

المحاضرة 06: المقاصة والتسوية

تُعد المقاصة والتسوية من العمليات الأساسية في الأنظمة المالية والاقتصادية، حيث تهدفان إلى ضمان تنفيذ المعاملات بشكل دقيق ومنظم. تلعب هذه العمليات دورًا حيويًا في تعزيز الثقة بين الأطراف وتقليل المخاطر، مما يساهم في استقرار الأسواق المالية وسلاسة حركة الأموال والبيانات بين المؤسسات.

أولاً: مفهوم كل من المقاصة والتسوية

تعريف المقاصة: المقاصة هي وسيلة لانقضاء الالتزام، فهي سبب لانقضاء دينين متقابلين بين نفس الشخصين، كل منهما دائن ومدين للآخر، وبدلاً من أن يوفى كل منهما دينه للآخر، ينقضي الدين بقدر الأقل منهما. في المقاصة، غالباً ما تقوم مؤسسات مختصة بدور الوسيط وتتولى دور البائع والمشتري الضمني في المعاملة، للتوفيق بين طلبات الأطراف المتعاملة. المقاصة ضرورية لمطابقة جميع أوامر البيع والشراء في السوق.

مفهوم التسوية: تتضمن التسوية دفع المشتري سعر الأصول المالية المشتراة فعلياً، وتسليم البائع للمشتري أو لسمساره الأصول المالية المباعة.

تتفاوت نظم المقاصة والتسوية بين الأسواق المختلفة.

ثانياً: أساسيات المقاصة

- المقاصة هي عملية التوفيق بين عمليات الشراء والمبيعات لمختلف الخيارات، أو العقود المستقبلية، أو الأصول المالية.
- المقاصة هي عملية التحويل المباشر للأموال من مؤسسة مالية إلى أخرى.
- تتحقق العملية من توفر الأموال المناسبة، وتسجل التحويل، وفي حالة الأوراق المالية تضمن تسليم الضمان للمشتري.
- يمكن أن تؤدي التداولات غير المقاصة إلى مخاطر التسوية، وإذا لم تتضح المعاملات، فسوف تنشأ أخطاء محاسبية حيث يمكن خسارة الأموال الحقيقية.

ثالثاً: المراحل التي تمر بها أوامر البيع والشراء وصولاً إلى مرحلة المقاصة والتسوية

نستعرض باختصار مراحل نقل ملكية الأوراق المالية وتسويتها في الأسواق المالية، بالبدء بعرض المراحل التي تمر بها أوامر البيع والشراء في الأسواق المالية ابتداءً من فتح التداول حساباً لدى السمسار، وإرسال أمره إلى السوق، وتنفيذه، وانتهاءً بإجراءات توثيق نقل الملكية:

1- فتح الحساب:

يقوم العميل الذي يرغب ببيع أو شراء أصول مالية متداولة في أحد الأسواق المالية بفتح حساب لدى أحد سمسارة الأصول المالية. وأشهر أنواع الحسابات هما: حساب النقد، حساب الهامش. والفرق بينهما هو التزام صاحب حساب النقد بدفع كامل قيمة صفقة الشراء واستحقاقه استلام كامل قيمة صفقة البيع. أما في حساب الهامش فيحق لصاحب الحساب دفع بعض قيمة الصفقة واقتراض الباقي من السمسار برهن ما لديه من الأوراق المالية، أو اقتراض أوراق مالية وبيعها بيعا مكشوفاً، بعد توفير حد أدنى من الضمانات.

2- طلب تنفيذ أمر:

يطلب العميل تنفيذ أمر بيع أو شراء. ويستطيع العميل أن يحدد شروط تنفيذ الأمر من حيث نوعه، وسعره، وكميته، ومدة بقاءه نشطاً، وغيرها من الشروط المعتادة.

3- ارسال الأمر الى السوق:

بعد التأكد من صحة معلومات الأمر يقوم السمسار بإرسال الأمر الى أحد الأسواق المالية الكترونياً، لكي يتم تنفيذه من الطرف المقابل. وقد يكون الأصل المالي محل الأمر مدرج في أكثر من سوق مالي. ونظراً لتمييز كل سوق بقواعد تتداول خاصة تحكم آلية التمويل، فإن اختيار السوق يعكس تفضيلات العميل اتجاه آلية التنفيذ.

