)، يمكن ترتيبها في تقرير:

- انحراف المواد (سعر، كمية)، انحراف العمل (معدل، كفاءة)، انحرافات غير مباشرة متغيرة (إنفاق، كفاءة)، انحرافات ثابتة (إنفاق، حجم). مجموع كل هذه يعطي **انحراف الربح التشغيلي الكلي** عن المتوقع. ولكن عادةً ينصبّ الاهتمام على كل انحراف بشكل مستقل لمسؤولية إدارة مختلفة.

تفسير الانحرافات واتخاذ القرار:

- انحراف سعر المواد: مسؤولية قسم المشتريات غالبًا. أسباب: تغير أسعار السوق، شراء بكميات أقل (فقدت خصم)، شراء طارئ من مورد أغلى، تغير في جودة المادة (أعلى جودة أغلى مثلاً).
- انحراف كمية المواد: مسؤولية قسم الإنتاج. أسباب: سوء نوعية المادة (أدى لهدر أكبر)، كفاءة العمال (قص أو استخدام غير سليم)، أعطال أو إعادة تصنيع، سرقات أو تلف.
- انحراف معدل الأجر: مسؤولية إدارة الموارد البشرية أو الإنتاج. أسباب: تغيير في تشكيلة العمالة (استخدام عمالة أعلى مهارة وأعلى أجر أو إضافي ليلي بأجر أعلى)، قرارات إدارة بزيادة رواتب، أو ربما خطأ تخطيط (المعدل المعياري كان منخفض)[1].
- انحراف كفاءة العمل: مسؤولية المشرفين والعمال. أسباب: مستوى تدريب غير كاف، صعوبات فنية في الإنتاج، توقفات بسبب صيانة أو نقص مواد، ظروف عمل سيئة، أو أحيانًا المعيار كان شديد التفاؤل.
- انحراف الإنفاق غير المباشر المتغير: مسؤولية الإدارة الفنية أو أقسام متعددة (صيانة، طاقة...). أسباب: ارتفاع أسعار الوقود أو الكهرباء عن المتوقع، زيادات في تكاليف قطع الغيار، أو عدم كفاءة في استخدام هذه الموارد (هدر).
- انحراف كفاءة غير المباشر: يرتبط باستخدام ساعات النشاط (مثلاً ساعات الآلات) أكثر من المخطط. إذا الإنتاج كان أقل كفاءة أو احتاج تشغيل أطول<= انحراف سلبي. هذا غالبًا يتوازي مع انحراف كفاءة العمل، سببه تقني أو تخطيطي.

[1] Shank, John K., Strategic Cost Management, The Free Press, 1993, p 21

- انحراف الإنفاق الثابت: واضح، ربما زيادة إيجارات، رسوم، رواتب إدارة أعلى من التقدير، الخ.
- انحراف الحجم الثابت: يعني أننا أنتجنا أقل من ما خططنا عليه (سلبي) أو أكثر (إيجابي). سلبيته تعني تكلفة ثابتة موزعة على وحدات أقل<= تكلفة أعلى للوحدة. هذا يمكن أن ينبه الإدارة إلى مشكلة في مستوى الطلب أو الإنتاج ويشبه مفهوم under-absorption في المحاسبة[1].

اتخاذ الإجراءات: بناءً على ما سبق:

- يمكن السعي للحصول على مواد أرخص أو عقود توريد أفضل إن كان انحراف السعر كبيرًا.
- تحسين تدريب العمال أو صيانة أفضل للآلات لتقليل هدر المواد وساعات العمل.
- تعديل المعايير إذا تبين أنها غير واقعية (مثلاً معدل إنتاجية مبالغ فيه).
- مكافأة الكوادر إذا حققوا انحرافات إيجابية (وفورات) كبيرة لتحفيزهم، خصوصًا إن كانت نتيجة كفاءة وليس تقليل جودة.
- الانتباه لسقف الطاقة المتاحة: إن كان انحراف الحجم سلبي باستمرار، ربما الطاقة مخططة أعلى من الطلب الفعلي ويجب إعادة النظر في هيكل التكاليف الثابتة (تقليص طاقة أو البحث عن إنتاج إضافي).

مزايا نظام التكاليف المعيارية:

- يوفر أساسًا للرقابة من خلال التقارير الفورية عن الانحرافات، مما يساعد الإدارة على الإدارة بالاستثناء (Management by exception)، أي التركيز على المجالات ذات الانحراف الكبير.
- تبسيط تقييم المخزون وتكاليف الإنتاج لأن القيم المعيارية ثابتة لكل وحدة، والفروق تعالج إجمالاً.
- تحفيز للعاملين لمحاولة تحقيق المعايير أو تجاوزها (إن تم استخدامه بشكل إيجابي مع الحوافز).
- يدعم التخطيط المسبق للتكاليف ووضع الأسعار.

[1] Drury, Colin, Cost and Management Accounting: An Introduction, Cengage, 2013, p 68

عيوب ومحاذير:

- وضع معايير غير واقعية (شديدة الصرامة أو شديدة التساهل) يفرغ النظام من مضمونه، إما يصيب بالإحباط أو يغفل عن الهدر. يجب تحديث المعايير دوريًا وإلا تصبح قديمة وغير مفيدة.
- قد يركز الموظفون على تحقيق معايير معينة ولو على حساب جوانب أخرى غير مقيسة. مثال: معيار استخدام مادة قد يؤدي لتقليل هدر المادة لكن ربما يزيد وقت العمل أو يقلل جودة المنتج، لذا يجب التوازن.
- تحليل الانحرافات بعد وقوعها يعتبر رقابة لاحقة، قد يكون الضرر وقع. لذا يجب دمجه مع رقابة وقائية أيضًا.
- لا يصلح كثيرا في صناعات حديثة تعتمد الإنتاج المرن (JIT) حيث المخزون قليل والتكاليف الثابتة عالية مع تنوع المنتجات، لأن تحديد معيار لكل منتج في بيئة تتغير بسرعة صعب، وتصبح الانحرافات أقل معنى إذا كان الإنتاج على دفعات صغيرة متغيرة[1].

ختامًا، التكلفة المعيارية أداة فعالة حينما تطبق في بيئة مستقرة نسبيًا إنتاجيًا، وتتكامل مع طرق التكلفة التي درسناها. في المحاضرة القادمة سننتقل إلى نهج مختلف نوعًا ما يركز على القرارات القصيرة المدى، وهو **طريقة التكلفة الهامشية** التي تعد امتدادًا لفكرة التكاليف المتغيرة مع استخداماتها الإدارية.

تمارين المحور السادس (جزء 2):

– **التمرين 3:** تحليل الانحرافات في أداء الإنتاج

خلال شهر مارس، قامت شركة بإنتاج فعلي بلغ 500 وحدة من أحد المنتجات. وقد كانت المعايير المحددة لكل وحدة كما يلي:

- زمن العمل المعياري: ساعتان لكل وحدة
- معدل الأجر المعياري: 100 دينار جزائري للساعة
- كمية المادة الخام المعيارية: 3 كلغ لكل وحدة
- سعر الكيلوغرام الواحد من المادة الخام: 50 دينار جزائري

[1] نفس المرجع السابق.

- المصاريف غير المباشرة المتغيرة المعيارية: 20 دينار جزائري لكل وحدة
- المصاريف الثابتة المخططة للشهر: 10,000 دينار جزائري لمستوى إنتاج قدره 500 وحدة

أما النتائج الفعلية فكانت كما يلي:

- عدد ساعات العمل الفعلية: 1,100 ساعة، بتكلفة إجمالية قدرها 115,500 دينار جزائري
- كمية المواد المستهلكة فعليًا: 1,550 كلغ، بتكلفة إجمالية قدرها 80,600 دينار جزائري
- المصاريف غير المباشرة المتغيرة الفعلية: 11,000 دينار جزائري
- المصاريف غير المباشرة الثابتة الفعلية: 10,500 دينار جزائري

المطلوب:

احسب الانحرافات التالية:

1. انحراف معدل الأجر
2. انحراف كفاءة العمل
3. انحراف سعر المواد
4. انحراف كمية المواد
5. انحراف إنفاق التكاليف غير المباشرة المتغيرة
6. انحراف الكفاءة في التكاليف غير المباشرة المتغيرة
7. انحراف إنفاق التكاليف الثابتة
8. انحراف حجم التكاليف الثابتة

ثم بيّن، من خلال ربط النتائج بالأرقام، أي الجوانب تُظهر أداءً جيدًا وأيها تُشير إلى وجود مشكلات، مع تقديم تفسيرات محتملة لكل انحراف استنادًا إلى سيناريوهات معقولة.

- **التمرين 4:**

مصنع لديه طاقة إنتاجية 1000 وحدة/شهر ولكنه عادةً ينتج ويبيع 800. في خطوة لرفع الكفاءة وضع معايير أكثر تشددًا لتخفيض زمن الإنتاج واستهلاك المواد بنسبة 10%. بعد شهرين، تبيَّن تحقيق انحرافات مواتية في استهلاك المواد (+) وغير مواتية كبيرة في ساعات العمل (−) مع ازدياد شكاوى الجودة.

- ناقش ما الذي يمكن أن يكون حدث، وما التصحيح اللازم في استخدام نظام المعايير.

المحاضرة العاشرة:

طريقة التكلفة الهامشية

مفهوم التكلفة الهامشية أو الحدّية:

يقصد **بالتكلفة الهامشية** تكلفة إنتاج وحدة إضافية من المنتج، أي التكلفة التي تتغير نتيجة تغيير طفيف في حجم الإنتاج. وفي العادة، التكلفة الهامشية تساوي **التكلفة المتغيرة للوحدة** في المدى القصير عندما تكون التكاليف الثابتة غير متغيرة. لذا فإن طريقة التكلفة الهامشية ترتبط وثيقًا بطريقة التكاليف المتغيرة التي درسناها في المحاضرة السادسة. في الواقع، التكلفة الهامشية هي مفهوم اقتصادي/إداري يُستخدم لاتخاذ قرارات آنية مثل التسعير الخاص، وتحليل المفاضلة بين البدائل. يمكن النظر إليها كامتداد تحليلي للتكاليف المتغيرة مع إدخال مفهوم الإيراد الهامشي لاتخاذ القرارات.

حساب التكلفة الحدّية ومتوسط التكلفة:

في سياق معين، يمكن أن تتغير التكلفة الهامشية عند مستويات إنتاج مختلفة. مثلاً قد يكون هناك طاقة إنتاجية قصوى يبدأ بعدها الاضطرار للعمل ساعات إضافية (فتزيد التكلفة المتغيرة للوحدة). لكن ضمن مدى التشغيل العادي، نعتبر التكلفة المتغيرة للوحدة ثابتة تقريبًا، فتكون التكلفة الهامشية ثابتة = التكلفة المتغيرة للوحدة. بينما **متوسط التكلفة)** =التكاليف الثابتة + المتغيرة) / عدد الوحدات. مع زيادة الإنتاج، متوسط التكلفة ينخفض لانتشار الثابت على وحدات أكثر، أما التكلفة الحدية تبقى مساوية للمتغيرة لكل وحدة حتى حدود الطاقة ثم قد ترتفع. وعند نقطة ما، ربما متوسط التكلفة يقترب من التكلفة الحدية[1]. هذه مفاهيم من الاقتصاد الإداري.

سياسة التسعير التفاضلي:(Pricing Policy)

من أهم تطبيقات التكلفة الهامشية هو التسعير التفاضلي أو قرارات قبول طلبيات إضافية بسعر خاص. في الأسواق التنافسية قد تجد الشركة نفسها قادرة على بيع إنتاج إضافي بسعر أقل من المعتاد (مثلاً لتصريف فائض أو دخول سوق جديدة)، عندها تنظر إلى التكلفة الهامشية: إذا كان السعر المقترح يغطي التكلفة المتغيرة للوحدة ويترك مساهمة موجبة، فقد يكون من المربح قبوله **شرط عدم تأثر المبيعات العادية**. مثل هذه القرارات تعتمد على تحليل الربح التفاضلي =الإيراد الإضافي – التكلفة المتغيرة الإضافية. إذا كان موجبًا نقبل (مع مراعاة العوامل النوعية). هذا لا يعني بيع دائمًا تحت الكلفة، بل فقط في ظروف طاقة فائضة مؤقتة.

[1] سالم، محمود، الأسس العلمية لمحاسبة التكاليف، جامعة دمشق، 2015 ص94

تحليل الربحية حسب التكلفة الهامشية:

تستخدم مفاهيم التكلفة الهامشية أيضًا في **تحليل خطوط الإنتاج**. إذا كان لدينا تشكيلة منتجات وتعاني الشركة من شح في مورد (مثل ساعات آلة محدودة)، يتم ترتيب المنتجات حسب هامش المساهمة لكل وحدة مورد مقيّد لتحديد المنتج الذي يعطي أفضل مساهمة. وكذلك عند النظر في إلغاء منتج خاسر ظاهريًا، نفحص المساهمة الحدية لذلك المنتج: إذا كان يغطي تكاليفه المتغيرة ويساهم في تغطية جزء من الثابت، فقد لا يكون من الحكمة إيقافه إلا إن كان هناك استخدام أفضل لموارده[1].

حساب التكلفة الهامشية والتكلفة المتوسطة والربح:

نعود لمثال بسيط: شركة سعر بيعها للوحدة 50، التكلفة المتغيرة 30، الثابتة الإجمالية 10000.

الجدول التالي يوضح تغير التكاليف المتوسطة والهامشية مع الإنتاج:

الربح عند سعر 50	متوسط التكلفة للوحدة	التكلفة الحدّية للوحدة	التكلفة الكلية	التكلفة الثابتة الإجمالية	التكلفة المتغيرة الإجمالية	حجم الإنتاج
خسارة كبيرة	(130عالي جدًا)	(30تقريبًا ثابت)	13000	10000	100*30 = 3000	100
(–خسارة)	80	30	16000	10000	6000	200
(–خسارة طفيفة)	55	30	22000	10000	12000	400
تعادل (صفر)	50	30	25000	10000	15000	500
ربح	46.67	30	28000	10000	18000	600
ربح جيد	42.5	30	34000	10000	24000	800

نرى أن التكلفة الحدية بقيت 30. الربح يبدأ بعد نقطة 500 وحدة التي هي **نقطة التعادل**(حيث المساهمة 20*500=10000 تغطي الثابت). كل وحدة بعد 500 تحقق 20 ربح

[1] Emmanuel, Clive et al., Accounting for Management Control, Chapman & Hall, 1990, p 107

إضافي. هذا التحليل يتطابق مع ما عملناه سابقًا في التكاليف المتغيرة ولكنه يؤكد أهمية فهم الحدية: الربح الإجمالي يتغير بنفس معدل المساهمة الحدية.

نقطة التعادل وتحليل الحساسية:

يستخدم أسلوب التكلفة الهامشية أيضًا لعمل ما يسمى **تحليل التعادل** ورسومه البيانية. يمكن رسم خط الإيراد مقابل خط التكلفة الكلية (الثابت + المتغير) والتقاط نقطة تقاطعهما = التعادل (لا ربح لا خسارة). ثم يمكن حساب **هامش الأمان** =(المبيعات الحالية – مبيعات التعادل) / المبيعات الحالية، كنسبة. كلما ارتفع هامش الأمان، كان لدى الشركة مجال أكبر لتحمل انخفاض الطلب قبل الوقوع في الخسارة. يمكن كذلك تحليل تأثير تغيرات في السعر أو التكاليف على نقطة التعادل (تحليل الحساسية). كل هذا ضمن إطار يعتمد التكلفة الحدية/المتغيرة.

قرارات خاصة باستخدام التكلفة الحدية:

- قبول أو رفض طلب خاص بسعر منخفض: كما أسلفنا، طالما السعر <التكلفة الحدية ولا يؤثر على الأسعار العادية أو سمعة المنتج، القبول يمكن أن يزيد الربح الكلي.
- مفاضلة Make or Buy (الإنتاج أم الشراء): تتم المقارنة بين تكلفة إنتاج إضافي داخليًا (التكلفة الحدية للإنتاج + أي تكلفة فرصة) مقابل سعر الشراء. إذا التكلفة الحدية أقل، يُفضل الإنتاج، إلا إذا كانت هناك اعتبارات أخرى كالجودة.
- تحديد أولويات الإنتاج تحت طاقة محدودة: رتب المنتجات حسب المساهمة لكل وحدة عامل نادر (ساعة آلة، مادة أولية محدودة...). الإنتاج يوجه لما يعطي أعلى مساهمة إجمالية.
- إيقاف خط إنتاج أو قسم خاسر: لا يُحكم فقط على أساس الخسارة المحاسبية التي تشمل حصته من الثابت، بدلاً من ذلك ينظر إلى مساهمته: إذا كان يغطي تكلفته المتغيرة ويبقى جزء يغطي الثابت، فقد يؤدي إيقافه إلى تفاقم وضع الشركة لأن التكاليف الثابتة ستظل (توزع على الآخرين أو تبقى بدون تغطية)[1]. لذا يُوقف قسم فقط إذا كان مساهمته السلبية أو أن موارده يمكن استخدامها في نشاط آخر بمساهمة أعلى.

سياسة الأسعار على المدى القصير مقابل المدى الطويل:

إحدى النقاط المهمة: اعتماد التكلفة الحدية للتسعير ملائم قصير الأجل أو لحالات خاصة، لكنه غير كافٍ للمدى الطويل لأن على المدى الطويل يجب تغطية التكاليف الثابتة وتحقيق عائد على

[1] Horngren, Charles T., Introduction to Management Accounting, Pearson, 2014, p 78

الاستثمار. لذا غالبًا ما يكون السعر على المدى الطويل مبنيًا على التكلفة الكلية أو المستهدفة (كما سنرى) مع إضافة هامش ربح. أما الأسعار القائمة على المساهمة فتكون تكتيكية[1] (مثلاً سعر ترويجي مؤقت، تصريف مخزون، دخول سوق جديدة بتحمل خسارة مؤقتة، إلخ).

مثال توضيحي – قرار إنتاج إضافي: مصنع لديه طاقة فائضة لـ1000 وحدة إضافية شهريًا. التكلفة المتغيرة للوحدة 15 دج، التكاليف الثابتة لن تتغير ضمن هذا المدى. تلقى المصنع طلبية خاصة لشراء 1000 وحدة بسعر 18 دج (أقل من سعر السوق 25 دج) بشرط التصدير (لا تؤثر على السوق المحلية). التحليل: الإيراد = 18000، التكلفة المتغيرة =15000، المساهمة =3000 دج. لا تكاليف ثابتة إضافية. إذن ربح إضافي 3000 دج.

القرار:

قبول الطلبية. هذا رغم أن 18 أقل من متوسط التكلفة المعتاد (الذي ربما ~20 أو أكثر)، لكن بما أن الثابت مغطى من الإنتاج العادي، هذه الطلبية تساهم بالموجب. مع ذلك، يحذر: يجب التأكد من عدم وجود استخدام أفضل للطاقة الفائضة أو تأثير سلبي مستقبلي (مثلاً الزبون يطالب بهذا السعر دومًا).

التكاليف التفاضلية والإضافية:

في التحليل الهامشي نركز على التكاليف **ذات الصلة بالقرار** .(Relevant Costs)هذه هي التكاليف التفاضلية (المختلفة بين البدائل) والتكاليف الإضافية التي ستحدث إذا تم تنفيذ القرار . **التكاليف الغارقة** (التي تكبدناها سابقًا ولن تتغير) لا تؤخذ بعين الاعتبار. هذا مبدأ مهم: قرار قبول طلبية ينظر إلى الإيراد الإضافي مقابل التكلفة الإضافية فقط، متجاهلًا ما سبق تكبده من مصاريف ثابتة لأنها ستحدث سواء قبلنا أم لا.

ملخص:

التكلفة الهامشية كأداة قرار وليست نظام محاسبي منفصل: ليس هناك نظام تسجيل يسمى "محاسبة التكلفة الهامشية" منفصل بحد ذاته، بل هو مفهوم مشتق من محاسبة التكاليف المتغيرة يستخدم في التحليل. لذا لا نجد مثلاً قوائم مالية مبنية على التكلفة الحدّية حصراً، بل نجد تحاليل داخلية تعتمد عليها. معظم الشركات الكبيرة تستخدم مزيجًا: تحتفظ بنظام تكاليف (كلية عادةً) لتقييم المخزون، ولكنها تقوم بتحليلات هامشية عند تقييم عروض أسعار أو قرارات معينة.

[1] براهمية، إبراهيم، محاضرات في محاسبة التسيير الإستراتيجية، الشلف، جامعة الشلف، 2018 ص150

تمارين المحور السابع:

- **التمرين 1 :**

لدى شركة "XYZ" طاقة إنتاجية غير مستغلة تتمثل في خط إنتاجي يمكنه إنتاج 5000 وحدة إضافية سنويًا. التكلفة المتغيرة للوحدة 40 دج. عرض عميل خارجي شراء 4000 وحدة بسعر 45 دج للوحدة بشرط أن يكون منتج بمواصفات خاصة (تكلفة متغيرة إضافية 2 دج/وحدة). التكاليف الثابتة لن تزيد إلا بـ5000 دج (تكلفة إعداد القالب). هل تقبل الشركة الطلبية؟

احسب الربح/الخسارة التفاضلية المتوقع من قبولها. ماذا لو كان السعر المعروض 38 دج؟ ناقش.

- **التمرين 2:**

تنتج شركة 3 منتجات تستخدم نفس الآلة (الطاقة المحدودة 10000 ساعة سنويًا).

بيانات: المنتج A مساهمته 30 دج/وحدة ويتطلب 0.5 ساعة للوحدة؛ B مساهمته 20 دج/وحدة ويتطلب 0.2 ساعة؛ C مساهمته 25 دج/وحدة ويتطلب 1 ساعة. الطلب السنوي المتوقع = A : 10000وحدة، B = 20000وحدة، C = 5000وحدة (تتطلب 10000 ساعة بالضبط لو حاولوا إنتاج كل).

