

المحور الثاني: مدخل إلى المخزونات وطرق تقييم المخزون

1- مدخل للمخزونات :

أ- مفهوم المخزونات: هي عبارة عن مجموعة السلع والبضائع والمواد والمستلزمات والتموينات والمنتجات بمختلف أنواعها (تامة، قيد التنفيذ، نصف مصنعة، مهملات،...) التي يمكن أن تتوفر في مخازن المؤسسة أو خارجها والتي تنتظر التحويل أو الاستغلال أو الاستهلاك أو البيع.

ب- أصناف المخزونات:

ب1: التصنيف حسب طبيعة المخزون: لقد صنّف النظام المحاسبي المالي الجزائري المخزونات حسب طبيعتها

بحيث خصّص لها الصنف الثالث، وهي طبقة تتشكل من قائمة حسابات رئيسية وفرعية كالتالي:

- ح/30 المخزونات من البضائع: هي السلعة التي تشتري لغرض بيعها على نفس شكلها الأولى دون تغيير في شكل أو مضمون تلك السلعة، وهذا النوع من المخزون نجده على مستوى المؤسسة التجارية؛
- ح/31 المواد الأولية واللوازم: ويتكون هذا الحساب من عنصرين هما كما يلي:

- المادة الأولية: وهي السلعة التي تشتري لغرض تحويلها وتصنيعها وتحصل من خلالها على المنتجات، وهذا النوع من المخزون يكون في المؤسسة الإنتاجية؛

- اللوازم: وهي السلعة التي تشتري لا لغرض تحويلها ولا لغرض بيعها، ولكن لغرض تركيبها في المنتج التام والذي لا يكون تام وكامل إلا بها، وهذا النوع من المخزون نجده أيضا في المؤسسة الإنتاجية؛

- ح/32 تموينات أخرى: عبارة عن سلع مساعدة على الإنتاج أو الاستغلال دون وجود علاقة مباشرة بينها وبين المنتجات المحصل عليها، والتي تنقسم إلى:

- ح/321 المواد القابلة للاستهلاك: مثل زيوت التشحيم، مواد التنظيف... الخ؛

- ح/322 اللوازم القابلة للاستهلاك: مثل اللوازم المكتبية كالأقلام، الأوراق،... الخ؛

- ح/326 الأغلفة التالفة: الأغلفة التي تستعمل مرة واحدة في العملية الإنتاجية وتدخل تكلفتها ضمن تكلفة المنتجات المصنعة؛

- ح/33 سلع قيد الإنجاز: وهي عبارة عن منتجات قيد التصنيع أو أشغال تحويل خاصة بمنتجات معينة والتي تنقسم إلى ما يلي:

- ح/331 المنتجات الجاري إنجازها: وهي المنتجات التي لم تبلغ بعد المرحلة النهائية ضمن الدورة التصنيعية، والإشكالية هنا ليست في محدودية الإمكانيات ولكن في المحدودية الزمنية؛

- ح/335 الأشغال الجاري إنجازها: وهي العمليات التحويلية على المادة الأولية في المراحل الأولى من إنتاج المنتجات المصنعة، انتهت الدورة التصنيعية ولم يأخذ المنتج شكله الأولي بسبب عدم بلوغ نهاية المرحلة الأولى بعد؛

- ح/ 34 خدمات قيد الإنجاز: وهي عبارة عن الخدمات المقدمة للغير والتي انتهت الدورة المحاسبية ولم تنتهى بعد، والتي تنقسم بدورها إلى ما يلي:
 - ح/ 341 الدراسات الجاري إنجازها: عبارة عن الدراسات التي كلفت بها المؤسسة المعنية بإنجازها للغير أين انتهت الدورة المحاسبية ولم تنجز بعد؛
 - ح/ 345 الخدمات الجاري تقديمها: وهي عبارة عن الخدمات التي كلفت بها المؤسسة المعنية بتقديمها للغير أين انتهت الدورة المحاسبية ولم تقدم كاملة؛
- ح/ 35 مخزونات المنتجات: وهي عبارة عن الأنواع المختلفة من المنتجات التي يمكن أن نصادفها في المؤسسة، والتي تنقسم إلى ما يلي:
 - ح/ 351 المنتجات الوسطية: وهي المنتجات التي خرجت من مرحلة صنع معينة كاملة الصنع بالنسبة للهدف الذي سطر إليها، ونجد هذا النوع من المنتجات على مستوى المؤسسات التي تنتج منتجاتها على أساس مجموعة من المراحل المتوالية؛
 - ح/ 355 المنتجاتا لمصنعة: وهي المنتجات التي خرجت من المرحلة النهائية للصنع كاملة وقابلة للبيع؛
 - ح/ 358 المنتجات المتبقية أو المواد المسترجعة: وهذا النوع من المخزون ينقسم إلى فرعين كما يلي:
 - المواد المسترجعة (البقايا المسترجعة): وهي بقايا العملية الإنتاجية التي لها قيمة بيع أو التي يمكن إعادة استعمالها ضمن العملية الإنتاجية كمواد معوضة؛
 - المنتجات المتبقية (المهملات): وهي المنتجات التي تحمل عيب معين في إنتاجها إما أن يكون ظاهري أو باطني، هذا النوع من المنتجات إما أن يباع بسعر أقل من سعر المنتجات السليمة أو إعادة اللورشات لغرض تعديلها؛
- ح/ 36 المخزونات المتأتية من التثبيتات: وهي مختلف مكونات التثبيتات التي يمكن الحصول عليها حالات فكيك التثبيت جزئيا أو كليا لإعادة استعمالها؛
- ح/ 37 المخزونات في الخارج: وهي المخزونات التي تحولت ملكيتها للمؤسسة المعنية من دون استلامها وتخزينها، إما مخزنة لدى الغير مسبق عليها ولم تستلم، أو في طريقها إلى المؤسسة.

ب2: التصنيف حسب الغرض من المخزون: في تصنيف المخزون على أساس الغرض من الاحتفاظ به يمكننا التمييز بين نوعين هما:

 - ❖ المخزون التشغيلي: يتضح من التسمية أن هذا النوع من المخزون يشمل كافة الأصناف الضرورية لتشغيل النظام الإنتاجي والأصناف التي تتولد منه، وتلك التي تنتج عنه في ظل الظروف العادية للتشغيل، ويحتوى هذا النوع من المخزون على كافة الأصناف المشار إليها في تصنيف المخزون حسب الطبيعة.
 - ❖ مخزون الأمان: يقصد به الكميات الإضافية التي تحتفظ بها المؤسسة من بعض أو كل أصناف المخزون المشار إليها سابقا من أجل مواجهة الظروف غير العادية التي قد تواجهها؛ وهذا النوع من المخزون يستخدم كوسيلة

لتأمين المؤسسة من حالات زيادة الطلب أو زيادة معدلات الاستخدام عن المتوسطات العامة أو طول فترة التوريد عما كان متوقعا من الناحية الأخرى.

