

# المشتقات المالية

Derivatives

د/ محمد عنتر احمد

أستاذ التمويل والاستثمار المساعد

كلية التجارة جامعة القاهرة

2021

# المشتقات المالية

Derivatives

د/ محمد عنتر احمد

أستاذ التمويل والاستثمار المساعد

كلية التجارة جامعة القاهرة

2021

## المحتويات

| الصفحة | الموضوعات                                |
|--------|------------------------------------------|
| 4      | مقدمة الكتاب                             |
| 6      | الفصل الأول : المشتقات و الهندسة المالية |
| 8      | • الاسواق المالية الاولى والثانوية       |
| 9      | • الادوات المالية                        |
| 10     | • تعريف المشتقات المالية                 |
| 11     | • الهندسة المالية                        |
| 12     | • خصائص المشتقات المالية                 |
| 15     | • المتعاملون في سوق المشتقات المالية     |
| 17     | • انواع المشتقات المالية                 |
| 18     | الفصل الثانى : العقود المستقبلية         |
| 19     | • تعريف العقود المستقبلية                |
| 20     | • سوق العقود المستقبلية                  |
| 21     | • خطوات العقد المستقبلى                  |
| 22     | • غرفة التسوية                           |
| 25     | • مثال لعقد مستقبلي ( أصل مادي )         |
| 30     | • مثال لعقد مستقبلي ( أصل مالي )         |
| 34     | • الخروج من العقود المستقبلية            |

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 39 | الفصل الثالث : العقود الآجله                    |
| 40 | • تعريفات اساسية                                |
| 41 | • العقد الآجل                                   |
| 42 | • خصائص العقد الآجل                             |
| 44 | • العائد فى العقد الآجل                         |
| 47 | • مزايا و عيوب العقد الآجل                      |
| 48 | • الفرق بين العقود الآجله و المستقبلية          |
| 51 | الفصل الرابع : المفاهيم الاساسية لعقود الخيارات |
| 53 | • تعريف عقود الخيارات                           |
| 53 | • انواع عقود الخيارات                           |
| 55 | • ركائز عقود الخيارات                           |
| 55 | • العائد فى عقود الخيارات - خيار الشراء         |
| 57 | • العائد فى عقود الخيارات - خيار البيع          |
| 60 | • الفرق بين عقود الخيار و العقود المستقبلية     |
| 65 | • علاوة عقد الخيار                              |
| 68 | • نمطية عقود الخيار                             |
| 70 | • الخيار الامريكى و الاوروبى                    |

|     |                                                      |
|-----|------------------------------------------------------|
| 71  | <b>الفصل الخامس : استراتيجيات الخيارات</b>           |
| 73  | • الرسوم البيانية للربح والخسارة                     |
| 82  | • إستراتيجيات الخيارات                               |
| 82  | • استراتيجيات الشراء                                 |
| 85  | • استراتيجيات البيع                                  |
| 88  | • استراتيجيات التغطية                                |
| 91  | • استراتيجيات توليد الدخل                            |
| 93  | <b>الفصل السادس : المبادلات</b>                      |
| 94  | • تعريف المبادلات                                    |
| 95  | • خصائص عقود المبادلات                               |
| 96  | • مزايا وعيوب المبادلات                              |
| 97  | • أوجه الاختلاف بين المبادلات وباقي المشتقات المالية |
| 98  | • تسعير المبادلات                                    |
| 100 | • انواع عقود المبادلات                               |

## مقدمة الكتاب

يعتبر موضوع المشتقات المالية Derivatives من الموضوعات الحديثة نسبيا فى مجال التمويل والاستثمار ، وظهرت الحاجة إليها نتيجة وجود مشكلات فى سوق المال لم يتم حلها بالطرق والادوات المالية التقليدية ، حيث انها تحتاج إلى حلول مبتكرة بجانب أن المستثمرين ظهر لديهم تفاصيل وحاجات استثمارية عجز سوق المال عن تلبيتها ، فظهرت الهندسة المالية Financial Engineering لتقديم ادوات مالية مستحدثة

أطلق عليها المشتقات المالية Financial Derivatives

والتي تقدم للمستثمر توليفات Combinations مبتكرة ، لها من خصائص العائد والمخاطر والتنويع ما يكسبها سمة الابداعيه ، فيمكن من خلالها التوصل الى توليفة فريدة غير متوفرة فى السوق التقليدى ولها مستوى من العائد و المخاطر يلائم المستثمر ، مما جعلها تجذب المزيد من المستثمرين الجدد وتلبى المزيد من حاجات المستثمرين الحاليين .