4- تنفيذ الأمر:

يتم تهيئة الأمر للتنفيذ من قبل السوق المالي وفق قواعد التعامل التي تحكم تلك السوق، وشروط العميل كما هي محددة في الأمر. ويجب التأكيد من أن لكل سوق قواعده الخاصة التي تحكم آلية التعامل، مثل أنواع الأوامر المقبولة، وآلية التنفيذ (سوق نداء أم سوق مستمرة)، وأولوية السعر، وهيكل العمولة. ويتم تنفيذ كامل كمية الأمر أو بعضها (وبالتالي حدوث صفقة) إذا تطابق سعر أمر الشراء مع سعر أمر البيع. وفي حالة تنفيذ الصفقة يتم الانتقال الى المرحلة التالية. أما في حالة عدم تنفيذها فيُشعر العميل بذلك، حتى يتمكن من اتخاذ القرار المناسب.

5- تسجيل معلومات الصفقة:

في حالة تنفيذ الصفقة يرسل السوق تقريراً الى السمسار وشركة المقاصة يبين جميع معلومات الصفقة بما في ذلك معلومات الطرف المقابل. ويقوم السمسار بترميز الصفقة. أي يضع لها رقمًا مميزاً، مع بيان معلوماتها، مثل وقت وطريقة ومكان تنفيذها، وحجم الصفقة وقيمتها، وعمولتها، والطرف المقابل في الصفقة، ومراحل مقاصتها وتسويتها. ويرسل هذا التقرير عادة في شكل الكتروني الى السمسار بهدف ابلاغ العميل وتحديث حساباته، والى شركة المقاصة بهدف التمهيد لإجراءات المقاصة والتسوية، وبناءً على المعلومات التي تصل من السوق، يقوم السمسار بإرسال اشعار للعميل يؤكد فيه على تنفيذ الصفقة وبيان معلوماتها (اسم الورقة المالية، الكمية، سعر التنفيذ، تكلفة الصفقة،

عمولة السمسار، تاريخ التسوية). وتعتمد طريقة الاشعار على طبيعة العميل، فالمستثمر الفرد يرسل الاشعار الى عنوانه البريدي أو الالكتروني والمستثمر المؤسسي أو الدولي يتم ارساله غالبا من خلال شبكة ومعلومات مالية مثل نظام سويفت Swift*.

6- المقارنة مع الطرف المقابل أي تأكيد الصفقة:

تأكيد الصفقة هي عملية يقوم بها طرفا الصفقة بفحص تفاصيلها والموافقة عليها. حيث يقوم السمسار بمقارنة معلومات التنفيذ مع السمسار الآخر (الطرف المقابل في الصفقة) مباشرة أو من خلال شركة مقاصة (وهو الأغلب) للتأكد من صحتها. ولا بد من حل أي مشكلة تنتج عن عدم تطابق معلومات الطرفين قبل الانتقال الى مرحلة المقاصة والتسوية.

حيث يتم الاحتفاظ بمعلومات طرفي الصفقة وارسالها مباشرة الى شركة المقاصة، ويسمى هذا النوع المتزايد من الصفقات باسم الصفقات المربوطة Locked-in Trade ، ويُراد بها الصفقات التي تم مقارنتها لحظة تنفيذها إلكترونيا. وهنا يلحظ أن التقدم في تقنية الاتصالات والمعلومات يوشك أن يدمج المرحلتين 5(تسجيل المعلومات) و6 (المقارنة) في مرحلة التنفيذ الرابعة (تنفيذ الأمر).

لقد قامت هيئة الأسواق المالية الدولية بإدخال نظام يعتمد على الكمبيوتر لتأكيد ومطابقة الأوامر يعرف بإسم "تراكس" منذ عام 1992. تم استخدام هذا النظام في صفقات السوق الثانوية في الأسواق المالية. فبالإضافة الى توفير خدمة تأكيد الصفقة، يعمل "تراكس" كنظام رفع تقارير عن عمليات التداول فيحقق سرعة أكبر وإتاحة أكبر للمعلومات الخاصة بالأسعار في سوق السندات الدولية.