ب3: التصنيف حسب سرعة الدوران: يتم تصنيف المخزون في هذه الحالة وفقا لمعدل دوران المادة أي وفقا لمعدل تكرار طلبها، حيث نجد:

❖ مخزونات سريعة الدوران: تمتاز هذه المخزونات بمعدل دوران سريع نظرا لتكرار معدلات شرائها خلال السنة وكذلك معدلات سحبها، ويرجع ذلك إلى أهميتها في العملية الإنتاجية أو البيعية، حيث نجد أن الطلب على هذه السلع جد مرتفع.

❖ مخزونات عادية الدوران: وهي الأصناف التي يكون معدل دورانها عاديا خلال السنة.

❖ مخزونات بطيئة الحركة: وتتميز بمعدل دوران أقل من المعدل العادي، وهذا راجع لعدة أسباب.

❖ مخزونات نائمة أو راقدة: هذه المخزونات نجد أن معدل الدوران فيها بطيء جدا، حيث تبقى بحوزة المؤسسة لمدة طويلة (أكثر من 10 سنوات) ثم تعود لاستعمالها من جديد عند الحاجة إليها.

❖ مخزونات ميتة: وهي التي انعدمت فيها الحركة نهائيا، حيث لم تعد قابلة للاستعمال أو البيع سواء لعدم صلاحيتها أو لعدم مطابقتها لشروط الإنتاج أو البيع أو لأسباب أخرى كالتقادم.

ب4: التصنيف حسب طبيعة الطلب: يمكننا في هذا المجال التمييز بين نوعين من الطلب هما الطلب المستقل والطلب التابع أو المشتق:

❖ الطلب المستقل: ويقصد به الطلب على صنف أو أكثر من أصناف المخزون بالشكل الحالي لها من جانب بعض الأفراد أو المؤسسات من خارج المؤسسة التي تمتلك هذه الأصناف، أي أن الطلب على هذا النوع من المخزونات يكون مستقلا تماما عن الطلب على أي صنف أو سلعة أخرى.

❖ الطلب التابع: يعرف أحيانا باسم الطلب المشتق ويقصد به الطلب على بعض الأصناف التي يرتبط استخدامها بأصناف أخرى؛ وبمعنى آخر فإن الطلب التابع يمثل الطلب على المواد والأجزاء والمكونات التي تستخدم في تصنيع منتجات أخرى تختلف في الشكل أو الهدف من الاستخدام أو هما معا.

ب5: التصنيف حسب التكلفة: في هذا الصدد، نجد تصنيفين، الأول حسب طريقة 20/80 (قانون Pareto) والثاني حسب طريقة ABC:

❖ التصنيف وفق طريقة 20/80: تعرف هذه الطريقة بمنحنى 20/80 لباريتو، والتي يعود أصل نشأتها إلى العالم الإيطالي (VILFREDO Pareto) سنة 1897 من خلال دراسة خاصة بتوزيع الدخل والثروة في إيطاليا نسبة إلى عدد السكان، حيث استنتج أن نسبة كبيرة من الدخل الكلي مركزة في أيدي نسبة صغيرة من السكان بنسبة تقريبا 80% من الدخل لما يعادل 20% من السكان. ثم وجدت هذه الفكرة العامة قبولا كبيرا في تطبيقات الإدارة. تعتمد هذه الطريقة على تصنيف المخزون في مجموعتين:

✓ المجموعة الأولى: تتكون من الأصناف التي يمثل حجمها 20% بالنسبة للحجم الإجمالي للمخزون ولكن بقيمة 80% من القيمة الإجمالية للمخزون، ونظرا لأهمية هذه المجموعة فإنه يتعين على المؤسسة أن تطبق عليها

السياسات والطرق التي تعمل على تحقيق الأمثلية، حيث يجب أن تحظى بمتابعة علمية فيما يخص الكمية الاقتصادية، وتيرة الشراء، وقت الشراء...

✓ المجموعة الثانية: تمثل هذه المجموعة 80% من حجم الأصناف بالنسبة لمجموع المخزون لكن لا تمثل سوى 20% من القيمة الإجمالية للمخزون، لذلك تطبق عليها المؤسسة سياسة الحد الأدنى، فهي تتطلب اهتمام أقل من سابقتها.

✦ التصنيف حسب طريقة A B C: حسب هذه الطريقة يمكن الاعتماد على عدة معايير في إجراء عملية التصنيف، إلا أنه سيتم التركيز هنا على معيار هام وهو معدل الاستخدام السنوي المقيم بالنقدية لكل نوع معين من المخزون، بحيث يتم حساب هذا المعيار وفقا للعلاقة التالية:

$$\text{معدل الاستخدام} = \text{الرصيد المخزني (الصنف كمية)} \times \text{التكلفة الوحودية لهذا الصنف}$$

وتتطلب هذه الطريقة حساب النسبة المئوية لعناصر المخزون ككل بيانيا مقابل النسبة المئوية للقيمة النقدية الكلية خلال فترة زمنية معينة (غالبا ما تكون سنة).

إن قيمة هذا التصنيف تكمن في إبراز ثلاث فئات من المخزون متفاوتة الأهمية وتمثل في:

✓ الفئة الأولى A: حيث تمثل هذه الفئة نسبة 10% من إجمالي عناصر المخزون، لكن بمعدل استخدام مرتفع 80% فهي بمثابة عناصر ذات كميات قليلة لكن أسعارها مرتفعة نسبيا، كما أنها تمثل نسبة كبيرة من التكاليف في المنتج النهائي مما يجعل الرقابة عليها أمرا ضروريا.

✓ الفئة الثانية B: تتراوح نسبتها 25% من الأصناف المخزنة، بينما معدل استخدام المخزون في هذه الفئة هو 15%، بالتالي تحتاج إلى رقابة أقل من الرقابة المطبقة على الفئة الأولى.