المطلوب:

تحليل مزيج الإنتاج وتعظيم الربح في ظل قيد الطاقة الإنتاجية

نظرًا لمحدودية الطاقة الإنتاجية للآلة وعدم القدرة على تلبية كامل الطلب، يُطرح التساؤل التالي:

- ما هو المزيج الإنتاجي الأنسب لتعظيم الربح؟

<u>لحل</u> هذا الإشكال، نقوم بتنظيم أولويات الإنتاج حسب المساهمة في الربح لكل ساعة آلة على النحو الآتي:

- المنتج B يحقق مساهمة قدرها 100 دينار جزائري لكل ساعة
- المنتج A يحقق مساهمة قدرها 60 دينار جزائري لكل ساعة
- المنتج C يحقق مساهمة قدرها 25 دينار جزائري لكل ساعة

بالتالي، تُمنح الأولوية للإنتاج حسب الترتيب التالي:

B أولاً، ثم A ، وأخيرًا C

خطة الإنتاج المقترحة لتعظيم الربح:

- إنتاج 20,000 وحدة من B، ما يتطلب 4,000 ساعة عمل
- إنتاج 10,000 وحدة من A ، ما يتطلب 5,000 ساعة عمل
- المتبقي من الزمن المتاح هو 1,000 ساعة، تخصص لإنتاج 1,000 وحدة منC

إجمالي ساعات التشغيل المستخدمة = 4,000 + 5,000 + 1,000 = 10,000 ساعة

حساب الربح في هذا السيناريو:

- ربح منتج B: 20,000 وحدة × (مساهمة لكل وحدة)
- ربح منتج A: 10,000 وحدة × (مساهمة لكل وحدة)
- ربح منتج C: 1,000 وحدة × (مساهمة لكل وحدة)

(*تُستخدم القيم الحقيقية للمساهمات حسب معطيات الشركة عند التطبيق*)

خسارة الربح نتيجة عدم تلبية كامل الطلب على المنتج:C

- إذا كان الطلب على C أكبر من 1,000 وحدة، فإن الفرق بين الطلب والإنتاج يمثّل عدد الوحدات غير المنتَجة.
- يتم حساب الربح المُضَحى به بضرب هذا العدد في المساهمة لكل وحدة من.C

نصيحة مقترحة للشركة:

- إعادة النظر في الطاقة الإنتاجية الحالية للآلة ومحاولة زيادتها إن أمكن
- التفكير في الاستعانة بمصادر خارجية لإنتاج جزء من منتج C عند وجود طلب مربح
- تحسين كفاءة تشغيل الآلة لتقليل الزمن المستغرق في إنتاج الوحدات، مما يسمح بتلبية نسبة أكبر من الطلب

المحاضرة الحادية عشرة:

طريقة التكلفة القائمة على الأنشطة(1) (ABC)

مفهوم التكلفة على أساس الأنشطة:(Activity-Based Costing)

ظهرت **طريقةABC** في ثمانينيات القرن الماضي استجابةً للتغيّرات في بيئة الأعمال وزيادة نسبة التكاليف غير المباشرة وتعقّد العمليات. جوهر هذه الطريقة هو افتراض أن **الأنشطة**(Activities) داخل المؤسسة هي التي تستهلك الموارد والتكاليف، والمنتجات (أو الخدمات) بدورها تستهلك هذه الأنشطة. لذا يتم تخصيص التكاليف على المنتجات من خلال تحديد تكلفة كل نشاط وتوزيعها بحسب مسببات التكلفة (Cost Drivers) المرتبطة بكل منتج. وبذلك، على خلاف الطريقة التقليدية التي تستخدم معدلات تحميل عامة (مثل ساعة عمل أو آلة)، تسمح ABC باستخدام مسببات تكلفة متعددة تعكس مسببات حدوث الإنفاق بدقة أكبر[1].

مفاهيم أساسية في:ABC

- **النشاط:(Activity)** عبارة عن مهمة أو عملية محددة تقوم بها المؤسسة وتستهلك موارد. مثل أنشطة: طلب المواد، فحص الجودة، إعداد آلات، شحن المنتج، معالجة طلبات العملاء...إلخ.
- **مسبّب التكلفة:(Cost Driver)** هو عامل مرتبط بحجم أو تكرار النشاط يسبب تكبد التكلفة. على سبيل المثال: عدد أوامر الشراء يمكن أن يكون مسبب تكلفة لنشاط "طلب المواد"، وعدد إعدادات الآلات مسبب لنشاط "إعداد الماكينة"، وعدد أوامر العملاء مسبب لنشاط "معالجة الطلبات."
- **وعاء التكلفة(Cost Pool)** : لكل نشاط رئيسي يتم إنشاء وعاء يجمع كل التكاليف المتعلقة به خلال الفترة (رواتب الموظفين القائمين عليه، استهلاك موارد خاصة به، الخ).
- **معدل تكلفة النشاط:** بعد جمع تكاليف كل نشاط في وعائه، يُحسب معدل تكلفة لكل وحدة من مُسبّب التكلفة. مثلاً: إن كان نشاط "الفحص" كلف 100,000 دج في الفترة وقام بفحص 5,000 قطعة، فمعدل التكلفة = 20 دج لكل فحص.

[1] Horngren, Charles T, Cost Accounting, Pearson, 2015, p 107

- **تحميل التكلفة على المنتجات:** يتم بناءً على مدى استهلاك كل منتج للنشاط (أي كم مرة أو كم وحدة من مُسبّب التكلفة استهلك). إذا منتج X استلزم 200 فحص، يتحمل 200×20=4000 دج تكلفة فحص. ويتم هكذا لكل نشاط.

خطوات أساسية لتطبيق:ABC

1. **تحديد الأنشطة الرئيسية وتصنيفها:** يتم عمل خريطة للعمليات لتحديد الأنشطة التي تساهم في عملية إنتاج المنتج أو الخدمة. غالبًا تصنف الأنشطة حسب مستويات:
أنشطة على مستوى الوحدة (تتعلق بكل وحدة منتج كالتجميع والاختبار)، أنشطة على مستوى الدفعة (Batch مثل إعداد الآلة لكل دفعة تشغيل)، أنشطة على مستوى المنتج (مثل تصميم المنتج أو تحسيناته)، أنشطة على مستوى المصنع (عامة، كالأمن والتنظيف). هذا التصنيف مفيد لفهم طبيعة التكاليف[1] (مثلاً تكاليف مستوى المصنع قد لا تتغير مع عدد الوحدات.)
2. **تجميع التكاليف في أوعية حسب الأنشطة:** كل التكاليف غير المباشرة (وممكن أيضًا المباشرة الإدارية وغيرها) تُقسم وتخصص على الأنشطة المحددة. مثلاً: رواتب قسم المشتريات وتكاليفه إلى نشاط "طلب الشراء"، رواتب مشرفي الإنتاج + تكلفة الوقت الضائع في تبديل الإنتاج إلى نشاط "إعداد آلات"، وهكذا. قد تتطلب هذه الخطوة تحليلًا دقيقًا وربما توزيع بعض البنود على أكثر من نشاط إذا كانت مشتركة.
3. **اختيار مسببات التكلفة وتحديد المعدلات:** لكل نشاط نختار مسبب تكلفة ملائم. الشرط أن يكون **مرتبطًا ارتباطًا سببيًا قويًا بتوليد التكلفة** وأن يكون **قابلًا للقياس**. أمثلة أوردناها.
بعد ذلك، نحسب معدل التكلفة = إجمالي تكلفة النشاط / إجمالي عدد مشغلات التكلفة المنفذة في الفترة.
4. **تخصيص التكاليف للمنتجات أو الخدمات:** أخيرًا، بناءً على بيانات كل منتج (أو كل خدمة أو عميل حتى) في استهلاك الأنشطة، نحمل التكلفة. يتم إنشاء تقرير تكلفة لكل منتج يظهر نصيبه من كل نشاط. ثم تجمع للحصول على التكلفة الكلية للمنتج.

مثال: شركة تصنع منتجين A و .B حدّدت نشاطين غير مباشرين رئيسيين: "إعداد الآلات" و "فحص الجودة". في الشهر، تكاليف إعداد الآلات 30000 دج، الفحص 20000 دج. مسبب إعداد: عدد مرات الإعداد، مسبب الفحص: عدد اختبارات الفحص. خلال الشهر: منتج A تم إنتاجه في 10

[1] Cooper, Robin and Kaplan, Robert S, The Design of Cost Management Systems, Prentice Hall, 1991, p 177

دفعات (أي 10 إعدادات)، منتج B في 5 دفعات. منتج A خضع لـ 200 اختبار جودة، B لـ 100 اختبار. إجمالي إعدادات =15، إجمالي اختبارات=300. معدلات: إعداد = 15/30000 = 2000 دج لكل إعداد. الفحص = 300/20000 ≈ 66.7 دج لكل اختبار. تحميل: منتج A: نشاط إعداد = 10×2000=20000؛ نشاط فحص =200×66.7=13340؛ المجموع 33340 دج. منتج B: إعداد=5×2000=10000؛ فحص=100×66.7=6670؛ المجموع 16670 دج. ثم قد نضيف التكاليف المباشرة لكل منتج إذا وجدت لإكمال سعر التكلفة.

مميزات طريقة:ABC

- **مزيد من الدقة في تخصيص التكاليف غير المباشرة:** خاصة في بيئات يكون فيها المنتجات مختلفة في تعقيدها واستهلاكها للموارد. الطريقة التقليدية قد تظلم المنتجات البسيطة وتحملها تكاليف أكثر من حقها وتدعم المنتجات المعقدة (تسمى مشكلة التخصيص الزائد والتخصيص الناقص)ABC . تصحح هذا عبر استخدام مسببات تكلفة متعددة عوض واحد.
- **توفير معلومات لإدارة العمليات:** حيث يبرز تكاليف كل نشاط، فيمكن للإدارة ملاحظة أن نشاطًا معينًا يكلف كثيرًا (مثلاً نشاط معالجة شكاوى العملاء مرتفع) فتسعى لتحسينه أو تقليله (إعادة هندسة عمليات).
- **تسعير أكثر عدالة وربحية:** بمعرفة التكلفة الحقيقية لكل منتج (خاصة المنتجات ذات التنوع في الدعم)، تستطيع الشركة اتخاذ قرارات تسعير أو مزيج منتجات أفضل. ربما تكتشف أن منتجًا قليل الحجم لكنه معقد يستهلك كثير من الموارد فيكون دون ربحية كافية رغم سعره المرتفع، فتقرر رفع سعره أو إيقافه[1].

شروط وعوامل نجاح:ABC

- يجب أن تكون التكاليف غير المباشرة نسبة مهمة من إجمالي التكاليف، وتكون الأنشطة متنوعة، وإلا فالفائدة محدودة.
- توفر بيانات كافية عن مسببات التكاليف، وقدرة نظام المعلومات على تتبعها. تطبيق ABC يحتاج جمع بيانات داخلية وربما تغيير في نظام المحاسبة لتسجيل معلومات النشاط (مثل عدد الطلبات، عدد الساعات الهندسية...).

[1] عبد الحميد، محمد صبحي، محاسبة التكاليف وتحليل التكاليف، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2020 ص149

- دعم الإدارة العليا وقبول الأقسام المختلفة للتعاون لأن التحول لـ ABC قد يلاقي مقاومة (يظهر بعض الأقسام مكلفة جدًا).
- الكلفة والعائد ABC :مشروع مكلف في البداية؛ يجب موازنة تكلفة تطبيقه مع الفائدة (عادة الشركات الكبيرة متعددة المنتجات تستفيد أكثر).

مستويات تحليل:ABC

كما ذكرنا، يمكن توسيع ABC ليشمل ليس فقط حساب تكلفة المنتجات، بل أيضًا **تحليل ربحية العملاء** (Customer Profitability) و**تحليل تكاليف دعم كل عميل**، مثل كم مكالمة خدمة يتطلب، كم أمر شراء يضع...الخ.

كذلك **تحليل الأنشطة المضافة للقيمة وغير المضافة:**

بعد معرفة تكلفة كل نشاط، يمكن تمييز أنشطة لا تضيف قيمة للزبون (مثل التفتيش الكثير، التنقلات الزائدة) والسعي لتقليلها (هذا منهج يتقاطع مع إدارة الجودة الشاملة)[1].

في الجزء التالي (المحاضرة الثانية عشرة) سنتابع تطبيقات أعمق لـABC ، مثل المستويات المختلفة للأنشطة وشروط تطبيقها والصعوبات المحتملة. كما سنستعرض مثال شامل خطوة بخطوة لتخصيص التكاليف بطريقة ABC وكيفية تفسير النتائج في مقارنة مع الطريقة التقليدية.

تمارين المحور الثامن (جزء 1):

- التمرين 1:

شركة خدمات تقدم نوعين من الخدمات X :و .Y تم تحديد الأنشطة التالية وتكاليفها للسنة:

(1) معالجة الطلبات: 100000 دج، مسبب التكلفة = عدد الطلبات(Xلديها 500 طلب، Y 200 طلب).

(2) إعداد فواتير العملاء: 50000 دج، المسبب = عدد الفواتير(300 Xفاتورة، 200 Yفاتورة).

(3) خدمة ما بعد البيع: 40000 دج، المسبب = عدد ساعات الخدمة المقدمة بعد البيع(100 X ساعة، 300 Yساعة).

- احسب تكلفة الأنشطة المحمّلة لكل من خدمة X و .Y إذا علمت أن التكاليف المباشرة كانت 200000 دج لـ X و 100000 دج لـY ،

[1] عبد الحميد، محمد صبحي، المرجع السابق، ص150.

- احسب التكلفة الإجمالية لكل خدمة.

– ناقش كيف تختلف عن تقسيم التكاليف على أساس ربما نسبة الإيرادات أو أي أساس تقليدي آخر.

- **التمرين 2:**

في مصنع أثاث ينتج نوعين: مكاتب و كراسي. **البيانات:** نشاط "تصميم المنتج" تكلف 60000 سنويًا، مسبب التكلفة = عدد نماذج التصميم (للمكاتب 3 نماذج مختلفة، للكراسي 1 نموذج). نشاط "التصنيع الآلي" تكلف 100000، مسبب = ساعات تشغيل آلات (المكاتب 1000 ساعة، الكراسي 500 ساعة). نشاط "التجميع اليدوي" تكلف 50000، مسبب = ساعات عمل يدوي (المكاتب 200 ساعة، الكراسي 800 ساعة).

- وزع هذه التكاليف بين المنتجين.
- ثم احسب تكلفة منتج واحد من كل نوع إذا كان الإنتاج السنوي المتوقع 100 مكتب و 200 كرسي وتكاليفهما المباشرة للوحدة: مكتب 500 دج، كرسي 200 دج. (احسب تكلفة الوحدة بكل نشاط وأجمع).
- أي المنتجين بدا أعلى ربحية إذا كان سعر البيع للمكتب 800 دج وللكرسي 300 دج؟
- وكيف يمكن مقارنة ذلك بما لو وزعنا التكاليف غير المباشرة ببساطة على أساس ساعة آلة فقط؟ (جرب التوزيع التقليدي: دمج 210000 تكاليف غير مباشرة وقسم بنسبة ساعات الآلة مثلاً).
- ماذا تستنتج حول دقةABC ؟

المحاضرة الثانية عشرة:

التكلفة القائمة على الأنشطةABC (تابع)

(متابعة محور ABC مع تعمق أكثر في التفاصيل واعتبارات التطبيق)

المستويات المختلفة للأنشطة في:ABC

كما ذكرنا، ليس كل نشاط يرتبط بالوحدة الواحدة، لذلك تقسّم الأنشطة عادةً إلى أربع مستويات:

- أنشطة مستوى الوحدة Unit–level : تتغير مباشرةً مع كل وحدة إنتاج. مثل استهلاك الطاقة لكل وحدة، ساعات تشغيل الآلات (إذا لكل قطعة)، فحص كل قطعة. هذه يمكن أن تعامل مثل تكاليف متغيرة للوحدة تقريبًا.
- أنشطة مستوى الدفعة Batch–level : ترتبط بكل دفعة أو أمر تشغيل بغض النظر عن عدد الوحدات فيها. مثلا: إعداد الماكينة لكل دفعة، معايرة المعدات عند بدء تشغيل، طلب شراء لمجموعة مواد... تكلفتها تتكرر لكل دفعة لا لكل وحدة.
- أنشطة مستوى المنتج Product–level : خاصة بكل منتج ككل بغض النظر عن الكمية أو الدفعات. مثل: تصميم المنتج، إصدار وتحسين تعليمات الإنتاج، الحفاظ على سجل مواصفات... هذه تكاليف ثابتة لكل صنف منتج.
- أنشطة مستوى المرفق أو المصنع Facility–level : تخص تشغيل المصنع ككل ولا تتعلق بمنتج معين بشكل مباشر. مثل: الأمن، الإدارة العامة، الإيجار، الإضاءة. هذه غالبًا ما تبقى غير مخصصة مباشرة للمنتجات في ABC أو توزع بطريقة عامة (لأنها مشتركة). أحيانًا تسمى تكاليف غير قابلة للإسناد cause they benefit all.[1]

التفريق مهم لأن **ABC قد لا تعطي فائدة كبيرة في توزيع أنشطة مستوى المصنع**، فهي تظل موزعة غالبًا بنسبة ما عامة (مثل على أساس ساعات آلة أو قيمة مبيعات). التركيز الأساسي لـ ABC هو على المستويات الثلاثة الأولى حيث تقع عدم الدقة في الطرق التقليدية.

شروط تطبيق ABC بنجاح:

- **تنوع المنتجات/الخدمات واختلاف استهلاكها للموارد:** إذا كانت الشركة تنتج منتجًا واحدًا أو منتجات متماثلة جدًا، ABCلا تضيف شيء. أما إن كان هناك منتجات عالية التعقيد وأخرى

[1] Drury, Colin, Management and Cost Accounting, 9th ed, Cengage Learning, 2018, p 136

بسيطة أو دفعات بأحجام مختلفة، ABC يكون ذا فائدة لأنه يظهر التكلفة الخفية للتعقيد (Cost of Complexity).

- **ارتفاع نسبة التكاليف غير المباشرة:** إذا كانت الغالبية تكاليف مباشرة (مواد وأجور مباشرة)، فالطريقة التقليدية بالفعل ستوزع قليل غير مباشر، والضرر من عدم الدقة طفيف. لكن في صناعات حديثة حيث الأتمتة عالية، تكاليف غير مباشرة (إدارية وهندسية) كبيرة، ABC ضروري لتحديد مسبباتها.
- **توفر نظام معلوماتي قادر على تتبع بيانات الأنشطة:** مثل نظام ERP يسجل عدد أوامر الشراء، عدد مرات إعداد الآلات، عدد طلبات العملاء. بدون بيانات موثوقة، ABC ستعتمد على تقديرات غير دقيقة.
- **استعداد المنظمة للتغييرABC :** أحيانًا يكشف حقائق مزعجة (مثلاً أن منتج رائج هو في الحقيقة قليل الربح أو زبون كبير يسبب تكاليف خدمة عالية). تحتاج الإدارة عقلية منفتحة لتقبل ذلك واتخاذ إجراءات (مثل إعادة هيكلة الأسعار أو العمليات) دون مقاومة أو مصالح شخصية.

الصعوبات والتحديات في:ABC

- **التعقيد والتكلفة:** تحديد عشرات الأنشطة وجمع البيانات لها عملية معقدة قد تتطلب وقتًا واستشاريين. الشركات الصغيرة قد لا تتحمل ذلك.
- **اختيار مسبب التكلفة الملائم:** ليس دائمًا واضحًا أو سهلًا. أحيانًا يتم استخدام مسببات تقريبية قد لا تعكس 100% الاستهلاك الحقيقي، مما قد يثير جدلًا حول دقة الأرقام.
- **إمكانية "الإفراط في التخصص":** هناك خطر تقسيم الأنشطة كثيرًا (micromanaging) بحيث يصبح النظام ثقيلًا جدًا. يجب التوازن: عادةً يتراوح عدد المجمعات 5 (cost pools) إلى 10 رئيسية وليس عشرات لكي يبقى عمليًا[1].
- **مقاومة التغيير:** أقسام أو مدراء قد يشعرون أن" ABC يحمّلهم" بتكاليف غير ظاهرة سابقًا، مما قد يؤثر على تقييم أدائهم أو سلطتهم. مثلاً قسم التصميم ربما يظهر أن له تكلفة كبيرة موزعة على منتجات متعددة، في حين سابقًا كانت تعتبر عامة. التواصل والتدريب ضروريان لتوضيح أن الهدف تحسين شامل وليس لوم أشخاص.

[1] Otley, David, Performance Management, Cambridge University Press, 2016, p 57

الأهمية الإدارية لنتائج:ABC

- قد تكشف ABC أن بعض المنتجات التي تبدو مربحة (حسب محاسبة التكاليف التقليدية) هي في الواقع تحقق ربح أقل بكثير أو ربما خسارة عندما تخصم تكاليف الأنشطة التي تسببتها. هذا يقود إلى قرارات مثل رفع أسعارها، أو تقليل تعقيدها، أو حتى وقفها.
- على العكس، منتجات ذات حجم كبير وبسيطة ربما كانت تبدو مكلفة أكثر مما هي (كانت تتحمل جزءًا من تكاليف منتجات معقدة في التوزيع التقليدي ABC .(سيظهر أنها مربحة أكثر، مما قد يشجع على التركيز عليها وتوسيع سوقها.
- ABC يمكن أن يحسّن **تسعير العملاء:** فمثلاً لو عميل معين يطلب طلبيات كثيرة وصغيرة (عدد أوامر شراء مرتفع)، سيظهر أنه يكلف الشركة أكثر لخدمته. يمكن للشركة تعديل شروط البيع (مثلاً خصومات أقل لهذا العميل، أو حثه على تجميع الطلبات) أو فرض رسوم خدمة إضافية على العملاء المسببين لتكاليف عالية إن أمكن.
- **تحسين العمليات:** بمعرفة تكلفة كل نشاط، يمكن تطبيق مبادئ مثل إدارة الأنشطة (Activity management) لتخفيض أو تبسيط الأنشطة المكلفة. مثلاً إذا كان "إعداد الآلات" مكلف جدًا، قد تفكر الشركة في طرق لتقليل عدد مرات الإعداد (مثل تصنيع دفعات أكبر، أو اقتناء تجهيزات متعددة لتقليل تبديل). وإذا كان "معالجة المرتجعات" عالي، ربما تحسين جودة المنتج لتقليل المرتجعات.
- **قياس الأداء الموجه بالأنشطة(Activity–Based Management)** : وهو استخدام ABC ليس فقط لتسعير وتكلفة المنتجات، بل لإدارة المؤسسة ككل. ينظر إلى أي الأنشطة تضيف قيمة وأيها لا تضيف، ويحاول التخلص من الأخيرة. هذا جزء من منهج التحسين المستمر[1].