- ويمثل كتاب المشتقات المالية مساهمة متواضعة للمكتبة العربية فى هذا المجال خاصة وان تطبيق المشتقات المالية فى الاسواق العربية يعتبر امرا جديدا خاصة وان الكثير من اسواقنا العربية لم تتخذ قرار ادخلها الى الواقع حتى كتابة هذه السطور ، ولذلك ركز المؤلف على المفاهيم الاساسية للمشتقات المالية مما يتيح فرصة الإلمام بها وتكوين مستوى مقبول من الوعي بخصائصها ولذلك يعرض الكتاب الموضوعات التالية :-

• المفاهيم الاساسية للمشتقات والهندسة المالية

• العقود المستقبلية

• العقود الآجله

• عقود الخيارات

• استراتيجيات الخيارات

• عقود المبادلات

ويدعو المؤلف المولى سبحانه وتعالى أن يجعل الجهد المبذول في ميزان حسناتنا يوم  
القيامة ، ويتشرف الكاتب بتلقى الملاحظات والمقترحات في سبيل التحسين المستمر ،  
ويشكر المؤلف استاذ العالم الجليل الاستاذ الدكتور / حسين عطا غنيم  
على ما تفضل به من علم وتوجيه للمؤلف طوال مسيرته منذ مرحلة البكالوريوس وحتى  
الان فجزاه الله خير الجزاء وجعل كل ذلك في ميزان حسناته يوم القيامة ويجمعنا به في جنة  
الفردوس . اللهم آمين .

محمد عنتر

2021

# الفصل الاول

المشتقات والهندسة المالية

## المشتقات والهندسة المالية

تعتبر المشتقات Financial Engineering والهندسة المالية Derivatives من الموضوعات الحديثة نسبيا في مجال التمويل والاستثمار ، وظهرت الحاجة اليها نتيجة ان اسواق المال Financial Markets اتسمت بالتقليدية Traditional سواء في ادواتها المالية أو عملياتها ، بجانب ظهور مشاكل مالية جديدة تحتاج الى حلول مبتكرة لم تستطع سوق المال التقليدية التعامل معها , ولذلك يركز هذا الفصل على عرض المفاهيم الاساسية للمشتقات والهندسة المالية من خلال العناصر التالية :

\*الاسواق المالية الاولى والثانوية .

\*الادوات المالية الاساسية .

\*الادوات المالية المشتقة .

\*تعريف المشتقات المالية .

\*الهندسة المالية .

\*خصائص المشتقات المالية .

\*مزايا المشتقات المالية .

\*اسواق المشتقات المالية .

\*المتعاملون في سوق المشتقات المالية .

\*انواع المشتقات المالية

## الاسواق المالية الاولى والثانوية

كما هو معروف فهناك العديد من التقسيمات للاسواق المالية ومن اهم تلك التقسيمات نجد تقسيم سوق الاوراق المالية إلى أولية وثانوية

### السوق الاولى Primary Market

هى تلك السوق التى تشهد ظهور الورقة المالية للمرة الاولى ، لذلك سميت بالسوق الاولى ، وتظهر الورقة المالية للمرة الاولى من خلال إصدارها بواسطة الشركة صاحبة الورقة المالية ثم طرحها للاكتتاب العام بواسطة المستثمرين ، وتوفر تلك السوق التمويل المطلوب للشركة للقيام بأعمالها، وكلما ارتفعت عدد الاوراق المطروحة بالسوق الاولى فيعد ذلك اشارة إلى دخول المزيد من الشركات إلى سوق الاعمال وكذلك المزيد من التوسعات للشركات القائمة وهوما يخدم الاقتصاد الوطنى بشكل مباشر , وقد يسمى السوق الاولى سوق الاصدار

### السوق الثانوية Secondary Market

هى تلك السوق التى تشهد تداول الاوراق المالية فيما بين المستثمرين ، ويكون التعامل فيها بعد ظهور الورقة المالية بالسوق الاولى ، وكأنه التعامل الثانى على الورقة المالية لذلك سميت بالسوق الثانوية ، فالمستثمر الذى اشترى سهم Stock من السوق الاولى ليس له حق استرداد قيمته من الشركة المصدرة ، ولكن يحق له بيع هذا السهم فى السوق الثانوية ، وتعتبر بورصة الاوراق المالية هى نفسها السوق الثانوية التى يتم فيها تداول الاوراق المالية بين المستثمرين لذلك تسمى سوق التداول .