✓ الفئة الثالثة C: هذه الفئة هي ما تبقى من المخزون ونسبتها 65% من إجمالي العناصر، بينما نجد معدل استخدام المخزون لهذه الأصناف هو 5%؛ ما يميز هذه الفئة هو أن تكاليفها منخفضة مع مراعاة أنها ذات معدل دوران بطيء ومنه لا تحتاج إلى رقابة مركزة.

ت- مستويات المخزون:

إن عملية تحديد مستويات المخزون عملية مرتبطة بخطط الاحتياجات من المواد والسلع اللازمة للإنتاج والتي يجب توفيرها وفق الجداول الزمنية المحددة بما يضمن عدم توقف العملية الإنتاجية وحماية المؤسسة من أي تقلبات قد تحدث في التوريد. والهدف الرئيسي من تحديد هذه المستويات هو المحافظة على المستوى الأمثل للاستثمار في المخزون، فإذا زادت مستويات المخزون زادت تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، وإذا انخفضت أكثر من اللازم زادت التكاليف المحتملة لتعطل الإنتاج أو فقدان طلبات البيع في السوق، وزادت بذلك تكاليف الشراء بسبب الشراء بكميات صغيرة. وتشمل عملية تحديد مستويات المخزون المستويات التالية:

◀ الحد الأدنى.

◀ الحد الأعلى.

◀ نقطة إعادة الطلب.

ت1: الحد الأدنى:

من الناحية النظرية يمكن أن يكون الحد الأدنى للمخزون صفراً فقط، ثم تصل الكمية الجديدة التي ترفع الرصيد إلى حدّه الأقصى، لكن من الناحية العملية قلماً يتبع هذا الأسلوب- باستثناء المؤسسات التي تبنت نظام الإنتاج في الوقت المحدد (Just in time)- لما يتضمنه من مخاطر مثل تأخر التوريد والحالات الاضطرارية في الإنتاج كزيادة معدل الاستخدام أو التلف، لذلك يتم تحديد حدّ أدنى للمخزون يسمى حدّ الأمان أو حدّ الخطر أو مخزون الطوارئ لمواجهة تلك المخاطر، كما يعرف أيضاً بالمستوى الذي يحرك الطلبية. يمكن تحديد مخزون الأمان وفق العلاقة التالية:

$$\text{الحد الأدنى} = \text{معدل الاستهلاك اليومي للصنف} \times \text{عدد الأيام المرغوب الاحتفاظ فيها بالمخزون}$$

ت2: نقطة إعادة الطلب

من المسلم به أنه قبل وصول المخزون إلى حدّ الأمان يجب أن يتجدد هذا المخزون بشراء كمية جديدة تصل به إلى الحد الأقصى، ولكن عملياً لا تتم عملية التوريد في الحال بل لا بد من مرور فترة زمنية بين إصدار أمر التوريد ووصول المواد فعلياً إلى مخازن المؤسسة لتكون جاهزة للاستخدام، تسمى هذه الفترة بفترة إعادة الطلب والتي تتحدد بناء على دراسة ظروف السوق والنقل والمورد... فنقطة إعادة الطلب عبارة عن الكمية من المخزون التي تكفي للاستخدام خلال فترة التوريد وهذه الأخيرة هي الفترة التي تنقضي بين إصدار الطلبية ووصولها إلى المؤسسة.

ويمكن تحديد نقطة إعادة الطلب وفقاً للعلاقة التالية:

$$\text{نقطة إعادة الطلب} = \text{الحد الأدنى للمخزون (مخزون الأمان)} + \text{احتياجات فترة الانتظار}$$

وبما أنّ:

$$\text{احتياجات فترة الانتظار} = \text{معدل الاستهلاك} \times \text{فترة الانتظار}$$

فإنّ:

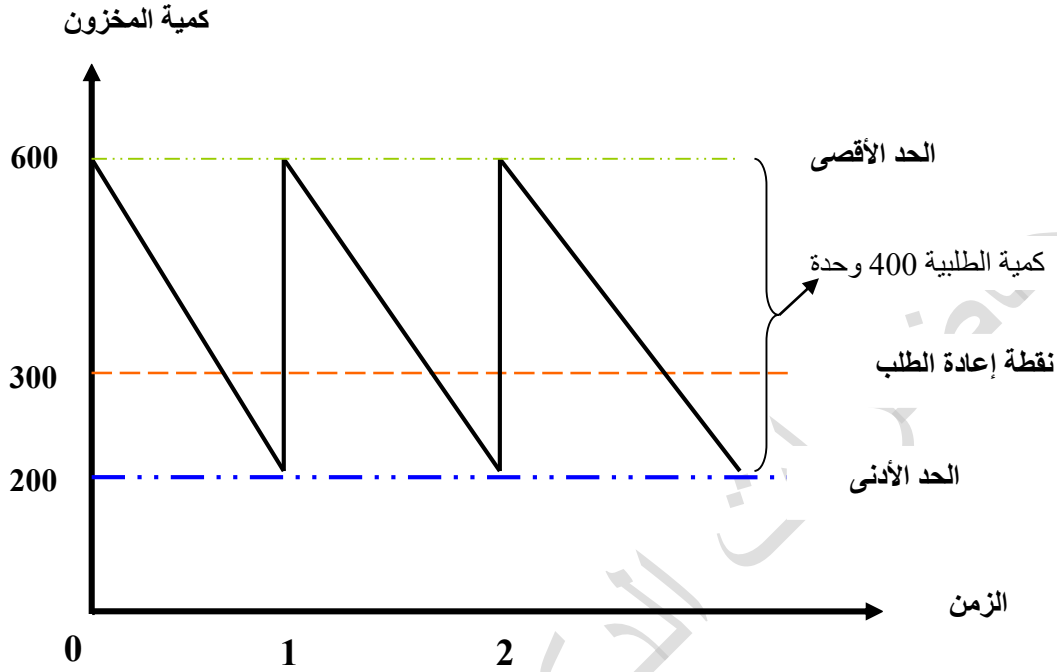
$$\text{نقطة إعادة الطلب} = \text{الحد الأدنى للمخزون} + (\text{معدل الاستهلاك} \times \text{فترة الانتظار})$$