عند اجراء تداول الكتروني من خلال دفتر الطلبات، تتم مطابقة الأوامر تلقائياً داخل النظام وإرسال تقارير عن الصفقات الى المشتري والبائع.

في بعض الأسواق المالية تتوسط منظمة نيابةً عن البورصة بين المشتري والبائع في كل صفقة، فتكون البائع بالنسبة للمشتري والمشتري بالنسبة للبائع (الاستعانة بطرف نائب).

* swift : Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (سويفت): منظمة تعاونية لا تهدف للربح، تقدم الخدمات وتنظم المعاملات المالية والمدفوعات بين البنوك في مختلف دول العالم منذ تأسيسها عام 1973.

7- المقاصة:

تتم بعد ذلك عملية المقاصة بواسطة احدى شركات المقاصة التي تعدّ سمسار العميل أحد أعضائها. ويقصد بالمقاصة وسيلة لانقضاء الالتزام، فهي سبب لانقضاء دينين متقابلين بين نفس الشخصين، كل منهما دائن ومدين للآخر، وبدلاً من أن يوفى كل منهما دينه للآخر، ينقضي الدين بقدر الأقل منهما. ويتم هذا الحساب في الغالب وفق مبدأ التصفية Netting، الذي يقوم بإلغاء المراكز المالية المتقابلة لكل متداول، ويؤدي في النهاية إلى تحديد صافي الدائنية أو المديونية لكل المتداولين المشتركين في عملية التصفية. ويترب على عملية المقاصة حينئذ تحديد ما إذا كان السمسار مستلماً أو مسلماً للأصل المالي محل التعامل بعد مراعاة حجم الأوراق الذي لا يمكن استخدامه في عملية المقاصة (لكونها مقرضة أو مرهونة)، وتحديد المبالغ النقدية الدائنة والمدينة المترتبة على الصفقات بالنسبة لجميع السماسرة الأعضاء في شركة المقاصة، وقد تتم المقاصة بواسطة شركة مستقلة عن السوق، أو نظام تابع للسوق المالي نفسه.

وشركة المقاصة في الغالب شركة تعاونية يتكون أعضاؤها من المؤسسات المالية المعنية وفي مقدمتها شركات السمسرة. وتتمثل مهمتها الأساسية في مقارنة معلومات الصفقات التي يقدمها طرفي كل صفقة من أعضائها، ومن ثم تحديد صافي المديونية أو الدائنية (من مختلف الأصول المالية أو المبالغ المالية) لكل سمسار، تمهيداً لتسويتها بتحويل النقود من المدين إلى الدائن، ونقل ملكية الأصول المالية من البائع إلى المشتري.

إجراءات المقاصة Clearing Procedures :

يتم البيع في معظم الأسواق المالية بالطريقة العادية وهي التي يتم فيها تسليم الشهادات أو الوثائق خلال خمسة أيام عمل، وفي حالات خاصة يتم البيع على أساس نقدي (Cash) معنى التسليم في نفس اليوم، أو على أساس خيار البائع (Seller's Option) بإعطاء البائع حق اختيار التسليم خلال فترة محددة (لا تزيد عادة عن 6 يوماً).

ولا شك أن عمليات تداول الأصول المالية ستستمر بعدم الكفاءة إذا كان انهاء هذه العمليات يتطلب -بالضرورة- التسليم المادي للوثائق من البائع إلى المشتري.

دور بيوت (غرفة) المقاصة:

بتعزيز العميل لعملية التعاقد يبدأ دور غرفة المقاصة. وهذه الجهة تعد وسيطاً وضامناً لكل عملية تعاقد، وفي غيابها يصبح كل من البائع والمشتري مسؤولاً أمام بعضهما البعض عن تنفيذ العقد. وتفصيل ذلك أن غرفة المقاصة تضمن للمشتري قيام البائع بالوفاء بالتزاماته وتضمن للبائع التزام الشاري في الوفاء بالتزاماته، وتقوم بتسجيل جميع العمليات.

يمكن تبسيط عمليات التداول الى حد كبير باستخدام بيت المقاصة Cleaning House والذي يشترك في عضويته عدد من بيوت السمسرة والبنوك والمؤسسات المالية الأخرى وفي هذه الحالة يتلقى بيت المقاصة يوميا سجلاً بعمليات الأعضاء وفي نهاية اليوم يتم مقارنة بيانات طرفي كل عملية للتأكد من اتفاق البيانات المقدمة، ثم يتم اجراء المقاصة وتحديد صافي النتائج لكل عضو. ويتلقى كل عضو قائمة بصافي الأصول المالية (أوراق مالية - سلع) الواجب تسليمها أو استلامها بالإضافة الى صافي النقدية التي تدفع أو تحصل.