## الادوات المالية الاساسية

يقصد بها الاصول المالية **Financial Assets** وهى عبارة عن الاوراق المالية التى يتم التعامل عليها فى سوق الاوراق المالية الاولى والثانوية ، ومنها الاسهم **Stocks** والسندات **Bonds** واذون الخزانة **Treasury Bills** و وثائق صناديق الاستثمار **Investment Units**

ويتم التعامل على هذه الاصول المالية مباشرة طبقا لقيمتها وتحركات اسعارها بالسوق ،

بمعنى ان الاصل المالى هو نفسه محل التعاقد ، مع مراعاة الخصائص الفريدة لكل نوع منها.

## الادوات المالية المشتقة

هى تلك الادوات التى تشتق قيمتها من أصل آخر ، اى ان قيمتها تتوقف على قيمة الاصل الآخر محل التعاقد ، لذلك فالادوات المالية المشتقة هى عقود تبنى أو تشتق من عقود لادوات مالية اساسية كالاسهم والسندات واذون الخزانة وكذلك تشمل العملات الاجنبية واسعار الفائدة ومؤشرات الاسهم ، فعقود الادوات المالية المشتقة لا يتم التعامل على الاصول نفسها ولكن على حقوق والتزامات مشتقة لذلك تسمى

بعقود المشتقات المالية **Financial Derivatives** ، لذلك تختلف عقود المشتقات المبنية على ادوات مالية مشتقة مقارنة بنظيرتها المبنية على ادوات مالية اساسية ، ففى حالة الادوات المالية الاساسية يتم التعامل على الاصل نفسه ( نفس السهم ، السند ) ، بينما العقود فى الادوات المالية المشتقة لا يتم التعامل على الاصول المالية ذاتها ولكن على الحقوق والتزامات المشتقة منها .

## تعريف المشتقات المالية

هي ادوات مالية تتوقف قيمتها علي قيمة اصل اخر ، بمعنى ان العائد الذي تحققه يتوقف علي تحركات سعر الاصل الاخر ، فالمشتقات المالية هي عقود تبني قيمتها علي قيمة الاصل محل التعاقد ، ويترتب عليها حقوق لطرف و التزامات لطرف اخر ، ولذلك فأن المشتقات المالية هي ادوات مالية مستحدثة تقوم علي عدة اركان مثل :

\* توفر طرفين للعقد .

\* يتم تسويته مستقبلا .

\* يتطلب ابرام العقد مبلغ بسيط مقارنة بقيمة الاصل محل التعاقد .

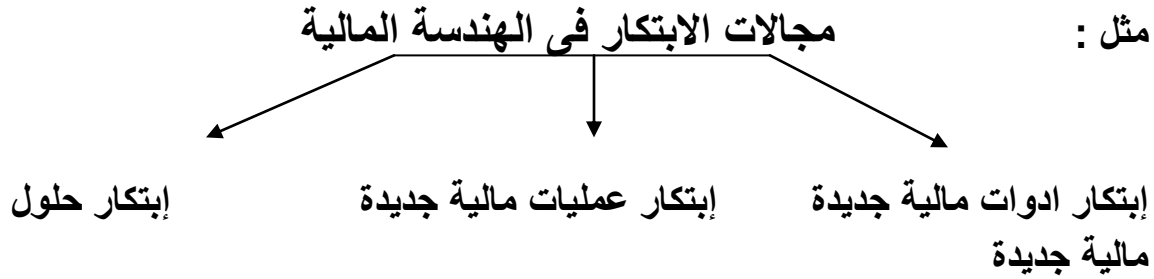
\* تهدف بصفة رئيسية الي تغطية المخاطر Hedging المرتبة علي تقلبات اسعار الاصول في المستقبل.