ت3: الحد الأعلى للمخزون

يُعرف الحد الأعلى على أنه أقصى كمية من المخزون التي يمكن الاحتفاظ بها في مستودعات المؤسسة. أي المستوى الذي لا يجب أن يزيد عنه المخزون من هذا الصنف، والهدف من ذلك هو تجنب تعطيل الأموال المستثمرة في المخزون بلا مبرر، وتجنب أيّ زيادة في تكاليف التخزين بالإضافة إلى تجنب مخاطر التقادم أو التلف. ويتم حساب هذا المستوى وفقاً للعلاقة التالية:

$$\text{الحد الأعلى للمخزون لصنف معين} = \text{الحد الأدنى} + \text{الكمية التي يتم طلبها من الصنف}$$

أي : الحد الأعلى = مخزون الأمان + الحجم الاقتصادي للطلبية
 وبعد تحديد مستويات المخزون المختلفة، يتم تصميم خريطة لكل صنف تحدد كل مستوى من هذه المستويات
 لتتم عملية الرقابة عليها، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:



توضيحات:

- ◀ المحور الرأسي يمثل مقدار المخزون المحتفظ به.
- ◀ المحور الأفقي يمثل الوقت اللازم للطلبية.
- ◀ الحد الأدنى (مخزون الأمان) الذي لا يجب أن يقل عنه المخزون هو 200 وحدة ولا يصرف إلا في الحالات الضرورية.
- ◀ نقطة إعادة الطلب 300 وحدة وعندها يتم تنظيم طلب توريد جديد.
- ◀ الحد الأقصى للمخزون 600 وحدة، وهو الحد الذي لا يجب أن يزيد المخزون عنه.

2- طريقة التكلفة المتوسطة المرجحة (CMUP):

وهي الطريقة الأكثر تداولاً واستعمالاً، وهي إجبارية بالنسبة للمؤسسات الجزائرية كما أنها مرغوبة بالنسبة لمصلحة الضرائب بحيث نجد قربة من الواقع عند حساب تسعيرة المخرجات، كما أنها تعطي أهمية بالغة لكل من التكلفة والكمية لكل وحدة صادرة من المخزن. وتأخذ هذه الطريقة بعين الاعتبار قيمة الإدخالات وكمياتها وذلك بضرب كل تكلفة وحدوية لكل إدخال بتاريخ معين في عدد الوحدات التي دخلت في هذا التاريخ، ومجموع هذه القيمة يقسم ويرجح بالكميات.

وتشتمل طريقة التكلفة المتوسطة المرجحة على ثلاثة أنواع هي:

أ- التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل دخول: تعتبر هذه الطريقة بسيطة وسهلة الاستعمال ويفضل استخدامها في حالة تميز المخزون بتقلب أسعاره، فحسب هذه الطريقة فإنّ الإخراجات تختلف في عملية تقييمها (أي أنها ليست ذات تكلفة وحدوية وحيدة مشتركة)، بحيث بعد كل إدخال تحسب هذه التكلفة وتقيم بها الإخراجات التي تأتي بعدها مباشرة؛ من إيجابيات هذه الطريقة أنّ تقييمها يكون فورياً، ومن سلبياتها تعدد الحسابات خلال الشهر الواحد. ويتم حساب التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل دخول بالعلاقة التالية :

$$\text{ت م م بعد كل دخول} = \frac{\text{تكلفة الإدخال الجديد} + \text{تكلفة المخزون المتبقي}}{\text{كمية الإدخال الجديد} + \text{كمية المخزون المتبقي}}$$

مثال تطبيقي: كانت حركة مخزون المادة الأولية (M) في شهر نوفمبر 2020 في مؤسسة "الانتصار" كالتالي:

في 2020/11/01: مخزون أول الشهر 12000 كغ بـ 160 دج / كغ؛

في 2020/11/05: شراء 16000 كغ بـ 168,4 دج / كغ؛

في 2020/11/10: إخراج 14400 كغ إلى ورشات الإنتاج؛

في 2020/11/12: شراء 12800 كغ بـ 171,4 دج / كغ؛

في 2020/11/15: إخراج 14400 كغ إلى ورشات الإنتاج؛

في 2020/11/20: إخراج 5600 كغ إلى ورشات الإنتاج؛

في 2020/11/25: شراء 16000 كغ بـ 173,6 دج / كغ؛

في 2020/11/28: إخراج 12000 كغ إلى ورشات الإنتاج؛

العمل المطلوب: إعداد بطاقة حركة مخزون المادة الأولية (M) وفقاً لطريقة التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل دخول.

الحل: إعداد بطاقة حركة مخزون المادة الأولية (M) وفقاً لطريقة التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل دخول:

المخزون			الإخراجات			الإدخالات			البيان	التاريخ
M	PU	Q	M	PU	Q	M	PU	Q		
1920000.00	160.00	12000	-	-	-	1920000.00	160.00	12000	مخ1	01/11/2020
4614400.00	164.80	28000	-	-	-	2694400.00	168.40	16000	إدخال	05/11/2020
2241280.00	164.80	13600	2373120.00	164.80	14400	-	-	-	إخراج	10/11/2020
4435200.00	168.00	26400	-	-	-	2193920.00	171.40	12800	إدخال	12/11/2020
2016000.00	168.00	12000	2419200.00	168.00	14400	-	-	-	إخراج	15/11/2020
1075200.00	168.00	6400	940800.00	168.00	5600	-	-	-	إخراج	20/11/2020
3852800.00	172.00	22400	-	-	-	2777600.00	173.60	16000	إدخال	25/11/2020
1788800.00	172.00	10400	2064000.00	172.00	12000	-	-	-	إخراج	28/11/2020
1788800.00	-	10400							مخ2	30/11/2020
			7797120		46400	9585920		56800	المجموع	

*-توضيحات:

يتم حساب تكلفة الإخراجات من المادة الأولية (M) باستخدام العلاقة:

$$ت م م بعد كل دخول = \frac{\text{تكلفة الإدخال الجديد} + \text{تكلفة المخزون المتبقي}}{\text{كمية الإدخال الجديد} + \text{كمية المخزون المتبقي}}$$

$$ت م م بعد كل دخول = \frac{160 \times 12000 + 168.4 \times 12800}{12000 + 16000} = 164,8$$

$$ت م م بعد كل دخول = \frac{164,8 \times 13600 + 171,4 \times 12800}{13600 + 12800} = 168$$

$$ت م م بعد كل دخول = \frac{168 \times 6400 + 173,6 \times 16000}{6400 + 16000} = 172$$