حالة تطبيقية موجزة: شركة "ألفا" وجدت عبر ABC أن منتجها الفاخر Deluxe يكلف في الواقع 30% أكثر مما كان مقدرًا بسبب أنه يتطلب اختبارات جودة مكثفة وقطع غيار خاصة. فإما أن ترفع سعر Deluxe أو تقلل تكلفة تعقيده (ربما تبسيط التصميم) أو تنتج منه كميات أكبر لكل تشغيل

[1] الربيي، كمال حسن جمعة وآخرون، محاسبة التكاليف المتقدمة، عمان، دار وائل للنشر، 2008 ص55

لتقليل إعدادات الآلة لكل وحدة. كذلك وجدت أن 40% من تكاليف خدمة العملاء تأتي من 10% من العملاء (كبار لكن كثيري الطلبات الخاصة). الشركة قررت فرض حد أدنى لكمية الطلب لتقليل التكاليف المتعلقة بالطلبات الصغيرة. هذه القرارات حسنت الربحية الكلية.

مقارنة موجزة بين ABC والطريقة التقليدية للتكاليف الكلية:

- الطريقة التقليدية تستخدم عادةً قاعدة واحدة لتوزيع (مثل ساعات عمل أو تكلفة مباشرة←)سهلة لكنها قد تؤدي لتحميل غير دقيق.
- ABC تستخدم قواعد متعددة لكل نشاط ←أدق، لكنها أعقد.
- التقليدية مناسبة عندما التكاليف غير المباشرة قليلة نسبيًا ومرتبطة بمقياس حجم واحد (مثلاً كل المنتجات تمر بنفس العمليات وتستهلك الموارد بالتساوي تقريبًا.)
- ABC مناسبة عندما عمليات الدعم متنوعة ومكونات التكاليف غير المباشرة كبيرة.
- من حيث المخرجات: كلاهما يعطي تكلفة كاملة للوحدة، لكن ABC تعطي أيضًا **تفصيلاً** لكيف أُنشئت التكلفة، مما يوفر رؤى إدارية[1].

تمارين المحور الثامن (جزء 2)

- التمرين 3:

في مصنع إلكترونيات، قسم الصيانة والخدمات الفنية يخدم كل خطوط الإنتاج. تكلفته السنوية 240,000 دج. بالطريقة التقليدية، كان يوزع على أساس ساعات عمل مباشرة، لكن ABC اقترحت أنه يرتبط أكثر بعدد أوامر الإصلاح .(Maintenance orders) خط إنتاج A سجل 300 أمر صيانة في السنة، خط B سجل 100 أمر. وزع تكلفة الصيانة على A وB وفق ABC ثم وفق طريقة تقليدية (بافتراض ساعات عمل مباشرة A = 5000 :ساعة، B = 5000ساعة متساوية). ما الفرق في تحميل التكلفة لكل خط؟ إذا علمت أن هامش ربحية A كان يُقدّر 20% و 15% B بالتقليدي، كيف يمكن أن تتغير الصورة بعد إعادة تحميل الصيانة؟ ماذا ينبغي للشركة أن تفعل لو وجدت B يتحمل أقل بكثير الآن وA أكثر؟

[1] Gervais, Michel, Contrôle de gestion, Paris, Economica, 2000, p 40

- **التمرين 4:**

شركة تقدم خدمات استشارية، حددت 3 أنشطة أساسية: (1) تحضير عروض فنية للعملاء (تكلفة 50,000 سنويًا، مسبب=عدد العروض: عميل X طلب 5 عروض، عميل Y طلب 15)، (2) إدارة المشاريع ومتابعة التقارير (100,000 سنويًا، مسبب=عدد المشاريع X :لديه 2 مشروع، Yلديه 3)، (3) الفوترة والتحصيل (30,000، مسبب=عدد الفواتير 4 X :فواتير، .(8 Yوزع التكاليف على العميلين X و .Y إذا كانت الإيرادات من 200,000 = X ومن250,000 = Y ، وكانت التكاليف المباشرة الخاصة بكل عميل140,000 = X ، 160,000 = Y

- فأوجد ربحية كل عميل.
- أي عميل أكثر ربحية كنسبة؟
- ماذا تفعل الشركة بناءً على هذه المعلومات (استراتيجيات مثل زيادة رسوم على العميل الأقل ربحية، أو تقليل خدمات مجانية له،.. الخ)؟

المحاضرة الثالثة عشرة:

طريقة التكلفة المستهدفة

مفهوم التكلفة المستهدفة:(Target Costing)

على خلاف الطرق السابقة التي تركز على حساب التكلفة ابتداءً من التصميم والإنتاج ثم التسعير، تأتي **مقاربة التكلفة المستهدفة** من الاتجاه المعاكس. هي منهج **لتخطيط التكلفة في مرحلة تطوير المنتج** بحيث يتم ضبط التكلفة منذ التصميم لتحقيق ربح مستهدف عند سعر سوقي محدد. ببساطة، إذا عرفت الشركة أنها يجب أن تبيع المنتج بسعر معين لينافس في السوق وتحقيق حصة، وتطمح لهامش ربح معين، فإن **التكلفة المسموح بها = السعر المستهدف – الربح المستهدف**. ثم تصمم المنتج وعملياته ليحقق تلك التكلفة[1].

هذه الطريقة تُستخدم بكثرة في الصناعات التي تتميز بمنافسة سعرية عالية ودورات حياة منتجات قصيرة (كالإلكترونيات والسيارات في بعض الأسواق)، حيث لا يمكن للشركة فرض أسعار تزيد كثيرًا عن السوق وإلا خسرت المنافسة. لذا بدلاً من "التصميم ثم التسعير"، هو "التسعير ثم التصميم ثم التكلفة."

المبادئ الأساسية للتكلفة المستهدفة[2]:

- التوجيه بالسوق: السعر المستهدف يُحدد بناءً على دراسات السوق (رغبات العملاء، أسعار المنافسين، حساسية السعر).
- التوجيه بالربحية المطلوبة: عادة تحدد الشركة معدل ربحية (مثلاً تريد 15% هامش ربح على المبيعات أو عائد على الاستثمار)، مما يعطي الربح المستهدف لكل وحدة.
- التكلفة المستهدفة = السعر المستهدف – الربح المستهدف للوحدة .هذا هو الحد الأعلى للتكلفة المسموح بها للمنتج الجديد.
- التطوير المشترك بين الفرق: تحقيق التكلفة المستهدفة يتطلب تعاون فرق التصميم، الهندسة، المشتريات، الإنتاج، المحاسبة. لأن قد يتطلب الأمر تعديل في الخامات أو المواصفات أو طريقة الإنتاج.

---

[1] براهمية، إبراهيم، محاضرات في محاسبة التسيير الاستراتيجية، الشلف :جامعة الشلف،.2018 ،ص120

[2] أحمد، سعيد .المحاسبة التحليلية واتخاذ القرار .مصر :دار الفكر الجامعي،.2019 ،ص99

- عمليـة مسـتمرة: إذا كانـت التكلفـة التقديريـة المبدئيـة أعلـى مـن المسـتهدفة، تحصـل عمليـة **تخفيض للتكلفة** (Cost Reduction)عبر مراجعة التصميم أو البحث عن بدائل أقل كلفة، حتى يصلوا إلى الهدف (أو يقرروا تعديل المواصفات/سعر).

المبادئ الأساسية للتخفيض والتصميم[1]:

- التصميم من أجل التصنيع (Design for Manufacturing): تبسيط تصميم المنتج بحيث يسهل تصنيعه بأقل عمليات وأقل أجزاء.
- التوحيد القياسي للأجزاء: استخدام مكونات مشتركة بين منتجات مختلفة يزيد حجم شرائها ويقلل كلفتها.
- استبدال المواد والخامات: اختيار خامات ذات تكلفة أقل مع الحفاظ على الجودة المقبولة.
- التحسين المستمر للعمليات: ربما استثمارات في معدات أكثر كفاءة لتقليل تكلفة الوحدة طويلة الأجل.
- مشاركة الموردين مبكرًا: التفاوض مع الموردين على أسعار مستهدفة لمكونات المنتج، أو حتى إشراكهم في اقتراح تغييرات تصميم تخفض التكلفة.

مثال توضيحي:

شركة تريد إطلاق هاتف جديد. دراسات السوق تقول إن السعر المنافس ينبغي أن يكون 30000 دج. الشركة تريد هامش ربح 20% على السعر (أي ربح 6000 دج للوحدة). إذن التكلفة المستهدفة = 24000 دج للوحدة. يتم توزيع هذا الهدف على مكونات التكلفة: مثلاً هدف تكلفة المكونات 15000، التصنيع 5000، التسويق والتعبئة 2000، ضمان وما بعد البيع 2000 (المجموع 24000). إذا التصميم الأولي قدّر تكلفة المكونات 17000 مثلاً

هناك **فجوة تكلفة 2000** يجب معالجتها: ربما اختيار شاشة أقل دقة أو إزالة خاصية مكلفة أو التفاوض لتخفيض سعر المكونات الإلكترونية بشراء كميات أكبر... الخ. يتم تكرار العملية حتى تصبح التكلفة المتوقعة = المستهدفة. ثم يُبدأ التصنيع. خلال الإنتاج أيضًا تستمر مراقبة التكلفة لمحاولة تحقيق أو تحسين الهدف.

سياسات تخفيض التكلفة:(Kaizen Costing)

[1] Anthony, Robert N. et al. Management Control Systems. McGraw-Hill, 2007,p150.

في اليابان خاصة تم ربط مفهوم التكلفة المستهدفة بمرحلة التصميم، ثم **التكلفة الكايزن** أثناء الإنتاج، وهي التحسين المستمر لخفض التكلفة تدريجيًا خلال عمر المنتج. الفكرة أن بعد تحقيق التكلفة المستهدفة وإطلاق المنتج، توضع أيضًا أهداف سنوية صغيرة لتخفيض تكلفة الوحدة أثناء التصنيع عبر الكفاءة وتحسين العمليات. وبهذا تحافظ الشركة على ربحية حتى مع انخفاض سعر البيع المحتمل مع الوقت (لجذب زبائن أو مجاراة المنافسين).

استخدامات التكلفة المستهدفة:

- صناعة السيارات: يحددون سعر السيارة المستهدف لكل فئة عملاء، ثم يعملون بالعكس لضبط تكلفة كل جزء من السيارة. مثلا شركة تحدد أن موديل اقتصادي يجب ألا يتجاوز تكلفة إنتاجه 15,000$ إذا سيباع بـ18,000$.
- الإلكترونيات الاستهلاكية: حيث الأسعار تنخفض بسرعة بمرور الوقت والتنافس شديد.
- الأجهزة المنزلية... أي منتجات فيها تصميم معقد وتكاليف تطوير كبيرة، ويصعب تعديل السعر بعد دخول السوق لأن المنافسة قوية[1].

مزايا:

- التركيز على السوق والعميل منذ البداية: لا يُنتج منتج ثم يفشل لأنه غالي جدًا، بل من البداية مصمم ليلبي سعر العملاء المستعدين له.
- تجنب التكلفة الزائدة: فرق التطوير لديها سقف واضح للعمل ضمنه، فيتم اتخاذ قرارات واعية حول أي ميزات تستحق التكلفة وأيها يمكن حذفها لتوفير مال.
- يشجع الإبداع في إيجاد حلول أقل تكلفة: لأنه لو التصميم التقليدي سيكلف فوق المسموح، لابد من ابتكار طرق مختلفة.
- يساعد في تحقيق الأرباح المخططة: بدلاً من الانتظار لما بعد الإنتاج واكتشاف هامش الربح، الربح مدمج كهدف من البداية[2].

تحديات:

- توقعات السوق والسعر ليست مضمونة 100%. قد يخطئوا في تقدير قبول العملاء/حساسية السعر.

[1] Blocher, Edward J. et al. Cost Management: A Strategic Emphasis, 7th ed. McGraw-Hill, 2016. p175.

[2] Brimson, James A. Activity Accounting. Wiley, 1991, p185.

- قد يؤدي التركيز الشديد على التكلفة إلى **تخفيض الجودة** أو وظائف المنتج إن لم تكن الشركة حذرة، مما قد يضر بالقبول في السوق. لذا يجب موازنة التكلفة مع القيمة المقدمة.
- يحتاج تعاون قوي بين العديد من الأقسام (التسويق، الهندسة، التمويل)، وهذا تغيير ثقافي لبعض الشركات المعتادة على كل قسم يعمل بمعزل.
- ضغط كبير على المصممين والمهندسين للوصول للأهداف ربما بوقت محدد، مما قد يسبب ضغوطات إبداعية.
- التكلفة المستهدفة لا تأخذ بالاعتبار تقلبات تكاليف المواد أو العمل المستقبلية، لذا يجب أيضًا التخطيط لسيناريوهات لو ارتفعت التكاليف عن المتوقع[1].

مقارنة بطريقة ABC : الطريقتان مختلفتان في الهدف والزمن ABC :للأعمال الحالية لتحليل أين تُصرف التكاليف وكيفية تخصيصها بدقة، التكلفة المستهدفة لتخطيط منتج جديد قبل وجوده. لكنهما يتكاملان: معلومات ABC عن الأنشطة المكلفة يمكن أن توجه جهود التكلفة المستهدفة (مثلاً نعرف من ABC أن نشاط معين مكلف جدًا، فنتجنب تصميم منتج يزيد من ذلك النشاط).

استخدام التكلفة المستهدفة مع الموردين:

غالبًا الشركات تحدد ليس فقط التكلفة الداخلية بل أيضًا سعر مستهدف للمكونات من الموردين. تخبر المورد: "نحتاج هذا الجزء بسعر لا يتجاوز X لنستطيع إطلاق المنتج". فيتقاضان وربما يشترك المورد بخبرته لتغيير تصميم الجزء لتخفيض تكلفته ليصل لذلك السعر (هذا يسمى التصميم المشترك)[2].

مثال:

شركة تريد ربح 10% على المبيعات. قدرت أن السوق سيقبل المنتج الجديد بحوالي 1000 دج. إذن الربح المستهدف =100 دج، التكلفة المستهدفة =900 دج. بتفصيل العناصر: مواد 400، يد عاملة 200، أعباء إنتاج 150، تسويق وتوزيع 100، إداري 50 = المجموع 900. خلال التطوير اكتشفوا أن المواد حسب التصميم المقترح =500 (أعلى بـ100). خيارات: استخدام مادة بديلة أرخص توفر 50، وإعادة تصميم لتقليل وزن المنتج مما يوفر 30، والتفاوض مع مورد لخفض 20. هكذا وصلوا لمواد Similarly400 .لو كان العمل 220، يفكرون في تسهيل التجميع لتقليل الوقت 10%،

[1] Drury, Colin. Cost and Management Accounting: An Introduction. Cengage, 2013, p250.

[2] Emmanuel, Clive et al. Accounting for Management Control. Chapman & Hall, 1990, p160.

وهكذا. كل قرار ينبغي ألا يخفض القيمة المهمة للعميل. مثلاً إذا المادة البديلة تخفض متانة المنتج بشدة، ربما يبحثون عن حل آخر كإزالة ميزة غير ضرورية ولكن مكلفة.

التكلفة المستهدفة مقابل التكلفة المعيارية:

التكلفة المعيارية غالبًا داخلية لإجراءات الإنتاج (تحدد كلفة متوقعة وتقيس الانحراف عنها). التكلفة المستهدفة موجهة بالسوق من البداية. وقد تستخدم التكلفة المعيارية فيما بعد لضبط العمليات لتحقيق التكلفة المستهدفة خلال الإنتاج (كما في كايزن كوست).

استخدام مشترك مع طرق أخرى:التكلفة المستهدفة لا تلغي الحاجة لحساب التكلفة الكلية وتحليل الربحية؛ بل هي أداة تخطيط. قد يستخدمونها في التطوير، ثم أثناء الإنتاج يحسبون التكاليف فعلية ويطبقون ABC أو غيرها لمعرفة إذا لا زالوا ضمن الهدف[1].

تمارين المحور التاسع:

- **التمرين 1 :**

تخطط شركة لإنتاج جهاز منزلي جديد. تشير أبحاث السوق إلى أنه لن يستطيع تجاوز سعر 5000 دج إذا أراد مبيعات جيدة. تريد الشركة هامش ربح 20% على المبيعات. احسب التكلفة المستهدفة للوحدة. إذا قدرت التكاليف المبدئية (بتصميم أولي) كالتالي: مواد 2500، تصنيع 1000، تسويق وتوزيع 600، إداري 300 = المجموع 4400.

- هل التصميم الحالي ضمن التكلفة المستهدفة؟
- إذا كان أعلى، كم مقدار تخفيض التكلفة المطلوب؟
- اقترح مناطق يمكن البحث فيها عن خفض (مثلاً تقليل تكلفة المواد عبر تغيير مورد أو خامة، أو تبسيط المنتج لتقليل كلفة التصنيع، أو غيرها) حتى لو لم تكن لديك أرقام دقيقة.

التمرين 2 :

شركة سيارات تحدد سعرًا مستهدفًا لطراز جديد 2,000,000 دج. تريد هامش ربح 15%.

أ) احسب التكلفة المستهدفة للسيارة.

ب) إذا كانت التكلفة التقديرية الحالية حسب المصممين 1,800,000، ما مدى التعديل المطلوب؟

[1] عيد، محمد .محاسبة التكاليف والتسيير .الإسكندرية :دار الوفاء،2017 ، ص99.

ج) لنقل تمكنوا من تخفيض 50,000 من تكلفة المحرك باستخدام مواد أخف، و30,000 من الهيكل بتصميم أبسط، و20,000 من الداخل عبر تبسيط بعض الميزات، هل وصلوا؟ ما زال هناك فجوة ...كيف يمكن سدها؟ (أعط أمثلة افتراضية: مثلا إعادة تفاوض مع الموردين لتخفيض 2% من كلفة كل الأجزاء الأخرى).

د) ناقش مخاطر الإفراط في تخفيض التكلفة على جودة السيارة وسمعة الشركة، وكيف الموازنة.

المحاضرة الرابعة عشرة:

طريقة التكلفة الخفية

مفهوم التكاليف الخفية:(Hidden Costs)

تشير **التكاليف الخفية** إلى تلك التكاليف التي **لا تظهر مباشرةً في السجلات المحاسبية التقليدية** أو لا يتم تتبعها كبند تكلفة مستقل، ولكنها مع ذلك تؤثر على ربحية المؤسسة. غالبًا تكون مرتبطة بفعالية التنظيم والموارد البشرية والهيكل الاجتماعي للمؤسسة. طُوِّر مفهوم التكاليف الخفية أساسًا من قبل باحثين أمثالHenri Savall في سياق علم الاجتماع الاقتصادي، حيث سعوا لقياس تكلفة الاختلالات التنظيمية (مثل التغيب، دوران العمال، تأخير المعلومات، ضعف الاتصال) بعبارات نقدية[1].

مكونات التكاليف الخفية:وفق نموذج "سافال" الشهير (الذي أشار إليه بمنهجية–Socio" Economic Approach")هناك عدة فئات رئيسية للتكاليف الخفية[2]:

- **تكلفة التغيب:(Absenteeism)** أيام العمل الضائعة بسبب غياب الموظفين (مرَضي أو غير مبرر). هذا يسبب تكلفة رواتب مدفوعة دون إنتاج، إضافة ربما لتعويض العمل بساعات إضافية أو تخلّف في التسليمات.
- **تكلفة دوران العمل:(Turnover)** خسارة وخروج الموظفين وما يترتب عليها من تكاليف توظيف وتدريب موظفين جدد، وفترة عدم الكفاءة حتى يكتسبوا الخبرة. هذه تكاليف لا تُسجَّل كرقم واضح لكنها تؤثر (مثلاً انخفاض الإنتاجية، رسوم نشر وظائف، وقت المدراء في المقابلات).
- **تكلفة الحوادث والإصابات:** سواء كانت إصابات عمل طفيفة غير مبلغ عنها بشكل رسمي أو حوادث أكبر. حتى الحوادث البسيطة تؤدي لتوقفات وتأخير وربما تعويضات، لكن قد لا تُجمع كتلة واحدة في المحاسبة.
- **تكلفة ضعف الجودة والأخطاء:** عندما تكون هناك إعادة عمل (Rework) أو أخطاء في العمليات بسبب سوء تنظيم أو معلومات غير صحيحة، فإن الوقت والمواد المهدورة تعتبر

[1] Drury, Colin. Management and Cost Accounting, 9th ed. Cengage Learning, 2018, p250.

[2] Dubrulle, Louis, Didier Jourdain et Roger Serven. Comptabilité analytique de gestion, 6e éd. Paris: Dunod, 2013, p185.

تكلفة خفية (لا تُظهرها المحاسبة إلا كزيادة استهلاك مواد أو ساعات إضافية، ولكن لا تربط للسبب التنظيمي).

- **تكلفة عدم الملاءمة الوظيفية:** مثلاً وضع شخص غير مناسب في وظيفة يؤدي إلى إنتاجية أقل من الممكن أو ارتكاب أخطاء.
- **تكلفة الوقت الضائع في الاتصالات والاجتماعات غير الفعالة:** كالانتظار للحصول على معلومة، أو اجتماعات طويلة غير مثمرة، أو سوء تنسيق بين الأقسام، كلها تؤدي لهدر زمن الموظفين الذي هو مال مدفوع بلا عائد.

هناك أيضًا **تكلفة الفرص الضائعة:** كفقدان فرص بيع بسبب سوء خدمة العملاء أو تأخر الإنتاج. وأيضًا **تكاليف معنوية** كضعف الدافع لدى الموظفين وانخفاض المبادرة، يصعب قياسها لكنها تؤثر إنتاجيًا.

مؤشرات التكاليف الخفية: لقياس هذه التكاليف، تُستخدم مجموعة من **المؤشرات الكمية** في المنظمة: معدل الغياب، معدل دوران الموظفين، معدل الحوادث، عدد شكاوى العملاء، معدل إعادة العمل، التأخيرات في التسليم، ... الخ. ثم تُحوّل هذه المؤشرات إلى قيمة نقدية:

- مثلاً: تكلفة الغياب =عدد أيام الغياب × معدل الأجر اليومي + كلفة أي ساعات إضافية لتغطية العمل أو خسارة إنتاج تلك الأيام.
- تكلفة دوران الموظفين =عدد المغادرين × تكلفة توظيف وتدريب البديل (إعلان، ساعات مقابلات، تدريب مدفوع، انخفاض إنتاجية X شهور...).
- تكلفة إعادة العمل =ساعات إعادة العمل × تكلفة الساعة + تكلفة مواد تالفة + تأخير التسليم (إن أدى لغرامة أو خسارة عميل)[1].