فالعضو هنا يجري التسوية مع جهة واحدة وهي بيت المقاصة بدلاً من التسوية مع عدد كبير من الأطراف. وواقع الأمر أن استخدام بيوت المقاصة يوفر على بيوت السمسرة مبالغ كبيرة كانت تنفق على عمليات نقل الوثائق، وقد يصل الأمر الى عدم نقل الوثائق مطلقاً.

تتحصل غرف المقاصة على رسوم مقابل خدماتها، والمعروفة باسم رسوم المقاصة. عندما يدفع المستثمر عمولة إلى الوسيط، غالباً ما تتضمن رسوم المقاصة في مبلغ العمولة هذا. تدعم هذه الرسوم مركزية المعاملات وتسويتها وتسهل التنفيذ الصحيح للاستثمارات المشتراة.

7- التسوية:

الإعداد للتسوية: بمجرد تأكيد الصفقة، يجب أن يجري كل من المشتري والبائع إعدادات لإجراء التسوية في التاريخ المحدد لها، فتقوم هيئة إيداع الأصول المالية المركزية بمطابقة الصفقات وتأكيدها. وبمجرد أن يحدث ذلك يتم اصدار تعليمات بالتسوية من قبل الهيئة نفسها، ويمكن إعلام بنك المشتري بتفاصيل السداد الضرورية وإجراء إعدادات لنقل الأصول المالية من أصول مالية القيد المحاسبي الخاص بالبائع الى حساب القيد المحاسبي الخاص بالمشتري.

التسوية: يوجد في البورصات حلقة أوامر، ويجب إجراء التسوية خلال وقت محدد من التداول. وبناء على بنود التسوية الإجمالية مباشرة، يجب أن يتم دفع سعر الأصول المالية واستلامها فور عقد الصفقة، فالجدير بالذكر هنا أن أغلبية البورصات تجري التسوية بعد تاريخ التداول بثلاثة أيام. ويتم ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية وتم تطبيقه في بورصة لندن عام 2001.

يعمل بائع الأصل المالي مستحق الدفع لحامله على نقل الملكية الى المشتري ببساطة عن طريق تسليمه الشهادة. ويعمل بائع الأسهم المسجلة في نموذج الشهادة على تسليم الشهادة نفسها الى سمسار المشتري. وفي هذه الحالة يتم تسليم الشهادة بعد ذلك الى أمين سجل الشركة، وسوف يُطلب من أمين السجل انشاء شهادة مسجلة جديدة

للمشتري بعد تسجيل نقل الملكية في سجل الأسهم. إذا كانت الشهادة منشأة لعدد من الأصول المالية يفوق العدد الذي قام البائع ببيعه، فسيقوم المسجل بأنشاء شهادة موازنة لأسهم البائع المتبقية لأرسالها إليه.

والتسوية يقصد بها إتمام إجراءات الصفقة بإتمام البائع بتحويل الأصل المالي الى المشتري في مقابل قيام المشتري بتحويل مبلغ الصفقة الى البائع. وتبدأ هذه الإجراءات بعد إتمام المقاصة وفق تنظيم معين، تديره شركة المقاصة. والتنظيم يشمل بالإضافة الى شركة المقاصة كلاً من:

1- حافظ الأوراق المالية Depository،

2- نظام للمدفوعات النقدية Fund Transfer System

التسويات اليومية: لتأمين المتعاقدين وضمان وفاء أطراف التعاقد بالتزاماتهم تعتمد غرفة المقاصة على التأمين الابتدائي INITIAL MARGIN الذي يقوم بإيداعه كل من البائع والمشتري لدى غرفة المقاصة فيما بعد ضماناً لعدم توقف أحد الأطراف عن الوفاء بالتزاماته، ويودع هذا التأمين في حساب العميل لدى غرفة المقاصة، وإذا اتجهت الأسعار في صالح العميل فإن فارق السعر يضاف بطريقة آلية الى حسابه، اذ اتجهت الأسعار في غير صالحه يخصم الفرق من حسابه، وقد يتلقى العميل ما يسمى col margin من شركة الوساطة المالية التابع لها لكي يودع تأميناً إضافياً additional margin للحفاظ على رصيد التأمين عند الحدود المطلوبة Maintenance margin، ولذا فإن أحد السمات المميزة للعقد المستقبلي أنه (وفقاً للمصطلح marked to market) أي خاضع للتسوية اليومية.