ملاحظة: يمكن حساب كمية وقيمة مخزون آخر المدة باستخدام العلاقة التالية:

$$\text{مخ1} + \text{مجموع الإدخالات} = \text{مجموع الإخراجات} + \text{مخ2}$$

$$\text{مخ2 (بالكمية)}: (12000 + 5600 + 14400 + 14400) - (16000 + 12800 + 16000) + 12000 =$$

$$10400 \text{ كلف} =$$

$$\text{مخ2 (بالقيمة)}: (2064000 + 940800) - (2777600 + 2193920 + 2694400) + 1920000 =$$

$$(2064000 + 940800)$$

$$\text{مخ2 (بالقيمة)}: = 1.788.800 \text{ دج.}$$

ب- التكلفة المتوسطة المربحة للإدخالات: وفقا لهذه الطريقة فإن تقييم مجموع الإخراجات

يكون بتكلفة وحدوية مشتركة تحسب بعد دخول كل مشتريات أو إنتاج الفترة، لذا فإن الإخراجات تسجل

بكميتها فقط وفي آخر الفترة عند حصر كل الإدخالات تحسب لها التكلفة المتوسطة المرجحة لمجموع الإدخالات وتقيم بها جميع الإخراجات؛ ما يعاب على هذه الطريقة أنها تحسب في نهاية الشهر مما سيوقع تأخير في تقييم الإخراجات بسعرها الحقيقي كما سيدفع في نهاية الفترة إلى إجراء عمليات تصحيحية لاستخراج ما يسمى بفوارق الجرد الناجمة عن استعمال تكلفة نظرية تقريبية خلال الشهر، و من أهم عيوبها إهمالها لمخزون بداية المدة. وتحسب هذه التكلفة بالعلاقة التالية:

$$\text{ت م م لمجموع الإدخالات} = \frac{\text{تكلفة مجموع الإدخالات}}{\text{كمية مجموع الإدخالات}}$$

مثال تطبيقي: نفس المثال السابق، يطلب إعداد بطاقة حركة مخزون المادة الأولية (M) وفقا لطريقة التكلفة المتوسطة المرجحة لمجموع الإدخالات.

الحل: إعداد بطاقة حركة مخزون المادة الأولية (M) وفقا لطريقة التكلفة المتوسطة المرجحة لمجموع الإدخالات:

المخزون			الإخراجات			الإدخالات			البيان	التاريخ
M	PU	Q	M	PU	Q	M	PU	Q		
1920000.00	160.00	12000	-	-	-	1920000.00	160.00	12000	مخ	01/11/2020
4614400.00		28000	-	-	-	2694400.00	168.40	16000	إدخال	05/11/2020
2150416.00		13600	2463984.00	171.11	14400	-	-	-	إخراج	10/11/2020
4344336.00		26400	-	-	-	2193920.00	171.40	12800	إدخال	12/11/2020
1880352.00		12000	2463984.00	171.11	14400	-	-	-	إخراج	15/11/2020
922136.00		6400	958216.00	171.11	5600	-	-	-	إخراج	20/11/2020
3699736.00		22400	-	-	-	2777600.00	173.60	16000	إدخال	25/11/2020
1646416.00		10400	2053320.00	171.11	12000	-	-	-	إخراج	28/11/2020
1646416.00	-	10400							مخ	30/11/2020
			7939504		46400	9585920		56800	المجموع	

*-توضيحات:

يتم حساب تكلفة الإخراجات من المادة الأولية (M) باستخدام العلاقة:

$$\text{ت م م لمجموع الإدخالات} = \frac{\text{تكلفة مجموع الإدخالات}}{\text{كمية مجموع الإدخالات}}$$

$$\text{ت م م لمجموع الإدخالات} = \frac{(173,6 \times 16000 + 171,4 \times 12800 + 168,4 \times 16000)}{(16000 + 12800 + 16000)}$$

$$\text{ت م م لمجموع الإدخالات} = \frac{7665920}{44800} = 171,11$$

ملاحظة: يمكن حساب كمية وقيمة مخزون آخر المدة باستخدام العلاقة التالية:

$$\text{مخ} 1 + \text{مجموع الإدخالات} = \text{مجموع الإخراجات} + \text{مخ} 2$$

$$\text{مخ} 2 \text{ (بالكمية): } (12000 + 5600 + 14400 + 14400) - (16000 + 12800 + 16000) + 12000 =$$

$$10400 \text{ كلغ} =$$

$$\text{مخ} 2 \text{ (بالقيمة): } (1920000 + 2463984 + 2463984) - (2777600 + 2193920 + 2694400) + 1920000 =$$

$$(2053320 + 958216)$$

$$\text{مخ} 2 \text{ (بالقيمة): } = 1.646.416 \text{ دج}$$

ت- التكلفة المتوسطة المرحجة لمجموع الإدخالات مع مخزون أول المدة: تقوم هذه الطريقة بحساب

تكلفة متوسطة مرهجة مرة واحدة في نهاية الشهر، والتي تأخذ في عين الاعتبار كل مدخلات الشهر بالإضافة إلى مخزون أول المدة، وتستعمل هذه الطريقة من طرف المؤسسات التي تستعمل المخزونات التي لها أسعار مستقرة خلال الدورة الاستغلالية ومن خلال الدورات الاستغلالية فيما بينها، فلاحظ أن هذه الطريقة بحسابها لمجموع الإدخالات ومخزون أول المدة فإنها تساهم في التخفيض من تأثيرات التغيرات التي يمكن أن تخضع لها تكلفة الإدخالات، وتحسب بها مجموع الإخراجات بنفس التكلفة الوحودية أو بتكلفة مشتركة، وبالتالي تسمح بالحصول على سعر تكلفة أقل تأثيراً بهذه التغيرات. وتحسب هذه التكلفة بالعلاقة التالية:

$$\text{ت م م لمجموع الإدخالات مع مخزون أول المدة} = \frac{\text{تكلفة مخزون أول المدة} + \text{مجموع الإدخالات}}{\text{كمية مخزون أول المدة} + \text{مجموع الإدخالات}}$$

مثال تطبيقي: نفس المثال السابق، يطلب إعداد بطاقة حركة مخزون المادة الأولية (M) وفقاً لطريقة التكلفة المتوسطة المرحجة لمجموع الإدخالات مع مخزون أول المدة.