## الهندسة المالية Financial Engineering

هي علم يهتم بتصميم وتطوير وتقديم ادوات و عمليات مالية جديدة ، وكذلك تقديم حلول مالية مبتكرة للمشكلات المالية التي لاتجد حلا لها في سوق المال ، وتهتم الهندسة المالية بتطبيق الاساليب الرياضية ودمجها مع النماذج المالية و الاستثمارية لاستحداث مبتكرات مالية لم تكن موجودة من قبل ، و يمكن من خلال الهندسة المالية استحداث منتجات مالية جديدة ، فهي منهج يسعى لرفع كفاءة المنتجات المالية ، بجانب انه يمكن من خلال الهندسة المالية تطوير توليفات مالية Financial Combinations لها من الخصائص الفريدة من حيث العائد والمخاطر و تاريخ الاستحقاق و الحقوق والالتزامات ما لا يمكن ايجاده في الادوات المالية التقليدية المتاحة بالسوق ، لذلك فالهندسة المالية تساعد علي تلبية تفاصيل واحتياجات المستثمرين المتنوعة ، لانه يمكن من خلالها تطوير عدد لا نهائي من التوليفات المالية المبتكرة.

### مجالات الابتكار فى الهندسة المالية

كما سبق الاشارة فإن التركيز الرئيسى للهندسة المالية هو الابتكارات المالية Financial Innovation وتمتد هذه الابتكارات المالية لتغطى عدة مجالات



وتعتبر المشتقات المالية Derivatives من أهم إبتكارات الهندسة المالية التى تغطى المجالات الثلاثة ، لانها تشمل ادوات مالية جديدة ( مثل المستقبلات والخيارات والمبادلات )

وكذلك إبتكار عمليات مالية جديدة ( كالتداول الالكترونى عبر الانترنت والموبايل ) وابتكار حلول مالية جديدة ( كتكوين توليفات ومحافظ مالية تلبي إحتياجات مستثمرين عجز السوق التقليدى عن تلبيتها )

## خصائص المشتقات المالية

فى ضوء ما سبق توجد العديد من الخصائص للمشتقات المالية التى تميزها عن الادوات المالية التقليدية ( كالاسهم والسندات واذون الخزانة ) ومن هذه الخصائص :

### 1- التسوية المستقبلية

حيث ان عقد المشتقات المالية يتم ابرامة فى الوقت الحاضر لكن التسوية تتم فى المستقبل طبقا لتاريخ متفق عليه فى العقد مع مراعاة ان بعض العقود ( كالمستقبلات ) يوجد بها تسوية يومية

### 2 – تغطية المخاطر

فالهدف الرئيسى لعقود المشتقات المالية هو تغطية المخاطر Risk Hedging ويقصد بها مخاطر تقلبات اسعار الاصول فى المستقبل ، فالمستثمر الذى يرغب فى شراء اصل بسعر الان وينوى تنفيذ ذلك فى المستقبل يخشى من ارتفاع السعر عندما يحين وقت التنفيذ لذلك يلجأ للمشتقات المالية لتقليل ( تجنب ) المخاطر التى قد تظهر نتيجة ارتفاع السعر مستقبلا ، والعكس للمستثمر الذى يرغب فى البيع بسعر الان ( لكنه سوف ينفذ فى المستقبل ) يخشى انخفاض السعر مستقبلا فيلجأ إلى المشتقات المالية لتغطية ( تخفيف / تقليل ) المخاطر التى تظهر نتيجة انخفاض السعر مستقبلا

### 3 – تثبيت سعر الاصل

فالمشتقات المالية تعطى الفرصة لتحديد وتثبيت سعر الاصل طبقا لسعر التعاقد فى الوقت الحاضر والتعامل عليه مستقبلا بغض النظر عن المستجدات ( مع مراعاة ان بعض العقود قد يحدث بها تسوية يومية لفروق السعر كعقود المستقبلات )