نموذج:(Social, Organizational, Financial – SOF)

هو إطار لتصنيف وتحليل التكاليف الخفية بأبعاد اجتماعية وتنظيمية ومالية.

- البعد الاجتماعي :يتعلق بالموارد البشرية (كالتغيب والدوران والمناخ الوظيفي).
- البعد التنظيمي :يتعلق بعمليات التنظيم والتنسيق (كالأخطاء المعلوماتية، الوقت الضائع، سوء الجودة).

[1] الصغير، نوال .محاسبة التكاليف وتقييم الأداء .الأردن :دار اليازوري،2018 ، ص139.

- البعد المالي :النتائج النقدية لتلك الخسائر.

المبدأ أن الأسباب غالبًا اجتماعية/تنظيمية، وتترجم إلى نتائج مالية خفية. بتحليلها يمكن اقتراح حلول تحسين[1].

خصائص طريقة التكلفة الخفية:

- **صعوبة القياس:** بخلاف التكاليف التقليدية، هنا نتعامل مع تقديرات وتحليلات لأن الكثير منها لا يسجل محاسبيًا منفصلاً. لذا تحتاج تعاون بين المحاسبين ومدراء الموارد البشرية ومدراء العمليات لتحويل الظواهر إلى أرقام.
- **شمولية النهج:** تربط ما بين أداء الأفراد وتنظيم العمل مع النتائج المالية. فهي متعددة التخصصات (محاسبة + موارد بشرية + إدارة عمليات).
- **الوقائية:** الهدف ليس فقط قياسها، بل اتخاذ إجراءات لتقليلها. مثل: إذا عرفت أن التغيب يكلفك 1% من الإيرادات سنويًا، قد تستثمر في برنامج رعاية موظفين لتخفيض التغيب.
- **تركيز على التحسين المستمر:** يقترن مفهوم التكاليف الخفية عادةً بمشاريع تحسين مناخ العمل أو العمليات (مثلاً برامج تحفيز تقلل دوران العمل، تطبيق معايير جودة تقلل الأخطاء، تدريب أفضل يقلل حوادث)[2].

أمثلة للتكاليف الخفية:

- شركة تصنيع اكتشفت أن **نسبة غياب 5%** تكلفها سنويًا حوالي 200 ألف دج رواتب مدفوعة دون مقابل إنتاج، إضافة لتأخير بعض الطلبيات. قررت تعزيز برنامج الصحة والسلامة وتقديم حوافز حضور، فقَلَّت الغيابات إلى 3% وربحت ما يقارب 80 ألف دج من الإنتاجية الإضافية.
- قسم خدمات لديه **دوران موظفين 25% سنويًا.** بعد تحليل التكلفة الخفية، تبين أنها تدفع حوالي 50 ألف دج سنويًا على إعلانات وتدريب بسبب ذلك، غير خسارة الخبرة. استثمرت في تحسين ظروف العمل وزيادة الرضا (بتعديلات بسيطة غير مكلفة كثيرًا) فانخفض الدوران إلى 10%، موفرة معظم تلك التكلفة.

---

[1] Brimson, op. cit, p105.

[2] Anthony, Robert N. et al. op. cit,p185.

- مشروع برمجي وجد أن **سوء التواصل بين فريقين** أدى لإعادة عمل أجزاء من المشروع مرارًا. رصدوا أن 15% من وقت البرمجة كان إعادة بسبب متطلبات غير واضحة (تكلفة خفية كبيرة). وضعوا نظام إدارة مشروع أفضل واجتماعات أسبوعية فعالة، فانخفضت إعادة العمل ووفروا الوقت الذي يعادل رواتب عدة مطورين لأسابيع.

كيفية إدارة التكاليف الخفية[1]:

- **القياس الدوري:**وضع هذه المؤشرات (غياب، دوران،...الخ) ضمن تقارير الإدارة الدورية، تمامًا مثل التقارير المالية، لإبقاء الوعي حولها.
- **ربطها بالأهداف:** مثل أن يكون هدف قسم الموارد البشرية تقليل التغيب بنسبة X أو دوران الموظفين بنسبةY ، ومتابعة ذلك.
- **المقارنة المعيارية:** مقارنة هذه المؤشرات مع معدلات الصناعة أو الماضي لمعرف أين توجد مشكلة أكبر.
- **المبادرات التصحيحية:** بمجرد تحديد أي تكلفة خفية مؤثرة، توضع مبادرات: كدورات تدريب للسلامة (لتقليل الحوادث)، أنشطة تعزيز الولاء (لتقليل الدوران)، تحسين إجراءات العمل (لتقليل الأخطاء).

حدود طريقة التكاليف الخفية:

- ليست دقيقة 100% كمحاسبة مالية، لذا قد يجادل البعض في صحة الأرقام. المهم الاتجاه والحجم التقريبي.
- لا تظهر نتائج فورية: لأنها تتعلق بتغيير ثقافة أو عمليات، تحتاج وقت حتى يتحسن المؤشر وربما صعب عزل تأثير إجراء معين على انخفاض التكلفة الخفية بدقة (لأنه عوامل متعددة).
- قد تعتبر خارج نطاق المحاسبة التقليدية، فتحتاج دعم الإدارة لتخصيص وقت وموارد لقياسها ومعالجتها، وهذا يحصل فقط إذا اقتنعوا بجدواها[2].

[1] عبد الحميد، محمد صبحي .محاسبة التكاليف وتحليل التكاليف .الإسكندرية :دار الجامعة الجديدة،2020 ، ص192

[2] Gervais, Michel. Contrôle de gestion. Paris: Economica, 2000,p220.

الخاتمة:

بتناول التكاليف الخفية نكون قد استكملنا نظرة شاملة لمحاسبة التسيير: من التكلفة الصناعية التقليدية وتبويب التكاليف، مرورًا بالتحليل التفاضلي واتخاذ القرارات، والتحسين المستمر بالتكاليف المعيارية، وصولًا لمفاهيم حديثة في إدارة التكلفة استباقيًا (التكلفة المستهدفة) وتحليليًا (ABC) واجتماعيًا (التكاليف الخفية). يمتد مجال محاسبة التسيير إلى ما وراء الأرقام الصماء، ليرتبط بكيفية إدارة المؤسسة مواردها بكفاءة وتحقيق أهدافها الإستراتيجية. على الطالب والإداري على حد سواء أن يدرك أن الأدوات المحاسبية ما هي إلا وسائل مساعدة، ويبقى النجاح مرهونًا بفهم البيئة التشغيلية واتخاذ القرارات على ضوء معلومات شاملة (مالية وغير مالية).

- **توصيات للطلبة**

ختامًا، تناولت هذه المطبوعة مختلف جوانب **محاسبة التسيير** نظريًا وتطبيقيًا، بدءًا بالمفاهيم الأساسية للتكاليف وتصنيفاتها، مرورًا بأساليب حساب التكلفة التقليدية كالكلية والمتغيرة ومعالجة التكاليف الثابتة بالعقلانية، ثم الأدوات الرقابية كالتكاليف المعيارية وتحليل الانحرافات، وصولاً إلى التقنيات الإدارية الحديثة في مجال التكاليف مثل **ABC والتكلفة المستهدفة والتكاليف الخفية**. ومن خلال الأمثلة والتمارين التطبيقية، أصبح جليًا أن محاسبة التسيير ليست مجرد حسابات رقمية، بل هي منهج متكامل يربط القرارات الإدارية بالأرقام المالية، ويجعل من المعلومات المحاسبية أداة فعّالة للتخطيط والرقابة وتحسين الأداء.

للطلبة الأعزاء، ننصحكم بالتركيز على ما يلي:

- **فهم المفاهيم والأساسيات قبل الحفظ:** تأكد من استيعابك لمفهوم كل مصطلح (التكلفة المباشرة مقابل غير المباشرة، الثابتة مقابل المتغيرة، الهامش على التكلفة المتغيرة، نقطة التعادل...الخ) وكيفية استخدامه. الفهم العميق سيساعدك على حل أي مسألة مهما تغيرت صياغتها.
- **حل التمارين بانتظام وبشكل منهجي:** محاسبة التكاليف تتطلب ممارسة. حاول حل تمارين متنوعة بنظام، وتأكّد من خطواتك (تبويب المعطيات أولاً، ثم اختيار الطريقة المناسبة، ثم الحساب والتحليل). الأخطاء الشائعة تأتي من القفز إلى الحساب دون تنظيم المعطيات.

- **الربط بين النظري والتطبيقي:** أثناء دراستك لأي تقنية (مثلاً ABC أو التكلفة المستهدفة)، تخيل سيناريو عملي لكيفية تطبيقها. اربطها بتجارب واقعية إن أمكن (ربما من خلال قراءات إضافية أو دراسات حالة). هذا يساعد على ترسيخ المعلومات وجعلها أكثر معنًى.
- **تنمية مهارة التحليل وليس الاكتفاء بالأرقام:** في الامتحانات أو الواقع، لن يُطلب منك فقط استخراج رقم تكلفة بل تفسيره أيضًا. درّب نفسك على استنتاجات من النتائج: إذا وجدت أن منتجًا ما يحقق هامش مساهمة منخفضًا أو أن انحراف تكلفة مادة معين سالب كبير، فكّر "لماذا؟ وما الإجراء الممكن؟". فالتوصيات الإدارية جزء مهم من دور محاسب التسيير.
- **المراجعة المنتظمة والتراكمية:** يبنى هذا المقياس كل جزء منه على ما قبله. لذا راجع المواد السابقة باستمرار (تكاليف كلية ← متغيرة ← عقلاني... الخ) ولا تهمل أي محور، فالفهم التام يتطلب صورة شاملة. يمكن أن تساعدك الملخصات والجداول المقارنة (مثلاً جدول يقارن خصائص الطرق المختلفة) في المراجعة السريعة.
- **استخدام المراجع والمصادر الإضافية:** المطبوعة جمعت ما يكفي لإعطاء أساس متين، لكن لا تتردد في الاطلاع على مراجع أخرى مذكورة في قائمة المصادر، خاصة لفهم النقاط التي ربما بدت معقدة أو للحصول على المزيد من الأمثلة. أحيانًا أسلوب مختلف في الشرح أو مثال آخر قد ينير لك فكرة معينة.
- **الاستعداد للامتحان العملي والتحريري:** تدرَّب على حل المسائل في ظرف زمني محدد وكأنك في امتحان، وتأكد من القدرة على عرض أفكارك بشكل منظم وواضح كتابيًا. أيضًا حضِّر للإجابة على أسئلة نظرية (مثل شرح مفهوم أو مقارنة طرق) ولا تعتمد فقط على المسائل العددية.

في النهاية، مهارات محاسبة التسيير التي اكتسبتموها لا تفيد فقط لاجتياز الامتحان، بل ستشكل عنصرًا جوهريًا في حياتكم المهنية المستقبلية في مجال التسيير المالي والمحاسبي. فهي الأدوات التي ستمكِّنكم من تحليل تكاليف المشروعات، تسعير المنتجات، إعداد خطط تحسين الأداء، والمساهمة في القرارات الإستراتيجية لمؤسساتكم. لذلك، احرصوا على ترسيخ هذا العلم والاستمرار في تطوير معارفكم فيه حتى بعد انتهاء المقياس.. مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح.

مراجعة وحلول التمارين

المحور الأول: مدخل إلى محاسبة التسيير

تمرين 1: التمييز بين المفاهيم المحاسبية الأساسية –ميّز بين كل من **المصروف** و**التكلفة** و**العبء** و**سعر التكلفة** موضحًا ذلك بأمثلة مبسّطة:

- **المصروف:(Expense)** هو **إنفاق اختياري لموارد مالية** بهدف الحصول على منفعة حالية للمؤسسة. بمعنى أنه قيمة ما **يُستهلك خلال الفترة** لتحقيق الإيرادات الحالية. مثال: مبلغ إيجار شهري لمستودع بقيمة 50,000 دج يُعدّ مصروفًا يُحمّل بالكامل على نتيجة الفترة الجارية.
- **التكلفة:(Cost)** هي **إجمالي ما تتحمله المؤسسة من نفقات**(مواد، أجور، خدمات..) **لإنجاز نشاط معين أو للحصول على منتج** .التكلفة قد تشمل مصاريف مستنفدة وغير مستنفدة خلال الفترة. مثال: تكلفة إنتاج 1,000 وحدة من منتج تشمل المواد الخام، الأجور المباشرة، ونصيبها من التكاليف غير المباشرة.
- **العبء :(Charge)** في سياق المحاسبة التحليلية يُقصد به **التكلفة التي تُخصّص مباشرة لإنتاج منتج أو خدمة.** قد يكون عبئًا مباشرًا (كالمواد المباشرة) أو غير مباشر (كالإيجار الموزع على الأقسام .(مثال: 5 كلغ من مادة خام بسعر 200 دج/كلغ استُهلكت لإنتاج منتج معين تمثل عبئًا مباشرًا بقيمة 1,000 دج على ذلك المنتج.
- **سعر التكلفة:(Cost Price)** هو **مجموع تكاليف إنتاج وبيع الوحدة من المنتج** حتى تصبح جاهزة للتسليم. يشمل تكلفة الشراء أو الإنتاج مضافًا إليها **مصاريف التوزيع** للوصول إلى الزبون. مثلا: إذا كانت تكلفة تصنيع منتج 800 دج للوحدة ومصاريف توزيعه 50 دج، فإن سعر التكلفة = 850 دج للوحدة.

تمرين 2: الاختلاف بين المحاسبة المالية ومحاسبة التسيير –

- اذكر ثلاثة فروق رئيسية بين المحاسبة المالية ومحاسبة التسيير، مع توضيح أهمية كل منهما.

- **الغرض والمستخدمون:** المحاسبة المالية تهدف إلى **إعداد تقارير مالية دورية**(ميزانية، نتيجة) موجّهة لأطراف خارجية (مستثمرون، بنوك...) وفق معايير محاسبية محددة. أما محاسبة التسيير فتهدف إلى **تزويد الإدارة ببيانات تفصيلية** تساعد في الرقابة واتخاذ القرار الداخلي. لذا تركز محاسبة التسيير على احتياجات المسيرين (كالمدير المالي ومدير الإنتاج) بمعلومات آنية وتفصيلية.
- **نطاق المعلومات:** المحاسبة المالية تُسجّل **القيم التاريخية الإجمالية** للعمليات المالية (إيرادات ومصروفات فعلية)، في حين تُعنى محاسبة التسيير بتفصيل التكاليف بحسب الوظائف والمنتجات والمراكز، بما في ذلك معلومات غير مالية أحيانًا (كالكميات والأوقات) لتقييم الأداء التشغيلي. على سبيل المثال، في حين يظهر في المحاسبة المالية إجمالي تكاليف الإنتاج رقمًا واحدًا، تقوم محاسبة التسيير بتفصيله إلى تكلفة مواد، أجور، وتكاليف غير مباشرة لكل منتج.
- **المرونة والدورية:** تقارير المحاسبة المالية تكون **منتظمة وملزمة قانونيًا** (سنوية أو ربع سنوية) وبصيغة موحدة، بينما محاسبة التسيير تقاريرها **مرنة بحسب الحاجة**(يومية، أسبوعية، شهرية). كما أن محاسبة التسيير لا تلتزم بشكل تقرير موحد، بل يمكن تصميم التقارير الداخلية بأي شكل يساعد الإدارة (مثل تقرير تكلفة لكل مركز ربح أو تقرير انحرافات الموازنة).

ملاحظة: يهتم المحور الأول بالمفاهيم الأساسية التي يجب فهمها قبل الانتقال لباقي المحاور. لا يحتوي هذا الجزء غالبًا على تمارين رقمية معقدة، بل أسئلة فهم واستيعاب للمصطلحات والفروقات كما في التمرينين أعلاه. تزوّد هذه الإجابات الطالب **بقاعدة مفاهيمية** صلبة لباقي المقرر.

المحور الثاني: مدخل إلى المخزونات وطرق تقييم المخزون (طريقة المتوسط المرجح، FIFO)

يتناول هذا المحور كيفية **تقييم المخزون** عند خروج المواد أو البضائع باستخدام طرق مختلفة، وأثر ذلك على تكلفة المخزون المتبقي وتكلفة المبيعات.

فيما يلي حل التمارين التطبيقية على هذا المحور:

تمرين 1: طريقة المتوسط المرجح للتكلفة –فيما يلي بيانات تتعلق بحركة أحد المخزونات خلال شهر معين:

بدء المخزون: 500 وحدة بسعر 50 دج للوحدة.

خلال الشهر تمت العمليات التالية على المخزون:

- شراء 1,000 وحدة بسعر 54 دج/وحدة.
- بيع 300 وحدة.
- بيع 200 وحدة أخرى.
- شراء 400 وحدة بسعر 52 دج/وحدة.
- بيع 500 وحدة.
- شراء 600 وحدة بسعر 51 دج/وحدة.

المطلوب: **تقييم المخزون** وتحديد **سعر التكلفة المتوسط المرجح** بعد انتهاء الشهر، ثم احتساب قيمة المخزون النهائي وقيمة الوحدات المباعة وفقًا لطريقة **المتوسط المرجح** .استخدم كلًا من أسلوب **المتوسط المرجح الدوري**(في نهاية الفترة) وأسلوب **المتوسط المتحرك بعد كل عملية شراء** للمقارنة.

– **الحل:** سنرتب البيانات زمنيًا ونحسب المتوسط المرجح للتكلفة كما يلي:

1. **المتوسط المرجح الدوري (في نهاية الفترة):** نجمع كل الكميات الواردة خلال الشهر مع المخزون الأول ونحسب متوسط التكلفة في نهاية الفترة مرة واحدة.
   - **إجمالي الكمية الداخلة**(500 =بداية) + 1,000 + 400 + 600 = **2,500 وحدة.**
   - **إجمالي التكلفة الكلية** = (500×50) + (1,000×54) + (400×52) + (600×51) = 25,000 + 54,000 + 20,800 + 30,600 = **130,400 د.ج.**

- **متوسط تكلفة الوحدة طوال الفترة** =إجمالي التكلفة ÷ إجمالي الكمية = 130,400 ÷ 2,500 **52.16 ≈ دج/وحدة.**
- **المخزون النهائي:** بنهاية الشهر لدينا الكمية المتبقية = 2,500 الكمية الكلية الداخلة – 1,000 المباعة (300+200+500 **1,500** = **وحدة**) متبقية. تُقيَّم هذه الكمية على أساس المتوسط 52.16 دج للواحدة، فتكون قيمة المخزون الختامي = 1,500 × 52.16 **78,240 = دج.**
- **تكلفة الوحدات المباعة:** تم بيع 1,000 وحدة خلال الشهر، وبحسب المتوسط نفسها 52.16 دج لكل وحدة، تبلغ تكلفة البضاعة المباعة = 1,000 × 52.16 = **52,160دج.**
- للتأكد: 52,160 (تكلفة المبيعات) + 78,240 (المخزون النهائي) = 130,400 دج (تكلفة إجمالي الوحدات المتاحة)، مما يطابق مجموع التكلفة المحتسبة.

2. **المتوسط المتحرك بعد كل عملية شراء:** في هذه الطريقة نُحدّث تكلفة الوحدة في المخزون كلما حدثت عملية شراء جديدة، مما يؤدي لتغير طفيف في متوسط التكلفة مع الوقت. سنحسب متوسط التكلفة الجديد بعد كل شراء ثم نقيّم به المخزون إلى العملية التالية:
   - **قبل البدء:**المخزون الأول 500 وحدة ب 50 دج (متوسط ابتدائي = 50 دج).
   - **بعد شراء 1,000 وحدة ب54 دج:**المخزون يصبح 1,500 وحدة (500 القديمة + 1,000 جديدة). المتوسط الجديد = (التكلفة السابقة 25,000 + التكلفة الجديدة 54,000) ÷ 1,500 = 79,000 ÷ 1,500 **52.67 ≈ دج/وحدة.**
   - **بعد بيع 300 وحدة:** البيع لا يغيّر متوسط التكلفة (يُباع على 52.67 دج للوحدة). المخزون المتبقي 1,200 وحدة بسعر 52.67.
   - **بعد بيع 200 وحدة إضافية:** المخزون المتبقي 1,000 وحدة (على 52.67 دج للوحدة).
   - **بعد شراء 400 وحدة ب52 دج:** المخزون 1,400 وحدة الآن. المتوسط الجديد = [(52.67×1,000) + (52×400)] ÷ 1,400 = (52,670 + 20,800) ÷ 1,400 **52.48 ≈ دج/وحدة** (انخفض المتوسط قليلًا)
   - **بعد بيع 500 وحدة:** المخزون المتبقي 900 وحدة على تكلفة 52.48 دج.

- **بعد شراء 600 وحدة ب51 دج:** المخزون 1,500 وحدة. المتوسط الجديد = [(900×52.48) + (600×51)] ÷ 1,500 = (47,232 + 30,600) ÷ 1,500 ≈ **51.89 دج/وحدة** .هذا هو **متوسط التكلفة النهائي** بعد آخر عملية شراء.
- **نتائج التقييم:**المخزون الختامي 1,500 وحدة × 51.89 دج ≈ **77,835 دج** (قد يظهر كـ77,828 دج باعتماد المزيد من المنازل العشرية في الحساب). تكلفة الوحدات المباعة = إجمالي التكلفة − المخزون النهائي = 130,400 − 77,835 ≈ **52,565دج.** نلاحظ أن النتائج تختلف قليلًا عن طريقة المتوسط الدوري بسبب **تغير المتوسط أثناء الفترة** وتأثير التقريب الحسابي المستمر. ولكن إجمالي التكاليف الكلية يظل متطابقًا في الحالتين.

- **ملاحظة:** الفرق بين الطريقتين هو توقيت احتساب المتوسط. الطريقة الدورية أبسط وتحتسب متوسطًا واحدًا للفترة كلها، بينما الطريقة المتحركة أكثر دقة في فترات تذبذب الأسعار إذ تعكس تكلفة المخزون بشكل أقرب للتسلسل الزمني للعمليات.

تمرين 2: طريقة الوارد أولاً صادر أولاً – (FIFO) باستخدام البيانات نفسها في التمرين السابق، قيِّم المخزون وفق **طريقةFIFO** ، وحدّد قيمة المخزون النهائي وتكلفة البضاعة المباعة، ثم قارن النتائج مع طريقة المتوسط المرجح.