الحل: إعداد بطاقة حركة مخزون المادة (M) وفقاً لطريقة ت م م لمجموع الإدخالات مع مخزون أول المدة:

المخزون			الإخراجات			الإدخالات			البيان	التاريخ
M	PU	Q	M	PU	Q	M	PU	Q		
1920000.00	160.00	12000	-	-	-	1920000.00	160.00	12000	مخ1	01/11/2020
4614400.00		28000	-	-	-	2694400.00	168.40	16000	إدخال	05/11/2020
2184112.00		13600	2430288.00	168.77	14400	-	-	-	إخراج	10/11/2020
4378032.00		26400	-	-	-	2193920.00	171.40	12800	إدخال	12/11/2020
1947744.00		12000	2430288.00	168.77	14400	-	-	-	إخراج	15/11/2020
1002632.00		6400	945112.00	168.77	5600	-	-	-	إخراج	20/11/2020
3780232.00		22400	-	-	-	2777600.00	173.60	16000	إدخال	25/11/2020
1754992.00		10400	2025240.00	168.77	12000	-	-	-	إخراج	28/11/2020
1754992.00	-	10400							مخ2	30/11/2020
			7830928		46400	9585920		56800	المجموع	

*-توضيحات:

يتم حساب تكلفة الإخراجات من المادة الأولية (M) باستخدام العلاقة:

$$ت م م \text{ لمجموع الإدخالات مع مخزون أول المادة} = \frac{\text{تكلفة مخزون أول المادة} + \text{تكلفة مجموع الإدخالات}}{\text{كمية مخزون أول المادة} + \text{كمية مجموع الإدخالات}}$$

$$\frac{(173,6 \times 16000 + 171,4 \times 12800 + 168,4 \times 16000) + (160 \times 12000)}{(16000 + 12800 + 16000) + 12000} =$$

ت م م لمجموع الإدخالات مع مخزون أول المادة

$$ت م م \text{ لمجموع الإدخالات مع مخزون أول المادة} = \frac{9585920}{56800} = 168,77$$

ملاحظة: يمكن حساب كمية وقيمة مخزون آخر المادة باستخدام العلاقة التالية:

مخ 1 + مجموع الإدخالات = مجموع الإخراجات + مخ 2

مخ 2 (بالكمية): $(12000 + 5600 + 14400 + 14400) - (16000 + 12800 + 16000) + 12000$

= 10400 كلف

مخ 2 (بالقيمة): $(1920000 + 2694400 + 2193920 + 2777600) - (2430288 + 2430288)$

= 2025240 + 945112

مخ 2 (بالقيمة): = 1.754.992 دج

ملاحظة: ط 1: 7.797.120 دج. ط 3: 7.830.928 دج ط 2: 7.939.504 دج

نلاحظ أن الطريقة الأولى تتجمل على الإنتاج أقل تكلفة للمواد الأولية من الطريقة الثانية، أما الطريقة الثانية فهي الأكثر تحميلاً نظراً لعدم الأخذ بعين الاعتبار تكلفة مخزون أول المادة، إذ في حالة تغير تكلفة الوحدة في الارتفاع حسب هذا المثال فإن سعر التكلفة سوف يرتفع بدوره، أما العكس فيكون بالعكس، بينما نلاحظ أن الطريقة الثالثة التي تأخذ كل الإدخالات بما فيها مخزون أول المادة فهي نتوسط الطريقتين السابقتين وتعتبر أحسنها، نظراً للتخفيف من التغيرات التي تحصل للتكلفة الوحدوية للمواد التي تدخل إلى المخزن.

3- مميزات وعيوب طريقة التكلفة المتوسطة الوحدوية المرححة (CMUP)

أ- المميزات: تتمثل مزايا طريقة التكلفة المتوسطة المرححة في النقاط التالية:

- ✓ عند حساب المخزون بهذه الطريقة تظهر قيم الأرباح بصورة معقولة بعيدة عن المغالاة؛
- ✓ تسمح لكل سعر أن يؤثر على قيمة المخزون السلبي آخر المادة وعلى تكلفة البضاعة المباعة؛
- ✓ تظهر مخزون آخر المادة في الميزانية بقيمة معقولة؛
- ✓ تحد من أثر تقلبات الأسعار، حيث تكون أسعار شراء المخزون متقلبة صعوداً وهبوطاً؛
- ✓ طريقة سهلة التطبيق خاصة في حالة المواد المتكونة من وحدات كثيرة وذات تكلفة بسيطة.

ب- العيوب: تتمثل عيوب طريقة التكلفة المتوسطة المربحة في النقاط التالية:

- ✓ سوء تقدير قيمة المخزونات في حالة الاقتصاد التضخمي؛
- ✓ التأثير السلبي على توفير المعلومات كون الحسابات لا تكون في أول الفترة؛
- ✓ غير صالحة للاستعمال في المؤسسات التي تمتلك كميات كبيرة من المخزون السلعي لصعوبة تحديد أسعار السلع المباعة والسلع الباقية في آخر المدة؛
- ✓ تؤدي إلى إفساد عائدات الشراء؛
- ✓ يكون تقييم المخزون بأقل من اللازم نتيجة لتقديم الأسعار.

4- طريقة الوارد أولاً صادر أولاً (FIFO)

تقوم هذه الطريقة على افتراض أن أول ما يدخل إلى المخزن هو الذي يخرج أولاً مقيماً بتكلفته، ثم يتابع الخروج حسب الأقدم في الدخول إلى أن يتم الوصول إلى إخراج الإدخالات الأخيرة (إلى المخزونات التي دخلت حديثاً). بمعنى أنه تقيم الإخراجات من المواد الأولية أو المنتجات وفقاً لهذه الطريقة بتكلفة المخزونات التي وجدت أولاً في المخازن، وتستهلك تدريجياً مما دخل أولاً إلى أن تنفذ نهائياً ثم تستهلك بتكلفة ما دخل ثانياً ثم ثالثاً مع الحرص على ضرورة عدم استخدام التكلفة الجديدة إلا بعد نفاذ المخزون القديم. وتستعمل هذه الطريقة في حالة وجود مخزونات ذات التأثيرات الزمنية السريعة بحيث تستخدم السعر الأقدم لحساب تكلفة المواد المستعملة في الإنتاج فيتأثر بذلك سعر التكلفة للمنتجات عكسياً مع تغيرات أسعار المواد المستعملة، فيرتفع سعر التكلفة عند انخفاض أسعار المواد الأولية في السوق بالمقارنة مع الأسعار الموجودة في المخازن، وينخفض بارتفاعها، كما أن هذه الطريقة تؤثر في الميزانية، إذ يتحدد مخزون آخر المدة بأحدث سعر أو تكلفة للواد أو للمنتجات المتبقية في المخزن في آخر الفترة، فإذا ارتفعت الأسعار ترتفع قيمة هذا المخزون وبالتالي التأثير يكون إيجابياً على النتيجة، أما العكس يكون بالعكس.