الدفع/ السداد: ينبغي دفع أو سداد قيمة الصفقة في تاريخ التسوية أو قبله. ونظراً لأن دفع المال يمثل صفقة مصرفية فإن النقل الفعلي للأموال يحدث خارج نظام تسوية البورصة يصدر السمسار المتعامل إشعاراً بالتنفيذ الى العميل يبيّن قدر المال مستحق التحصيل ونظيره مستحق الدفع وتاريخ التسوية.

تحديد متى تنتقل الملكية والأموال فعلاً:

عند شراء أو بيع أصول مالية، فإن التسوية تتمثل في التحويل الرسمي للأوراق المالية إلى حساب المشتري والنقد إلى حساب البائع.

كلما قمت بشراء أو بيع أصول مالية، فهناك تاريخان مهمان يجب أن تكون على دراية بهما هما تاريخ المعاملة وتاريخ التسوية. تشير الاختصارات $T + 1$ و $T + 2$ و $T + 3$ إلى تواريخ تسوية معاملات التأمين التي تحدث في تاريخ المعاملة بالإضافة إلى يوم واحد، بالإضافة إلى يومين، وثلاثة أيام على التوالي. T هو تاريخ المعاملة.

- إذا قمت بشراء (أو بيع) ورقة مالية يوم الإثنين مع تسوية $T + 2$ ، وافترضنا أنه لا توجد عطلات خلال الأسبوع ، فسيكون تاريخ التسوية يوم الأربعاء وليس الثلاثاء. يُحسب تاريخ المعاملة كيوم منفصل.
- مثال: إذا قمت بشراء أسهم Microsoft (MSFT) يوم الجمعة 2 جويلية 2017 ، مع تسوية $T + 2$ ، بينما يقوم وسيطك بخصم حسابك من التكلفة الإجمالية للاستثمار مباشرة بعد ملء طلبك ، فلن تتم تسوية حالتك كمساهم في Microsoft في سجلات الشركة حتى الثلاثاء 6 جويلية 2017. لذلك (السبت والأحد عطلة)، فتاريخ التسوية هو التاريخ الذي تصبح فيه مساهماً في بالتسجيل.
- لاحظ أنه لا يتم تضمين عطلات نهاية الأسبوع والعطلات الرسمية. في هذه الحالة، إذا كان يوم الاثنين عطلة رسمية، فسيكون تاريخ التسوية هو الأربعاء 7 جويلية 2017 .

أنواع مخالفات التسوية الرئيسية: يمكن حدوث بعض المخالفات من التسوية نذكر منها:

1- Good-faith: القيام بشراء أصل مالي بأموال معاملة غير مسواة ثم تقوم ببيعها قبل تسوية عوائد تمويل الشراء.

مثال: تبدأ السيدة جونز في اليوم صفر (تاريخ التداول) بـ 100 سهم من أسهم XYZ ، وتبيعها بمبلغ 2000 دولار. تتحصل على العائدات في اليوم الثاني أي التسوية ($T + 2$) ، لكن السيدة جونز تقرر المضى قدماً واستثمار العائدات غير المحصلة في أسهم UVW ، التي تشتريها مقابل 1000 دولار. في اليوم التالي ($T + 1$) ، قبل يوم واحد من تسوية XYZ التجارية، تبيع السيدة جونز مخزونها من UVW مقابل 1500 دولار.

المخالفة: خلقت الأنسة جونز عائدات في حسابها، لكن لن يتم تسويتها، وبالتالي فهي متاحة للدفع بالكامل لشراء UVW، حتى اليوم الثاني ($T + 2$). لأن السيدة جونز تبيع أسهمها في UVW قبل تسوية عائدات XYZ المستخدمة في شرائها، فإن بيع UVW يؤدي إلى انتهاك حسن النية.