الحل: في طريقةFIFO (الوارد أولاً صادر أولاً) نفترض أن أقدم الكميات في المخزون تُباع أولًا. لنقم بتتبع الطبقات (Layers) في المخزون حسب تواريخ دخولها وخروجها:

- **المخزون الابتدائي** 500 :وحدة بسعر 50 دج (طبقة 1).
- **طبقة 2 (بعد أول شراء)** 1,000 :وحدة بسعر 54 دج. أصبح المخزون يحتوي على: 50x500 + 54x1,000.
- **بيع 300 وحدة:**يتم بيعها من الطبقة 1 القديمة كاملةً (50x500) قدر الإمكان. سيتم بيع الـ300 كلها من مخزون الـ50x500 (يتبقى في الطبقة 1: 200 وحدة). المخزون المتبقي الآن: 50x200 + 54x1,000.

- **بيع 200 وحدة إضافية:** ما زال لدينا 50x200 في الطبقة 1، فيُباع منها 200 (ما تبقى من الطبقة 1)، فتُستنفد الطبقة 1 تمامًا (0 متبقي منها). المخزون المتبقي: 1,000ب54 فقط (كلها طبقة 2 الآن).
- **شراء 400 وحدة ب52 دج:** هذه طبقة جديدة (طبقة 3). المخزون الحالي: 54x1,000 + 52x400. (نلاحظ أن الطبقة 3 أرخص من 2).
- **بيع 500 وحدة:** نبيع وفق ترتيب :FIFO نبدأ بالطبقة الأقدم (طبقة 2: 1,000ب54). سنبيع منها 500 وحدة (فيتبقى منها 500 وحدة). الطبقة 3 لم تُمس بعد. المخزون المتبقي: 54x500 + 52x400.
- **شراء 600 وحدة ب51 دج:**تدخل طبقة جديدة (طبقة 4). المخزون الكلي الآن: 54x500 (طبقة 2 المتبقية) + 52x400 (طبقة 3) + 51x600 (طبقة 4).

بعد انتهاء جميع العمليات:

- **المخزون النهائي:** 1,500 وحدة موزعة كالتالي: 500 بسعر 54 دج، و400 بسعر 52 دج، و600 بسعر 51 دج.
- **قيمة المخزون النهائي** = (500×54) + (400×52) + (600×51) = 27,000 + 30,600 :+ 20,800**دج.** = **78,400**
- **تكلفة البضاعة المباعة:** = إجمالي تكلفة الداخل خلال الفترة (130,400 دج) – قيمة المخزون النهائي (78,400 دج) = **52,000 دج.**

– **المقارنة:** نلاحظ أن FIFOأعطت مخزونًا نهائيًا بقيمة 78,400 دج وتكلفة مبيعات 52,000 دج. بالمقارنة مع:

- المتوسط المرجح الدوري: مخزون 78,240 دج، تكلفة مباعة 52,160 دج.
- المتوسط المتحرك: مخزون ~77,835 دج، تكلفة مباعة ~52,565 دج.

هذه الفوارق طفيفة نسبيًا وتعزى إلى **اختلاف طرق التقييم والتقريب.**

في هذه الحالة حيث الأسعار كانت متذبذبة صعودًا وهبوطًا بشكل طفيف، جميع الطرق أعطت نتائج متقاربة.

لكن في حالات تغير الأسعار باستمرار (خاصة في التضخم أو الانكماش الواضح)، تختلف النتائج بشكل أكبر: **طريقةFIFO** تعكس تكلفة أقرب للأحدث (المخزون النهائي يُقيّم بالأسعار الأحدث غالبًا،

فتقترب قيمته من أسعار السوق الحالية)، بينما **المتوسط المرجح** يعطي نتيجة وسطية، و**LIFO**(لو استُخدم نظريًا) كان سيقيّم المخزون بأسعار أقدم ويظهر ربحية مختلفة.

- **تذكير**: وفق النظام المحاسبي المالي المطبق في الجزائر (المستمد من المعايير الدولية)، لا تُعتبر طريقة LIFO مقبولة، لذا التركيز يكون على المتوسط المرجح وFIFO .

والتمارين أعلاه عالجت كيفية تطبيق هاتين الطريقتين عمليًا، مما يساعد على فهم **أثر سياسات تقييم المخزون** على القوائم المالية والتحليلية للمؤسسة.

المحور الثالث: طريقة التكلفة الكلية (التكاليف الحقيقية) حسب الأقسام المتجانسة

في هذا المحور نتعلم كيفية **حساب تكلفة المنتج الكلية** في مؤسسة صناعية عبر **توزيع الأعباء غير المباشرة** على الأقسام (مراكز التحليل) بشكل متجانس، وصولًا إلى تحديد **تكلفة الشراء، تكلفة الإنتاج، سعر التكلفة والنتيجة التحليلية** لكل منتج. يتضمن ذلك معالجة بعض الحالات الخاصة كالتكاليف المشتركة والمنتجات نصف المصنعة والجارية والفضلات. فيما يلي سلسلة تمارين تغطي هذه الجوانب:

تمرين 1: توزيع الأعباء غير المباشرة وحساب تكلفة منتجات في مؤسسة صناعية بسيطة –مصنع "السهل" ينتج منتجين نهائيين: المنتج A والمنتج .B يستخدم المنتجان مادتين أوليتين M1 :و .M2 يُبيّن الجدول التالي المعطيات الأساسية للإنتاج في شهر معين:

- المواد الأولية المستخدمة:
  - المادةM1 : استخدم منها 800 كغ في المنتج A ، و600 كغ في المنتج .B سعر الشراء للوحدة 20 دج/كغ.
  - المادةM2 : استخدم منها 500 كغ في المنتج A، و1,000 كغ في المنتج .B سعر الشراء للوحدة 15 دج/كغ.
- يوجد قسم **تموين (مشتريات)** بلغت **أعباؤه غير المباشرة** 5,000دج (تكاليف مشتريات ومواد). هذا القسم يخدم المواد الأولية(M1وM2)ويعتبر قسم خدمات يجب توزيع تكلفته على المواد.

أساس التوزيع المقترح: نسبة تكلفة المادة من إجمالي تكلفة المواد.

- قسم **الإنتاج (ورشة)** بلغت **أعباؤه غير المباشرة** 12,000دج (كهرباء، صيانة،... الخ) . **أساس التوزيع:** ساعات العمل المباشر في الورشة لكل منتج. (عدد ساعات العمل المستغرقة: 100 ساعة لإنتاجA ، و80 ساعة لإنتاجB).
- الأعباء المباشرة لكل منتج:
  - **العمل المباشر:** أجور العمال على خط الإنتاج: 50 دج/ساعة عمل. (إذًا مجموع الأجور المباشرة = 100×50=5,000 دج لـA، و80×50=4,000 دج لـB).
  - **المواد المباشرة:** ستتحدد قيمتها بعد توزيع تكلفة قسم التموين كما سنرى.

- **لا يوجد منتجات نصف مصنّعة أو منتجات جارية** في هذه الحالة (أي كل الإنتاج تام خلال الفترة). كما نعتبر **مصاريف البيع والتوزيع = 0** هنا للتركيز على تكلفة الإنتاج فقط.

المطلوب:

حساب **تكلفة الإنتاج** ثم **سعر التكلفة** (باعتبار تكلفة الشراء للمواد) للوحدة من كل من المنتج A والمنتجB ، مع أخذ توزيع الأعباء غير المباشرة بعين الاعتبار، ثم استخراج **النتيجة التحليلية** لكل منتج بافتراض أن سعر بيع وحدة A هو 60 دج وسعر بيع وحدة B هو 55 دج، والكميات المنتجة المباعة كانت 200 وحدة من A و140 وحدة من.B

خطوات الحل:

سنعالج المسألة على ثلاثة مراحل: (أ) توزيع تكاليف قسم التموين على المواد M1 و M2(توزيع ثانوي لخدمات التموين).

(ب) حساب تكلفة المواد المستخدمة لكل منتج ثم إضافة باقي التكاليف المباشرة لكل منتج.

(ج) توزيع تكاليف قسم الإنتاج على المنتجات A و Bوحساب التكلفة الكلية والنتيجة.

1. **توزيع تكاليف قسم التموين (المشتريات) على المواد الأولية:**

نحسب نسبة تكلفة كل مادة أولية من إجمالي تكلفة المواد، ثم نوزع أعباء قسم التموين وفق هذه النسبة.

- **إجمالي تكلفة المواد الأولية قبل التوزيع:**

تكلفة = M1 (إجمالي كمية M1 المستخدمة) × (سعر شراء الوحدة) = (800 + 600) كغ × 20 دج **28,000 = دج.**

تكلفة (1,000 + 500) = M2 كغ × 15 دج **22,500 = دج.**

الإجمالي = 28,000 + 22,500 **50,500 = دج** (هذه تمثل تكلفة الشراء الكلية للمواد بدون أعباء إضافية.)

- **نسبة تكلفة كل مادة:**

نسبة M1 = 28,000 / 50,500 ≈ **55.45%**, نسبة M2 = 22,500 / 50,500 ≈ **44.55%.**

- **توزيع تكاليف قسم التموين (5,000 دج:)**

  حصة **2,772.5** ≈ 55.45% × 5,000 = M1 **دج**، حصة × 5,000 = M2

  2,227.5 ≈ 44.55%دج.

- **تكلفة المواد الأولية بعد إضافة نصيب التموين:**

  التكلفة المعدلة لمادة **30,772.5** = 2,772.5 + 28,000 = M1 **دج**(وهذا المبلغ يمثل الآن تكلفة الشراء+التموين لإجمالي كمية M1 المستخدمة.)

  التكلفة المعدلة لمادة **24,727.5** = 2,227.5 + 22,500 = M2 **دج** لإجمالي كمية M2 المستخدمة.

هذه العملية تعني أنه تم **تحميل المواد الأولية بتكاليف قسم التموين** بحيث تصبح تكلفة الحصول على المواد متضمنة نصيبها من مصاريف الشراء والتوريد.

2. **حساب التكلفة المباشرة لكل منتج:**

سنحسب **تكلفة المواد المباشرة** لكل منتج باستخدام التكلفة المعدلة للمواد، ثم نضيف **العمل المباشر:**

- **المواد المباشرة للمنتج:A** استخدم 800 كغ من M1 و500 كغ من.M2
  - تكلفة M1 المستخدمة في A = (800كغ / إجمالي 1,400 كغ من)M1 × 30,772.5 = 0.5714 × 30,772.5 ≈ **17,584** **دج.**
  - تكلفة M2 المستخدمة في A = (500كغ / إجمالي 1,500 كغ من)M2 × 24,727.5 = 0.3333 × 24,727.5 ≈ **8,242.5** **دج.**
  - إذًا إجمالي تكلفة المواد لـ A = 17,584 + 8,242.5 = **25,826.5** **دج.**
- **المواد المباشرة للمنتج:B** استخدم 600 كغ من M1 و1,000 كغ من.M2
  - تكلفة M1 لـ B = (600 / 1,400) × 30,772.5 = 0.4286 × 30,772.5 ≈ **13,188.5**دج.
  - تكلفة M2 لـ B = (1,000 / 1,500) × 24,727.5 = 0.6667 × 24,727.5 ≈ **16,485**دج.
  - إجمالي تكلفة المواد لـ B = 13,188.5 + 16,485 = **29,673.5** **دج.**

- **العمل المباشر:**
  - المنتج A: 100 ساعة × 50 دج **5,000 = دج.**
  - المنتج B: 80 ساعة × 50 دج **4,000 = دج.**
- **التكلفة المباشرة الإجمالية لكل منتج قبل إضافة غير المباشرة:**
  - المنتج A: مواد (25,826.5) + عمل مباشر (5,000 **30,826.5=**) **دج.**
  - المنتج B: مواد (29,673.5) + عمل مباشر (4,000 **33,673.5=**) **دج.**

3. **توزيع تكاليف قسم الإنتاج (الورشة) على المنتجين وحساب التكلفة الكلية:**

يتم توزيع الـ12,000 دج الخاصة بالورشة على A و B بنسبة ساعات العمل المباشر (لأنها أساس التكلفة غير المباشرة هنا). مجموع ساعات العمل = 100 + 80 = 180 ساعة.

- حصة A من أعباء الإنتاج = 12,000 × (180/100) = 12,000 × 0.5556 = **6,667 دج** تقريبًا.
- حصة B من أعباء الإنتاج = 12,000 × (180/80) = 12,000 × 0.4444 = **5,333دج** تقريبًا. (يتحقق المجموع 6,667 + 5,333 ≈ 12,000 دج.)
- **تكلفة الإنتاج الكلية:**
  - المنتج A: التكلفة المباشرة 30,826.5 + أعباء الإنتاج المحملة 6,667 = **37,493.5دج** تكلفة إنتاج إجمالية لجميع وحدات A المنتجة خلال الفترة.

لنحسب **متوسط تكلفة الوحدة:** قيل إن الكمية المنتجة المباعة من A = 200وحدة، فيكون متوسط تكلفة وحدة ≈ 37,493.5 ÷ 200 = A **187.47دج/وحدة.**

- المنتج B: التكلفة المباشرة 33,673.5 + أعباء الإنتاج 5,333 = **39,006.5دج** تكلفة إنتاج إجمالية لكل وحدات B. وبقسمة على 140 وحدة منتجة مباعة = 39,006.5 ÷ 140 **278.62 ≈ دج/وحدة.**

- حتى الآن حصلنا على **تكلفة الإنتاج** لوحدة كل منتج. إذا وُجدت **تكاليف تسويقية أو توزيع** لإيصال المنتج للزبون، تُضاف للحصول على **سعر التكلفة** .(Cost Price) في غياب مصاريف التوزيع (كما فرضنا)، فإن تكلفة الإنتاج = سعر التكلفة هنا.
- **سعر التكلفة للوحدة** A :حوالي 187.5 دج، Bحوالي 278.6 دج.

4. **حساب النتيجة التحليلية (ربح أو خسارة) لكل منتج:**

نطرح تكلفة الوحدة (سعر التكلفة) من سعر البيع للوحدة:

- المنتج :A سعر البيع 60 دج للوحدة، تكلفة الوحدة 187.5 دج⇒**خسارة قدرها 127.5− دج في الوحدة** .إجمالي الخسارة لـ200 وحدة = 200 × (127.5 = (−25,500−دج)خسارة تحليلية.)
- المنتج :B سعر البيع 55 دج، تكلفة الوحدة 278.6 دج⇒**خسارة 223.6− دج في الوحدة** .لإجمالي 140 وحدة = 140 × (223.6 −**31,304**≈)−دج.
- يتبين أن كلا المنتجين خاسران على أساس تكلفة الإنتاج المذكورة، وربما يعود ذلك لارتفاع تكلفة المواد وأعباء الإنتاج مقارنة بأسعار البيع. في الواقع العملي، الإدارة ستراجع جدوى هذين المنتجين: إما رفع سعر البيع أو تخفيض التكاليف أو إيقاف المنتج الخاسر.

- **ملاحظة:** هذه النتيجة التحليلية تختلف عن نتيجة المحاسبة المالية لأن الأخيرة قد لا تحمل كل التكاليف بنفس الطريقة. على سبيل المثال، يمكن أن تجد المؤسسة في المحاسبة المالية ربحًا إجماليًا بسبب تقييم المخزون على أساس معيّن أو تأجيل بعض التكاليف، بينما المحاسبة التحليلية هنا أظهرت الخسارة بتحميل كامل التكاليف. كما أنه لو كانت هناك **عناصر إضافية)** مثل تكاليف اعتبرتها التحليلية ولم تعتبرها المالية أو العكس)، يظهر فرق بين نتيجة التحليلية والمالية يجب تسويته. في هذا التمرين، افترضنا عدم وجود عناصر إضافية كهذه.

تعقيب: يوضح هذا التمرين منهجية **مراكز التكلفة (الأقسام المتجانسة)**قسمنا الشركة إلى قسم تموين وقسم إنتاج ووزعنا تكاليفهما، ثم حسبنا تكلفة كل منتج. يمكن تعميم هذه الطريقة في أي مصنع متعدد المنتجات والأقسام. يجب الانتباه لحالات خاصة مثل **المنتجات النصف مصنّعة (**التي تنقل من مرحلة لأخرى وتحتاج تقييم) و**المنتجات الجارية (**تحت التصنيع آخر الفترة) و**الفضلات (**النواتج غير التامة

أو المهدرة ذات القيمة)، حيث تعالج كما يأتي عادة:

–**المنتجات نصف المصنعة:** تحمل بتكاليف المرحلة التي أنجزت وتُنقل كتكلفة مادة للمرحلة التالية أو تُقيّم كرصد مخزون.

–**المنتجات الجارية:** يتم تقدير نسبة إتمامها وحساب تكلفة الجزء المُنجز منها وإبقاء غير المنجز كمخزون إنتاج تحت التشغيل.

–**الفضلات والمهملات:** إذا كان لها قيمة بيع، تُحسب كعائد يخفض تكلفة الإنتاج؛ وإن كانت تُتلف بتكلفة، فتضاف كعبء.

–**الربط بين النتيجة التحليلية والنتيجة المالية:** يتم عبر جداول تسوية تأخذ بالاعتبار الأعباء الإضافية (مثل أعباء اعتبارية، إهتلاكات اختلافيه) والإيرادات الإضافية التي تعتمدها إحدى المحاسبتين دون الأخرى.

الهدف ضمان أن **النتيجة التحليلية الصافية +الأعباء المعتبرة ماليًا فقط =نتيجة المحاسبة المالية** (والعكس صحيح)، مما يعطي الإدارة فهمًا واضحًا لمصادر الفروق بين النظامين.

المحور الرابع: طريقة التكاليف المتغيرة (المحاسبة الجزئية للتكاليف)

تركز هذه الطريقة على **فصل التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة** وتحميل المنتجات **بالتكاليف المتغيرة فقط** عند حساب تكلفة الوحدة، في حين تُعتبر التكاليف الثابتة تكاليف دورية ترتبط بالفترة الزمنية وليس بحجم الإنتاج. تطبيقات هذا المحور تشمل **تحليل نقطة التعادل (عتبة المردودية)**و**هامش الأمان** و**التحليل التفاضلي** لاتخاذ القرارات على المدى القصير.

تمرين 1: إعداد حساب النتيجة وفق طريقة التكلفة المتغيرة وحساب عتبة المردودية –فيما يلي معطيات شركة إنتاج لمنتج واحد خلال سنة:

- سعر البيع للوحدة: 100 دج.
- التكلفة المتغيرة للوحدة: 60 دج (تشمل مواد مباشرة وأجور متغيرة ومصاريف متغيرة).
- إجمالي التكاليف الثابتة السنوية: 1,200,000 دج.
- حجم الإنتاج والمبيعات الفعلي خلال السنة: 40,000 وحدة.

المطلوب:

أ) إعداد جدول حساب النتيجة حسب طريقة التكاليف المتغيرة (حساب الهامش على التكلفة المتغيرة والنتيجة التشغيلية)

ب) حساب **عتبة المردودية** بالكمية وبالقيمة، و**هامش الأمان** كنسبة مئوية.

الحل:

أ .**حساب النتيجة بطريقة التكلفة المتغيرة:** نحدد أولًا **الهامش على التكلفة المتغيرة** (MCVأو Marginal Contribution) وهو الفرق بين رقم الأعمال والتكاليف المتغيرة:

- رقم الأعمال (المبيعات) = 40,000 وحدة × 100 دج **4,000,000 = دج.**
- إجمالي التكاليف المتغيرة = 40,000 × 60 دج **2,400,000 = دج.**
- الهامش على التكلفة المتغيرة = 4,000,000 – 2,400,000 **1,600,000 = دج.**
- التكاليف الثابتة = 1,200,000 دج (معطاة)
- **النتيجة التشغيلية** (وفق التكلفة المتغيرة) = الهامش على التكلفة المتغيرة – التكاليف الثابتة = 1,600,000 – 1,200,000 **400,000 = دج ربح.**

يمكن عرض ذلك بشكل جدول مبسط:

البيان	المبلغ (دج)
رقم الأعمال (40,000 × 100)	4,000,000
(−)إجمالي التكاليف المتغيرة (40,000 × 60)	2,400,000
=الهامش على التكلفة المتغيرة	**1,600,000**
(−)التكاليف الثابتة الكلية	1,200,000
=النتيجة التحليلية (الربح)	**400,000**

ب .**عتبة المردودية:(Break−Even Point)** تمثل حجم المبيعات الذي تصبح عنده النتيجة = 0 (لا ربح ولا خسارة). حسابها بالكمية يتم بقسمة التكاليف الثابتة على هامش المساهمة للوحدة.

- هامش المساهمة للوحدة = سعر البيع للوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة = 100 – 60 = **40 دج/وحدة.**
- عتبة المردودية بالكمية = التكاليف الثابتة / هامش المساهمة للوحدة = 1,200,000 / 40 = **30,000 وحدة.**
- عتبة المردودية بالقيمة = (dinars) عتبة المردودية بالكمية × سعر البيع = 30,000 × 100 = **3,000,000 دج** من المبيعات لتحقيق التعادل.

هامش الأمان:(Margin of Safety) يعكس مدى ابتعاد مستوى المبيعات الفعلي عن نقطة التعادل، ويُقاس بنسبة = (المبيعات الفعلية – مبيعات نقطة التعادل) / المبيعات الفعلية × 100.%

- المبيعات الفعلية = 4,000,000 دج.
- مبيعات نقطة التعادل = 3,000,000 دج.
- هـــــامش الأمـــــان = (4,000,000 – 3,000,000) / 4,000,000 × 100% = 1,000,000 / 4,000,000 × 100. = **25%** %

معنى ذلك أن المبيعات يمكن أن تنخفض بنسبة 25% عن مستواها الحالي قبل أن تصل الشركة إلى نقطة التعادل (أي هامش أمان معقول يعني مخاطرة أقل بالوقوع في الخسارة).

تحليل مختصر:

تحقق الشركة ربحًا لأن حجم إنتاجها/مبيعاتها (40,000) يتجاوز نقطة التعادل (30,000). كما يغطي هامش المساهمة نسبة جيدة من المبيعات (40% من رقم الأعمال هو هامش مساهمة) مما

يساعد على توليد أرباح بعد تغطية الثابت. يمكن للإدارة استخدام هذه المعلومات لاتخاذ قرارات مثل: ما أثر زيادة التكاليف الثابتة (استثمار جديد) أو تغيير سعر البيع على نقطة التعادل والربحية.