مثال تطبيقي: نفس المثال السابق، يطلب إعداد بطاقة حركة مخزون المادة الأولية (M) وفقاً لطريقة (FIFO).

الحل: إعداد بطاقة حركة مخزون المادة الأولية (M) وفقاً لطريقة (FIFO):

المخزون			الإخراجات			الإدخالات			البيان	التاريخ
M	PU	Q	M	PU	Q	M	PU	Q		
1 920 000.00	160.00	12 000	-	-	-	1 920 000.00	160.00	12 000	مخ 1	01/11/2020
1 920 000.00	160.00	12 000	-	-	-	2 694 400.00	168.40	16 000	إدخال	05/11/2020
2 694 400.00	168.40	16 000								
2 290 240.00	168.40	13 600	1 920 000.00	160.00	12 000	-	-	-	إخراج	10/11/2020
			404 160.00	168.40	2 400	-	-	-		
2 290 240.00	168.40	13 600	-	-	-	2 193 920.00	171.40	12 800	إدخال	12/11/2020
2 193 920.00	171.40	12 800								
2 056 800.00	171.40	12 000	2 290 240.00	168.40	13 600	-	-	-	إخراج	15/11/2020
			137 120.00	171.40	800					
1 096 960.00	171.40	6 400	959 840.00	171.40	5 600	-	-	-	إخراج	20/11/2020
1 096 960.00	171.40	6 400	-	-	-	2 777 600.00	173.60	16 000		
2 777 600.00	173.60	16 000							إدخال	25/11/2020
1 805 440.00	173.60	10 400	1 096 960.00	171.40	6 400	-	-	-		
			972 160.00	173.60	5 600				إخراج	28/11/2020
1 805 440.00	-	10 400								
			7 780 480		46 400	9 585 920		56 800	المجموع	

ملاحظة: يمكن حساب كمية وقيمة مخزون آخر المدة باستخدام العلاقة التالية:

مخ 1 + مجموع الإدخالات = مجموع الإخراجات + مخ 2

مخ 2 (بالكمية): $12000 - (16000 + 12800 + 16000) + (12000 + 5600 + 14400 + 14400)$

= 10400 كلف

مخ 2 (بالقيمة): $1920000 - (2777600 + 2193920 + 2694400) + (1920000 + 404160 + 1920000)$

دج 1.805.440 = $(972160 + 1096960 + 959840 + 137120 + 2290240)$

5- مميزات وعيوب طريقة الوارد أولاً صادر أولاً (FIFO)

أ- المزايا: من أهم مزايا هذه الطريقة ما يلي:

- ✓ يكون التدفق المادي للمخزون بشكل منطقي ومعقول؛
- ✓ يتحرك المخزون في شكل يدل على رقابة فعالة، فالمواد الأقدم تصرف أولاً حتى لا تفسد أو تصبح قديمة؛
- ✓ تكون تكاليف المخزون آخر المدة أحدث تكاليف ومن ثم فهي قريبة من القيمة السوقية لها؛
- ✓ يتماشى تدفق التكلفة مع التدفق المادي للمخزون، وهذا التدفق لا يخضع لرغبة المستهلكين أو المديرين؛
- ✓ تقدم الطريقة أساساً ثابتاً لتحديد تكلفة المخزون السلعي لآخر المدة مما يمكن من إجراء المقارنات بين نتائج السنوات المتتالية؛

✓ يفضل استخدامها في حالة ميل الأسعار للانخفاض مما يحقق وفراً ضريبياً، لأن بضاعة آخر المدة ستقيم بأقل الأسعار وبالتالي انخفاض مجمل الربح؛

✓ تقييم المخزون بأحدث الأسعار وذلك لأغراض الحسابات الختامية والميزانية، وهذا التقييم للمخزون يجعل قيمته تقترب من أسعار الإحلال الجارية في تاريخ إعداد الميزانية وسوف يكون أكثر قرباً من سعر الإحلال

كلما زاد معدل دوران المخزون شريطة عدم حدوث تغيرات كثيرة في الأسعار بين آخر عملية شراء وبين تاريخ إعداد الميزانية بنهاية السنة المالية.

ب- العيوب: بالرغم من تعدد مزايا استعمال هذه الطريقة إلا أنها تنطوي على عدة عيوب لها تتمثل في الآتي :

- ✓ عدم الاهتمام بقاعدة المقابلة لتحديد الدخل حيث ستم المقابلة بين التكاليف التاريخية مع الإيرادات الجارية بحساب النتائج، حيث أن أقدم التكاليف تقارن بالإيرادات الجارية مما يؤدي إلى تشويه صافي النتيجة ؛
- ✓ عدم الفصل بين الأرباح والخسائر العادية للمؤسسة وبين الأرباح والخسائر الناتجة عن التغيرات في الأسعار؛
- ✓ لا يفضل استعمال هذه الطريقة في حالة ميل الأسعار للارتفاع لأنه سيؤدي إلى زيادة صورية في الأرباح ومجمل الربح وبالتالي الضرائب.

6- جرد المخزونات:

أ- مفهوم الجرد: يقصد بالجرد الحصر الفعلي لموجودات المخازن المختلفة في تاريخ معين وذلك بغرض التحقق من دقة الأرصدة الدفترية للأصناف والمستلزمات ومدى مطابقتها لما هو موجود بالفعل في المخازن، وبالتالي كشف أي انحرافات والتحري لمعرفة الأسباب سواء كانت سرقة أو اختلاس أو تلف...إلخ، واتخاذ القرارات الفورية المناسبة.

ب- أهمية الجرد: تكمن أهمية الجرد فيما يلي:

- إجراء المطابقة بين الأرصدة الفعلية والدفترية في المخزون؛
- التأكد من دقة السجلات والأرصدة؛
- إكتشاف محاولات التلاعب والغش.