2- Freeriding: تحدث عند شراء ورقة مالية في حساب نقدي يفتقر إلى الأموال الكافية ثم تباع الورقة المالية نفسها قبل إيداع الأموال لدفع ثمن شرائها. يمكن أن يحدث هذا الانتهاك سواء حدث البيع والشراء في نفس اليوم أو في أيام مختلفة.

مثال: يبدأ السيد سميث يوم الصفر (تاريخ التداول) بمبلغ 100 دولار من النقد الموجود في حسابه، ويشترى 1000 دولار من أسهم XYZ أما المبلغ المتبقي البالغ 900 دولار والمطلوب تسديده بالكامل للتداول فيتم

استحقاقه بحلول تاريخ التسوية، اليوم الثاني ($T + 2$) في اليوم السابق للتسوية ($T + 1$)، وقبل أن يدفع بالكامل للأوراق المالية بالأموال المستقرة، يبيع السيد سميث أسهم XYZ مقابل 1500 دولار.

هذه العملية تعتبر انتهاك لأن السيد سميث يبيع الأسهم قبل أن يدفع ثمن شرائها، فإن البيع ينتج عنه مخالفة.

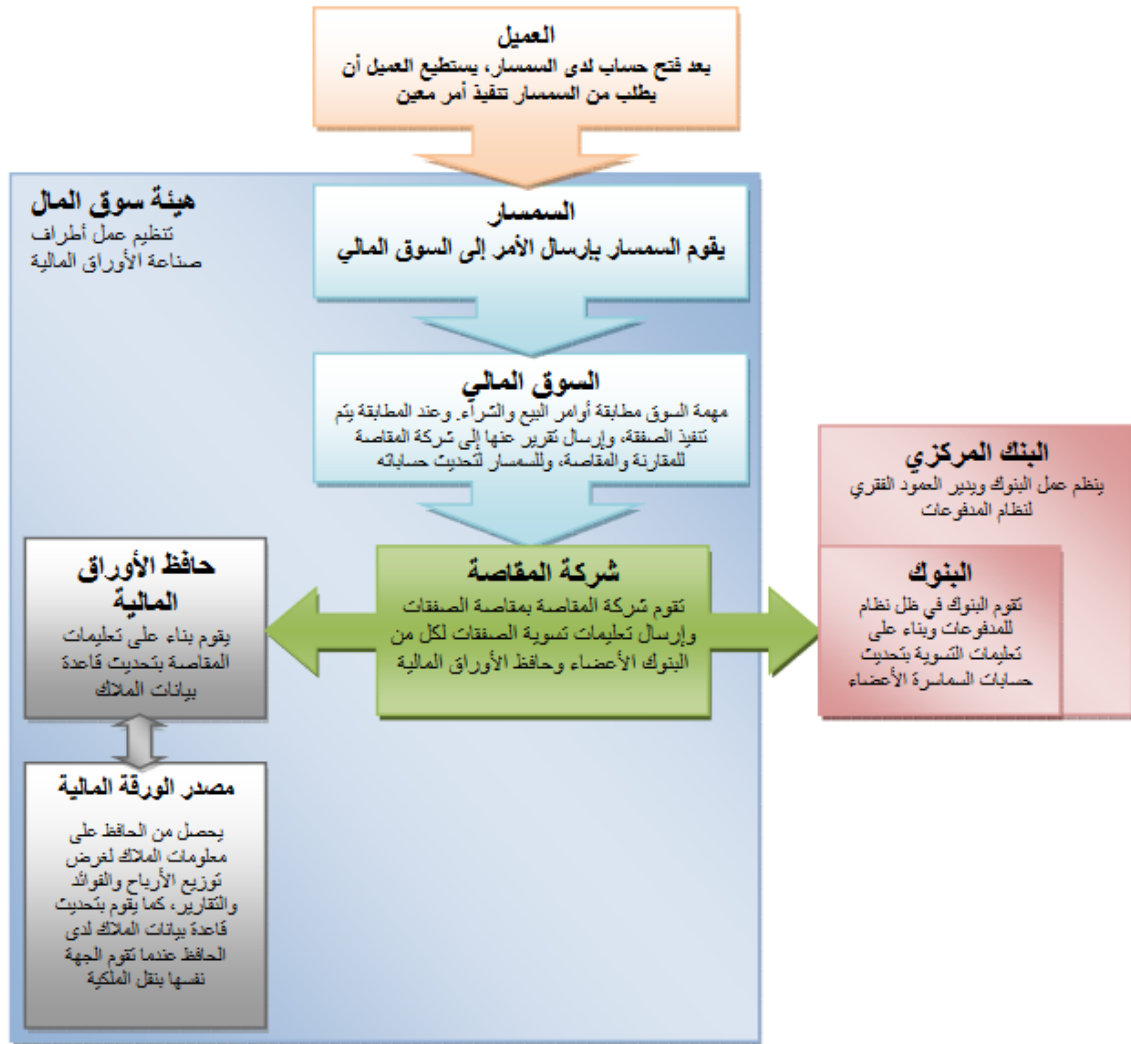
3- مخالفات التصفية (liquidation) في حساب نقدي إذا قام المتداول في السوق ببيع أوراق مالية بعد تاريخ شراء صفقة جديدة لتغطية تلك الصفقة الجديدة. الفرق الأساسي بين التصفية والمخالفة الثانية (freeriding) هو أنه في التصفية يتم بيع الأوراق المالية بخلاف تلك التي تم شراؤها.