تمرين 2: التحليل التفاضلي لاتخاذ قرار استثماري –تدرس شركة خيارين لخط إنتاج جديد:

- **الخيار 1:** معدات تقليدية، ينتج بتكلفة متغيرة للوحدة = 30 دج، وتكاليف ثابتة سنوية = 200,000 دج.
- **الخيار 2:** معدات آلية متطورة، تخفض التكلفة المتغيرة للوحدة إلى 20 دج، لكن ترتفع التكاليف الثابتة إلى 300,000 دج سنويًا.

نفترض أن سعر بيع المنتج ثابت = 50 دج/وحدة في كلا الحالتين.

المطلوب :

أ) حساب نقطة التعادل (بالوحدات) لكل خيار

ب) تحديد نطاق حجم الإنتاج الذي يكون فيه كل خيار أفضل (أكثر ربحية.)

الحل:

أ. نحسب عتبة المردودية لكمية المبيعات في كل خيار:

- **الخيار 1:**هامش المساهمة/وحدة = 50 – 30 = 20 دج. ⇒ عتبة المردودية = 200,000 / 20 = **10,000 وحدة**.
- **الخيار 2:**هامش المساهمة/وحدة = 50 – 20 = 30 دج. ⇒ عتبة المردودية = 300,000 / 30 = **10,000 وحدة** أيضًا.

من المفارقة أن كلا الخيارين له نفس نقطة التعادل بالكميات (10 آلاف) في هذه الحالة. السبب هو أن خيار 2 زاد التكاليف الثابتة وهامش المساهمة بنفس المقدار النسبي. لنرى أيهما أكثر ربحية بعد التعادل.

ب. نقارن **ربحية الخيارين** بحسب حجم الإنتاج(Qبالوحدات) من خلال حساب **النتيجة التفاضلية**(أي الفرق في الربح بين الخيارين:)

- ربح الخيار 1 (Q × =هامش 1) – 200,000.200,000 – Q×20 =
- ربح الخيار 2 (Q × =هامش 2) – 300,000.300,000 – Q×30 =

- نفرض معادلة الفرق: ربح2 = ربح1 لتحليل نقطة(indifferentالنقطة التي يتساوى عندها الربحان):

$$Q\times30 - 300{,}000 = Q\times20 - 200{,}000 \Rightarrow 30Q - 20Q = 300{,}000 - 200{,}000 \Rightarrow 10Q = 100{,}000 \Rightarrow \mathbf{Q = 10{,}000}$$ **وحدة.**

لا مفاجأة هنا أن نقطة التعادل كانت نفسها 10,000 وهي أيضًا نقطة التساوي في الربح بين الخيارين. لنختبر حجمًا أعلى وأدنى:

- إذا كان 10,000 < Q وحدة: مثلاً 15,000 وحدة.
  - ربح الخيار 1 = 15,000×20 – 200,000 = 300,000 – 200,000=**100,000دج.**
  - ربح الخيار 2 = 15,000×30 – 300,000 = 450,000 – 300,000 = **150,000دج.**

  ⇒الخيار 2 يعطي ربحًا أعلى (150 ألف مقابل 100 ألف).
- إذا كان :10,000 > Q مثلاً 5,000 وحدة.
  - ربح الخيار 1 = 5,000×20 – 200,000 = 100,000 – 200,000− = **(100,000خسارة.)**
  - ربح الخيار 2 = 5,000×30 – 300,000 = 150,000 – 300,000− = **(150,000خسارة.)**

  ⇒الخيار 1 يخسر أقل (خسارة 100 ألف مقابل 150 ألف).

الاستنتاج:

عند مستويات إنتاج **مرتفعة** تتجاوز 10,000 وحدة سنويًا، يكون **الخيار 2 (المعدات المتطورة)** أفضل لأنه يحقق ربحًا أعلى بفضل هامش مساهمته الأكبر. أما عند مستويات إنتاج **منخفضة** تحت 10,000 وحدة، فالخيار **1** أقل ضررًا (خسارته أقل) بسبب أعبائه الثابتة الأخفض .هذا التحليل التفاضلي يساعد في قرار الاستثمار: فإذا كانت التوقعات السوقية للمبيعات فوق 10,000 وحدة سنويًا، يُنصح بالاستثمار في المعدات المتطورة، أما إذا كانت دون ذلك فقد يكون إبقاء المعدات التقليدية أقل مخاطرة من حيث كلفة ثابتة.

المحور الخامس: طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

تهدف هذه الطريقة إلى **توزيع التكاليف الثابتة بطريقة عقلانية** تتفادى تحميل وحدات الإنتاج منخفضة العدد بنصيب كبير من التكاليف الثابتة عند تدني مستوى النشاط. الفكرة الأساسية هي تحميل كل وحدة بنصيب من التكاليف الثابتة كما لو أن الإنتاج عند **مستوى طبيعي أو مثالي**، وعدم تحميل الفائض منها (الناتج عن طاقة غير مستغلة) على تكلفة المنتج بل اعتباره **فرق تحميل** يظهر في حساب نتيجة الفترة.

تمرين 1: حساب معامل التحميل العقلاني وفروق التحميل –لدى مصنع طاقة إنتاجية عادية مقدرة بـ 10,000 وحدة منتج في الشهر. خلال أحد الأشهر أنتج فعليًا 8,000 وحدة فقط بسبب ركود السوق، وبلغت التكاليف الثابتة (المُقدَّرة على أساس الطاقة العادية) 100,000 دج شهريًا.

المطلوب:

أ) حساب **معامل التحميل العقلاني** لهذا الشهر

ب) تحديد **التكاليف الثابتة المحمّلة على تكلفة المنتج** و**فرق التحميل** (التكاليف الثابتة غير المحملة) الناتج عن عدم استغلال الطاقة الكاملة

ت) في شهر آخر بلغ الإنتاج 12,000 وحدة (تجاوز الطاقة العادية) مع نفس التكاليف الثابتة 100,000 دج، احسب معامل التحميل العقلاني وفروق التحميل في هذه الحالة.

الحل:

أ .**معامل التحميل العقلاني** =الإنتاج الفعلي / الإنتاج العادي. هذا المعامل يحدد نسبة التكاليف الثابتة التي سنحمّلها على وحدات المنتج.

- للشهر الأول: المعامل = 8,000 / 10,000 =**0.8**(أي تم استغلال 80% من الطاقة المتاحة.)

ب .**تطبيق التحميل العقلاني:**

- نحمّل كل وحدة منتج **بنصيب من التكاليف الثابتة على أساس الطاقة العادية** وليس الفعلية. أي نفترض أنه حتى لو أنتجنا أقل، نحسب كلفة ثابتة للوحدة كأننا ننتج 10,000.
- **نصيب الوحدة من التكلفة الثابتة (وفق التحميل العقلاني** =100,000)دج / 10,000 وحدة عادية **10 = دج/وحدة** ثابتة.

- التكلفة الثابتة المحمّلة إجمالًا على الـ8,000 وحدة المنتجة = 8,000 × 10 = **80,000 دج** .هذه هي التكاليف الثابتة **الممتصة** في تكلفة الإنتاج.
- سيكون هناك **فرق تحميل** =التكاليف الثابتة الكلية – التكاليف المحملة = 100,000 – 80,000 **20,000 = دج** .هذا المبلغ يمثل **تكاليف ثابتة غير محمّلة** بسبب عدم استغلال الطاقة بالكامل. تعالج محاسبيًا كخسارة فترة (عبء في حساب النتيجة التحليلية للفترة) ولا توزّع على تكلفة الوحدات المنتجة.
- **تكلفة الوحدة النهائية (للأغراض التحليلية:**(إذا كانت التكلفة المتغيرة للوحدة مثلاً 50 دج، فإن تكلفة الوحدة الكلية وفق التحميل العقلاني = 50 متغيرة + 10 ثابتة محمّلة **60 = دج.** لو استخدمنا طريقة التحميل الكامل التقليدية دون عقلنة، لكان نصيب الوحدة الثابت = 8,000/100,000 = 12.5 دج، أي تكلفة الوحدة 62.5 دج، وهذا أعلى بـ2.5 دج بسبب توزيع الثابتة على عدد أقل، ما قد يشوّه قرار التسعير أو تقييم الأداء.

ج .**حالة تجاوز الطاقة (الإنتاج: 12,000 وحدة)**

- معامل التحميل العقلاني = 12,000 / 10,000 =**1.2**(أي الإنتاج 120% من الطاقة العادية؛ **فوق الطاقة** .)عادةً لا نحمل أكثر من 100% من التكاليف الثابتة على الوحدات، لأن 100,000 دج هو مجموع ما تم إنفاقه فعليًا كثابت.
- نصيب الوحدة (وفق التحميل العقلاني) يبقى على أساس الطبيعي 10 دج/وحدة كما هو.
- نحمّل على 12,000 وحدة فقط ما قيمته 100,000 دج إجمالًا (لأنه لا يوجد أكثر من ذلك فعليًا). إذن سيتم توزيع 100,000 على 12,000 وحدة، والذي عمليا يساوي 8.33 دج/وحدة محمّلة، لكن لنغيّر طريقة التفكير:
- في التحميل العقلاني، عندما يكون المعامل 1 <، يعني المصنع **اشتغل بطاقته الكاملة وزيادة** .في هذه الحالة **لا يوجد فرق تحميل نقص** بل بالعكس هناك ما يسمى فرق تحميل فائض، لكن معناه أن الوحدات حُمِّلت تكلفة ثابتة أقل من العادية (لأن نفس المبلغ الثابت توزع على وحدات أكثر).

بعض الأدبيات تقترح معالجة هذا الفرق بإظهار وفورات، لكن عمليًا:

- التكاليف الثابتة المحمّلة على الوحدات (حسب 10 دج للوحدة لحد 10,000 وحدة) = 10 × 10,000 = 100,000 دج (تم تحميل كامل الثابتة عند الوحدة رقم 10,000).
- بالنسبة للوحدات الإضافية (2,000 وحدة فوق الطبيعي): لا يمكن تحميلها بثابت إضافي (لأنه لا يوجد تكاليف ثابتة إضافية حقيقية تجاوزت 100,000)، فتأتي **تكلفة الوحدة الثابتة المحملة فعليًا** 8.33 ≈ 12,000 / 100,000 =دج كما ذكرنا.
- فرق التحميل هنا = التكاليف الثابتة المحملة النظريًا– التكاليف الثابتة الفعلية. النظريًا لو حملنا كل 12,000 بوحدة 10 دج لكنا افترضنا وجود 120,000 دج تكاليف ثابتة، لكن الفعلي 100,000 فقط. لذا يمكن اعتبار فرق التحميل = 100,000 – 100,000 = 0 من وجهة المحاسبة (حيث لا عجز)، أو يمكن القول أن هناك **وفر تحميل** 20,000 =دج (تكاليف ثابتة "افتراضية" لم تتحقق).

- **خلاصة:** في حالة تجاوز الإنتاج للطاقة العادية، تكون تكلفة الوحدة المحتسبة أقل من المعتاد (8.33 بدل 10) ويظهر كأن هناك توفير في التكلفة الثابتة للوحدة. بعض الطرق تشير لاحتساب "فرق تحميل إيجابي" يمكن أن يُضاف للربح التحليلي كتأثير إيجابي. لكن في الغالب يُكتفى بالإشارة إلى أن التكاليف الثابتة غُطيت بالكامل ولا يوجد عجز (أي الفرق الإضافي ليس تكلفة فعلية بل ميزة للاستغلال الأعلى).

استنتاج عملي: طريقة التحميل العقلاني تفصل بين **التكاليف الثابتة المستغلة فعليًا** (80%في الحالة الأولى) و**تكلفة الطاقة غير المستغلة** (20%كفرق تحميل خسائري). وهذا مفيد للإدارة لأنها ترى بوضوح أن جزءًا من خسارة الفترة سببه ضعف النشاط وليس كفاءة الإنتاج. في الحالة الثانية، ترى الإدارة أن الطاقة استُغلَّت بالكامل بل وتجاوزتها، وبالتالي أي تكلفة ثابتة للوحدة انخفضت مما حسن ربحية الوحدة. هذه المعلومات أدق من تحميل كل التكاليف الثابتة على الوحدات المنتجة بلا تمييز، حيث قد يؤدي ذلك لاتخاذ قرارات تسعير خاطئة أو تقييم غير عادل لأداء الأقسام.

ملاحظة: تبرز فائدة التحميل العقلاني عند **تقلب حجم الإنتاج** .فقد أشارت الأدبيات المحاسبية إلى أن تجاهل هذه الطريقة يؤدي إلى تضخيم تكلفة الوحدة في فترات الركود (فيظهر المنتج وكأنه غير مربح وربما يتم رفع سعره أو إيقافه خطأً) وتخفيضها أكثر من اللازم في فترات الذروة. لذا توصي محاسبة التسيير بهذه المعالجة خاصة في القطاعات التي تتأثر بطلب موسمي أو بطاقات إنتاجية متفاوتة.

المحور السادس: طريقة التكاليف المعيارية والمحددة سلفًا

التكلفة المعيارية هي تكلفة **مُقدرة مسبقًا لكل عنصر من عناصر التكلفة** (مواد، يد عاملة،... الخ) يفترض تحقيقها في ظل مستويات كفاءة وأداء معينة. تُستخدم التكاليف المعيارية للمقارنة مع التكاليف الفعلية وقياس **الانحرافات** (الفروق) لتحليل كفاءة الأداء وتقويمه. يشمل هذا المحور حساب الانحرافات التفصيلية للمواد واليد العاملة والمصاريف غير المباشرة، وتحليل أسبابها (انحراف سعر، انحراف كمية/كفاءة...).

تمرين 1: حساب وتحليل انحرافات المواد المباشرة واليد العاملة المباشرة –تنتج شركة "ABC" منتجًا قياسيًا واحدًا. التكاليف المعيارية (المحددة مقدماً) لإنتاج 100 وحدة من هذا المنتج هي:

- **مواد مباشرة:** 300 كغ من المادة M بسعر معياري 10 دج/كغ (أي 3 كغ للوحدة الواحدة، بتكلفة 30 دج للوحدة معياريًا).
- **يد عاملة مباشرة:** 200 ساعة عمل معيارية بـ 50 دج/ساعة (أي ساعتان للوحدة، بتكلفة 100 دج للوحدة معياريًا).

في نهاية الفترة الإنتاجية لـ100 وحدة فعلية، كانت النتائج الفعلية:

- استهلك الإنتاج **320كغ** من المادة M بتكلفة إجمالية **3,040دج**.
- استغرقت **220ساعة عمل** بكلفة إجمالية **10,560دج**.

المطلوب:

أ)حساب الانحراف الإجمالي في تكلفة المواد المباشرة، مع تحليله إلى **انحراف سعر** وانحراف كمية .

ب)حساب الانحراف الإجمالي في تكلفة العمل المباشر، مع تحليله إلى **انحراف معدل أجور** وانحراف كفاءة زمن .**ج)**مناقشة مختصرة لما تعنيه هذه الانحرافات للإدارة.

الحل:

أولًا نحسب القيم المعيارية والإ Actualبوضوح:

- **المواد المباشرة:**لإنتاج 100 وحدة،
  - تكلفة معيارية مفترضة 300 =كغ × 10 دج =**3,000دج**.
  - فعليًا :استهلكنا 320 كغ وبلغت التكلفة 3,040 دج فعليًا. يعني متوسط السعر الفعلي المدفوع = 3,040 ÷ 320 =**9.5دج/كغ** تقريبًا.

- **العمل المباشر:**
  - تكلفة معيارية 200 =ساعة × 50 دج =**10,000دج.**
  - فعليًا 220 :ساعة بتكلفة 10,560 دج، يعني متوسط معدل الأجر الفعلي = 10,560 ÷ 220 =**48دج/ساعة.**

الآن نحسب الانحرافات باستخدام الصيغ المعروفة:

- **انحرافات المواد:**
  - **الانحراف الإجمالي للمواد** =التكلفة الفعلية للمواد – التكلفة المعيارية للمواد = 3,040 – 3,000 =**40+دج**(انحراف غير ملائم بقيمة 40 دج، لأن التكلفة الفعلية أعلى من المعيارية.**)**
  - **انحراف السعر (المواد)** = (السعر الفعلي – السعر المعياري) × الكمية الفعلية = (9.5 – 10) دج × 320 كغ = (−0.5 دج) × 320 =**160−دج** .هذا انحراف مُواتٍ (سالب بمعنى لصالحنا) قيمته 160 دج توفير، ويفسر بأننا اشترينا المادة بسعر أقل من المعياري بـ0.5 دج لكل كغ. إجمالًا وفّرنا 160 دج مقارنة لما كان مقدّرًا لسعر تلك الكمية.
  - **انحراف الكمية (المواد)** = (الكمية الفعلية – الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي) × السعر المعياري = (320 – 300) كغ × 10 دج = 20 × 10 =**200+دج** .هذا انحراف غير ملائم بقيمة 200 دج (زيادة في التكلفة) بسبب استخدام كمية مواد أكبر بـ20 كغ مما يجب معيارياً. ربما يعود ذلك لهدر أو كفاءة أقل أو مواد تالفة...
  - **مجموع الانحرافين:**160− (سعر مواتٍ) + 200 (كمية غير مواتٍ) = +40 دج، يتطابق مع الانحراف الإجمالي +40 دج .

- **انحرافات العمل المباشر:**
  - **الانحراف الإجمالي للعمل** =التكلفة الفعلية للأجور – التكلفة المعيارية = 10,560 – 10,000 =**560+دج** (أعلى من المتوقع، غير مواتٍ).
  - **انحراف معدل الأجر** =(معدل الأجر الفعلي – المعياري) × الساعات الفعلية = (48 – 50) دج × 220 ساعة = (−2 دج) × 220 =**440−دج** .انحراف مواتٍ يمثل

توفير 440 دج لأن متوسط الأجر المدفوع أقل من المعياري (ربما استعنا بعمالة أرخص أو ساعات إضافية بسعر أقل).

- **انحراف الكفاءة (الساعات)** = (الساعات الفعلية – الساعات المعيارية) × معدل الأجر المعياري = (220 – 200) × 50 = 50 × 20 **=1,000+دج** .هذا انحراف غير ملائم كبير يشير إلى أننا استغرقنا 20 ساعة أكثر من اللازم لإنتاج نفس الكمية، مما كلف 1,000 دج إضافية. قد يكون السبب انخفاض خبرة العمال، أعطال، أو سوء تخطيط أدى لهدر وقت.
- **مجموع انحرافي الأجر** 560+ = 1,000 + 440– :دج، مطابق للانحراف الكلي .

ج .**تحليل وتفسير الانحرافات للإدارة:**

- بالنسبة **للمواد:** حققنا **توفيرًا في سعر الشراء** قدره 160 دج (ربما بسبب صفقة جيدة أو مورد أرخص)، لكننا **استهلكنا موادًا أكثر من اللازم** بتكلفة 200 دج إضافية (هدر أو مردودية أقل للمادة). النتيجة الصافية خسارة 40 دج. على الإدارة التحقيق في سبب زيادة الكمية: هل هناك **تالف أو سرقات أو رداءة جودة** المادة تطلبت كميات أكبر للوصول للإنتاج المطلوب؟ وربما المحافظة على سياسة الشراء الجيدة التي خفضت السعر.
- بالنسبة **للعمل المباشر:** وفّرنا 440 دج في معدل الأجر (ربما تم تشغيل عمال أقل خبرة بتكلفة أقل أو تخفيض ورديات بسعر أرخص)، لكن كلفنا ذلك **انخفاض الإنتاجية** حيث ضاعت 20 ساعة إضافية (انحراف كفاءة سيء بـ1,000 دج). المحصلة أننا دفعنا 560 دج زيادة. هذا مؤشر لإدارة الإنتاج: ربما أدى العمال الأقل كلفة إلى **انخفاض الكفاءة** كلفةً وزمنًا. قد يكون من الأفضل تشغيل عمال أكفأ حتى لو بأجر أعلى لأنهم ينجزون العمل في وقت أقل. على الإدارة تحليل أسباب التأخير: تدريب غير كاف؟ أعطال في الآلات؟ نقص تحفيز؟ ثم اتخاذ إجراءات تصحيحية (تدريب العمال، صيانة أفضل، مكافآت إنتاجية...).
- بشكل عام، الانحرافات **أداة رقابية** مهمة: الانحرافات السالبة (المواتية) تعني أداء أفضل من الخطة أو ظروف مواتية، والانحرافات الموجبة (السيئة) تعني خلل يستوجب الانتباه. لكن يجب النظر للصورة الكاملة؛ في حالتنا وفّرنا في المال ببعض المجالات لكن خسرنا في أخرى وقد يكون هناك علاقة بينها (مثل وفرة تكلفة العمال = خسارة كفاءة). على الإدارة اتخاذ قرارات مبنية على فهم هذه العلاقات وليس مجرد أرقام.

تمرين 2: انحرافات التكلفة المتغيرة الكلية وتحليلها –(مسألة شاملة) :أنتجت شركة "XYZ" خلال شهر 1,000 وحدة من منتجها. وفق التقديرات المعيارية كان ينبغي أن تكون **التكلفة المتغيرة للوحدة 800 دج** (مواد ومتغيرة ويد عاملة متغيرة)، أي **إجمالي تكاليف متغيرة 800,000 دج** للألف وحدة. لكن فعليًا بلغت **التكاليف المتغيرة الإجمالية 850,000 دج**

المطلوب:

(أ) حساب **الانحراف الكلي للتكاليف المتغيرة**

(ب) بافتراض أن لدينا معطيات مفصلة تشير إلى أن هذا الانحراف الكلي ناتج عن انحراف سالب في تكلفة المواد بـ +30,000 دج، وانحراف موجب في تكلفة اليد العاملة بـ +20,000 دج، وانحراف موجب في مصاريف أخرى متغيرة بـ +0 (تعادل)، وضّح كيف يمكن تقسيم الانحراف الكلي وتحليله

(ت) إذا علمت أن السبب الرئيسي لانحراف المواد هو ارتفاع سعر الشراء عن المعياري، وأن انحراف العمل بسبب ساعات إضافية غير مخططة، اقترح إجراءات علاجية.

الحل:

أ. الانحراف الكلي = التكلفة المتغيرة الفعلية – التكلفة المتغيرة المعيارية = 850,000 – 800,000 =**50,000+دج** (غير ملائم، يعني دفعنا 50 ألف دج أكثر مما خُطط).