ت- أنواع الجرد: لقد ترك النظام المحاسبي المالي الحرية للمؤسسة في اختيار أسلوب جرد المخزون الأنسب لها؛ بحيث وبصفة عامة نجد نوعين من الجرد:

- ❖ الجرد المادي (الحقيقي): وهو الحساب والعد الفعلي لعناصر المخزون (ويكون مرة واحدة في السنة على الأقل)؛
- ❖ الجرد المحاسبي (الدفترية): يقصد به مجموعة الإجراءات التي تناول مراجعة أرصدة المخزون من واقع السجلات والمستندات التي تحتفظ بها المؤسسة، ويتم أثناء السنة بواسطة الدفاتر المحاسبية، ويتبلور من خلال نظامين لتسجيل عمليات المخزون وهما:

✓ الجرد المستمر: يتم هذا النوع من الجرد على مدار السنة طبقا لبرنامج زمني محدد للمجموعات المختلفة من الأصناف المخزنة على أن يراعى الانتهاء من جرد جميع الأصناف مع قرب نهاية السنة المالية، بحيث يتم حساب الرصيد الجاري والتكلفة بعد كل عملية شراء أو بيع أو خروج من المخازن من أجل الاستهلاك.

✓ الجرد الدوري (المتناوب): يقصد به الحصر الشامل لجميع الأصناف الموجودة في المخازن في تاريخ معين وعادة ما يكون هذا التاريخ هو نهاية السنة المالية للمؤسسة، ويستخدم في المؤسسات التي لها تشكيلة كبيرة من السلع إضافة إلى تميز سلعها بأسعار منخفضة.

✚ شكل حساب الجرد الدائم (بطاقة الجرد الدائم):

تكون بطاقة الجرد الدائم وفق الشكل التالي:

بطاقة الجرد الدائم.....:

M	PU	Q	البيان	M	PU	Q	البيان
			الإخراجات				مخ1
			مخ2 محاسبي				الإدخالات
			المجموع				المجموع

7- فروق الجرد :

إنّ كمية وقيمة المخزون المتحصل عليها في نهاية الدورة المحاسبية تسمى بمخزون نهاية المدة المحاسبي وعملية الوصول إلى تحديد ذلك تسمى بالجرد المحاسبي للمخزونات، ويتم ذلك وذلك وفقا للعلاقة التالية:

$$\text{مخزون نهاية المدة} = \text{مخزون بداية المدة} + \text{الإدخالات} - \text{الإخراجات}$$

وقد تم الاعتماد هنا في تحديد كمية وقيمة مخزون نهاية المدة على الوثائق المحاسبية لذلك يسمى بالجرد المحاسبي. وهناك نوع آخر من الجرد وهو الجرد المادي، أين يعتمد في تحديد كمية مخزون نهاية المدة المادي (الحقيقي) على الموجودات الفعلية المتبقية في المخزن في نهاية الدورة الاستغلالية. وهذا ما يؤدي غالبا إلى عدم التساوي بين كمية مخزون نهاية المدة المحاسبي وكمية مخزون نهاية المدة الحقيقي والفرق الناتج بينهما يسمى **بفرق الجرد**. إذن فروق الجرد هي تلك الفروقات الناتجة عن مقارنة الجرد المادي (الحقيقي) مع الجرد المحاسبي، بحيث يتم حسابها وفقا للعلاقة التالية:

$$\text{فروق الجرد} = \text{الجرد الحقيقي} - \text{الجرد المحاسبي}$$

فإذا كانت فوارق الجرد بقيمة موجبة أي:

الكمية الحقيقية للمخزون < الكمية المحاسبية للمخزون، فإنّ الفرق يعتبر فائضا يضاف إلى النتيجة.

وإذا كانت فوارق الجرد بقيمة سالبة أي:

الكمية الحقيقية للمخزون > الكمية المحاسبية للمخزون، فإنّ الفرق يعتبر عجزاً يطرح من النتيجة.

وتعود أسباب فروق الجرد إلى ما يلي:

✓ سرقة داخل أو خارج المؤسسة؛

✓ التلف أو تخرّب بعض المواد عند التخزين؛

✓ نقص كمية بعض المواد أثناء نقلها وشحنها؛

✓ التقريب أو الخطأ في حساب أسعار بعض المخزونات عند الشحن والتفريغ.

مثال تطبيقي: كان المخزون الأولي للمادة "ل1": 600 لتر بتكلفة إجمالية: 151200 دج، وخلال الفترة الجارية تم

شراء 300 لتر بـ 240 دج/لتر؛ مصاريف الشراء: 2700 دج؛ كما تم استعمال 475 لتر في عملية الإنتاج؛

المخزون الحقيقي في نهاية الفترة الجارية: 422 لتر.

العمل المطلوب: أنجز جدول الجرد الدائم للمادة الأولية، علماً بأن المؤسسة تقيم الإخراجات من المواد الأولية

بطريقة (CUMP) مع مخ 1.

حل المثال التطبيقي:

- حساب تكلفة شراء المادة (ل):

M1			البيان
M	PU	Q	
72 000	240,00	300	ثمن الشراء
2 700			مصاريف الشراء
74 700	249,00	300	تكلفة الشراء

- إنجاز جدول الجرد الدائم للمادة (ل):

بطاقة الجرد الدائم للمادة (ل):

M	PU	Q	البيان	M	PU	Q	البيان
119 225	251	475	الإخراجات	151 200		600	مخ 1
105 922	251	422	مخ 2 حقيقي	74 700	249	300	الإدخالات
753	251	3	عجز				
225 900	251	900	المجموع	225 900	251	900	المجموع

❖ معالجة فوارق الجرد :

يتم معالجة فوارق جرد المخزونات إن وجدت على مستويين هما:

1/ على مستوى النتيجة التحليلية الصافية: يمكن أن تظهر معالجة فوارق الجرد من خلال حساب النتيجة التحليلية الصافية وذلك وفقا للعلاقة التالية:

$$\text{نت ص} = \text{النتيجة التحليلية الإجمالية} + \text{العناصر الإضافية} - \text{الأعباء غير المعتبرة (+) أو (-) فوارق الجرد الصافية}$$

بحيث:

$$\text{فوارق الجرد الصافية} = \text{فوارق الجرد الموجبة} - \text{فوارق الجرد السالبة}$$

2/ على مستوى نتيجة المحاسبة المالية: يتم معالجة فوارق الجرد على مستوى نتيجة المحاسبة المالية كالتالي:

✓ المواد الأولية: تعالج على مستوى ح/601 (المواد الأولية المستهلكة)، بحيث يضاف إليه فرق الجرد السالب ويطرح منه فرق الجرد الموجب؛

✓ المنتجات: تعالج على مستوى ح/72 (الإنتاج المخزن)، بحيث يضاف إليه فرق الجرد الموجب ويطرح منه فرق الجرد السالب؛

الدكتور مهدي بوريش