مثال: يبدأ السيد Lee اليوم صفراً (تاريخ التداول) بامتلاك أسهم XYZ تم تسوية مستحقاتها سابقاً، و100 دولار نقداً، ويشتري أسهم UVW مقابل 1000 دولار. المبلغ المتبقي البالغ 900 دولار في الأموال المستحقة اللازمة لدفع ثمن شراء UVW بالكامل مستحق في تاريخ التسوية، اليوم الثاني ($T + 2$) في اليوم الثاني، بدلاً من إيداع الأموال في حسابه، يقدم السيد لي طلباً لبيع أسهم XYZ.

الانتهاك: يحتاج السيد لي إلى تقديم نقد بحلول تاريخ التسوية، ولكنه بدلاً من ذلك يبدأ أمر بيع في تاريخ التسوية (لن تتم تسوية عائداته حتى اليوم الرابع). نظراً لأن السيد لي قد اختار بيع الأوراق المالية في يوم لاحق بدلاً من جلب الأموال للوفاء بالالتزامات التجارية، فإنه يتحمل انتهاكاً للتصفية.

إذا لم يتم العميل بالدفع عند شراء الأسهم، أو تسليم الأسهم عند بيع الأسهم، في غضون الإطار الزمني المحدد، يجب شواب (Schwab) إما طلب تمديد للعميل أو إعادة شراء أو بيع المركز. هناك ممارسات مختلفة للإضافة على المشتريات.