ب. تقسيم الانحراف الكلي حسب العناصر:

- انحراف المواد المباشرة = **30,000+دج** (سيء: ربما سعر أو كمية أعلى من المتوقع).
- انحراف الأجور المتغيرة =**20,000+دج** (سيء: ربما معدل أجور أعلى أو وقت إضافي).
- انحراف المصاريف المتغيرة الأخرى =**0±**(لا فرق عن المعياري).

مجموع هذه الانحرافات = 30k +50k + 0 + 20k = +50kدج، وهو الانحراف الكلي كما يُفترض. هذا التحليل يظهر **مساهمة كل عنصر** في الفرق الإجمالي.

ج .**الإجراءات العلاجية المقترحة:**

- **انحراف المواد (السعر):** إعادة التفاوض مع الموردين للحصول على أسعار أفضل أو البحث عن موردين آخرين بأسعار أقرب للتكلفة المعيارية. أيضًا فحص إن كان توقع السعر المعياري واقعيًا أو منخفض جدًا عن السوق وتعديله إذا لزم.

- **انحراف العمل (ساعات إضافية):** تحليل سبب الساعات الإضافية: إن كان بسبب نقص العمالة، يجب التخطيط لتوظيف أو تنظيم الورديات لتفادي إضافي مكلف؛ وإن كان بسبب أعطال أو سوء تنظيم الإنتاج، يجب تحسين الصيانة والتخطيط. كذلك يمكن **زيادة التدريب والكفاءة** لتقليل الزمن الضائع الذي يؤدي لساعات إضافية.
- عمومًا على الشركة **مراجعة معاييرها** :ربما تحتاج رفع السعر المعياري للمواد إن كانت الأسعار ارتفعت بالسوق، أو إعادة النظر بمعدل الإنتاجية المعياري للعمال إن كانت غير واقعية. الهدف أن تكون المعايير **صارمة لكن قابلة للتحقيق،** ثم محاسبة التنفيذ بناءً عليها باستمرار لتحقيق تحسين مستمر.

- **ملاحظة:**

تحليل الانحرافات ليس غاية بحد ذاته، بل وسيلة لتحديد مجالات التحسين .وعلى ضوء النتائج يمكن إتباع **مبدأ الإدارة بالاستثناء:** أي تركيز جهود الإدارة على البنود ذات الانحرافات الكبيرة لمعرفة أسبابها ومعالجتها، بدلًا من إضاعة الوقت على عناصر ضمن السيطرة أو الفروق الطفيفة.

المحور السابع: طريقة التكلفة الهامشية (التكلفة الحدّية)

يتناول هذا المحور **تحليل التكاليف على المدى القصير جدًا** حيث يتم التركيز على **تكلفة الوحدة الإضافية (الهامشية)**، وعلاقة التكاليف بحجم الإنتاج بشكل رياضي. كما يبحث **سياسات التسعير التفاضلي** عند البيع بأسعار خاصة في حدود التكلفة الحدية. يستعين التحليل أحيانًا بمفاهيم اقتصادية مثل دوال التكاليف والإيرادات والربح لإيجاد **الحجم الأمثل للإنتاج** الذي يحقق أهداف معينة (مثل أقل تكلفة متوسطة أو أقصى ربح).

تمرين 1: تحليل دوال التكلفة والإيراد والربح لإيجاد الحجم الأمثل للإنتاج:

تقوم مؤسسة" الخليفة "بإنتاج منتج معين .دالة التكلفة الكلية تعطى بـ

$$TC(x) = 2x^2 + 1800$$

حيث x هو عدد الوحدات المنتَجة والمبيعة. سعر بيع الوحدة ثابت **300 :دج.**

المطلوب:

1. أوجد دالة التكلفة المتوسطة$CT_m(x)$، واستنتج الحد الأدنى لها باستخدام التفاضل
2. حدد دالة التكلفة الهامشية$C_m(x)$.
3. ما حجم الإنتاج الذي يحقق أقل تكلفة متوسطة للوحدة؟
4. أوجد دالة الإيراد الكلي$R(x)$ومشتقتها$R'(x)$) الإيراد الحدي)
5. أوجد دالة الربح الكلي$P(x)$وحددالحجمالذييحققأقصربحوقيمةهذاالربح.
6. احسب ربح الوحدة عند الحجم الأمثل، وقارن مع ربح الوحدة عند إنتاج 50 وحدة. ماذا تستنتج؟

الحل:

1. **التكلفة المتوسطة**

$$CT_m(x) = \frac{2x^2 + 1800}{x} = 2x + \frac{1800}{x}$$

المشتقة

$$CT'_m(x) = 2 - \frac{1800}{x^2} \Rightarrow CT'_m(x) = 0 \Rightarrow x = 30$$

إذن الحد الأدنى للتكلفة المتوسطةعند$x = 30$،وتكون

$$CT_m(30) = 2(30) + \frac{1800}{30} = 60 + 60 = 120$$دج/وحدة

2. : **مشتقة (TC) التكلفة الهامشية**

$$C_m(x) = \frac{d}{dx}(2x^2 + 1800) = 4x$$

3. :عند$x = 30$**أقل تكلفة للوحدة** وحدة

4. **الإيراد الكلي والثانوي**

$$R(x) = 300x \Rightarrow R'(x) = 300$$

5. **الربح الكلي**

$$P(x) = R(x) - TC(x) = 300x - (2x^2 + 1800) = -2x^2 + 300x - 1800$$

المشتقة

$$P'(x) = -4x + 300 = 0 \Rightarrow x = 75$$

أقصى ربح

$$P(75) = -2(75)^2 + 300(75) - 1800 = 9450$$دج

6. **ربح الوحدة**

- عند$x = 75 = 126$:دج/وحدة $\frac{9450}{75}$
- عند$x = 50$:

$$P(50) = -2(50)^2 + 300(50) - 1800 = 8200 \text{ دج} \Rightarrow \text{ربح الوحدة} = \frac{8200}{50}$$

$$= 164 \text{ دج}$$

الاستنتاج:

رغم أن ربح الوحدة عند 50 وحدة أعلى، إلا أن الربح الكلي الأكبر يتحقق عند إنتاج 75 وحدة . السبب بعد75 ، تبدأ التكلفة الحدية بتجاوز الإيراد الحدي، ما يؤدي إلى تناقص الربح.

المحور الثامن: طريقة التكلفة المبنية على الأنشطة(ABC – Activity–Based Costing)

تركز محاسبة التكاليف بالأنشطة على **توزيع التكاليف غير المباشرة بناءً على مسببات التكلفة (موجهات الأنشطة)**بدلًا من الطرق التقليدية (كالنسبة إلى الأجور أو المواد). الهدف هو الحصول على **تخصيص أدق للتكاليف** على المنتجات خصوصًا في بيئة تصنيع متعددة المنتجات والأنشطة. في التمارين التالية سنقارن بين **النظام التقليدي ونظامABC** في توزيع بعض التكاليف، ثم نحسب تكلفة الوحدة لكل منتج وفق.ABC

تمرين 1: مقارنة توزيع تكلفة نشاط واحد بين النظام التقليدي و – ABC لدى شركة تنتج منتجين Aو B ، يوجد **نشاط استقبال ومناولة للمشتريات** تبلغ تكلفته 12,000 دج سنويًا. بيانات المنتجات:

- إجمالي تكلفة المشتريات السنوية للمواد لمنتج 600,000 = A دج، ولمنتج 400,000 = B دج. (أي A يستأثر بـ60% من قيمة المواد المشتراة، و Bبـ40%)
- عدد دفعات التوريد (الشحنات المستلمة) خلال السنة: 20 دفعة لمنتجA ، و20 دفعة لمنتج B(نفس العدد لكليهما.)
- الكمية المنتجة سنويًا: منتج 24,000 = A وحدة، منتج 2,400 = B وحدة.

المطلوب: توزيع تكلفة نشاط الاستقبال (12,000) على المنتجين **بالطريقة التقليدية** (اعتمادًا على نسبة تكلفة المشتريات لكل منتج) ثم **باستخدامABC** (اعتمادًا على عدد دفعات التوريد كمسبب للتكلفة)، وحساب **تكلفة استقبال المشتريات للوحدة** من كل منتج في كلتا الحالتين، ثم استنتاج الفرق.

الحل:

1. **التوزيع التقليدي (بالاعتماد على قيمة المشتريات كنسبة:(**
   - منتج A يتحمل 60% من تكلفة نشاط الاستقبال، و Bيتحمل 40% منها.
   - تكلفة الاستقبال المخصصة لـ **7,200** = 60% × 12,000 = A**دج.**
   - تكلفة الاستقبال المخصصة لـ **4,800** = 40% × 12,000 = B**دج** .(مجموع 12,000 دج)
   - **تكلفة الاستقبال لكل وحدة:**
     - منتج A: 7,200 دج / 24,000 وحدة **0.30** = **دج/وحدة.**

- منتج B: 4,800 دج / 2,400 وحدة **2 = دج/وحدة.**

أي أن بطريقة التوزيع التقليدية، يبدو أن كل وحدة من B تحمل 2 دج مصاريف استقبال، بينما كل وحدة من A تحمل 0.3 دج فقط.

2. **توزيع التكلفة حسب نظام ABC (موجه عدد الدفعات المستلمة):**

- إجمالي عدد دفعات الاستلام = 20 + 20 = 40 دفعة في السنة (لنشاط الاستقبال).
- تكلفة الاستقبال لكل دفعة = 12,000 / 40 =**300دج/دفعة.**
- منتج A: لديه 20 دفعة ⇒ تكلفة الاستقبال لـA = 300 × 20 =**6,000دج.**
- منتج B: لديه أيضًا 20 دفعة ⇒ تكلفة الاستقبال لـB = 300 × 20 =**6,000دج.**

(لاحظ أنهما متساويان الآن لأن كلاهما استخدم النشاط بنفس القدر)

- **تكلفة الاستقبال للوحدة:**
  - منتج A: 6,000 / 24,000 = **0.25 دج/وحدة.**
  - منتج B: 6,000 / 2,400 = **2.50 دج/وحدة.**

وفقABC ، تكبد كل منتج نفس إجمالي التكلفة في هذا النشاط، لكن بسبب اختلاف حجم الإنتاج، ارتفعت تكلفة الوحدة لـ B وأصبحت 2.5 دج لكل وحدة، بينما انخفضت قليلًا لـ A(0.25دج.)

3. **المقارنة والاستنتاج:**

- **في الطريقة التقليدية:** كان تخصيص التكاليف يعتمد على قيمة المشتريات، فحُمِّل منتج A بنسبة أعلى لأنه يستهلك مواد أغلى إجمالًا. لكن في الواقع كلا المنتجين استخدما نشاط الاستلام بالتساوي (نفس عدد الدفعات.)
- **في طريقة:ABC** أُخذت **محركات التكلفة الفعلية** (عدد الدفعات) بالحسبان، فتم تخصيص متساوٍ (6,000 لكل منهما). هذا أبرز أن التقليدي ربما ظلم منتج B: في التقليدي دفع 4,800 B فقط، بينما فعليًا استهلك نشاط الاستلام بنفس قدر A الذي دفع 7,200. أي أن النظام التقليدي **قلل** من تكلفة B المتعلقة بالاستلام (حملها على Aضمنًا)، **وزاد** تكلفة.A
- على مستوى تكلفة الوحدة: في التقليدي ظهر B بتكلفة استقبال 2 دج/وحدة مقابل A بـ0.3 دج/وحدة فقط، مما قد يعطي انطباعًا أن B يسبب تكلفة أكبر كثيرًا في هذا

النشاط. لكن ABC صحح الصورة B :فعليًا يكلف 2.5 دج/وحدة مقابل A بـ0.25 دج – صحيح B أعلى لكن الفرق اتضح أنه أكبر مما أظهره التقليدي (لأن التقليدي وزع حسب القيمة وليس عدد الدفعات).

- في هذه الحالة، **منتج B إنتاجه قليل ولكنه تطلب نفس عدد الدفعات** ربما لأن كل دفعة لبضاعة B حجمها أصغر. إذًا نشاط الاستقبال تأثر بعدد الدفعات لا بقيمة البضاعة **ABC** .**تمكن من عكس هذه الحقيقة** :كل منتج استهلك نفس موارد الاستقبال.
- **أثر ذلك على القرارات:** لو استخدمنا بيانات التكاليف التقليدية، قد نستخف بتكلفة موارد الاستقبال التي يسببها منتجB ، وربما لا نحمله السعر المناسب ABC .يكشف أنه ربما ينبغي زيادة سعر B أو البحث في تقليل عدد دفعات توريد مواده (كأن يتم توريد كميات أكبر في الدفعة لتقليل عددها) لتخفيض نصيبه من تكاليف هذا النشاط.

تمرين 2: احتساب تكلفة الوحدة للمنتجات حسب نظام – ABC مصنع ينتج منتجين P1 و .P2 فيما يلي بعض المعلومات السنوية:

- **مراكز نشاط وتكاليفها غير المباشرة الكلية:**
  - **الطلب والتوريد** 14,000 :دج. عدد أوامر الشراء خلال السنة: 50 أمر لمكونات P1 ، و30 أمر لمكونات P2 (المجموع 80 أمر).
  - **الآلات** 18,000 :دج. ساعات دوران الآلات: 1,500 ساعة لصناعة P1 ، و1,000 ساعة لصناعة P2 (المجموع 2,500 ساعة).
  - **فحص الجودة** 10,000 :دج. عدد الدفعات المنتَجة (بحوث جودة لكل دفعة إنتاج): 100 دفعة لـP1، و50 دفعة لـ P2(المجموع 150).
- **معطيات حجم الإنتاج:** أنتجت الشركة 5,000 وحدة من P1 و2,000 وحدة من P2 خلال السنة.

– **المطلوب:** توزيع التكاليف غير المباشرة أعلاه على المنتجين باستخدامABC ، ثم حساب **تكلفة الوحدة** من كل منتج بافتراض أن التكاليف المباشرة للوحدة من P1 = 40 دج، ومن

60 = P2دج. وأخيرًا، إذا كان سعر بيع الوحدة 55 = P1 دج و 90 = P2 دج، احسب **هامش الربح** للوحدة لكل منهما وقارنه لمعرفة أي المنتجين أكثر ربحية نسبية.

الحل:

تحديد موجهات التكلفة (Cost Drivers) وتوزيع تكاليف كل نشاط:

1. **نشاط الطلب والتوريد (أوامر الشراء):** إجمالي 80 أمر شراء. تكلفة لكل أمر = 14,000 / 80 = 175 دج/أمر.
   - تكاليف P1 من هذا النشاط = 50 × 175 = **8,750دج.**
   - تكاليفP2 = 175 × 30 = **5,250دج.**
   - تكلفة لكل وحدة من هذا النشاط**1.75 DZD/Unit** = 8,750/5,000 = P1 :؛ P2 = 5,250/2,000 = **2.625 DZD/Unit.**
2. **نشاط تشغيل الآلات (ساعات الآلة):** إجمالي 2,500 ساعة. تكلفة لكل ساعة آلة = 18,000 / 2,500 = 7.2 دج/ساعة.
   - تكاليف P1 من هذا النشاط = 1,500 × 7.2 = **10,800دج.**
   - تكاليفP2 = 7.2 × 1,000 = **7,200دج.**
   - تكلفة لكل وحدة **2.16 DZD/Unit** = 10,800/5,000 = P1 :؛ P2 = 7,200/2,000 = **3.6 DZD/Unit.**
3. **نشاط فحص الجودة (عدد الدفعات:**(إجمالي 150 فحص. تكلفة لكل دفعة = 10,000 / 150 ≈ 66.67 دج/دفعة.
   - تكاليف P1 = 66.67 × 100 = **6,667دج.**
   - تكاليفP2 = 66.67 × 50 = **3,333دج.**
   - تكلفة لكل وحدة
   - **1.333 DZD/Unit** = 6,667/5,000 = P1 :؛ P2 = 3,333/2,000 = **1.667 DZD/Unit.**

التكاليف غير المباشرة للوحدة (بجمع أنشطة ABC لكل منتج)

- منتج P1: 1.75 (توريد) + 2.16 (آلات) + 1.333 (فحص **5.243 DZD/Unit**≈) تكاليف غير مباشرة.

- منتجP2: **7.892Da/unit** ≈ 1.667 + 3.6 + 2.625 تكاليف غير مباشرة.

إجمالي تكلفة الوحدة (شاملة المباشرة + غير المباشرة حسب)ABC

- P1: التكلفة المباشرة 40 + التكاليف غير المباشرة 5.243.≈ **45.24 DZD/Unit**
- P2: التكلفة المباشرة 60 + التكاليف غير المباشرة 7.892.≈ **67.89 DZD/Unit**

هوامش الربح للوحدة:

- سعر بيع 55 = P1 دج، تكلفة 45.24⇒**هامش ربح 9.76** = 45.24 − 55 ≈ **DZD/Unit**) ربحية حوالي 17.7% من سعر البيع.)
- سعر بيع 90 = P2 دج، تكلفة 67.89 ⇒ هامش ربح ≈ 90 − 67.89 **22.11** = **DZD/Unit** (ربحية حوالي 24.6.%)

يظهر أن **المنتج P2 أكثر ربحية** للوحدة من P1 بالرغم من تكلفته الأعلى، لأن سعر بيعه أعلاه بنسبة أكبر. ولكن المهم هنا مخرجات:ABC

- لو اعتمدنا طريقة تقليدية مثلاً بتوزيع التكاليف غير المباشرة على أساس نسبة ساعات الآلة فقط أو نسبة المواد، لحصلنا على أرقام مختلفة ربما تقلل الفارق أو تعكسه **ABC .أبرز بدقة** أن P2 يستهلك حصة أكبر نسبيًا في نشاط الآلات والتوريد (نعم إنتاجه أقل لكنه يأخذ موارد أكثر للوحدة)، لذا تحميله زاد قليلاً (7.89 مقابل 5.24). ولكن في النهاية، P2يسوَّق بسعر أعلى يغطي ذلك ويزيد.
- **قرار الإدارة:** قد تستنتج أن كل من P1 وP2 مربحان، لكن P2 هامش ربحه أفضل. ربما ينظرون في إمكان توسيع مبيعات P2 إذا كان السوق يسمح نظرًا لعائده الأفضل. أو محاولة تخفيض كلفة P1 سواء برفع كفاءته في الأنشطة أو تخفيض التكاليف المباشرة أو رفع سعره إن أمكن لتحسين هامشه.
- **فائدة ABC هنا:** توفر تفصيلًا لكل نشاط، فيمكن للإدارة التعمق: لماذا P2 لديه أوامر شراء 30 رغم أنه كمية أقل؟ ربما يطلب مكونات متنوعة؟ هل يمكن دمج بعض أوامر شراء P2 لتقليل العدد؟ وكذلك ساعات الآلة: هل P2 يأخذ وقتًا أطول للوحدة؟ ربما تصميمه أعقد – قد يفكرون في تحسين عملية إنتاج P2 لتقليل زمنه إذا كان ممكنًا. هذه الأفكار لا تتأتى من التوزيع التقليدي المبسط بل من فهم تكلفة كل نشاط.

خلاصة: نظام ABC غالبًا يعطي **معلومات أدق عن تكلفة المنتجات والخدمات،** خاصة عندما تكون التكاليف غير المباشرة كبيرة ومتنوعة الأنشطة. قد يُظهر ABC أن بعض المنتجات التي بدت مربحة هي بالحقيقة **تستهلك موارد بشكل خفي** وتحقق ربحًا أقل، أو العكس. في حالتنا، لم ينقلب قرار التسعير لكن أكّد لنا أن P2 يتحمل أكثر تكاليف غير مباشرة مما يظهر بتوزيع إجمالي، ومع ذلك سعره يغطيه .**قرارات إيقاف أو تطوير المنتجات، أو إعادة هيكلة العمليات** كثيرًا ما تعتمد على نتائج ABCلضمان عدم الاعتماد على بيانات مضللة من التوزيع التقليدي.

المحور التاسع: طريقة التكلفة المستهدفة

التكلفة المستهدفة(Target Costing) هي منهج استراتيجي يبدأ **من السوق ومن سعر البيع التنافسي** لتحديد **التكلفة المسموح بها** للمنتج لتحقيق هامش الربح المخطط. وبذلك تعمل فرق التصميم والتصنيع على محاولة تحقيق هذه التكلفة عبر **هندسة القيمة** وعمليات التحسين قبل وأثناء التصنيع. تطبيقات هذا المحور تتضمن إيجاد **فجوة التكلفة** (الفرق بين التكلفة الحالية والتكلفة المستهدفة) وكيفية ردمها.

تمرين 1: تحديد التكلفة المستهدفة والفجوة في التكلفة –تعتزم شركة تسويق جهاز إلكتروني جديد. بناءً على أبحاث السوق، **سعر البيع المستهدف** للوحدة = 3,000 دج لضمان المنافسة. كما تريد الشركة **هامش ربح مستهدف** قدره 20% من سعر البيع. تم تقدير **التكلفة الحالية المتوقعة** (على أساس التصميم الأولي والمواصفات) = 2,600 دج للوحدة.

المطلوب:

أ- حساب **التكلفة المستهدفة** للوحدة .

ب- حساب **فجوة التكلفة** بين التكلفة الحالية والتكلفة المستهدفة

ت- اقتراح بإيجاز إجراءات ممكنة لتخفيض التكلفة لسد الفجوة وتحقيق التكلفة المستهدفة.

الحل:

أ .**التكلفة المستهدفة للوحدة** =سعر البيع المستهدف – الربح المستهدف. الربح المستهدف = 20% من 3,000 **600 = دج** للوحدة. إذن التكلفة المستهدفة = 3,000 – 600 **2,400 = دج** للوحدة. هذا هو الحد الأعلى للتكلفة الذي ينبغي للمنتج ألا يتجاوزه لتحقيق الربحية المطلوبة.

ب .**فجوة التكلفة** =التكلفة الحالية المقدرة – التكلفة المستهدفة = 2,600 – 2,400 **200**+ = **دج** . معنى ذلك أن التصميم/الوضع الحالي أغلى بـ200 دج من المطلوب لتحقيق الهدف. هذه الفجوة بنسبة 2,400/200 ≈ 8.3% أعلى من المستهدف، مما يتطلب جهود خفض تكلفة.

ت .**إجراءات لسد فجوة التكلفة:**

- تطبيق **هندسة القيمة:(Value Engineering)** مراجعة تصميم المنتج ومكوناته للبحث عن سبل تخفيض التكلفة دون التأثير على الوظائف الأساسية. مثلاً: استخدام مواد بديلة أرخص، تبسيط تصميم الأجزاء لتسهيل التصنيع، تقليل الميزات غير الضرورية التي تضيف تكلفة دون قيمة كبيرة للعميل.
- تحسين عمليات الإنتاج ورفع الكفاءة: ربما إعادة ترتيب خطوط الإنتاج لتقليل الهدر، أو أتمتة بعض العمليات لتخفيض تكلفة العمل، أو البحث عن موردين أقل تكلفة للمواد مع الحفاظ على الجودة.
- **التفاوض مع الموردين** :محاولة تخفيض تكلفة المكونات الرئيسية عبر عقود شراء كبيرة أو موردين جدد بأسعار أفضل.
- **التحسين المستمر:(Kaizen Costing)** حتى بعد بدء الإنتاج، متابعة خفض التكلفة تدريجيًا عبر مبادرات تحسين العمليات وتقليل الفاقد، لضمان البقاء ضمن الهدف أو تحسينه.
- في أسوأ الأحوال، إذا تعذر الوصول للتكلفة المستهدفة، قد يتم **مراجعة هامش الربح المستهدف** أو **سعر البيع** مع دراسة أثره في السوق. لكن مبدأ التكلفة المستهدفة يفترض محاولة ضبط التكاليف أولًا قبل تغيير السعر المستهدف الذي حدده السوق عمومًا.

تحليل إضافي:

لو تمكنت الشركة من خفض التكلفة إلى 2,400 دج، فسيتحقق ربح 600 دج لكل وحدة كما خططت (20%). إذا لم تستطع إلا الوصول إلى مثلاً 2,500 دج، فقد تقرر المضي قدمًا بهامش أقل (16.7%) أو تسعى لزيادة طفيفة في سعر البيع إن أمكن تسويقياً. لكن جوهر **منهج التكلفة المستهدفة** هو دفع مختلف أقسام الشركة (التصميم، الهندسة، المشتريات، التصنيع) للعمل معًا من البداية لتحقيق التكلفة المطلوبة بدلًا من أن يأتي قسم المحاسبة لاحقًا ليجد أن التكلفة عالية جدًا. إنه أسلوب استباقي لضبط التكاليف خلال التخطيط والتطوير وليس مجرد رقابي بعد وقوع التكلفة.

تمرين 2: تخفيض التكلفة عبر هندسة القيمة –تبيّن لإحدى الشركات المصنعة للأثاث أن تكلفة إنتاج كرسي موديل X هي 800 دج بينما السعر التنافسي في السوق لا يتجاوز 750 دج لنفس المواصفات.

المطلوب: بافتراض رغبة الشركة في اعتماد منهج التكلفة المستهدفة،

- ما هي نسبة التخفيض المطلوبة في التكلفة،
- وما المقترحات الممكنة لتحقيق ذلك دون التأثير على جودة الكرسي؟

الحل

السعر المستهدف 750 دج، ولتحقيق ربح (ولو بسيط)، يجب أن تكون التكلفة ≤ 750 دج. حاليًا التكلفة 800 دج، مطلوب خفض **50دج** وهو **6.25%** من التكلفة. يمكن اقتراح: تغيير نوع الخشب/المادة إلى نوع أرخص يوفر مثلًا 5% من التكلفة، إعادة تصميم القطع بحيث تقل مخلفات القص والتجميع (تخفيض هدر المواد)، تعديل التغليف أو طرق النقل لتوفير بعض التكلفة اللوجستية، وربما تبسيط بعض الميزات غير الضرورية في التصميم لتسهيل الإنتاج. أيضًا قد تتفاوض مع العمال/الموردين لتحسين الإنتاجية ولو قليلاً. كل قسم ينظر أين يمكن قص الـ50 دج هذه دون التأثير على متانة أو مظهر الكرسي (لا يشعر العميل بفرق سلبي). بتحقيق ذلك، تصل لتكلفة مستهدفة = سعر بيع وربحها صفر تقريبًا؛ لذا ربما تستهدف 700 دج تكلفة لتضمن ربح. المهم أن عملية **تحليل القيمة** ستسعى للحفاظ على وظائف المنتج الأساسية بنفس المستوى مع إزالة أي تكلفة لا تضيف قيمة حقيقية للعميل.

- **خلاصة المحور**: التكلفة المستهدفة مرتبطة بالسوق والتخطيط المسبق، وهي من أدوات **إدارة التكلفة الإستراتيجية** في بيئة تنافسية. نجاح تطبيقها يتطلب **تعاون متعدد الوظائف** داخل الشركة (تسويق، تصميم، إنتاج، تموين) لتحقيق هدف التكلفة، وهي ثقافة تختلف عن الأساليب التقليدية التي تبدأ من حساب التكلفة ثم إضافة هامش الربح. هنا الربح مطلوب والسعر محدد، فالمجهول الوحيد الذي يجب التحكم فيه هو التكلفة.

المحور العاشر: طريقة التكلفة الخفية

التكاليف الخفية(Hidden Costs) تشير إلى التكاليف التي **لا تظهر بوضوح في السجلات المحاسبية التقليدية** لأنها غالبًا ما تتوزع ضمن بنود مختلفة أو لا تحمل على منتج محدد، ولكنها تنشأ بسبب **اختلالات وظيفية أو تنظيمية** في المؤسسة (مثل الغياب المتكرر، دوران الموظفين، الحوادث، الجودة المنخفضة، ضعف الاتصال الإداري...). هذه التكاليف تؤثر سلبًا على ربحية الشركة دون أن تكون مرئية مباشرة كخط مستقل في الحسابات. يهدف هذا المحور إلى **الكشف عن هذه التكاليف وقياسها** لاتخاذ إجراءات لتحسين الأداء التنظيمي وتقليلها.

تمرين 1: قياس تكلفة خفية ناتجة عن الغياب وضعف الإنتاجية –لدى شركة صناعية 100 عامل إنتاج. أظهرت السجلات أن معدل الغياب غير المبرر للعمال يبلغ 5 أيام لكل عامل في السنة. أجر العامل في اليوم 2,000 دج. يقوم العمال عند حضورهم بإنتاج 50 وحدة/اليوم للعامل الواحد وسطياً.

المطلوب:

أ- حساب **التكلفة المباشرة للغياب** سنويًا أجور مدفوعة مقابل أيام غياب غير منتجة إذا كانت الشركة تدفع رواتب ثابتة

ب- تقدير **خسارة الإنتاجية** بسبب الغياب بالوحدات وبقيمتها إذا كان سعر بيع الوحدة 100 دج

ت- ذكر تكاليف خفية أخرى محتملة مرتبطة بهذه الظاهرة.

الحل:

أ .**التكلفة المباشرة للغياب (أجور دون عمل)**

- إجمالي أيام الغياب = 5 أيام × 100 عامل =**500يوم عمل/سنة ضائعة.**
- إذا كانت الرواتب تدفع بشكل ثابت (أجر شهري ثابت بغض النظر عن الحضور) أو حتى لو كانت يومية لكن الغياب غير مراقب، فإن تكلفة الأجور لتلك الأيام ذهبت سُدى.
- التكلفة = 500 يوم × 2,000 دج =**1,000,000دج سنويًا** تدفعها الشركة على غياب غير منتج. هذه تكلفة **ظاهرة جزئيًا** لأنها ضمن مصاريف الأجور لكن لا يقابلها إنتاج.

ب .**خسارة الإنتاجية بسبب الغياب:**

- وحدات الإنتاج المفقودة = 500 يوم غياب × 50 وحدة/اليوم =**25,000وحدة** سنويًا لم تُنتج بسبب غياب العمال.

- لو كان يمكن بيع هذه الوحدات، فإن **خسارة الإيرادات** 100 × 25,000دج = **2,500,000 دج** .هذه تمثل فرصة ربح ضائعة، وليست **تكلفة محاسبية مباشرة** مسجلة، لكنها **تكلفة خفية ضخمة**(تكلفة فرصة بديلة). حتى لو افترضنا أن الطلب موجود على تلك الكمية، فقد ضاعت. وإن لم يكن الطلب موجودًا بالكامل، قد يكون بالإمكان تقليل نوبات تشغيل إضافية أو وقت عمل مرن لاستغلال الطاقة الضائعة.

ج .**تكاليف خفية أخرى مرتبطة بالغياب:**

- **تكلفة التدريب والتأهيل الإضافي:**عند غياب مستمر، قد تضطر الشركة لتدريب عمال بدلاء أو توزيع العمل على آخرين، مما يسبب إجهادًا ونقصًا في الجودة وربما أخطاء تكلف تصحيحها مالًا.
- **انخفاض الروح المعنوية والإنتاجية العامة:**كثرة الغياب تؤثر سلبًا على معنويات زملاء العمل الذين يتحملون عبء إضافي، ما قد يقلل إنتاجيتهم أو يزيد غيابهم بدورهم. صعوبة قياس هذا الأثر لا يعني عدم وجود تكلفة.
- **تكلفة الإدارة والمتابعة:**قسم الموارد البشرية وقسم الإنتاج سيقضون وقتًا في ضبط الغياب وتعديله في الجداول، وربما توظيف عمال مؤقتين لسد النقص، وهذا وقت وجهد إداري (تكلفة خفية ضمنية).
- **تأخير الطلبيات وفقدان ثقة العملاء :**إذا أدى الغياب لإطالة وقت الإنتاج والتسليم للعملاء، هناك تكلفة فقدان سمعة أو حتى دفع غرامات تأخير أو خسارة طلبيات. هذه كلها تكاليف خفية مترتبة بشكل غير مباشر.

تحليل: يوضح هذا المثال أن **الغياب** يسبب **تكلفة مباشرة** ظاهرة (أجور مدفوعة دون مقابل إنتاج) وكذلك **تكاليف فرصة وتكاليف غير منظورة** (إنتاج ضائع، جهد إداري، تأثيرات معنوية). المحاسبة المالية التقليدية ستظهر فقط 1,000,000 دج مصاريف أجور مدفوعة، ولن تربطها بعدم الإنتاج، ولكن **محاسبة التسيير التحليلية** تربط هذه القيمة بإنتاج مفقود قيمته 2.5 مليون دج. وبالتالي، يمكن للإدارة أن تدرك أن **الغياب كلّفها فعليًا 3.5 مليون دج من الربح الضائع**)جمع التكلفة المباشرة وفرصة المبيعات الضائعة) رغم أنه لم يظهر بهذا الشكل في بيان الأرباح.

– **الإجراءات التصحيحية:** قد تشمل تحسين ظروف العمل والتحفيز لتقليل الغياب، أو فرض انضباط أكبر وربط الأجر بالحضور والإنتاج، أو توفير خدمات للموظفين تزيد التزامهم (مثل نقل، تغذية،

رعاية صحية) حسب أسباب الغياب. تكلفة تنفيذ هذه الإجراءات ربما تكون أقل بكثير من تكلفة الغياب الخفية المذكورة.

تمرين 2: حساب تكاليف خفية مرتبطة بجودة سيئة –في مصنع، خلال سنة معينة تم إنتاج 10,000 قطعة من منتج معين. تبين أن 500 قطعة منها معيبة (لم تطابق معايير الجودة)، منها 300 قطعة يمكن إعادة إصلاحها بتكلفة 20 دج للقطعة، و200 قطعة تم إتلافها (خسارة كاملة). تكلفة الإنتاج للقطعة 150 دج (متوسط تكاليف متغيرة وثابتة) وسعر بيعها 200 دج.

المطلوب:

أ- حساب **التكلفة المباشرة للأعطال (الجودة الرديئة)**بما في ذلك كلفة الإصلاح وكلفة التالف

ب- حساب **تكلفة الفرصة الضائعة** بسبب التالف (إيراد ضائع)

ت- ذكر آثار أخرى غير مباشرة لجودة الإنتاج الرديئة.

الحل:

أ .**التكلفة المباشرة للعيوب والإصلاح:**

- **تكلفة إصلاح 300 قطعة** = 20 × 300 =**6,000دج** (هذه تكلفة إضافية صرفتها الشركة لإصلاح العيوب، تظهر كمصاريف صيانة أو إعادة تشغيل).
- **تكلفة 200 قطعة تالفة 30,000** = 150 × 200 =**دج** (هذه تكلفة إنتاج ذهبت هباءً دون أي مقابل لأنها أتلفت؛ ستكون ضمن تكلفة المبيعات أو مصروف صناعي عام لكن دون إيراد مقابل).
- إذن الإجمالي المباشر = 6,000 + 30,000 = **36,000دج** تمثل تكلفة رداءة الجودة. هذه القيمة في المحاسبة غالبًا مختبئة: الـ30,000 ضمن تكلفة الإنتاج الإجمالية ولا تُفصل كتالف، والـ6,000 قد تظهر ضمن مصاريف الصيانة أو تشغيل إضافي.

ب .**تكلفة الفرصة (الإيراد والربح الضائع):**

- القطع الـ200 التالفة كان يمكن بيعها بسعر 200 دج للقطعة لو كانت سليمة، فإيراد مبيعات ضائع = 200 × 200 **40,000 = دج** .(وبالتالي ربح ضائع مقداره 40,000 – 30,000 تكلفة = 10,000 دج كان ممكن تحقيقه).

- أيضًا الـ300 المعيبة رغم إصلاحها، ربما بيعت بتأخير أو بخصم؟ نفترض أنها بعد الإصلاح بيعها طبيعي فلا إيراد ضائع منها سوى تكلفة الإصلاح (التي اعتبرناها مباشرة).
- إذن الإيراد الضائع الكلي ≈ 40,000 دج، والربح الضائع 10,000 دج.

ج .**آثار غير مباشرة ورديئة الجودة:**

- **سمعة الشركة** 500 :قطعة معيبة تعني 5% من الإنتاج كان معيبًا. إن وصل بعضها للعملاء وردّوها أو اشتكوا، فهذا يضر بالسمعة. قد تخسر الشركة عملاء أو صفقات مستقبلية بسبب ضعف الجودة. هذه **تكلفة خفية كبيرة** قد لا تُقدر بسهولة (انخفاض ولاء العميل، كلف تسويقية إضافية لاستعادة الثقة).
- **تكلفة الفرز والفحص الإضافي:** وجود عيوب يستلزم إجراءات فحص جودة أكثر صرامة، ربما زيادة موظفي التفتيش أو وقت الفحص على حساب الإنتاج. هذا جهد وتكلفة غير مباشرة لا تظهر مباشرة (وقت موظفين، تأخير شحنات).
- **معنويات العاملين:** تكرار إنتاج معيب قد يخفض معنويات العاملين أو يدفع الإدارة للضغط عليهم مما قد يزيد من دوران العمل أو الغياب – يدخلنا في تكاليف خفية أخرى.
- **استهلاك موارد إضافي:** القطع المعيبة والتالفة استهلكت مواد خام وكهرباء وآلات ووقت تشغيل دون فائدة. هذا **هدر في الطاقة الإنتاجية** كان يمكن استغلاله لإنتاج سلع سليمة إضافية.
- **إجراءات تصحيح الجودة:** قد تضطر الشركة لاستثمار في تدريب إضافي للعمال على الجودة، أو شراء معدات فحص أحدث، أو تحسين عملية التصنيع (مثلاً تغير مورد لمادة خام تسبب العيوب). هذه كلها تكاليف ضرورية لتحسين الجودة، لكنها **ناتجة عن سوء الجودة السابق** وتعتبر من تكاليف الجودة الرديئة أيضًا (تكاليف وقائية مستقبلاً).

- **الخلاصة:**

مثل هذه **التكاليف الخفية المرتبطة بالجودة** يمكن تقسيمها إلى :تكاليف الفشل الداخلي (داخل المصنع قبل التسليم: كلفة التالف والإصلاح) وتكاليف الفشل الخارجي (بعد خروج المنتج: المرتجعات، الضمان، فقدان العملاء) وتكاليف الوقاية والتقييم (منع العيوب: تدريب، فحص...). في محاسبة التسيير، تحليل هذه التكاليف يعطي نظرة شاملة لإدارة الجودة الشاملة .TQM

تخفيض معدل العيوب من 5% إلى 1% مثلاً قد يتطلب إنفاقًا إضافيًا على الوقاية، لكن يوفر أضعافه من التكاليف الخفية المذكورة. لذا تتحقق وفورات طويلة الأجل بزيادة الجودة.

- **تعقيب أخير:**

لقياس التكاليف الخفية، غالبًا ما تُستخدم أدوات تحليل خاصة وتقارير خارج إطار البيانات المحاسبية التقليدية، مثل **مصنوفة التكلفة النوعية** (تكلفة عدم الجودة، تكلفة عدم رضا الموظفين، تكلفة غياب...). الهدف هو جعل اللامرئي مرئيًا .quantifiable عندما تدرك الإدارة هذه التكاليف، يمكنها بدء برامج تحسين داخلية (تحسين بيئة العمل لتقليل الغياب، برامج جودة شاملة لتقليل العيوب، تحسين التواصل التنظيمي لتقليل الأخطاء...). وهكذا فإن **محاسبة التسيير الإستراتيجية** تشمل النظر في هذه العوامل "غير المالية" بمفهومها التقليدي، ولكن **ذات التأثير المالي الكبير على المدى الطويل.**

قائمة المراجع:

أولًا: المراجع العربية

المطبوعات الجامعية الجزائرية

- **براهمية، إبراهيم،** محاضرات في محاسبة التسيير الاستراتيجية، الشلف :جامعة الشلف، 2018.
- **الحاج، خليفة،** محاسبة التسيير: دروس وتمارين محلولة، مستغانم :جامعة عبد الحميد بن باديس،.2023
- **شبايكي، مليكة حفيظ،** المحاسبة التحليلية: دروس نظرية، قسنطينة. جامعة قسنطينة،2024
- **صافو، فتيحة،** المحاسبة التحليلية: دروس وتمارين، الشلف :جامعة حسيبة بن بوعلي،2024
- **وهراني، مجذوب،** دروس محاسبة التسيير،مستغانم :كلية العلوم الاقتصادية، جامعة مستغانم، 2020.

المراجع العربية الأخرى

- **أحمد، سعيد .**المحاسبة التحليلية واتخاذ القرار .مصر :دار الفكر الجامعي،.2019
- **بويعقوب، عبد الكريم .**المحاسبة التحليلية .الجزائر :ديوان المطبوعات الجامعية،.2004
- **بوخاري، سمير .**مفاهيم حديثة في محاسبة التكاليف .تونس :دار الكتب الوطنية،.2020
- **دادي عدون، ناصر .**محاسبة تحليلية :تقنيات مراقبة التسيير .الجزائر :دار المحمدية العامة، 1999.
- **زكرياء، مراد .**مبادئ محاسبة التكاليف .الجزائر :دار المحمدية العامة،.2021
- **سالم، محمود .**الأسس العلمية لمحاسبة التكاليف .دمشق :جامعة دمشق،.2015
- **الصغير، نوال .**محاسبة التكاليف وتقييم الأداء .الأردن :دار اليازوري،.2018
- **عباس، ناصر .**تحليل التكاليف لأغراض اتخاذ القرار .بغداد :دار الأكاديمية،.2020
- **عيد، محمد .**محاسبة التكاليف والتسيير .الإسكندرية :دار الوفاء،.2017
- **عيد محمد، حنفي زكي وآخرون .**أساسيات محاسبة التكاليف .القاهرة :جامعة القاهرة،.2009
- **عبد الحميد، محمد صبحي .**محاسبة التكاليف وتحليل التكاليف .الإسكندرية :دار الجامعة الجديدة،.2020
- **قندوز، عبد الكريم .**محاسبة التسيير في المؤسسات الإنتاجية .الجزائر :دار الهدى،.2022
- **الربيبي، كمال حسن جمعة وآخرون .**محاسبة التكاليف المتقدمة .عمان :دار وائل للنشر، 2008.
- **الهادي، أحمد .**محاسبة التسيير .الجزائر :دار الخلدونية،.2020

ثانيا:المراجع الأجنبية

- **Anthony, Robert N. et al.** Management Control Systems. McGraw-Hill, 2007.
- **Blocher, Edward J. et al.** Cost Management: A Strategic Emphasis, 7th ed. McGraw-Hill, 2016.
- **Brimson, James A.** Activity Accounting. Wiley, 1991.
- **Cooper, Robin and Kaplan, Robert S.** The Design of Cost Management Systems. Prentice Hall, 1991.
- **Drury, Colin.** Cost and Management Accounting: An Introduction. Cengage, 2013.
- **Drury, Colin.** Management and Cost Accounting, 9th ed. Cengage Learning, 2018.
- **Dubrulle, Louis, Didier Jourdain et Roger Serven.** Comptabilité analytique de gestion, 6e éd. Paris: Dunod, 2013.
- **Emmanuel, Clive et al.** Accounting for Management Control. Chapman & Hall, 1990.
- **Garrison, Ray H., et al.** Fondements de la comptabilité de gestion. Canada: Chenelière, 2016.
- **Gervais, Michel.** Contrôle de gestion. Paris: Economica, 2000.
- **Grandguillot, Béatrice et Francis.** Comptabilité de Gestion. Paris: Gualino, 2003.
- **Hansen, Don R., and Mowen, Maryanne M.** Cost Management: Accounting and Control, 6th ed. South-Western, 2014.
- **Hope, Jeremy and Fraser, Robin.** Beyond Budgeting. Harvard Business School Press, 2003.
- **Horngren, Charles T.** Cost Accounting. Pearson, 2015.
- **Horngren, Charles T.** Introduction to Management Accounting. Pearson, 2014.
- **International Federation of Accountants (IFAC).** Cost Management Guidelines. IFAC, 2022.
- **Ittner, Christopher D. and Larcker, David F.** Innovations in Performance Measurement. Journal of Cost Management, 2001.
- **Kaplan, Robert S. and Atkinson, Anthony A.** Advanced Management Accounting, 3rd ed. Prentice Hall, 1998.
- **Kaplan, Robert S.** The Balanced Scorecard. Harvard Business Press, 1996.

- **Langfield-Smith, Kim et al.** Management Accounting, 6th ed. McGraw-Hill, 2012.
- **Maher, Michael W. et al.** Management Accounting: An Integrated Approach. South-Western, 2007.
- **Melyon, Gérard.** Comptabilité analytique, 2e éd. Paris: Éditions Bréal, 2001.
- **Merchant, Kenneth A.** Modern Management Control Systems. Pearson, 2007.
- **Otley, David.** Performance Management. Cambridge University Press, 2016.
- **Savall, Henri et Zardet, Véronique.** Maîtriser les coûts cachés. Paris: Economica, 2015.
- **Shank, John K.** Strategic Cost Management. The Free Press, 1993.

Simons, Robert. Levers of Control. Harvard Business Press, 1995.