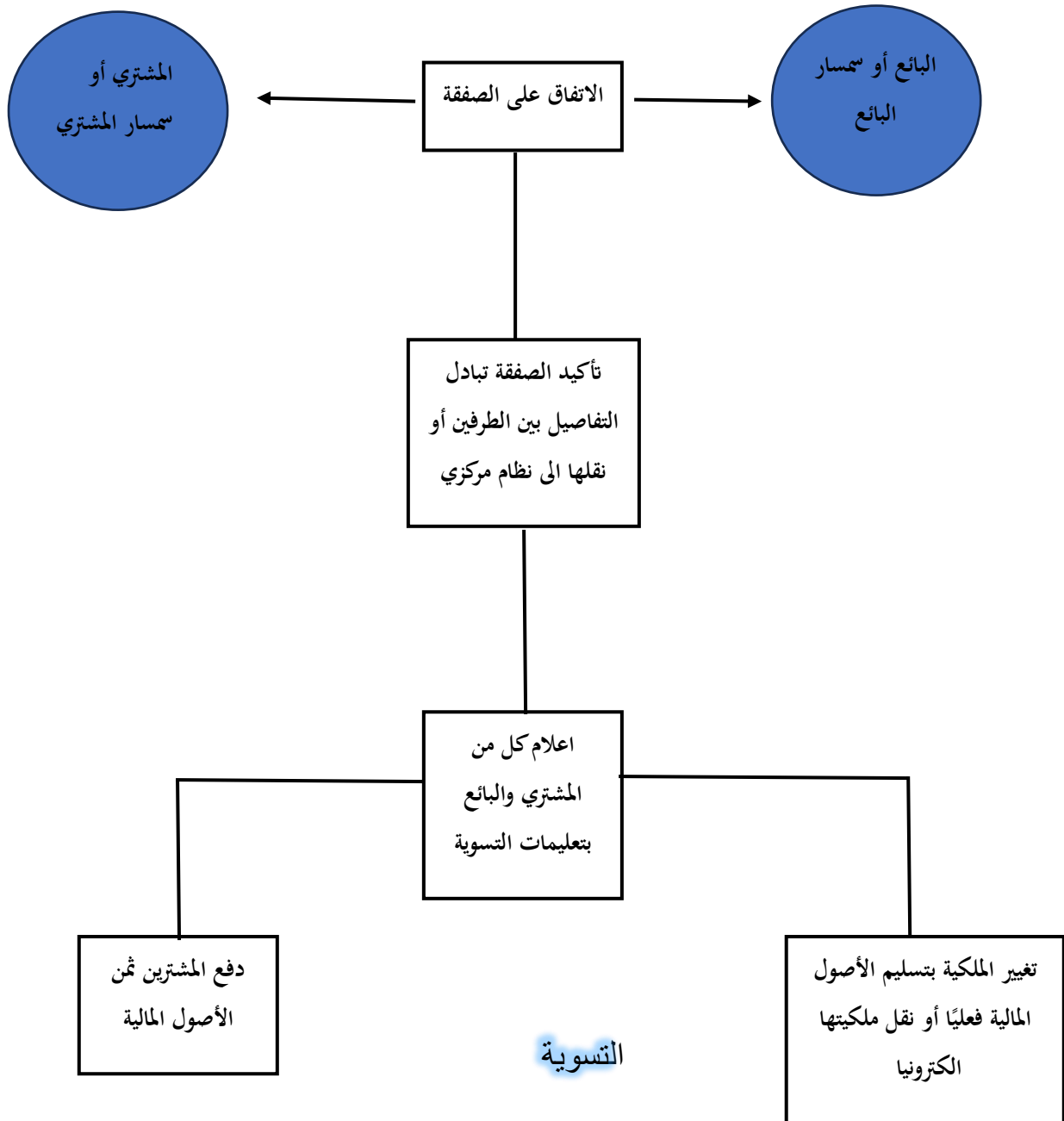
الشكل رقم (01): مراحل تسوية الصفقات وموقع شركة المقاصة فيها



المصدر: محمد بن إبراهيم السحيباني، آليات المقاصة والتسوية في الأسواق المالية ونظرات في أبعادها الفقهية،

مجلة الهيئة الإسلامية العالمية للاقتصاد والتمويل، السعودية، يدون سنة نشر، ص.28.

الشكل رقم (02): رسم يوضح عمليات التسوية في البورصة



المصدر: برايان كويل، نظرة عامة على الأسواق المالية، دار الفاروق للنشر، 2005، 2006، ص. 134.

المراجع المعتمدة:

- ✚ محمد بن إبراهيم السحيباني، آليات المقاصة والتسوية في الأسواق المالية ونظرات في أبعادها الفقهية، مجلة الهيئة الإسلامية العالمية للاقتصاد والتمويل، السعودية، يدون سنة نشر.
- ✚ قادري عبد المجيد، دور المقاصة في انقضاء الالتزام، مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، العدد 28، جوان 2021.
- ✚ قشاري يسمينة، تسعير العقود الآجلة، محاضرات مقياس بورصة البضائع، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، 2023/12/04.
- ✚ برايان كويل، نظرة عامة على الأسواق المالية، دار الفاروق للنشر، 2005، 2006.
- ✚ قادري عبد المجيد، دور المقاصة في انقضاء الالتزام، مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، العدد 28، جوان 2021.
- ✚ محمد صالح الحناوي وجمال إبراهيم العبد، بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، مصر، 2005.
- ✚ سمير عبد الحميد رضوان حسن، المستقات المالية ودورها في ادار المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها - دراسة مقارنة بين النظم الوضعية وأحكام الشريعة الإسلامية، دار النشر للجامعات، مصر، 2005.
- ¹ محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، مصر، 1997.