### 4 – القيمة المشتقة

يتم استحقاق القيمة فى عقود المشتقات المالية من قيمة اصل آخر , فعندما تدخل فى عقد مستقبلى تتحدد قيمة العقد من خلال قيمة الاصل محل التعاقد ويتحقق الربح او الخسارة نتيجة التغيرات فى سعر الاصل محل التعاقد سواء كان سهم او سند او عملة او سعر فائدة او مؤشر اسهم وهكذا

## 5 - التسوية وليس التسليم

عادة ما يتم إجراء عمليات تسوية للعقد المشتق دون الحاجة للتسليم الفعلي للأصل محل التعاقد , فإذا كان هناك عقد مستقبلي على 1000 سهم بسعر 100 جنيه للسهم فلا يشترط ان ينتهي العقد بقيام البائع بتسليم الاسهم للمشتري او نقل ملكيتها إليه ولكن عادة ما يكفي بإجراء تسوية للعقد بحساب فروق الاسعار وتحويلها من طرف لآخر .

## 6 - الاصول محل التعاقد

تشمل العديد من انواع الاصول كما يوضح الشكل التالي :

### الاصول محل التعاقد

| اصول مادية | اصول مالية | العملات   | المعادن | الموارد الطبيعية |
|------------|------------|-----------|---------|------------------|
| * السلع    | * الاسهم   | * الدولار | * الذهب | * البترول        |
| * البضائع  | * السندات  | * اليورو  | * الفضة | * الغاز          |

بالاضافة إلى انها تمتد إلى عقود المشتقات المالية على اسعار الفائدة ، ومؤشرات الاسهم و مؤشرات السندات و اسعار الصرف و هكذا

### مزاي المشتقات المالية

تتيح المشتقات المالية تحقيق العديد من المزايا منها:-

- زيادة كفاءة إدارة المخاطر Risk Management .
- تخفيض تكاليف عمليات البيع والشراء والعمولات .

- زيادة سيولة السوق Market Liquidity .
- تحتاج مبالغ بسيطة لإبرام العقود مقارنة بقيمة الأصول محل التعاقد .
- وسيلة جيدة لجمع معلومات عن توقعات المستثمرين عن تحركات الاسعار فى المستقبل .

### اسواق المشتقات المالية

يتم التعامل فى المشتقات المالية فى الاسواق المنظمة وغير المنظمة كما يوضح الجدول التالى :-

#### اسواق المشتقات المالية

| اسواق غير منظمة                                                                                                                                                                     | اسواق منظمة                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* عبارة عن شبكة إتصالات غير رسمية بين المستثمرين</p> <p>* لا تتقيد بنفس المعايير والقواعد</p> <p>* تتسم بدرجة كبيرة من المرونة</p> <p>* يوجد بها مساحات كبيرة بين المستثمرين</p> | <p>* مكان رسمى معنن</p> <p>* له قوانين محددة</p> <p>* ينظم العمل فيه التشريعات واللوائح</p> <p>* يحكم العمل به معايير وقواعد محددة طبقا للقانون</p> <p>* يخضع لإشراف الجهات الرقابية بالدولة للتفاوض والتواصل</p> <p>* ( البورصة )</p> |

## \*المتعاملون فى سوق المشتقات المالية

يتعامل فى سوق المشتقات المالية العديد من المستثمرين منهم :-

- المتحوطون Hedgers
- المضاربون Speculators
- المراجحون Arbitragers

### 1 المتحوطون Hedgers

مجموعة من المستثمرين الذين يسعون الى تقليل المخاطر Risk الناتجة عن تقلبات الاسعار المستقبلية للاصول حيث يرغب هؤلاء المستثمرين فى التعامل طبقا للاسعار الحالية بالسوق ولكن لسبب ما سوف يؤجلون التنفيذ إلى المستقبل (قد يكون السبب عدم توفر المبلغ كاملا) لذلك يلجأون إلى إبرام عقود المشتقات المالية لتغطية المخاطر Hedging فى سبيل تخفيض درجة عدم التأكد المصاحبة للقرار الاستثمارى ولتجنب (تقليل) احتمالات الخسارة التى قد تحدث نتيجة ارتفاع الاسعار المستقبلية .

### 2 • المضاربون Speculators

تلك الفئة التى تسعى إلى تحقيق الربح السريع من الفروق البسيطة فى الاسعار , فالمضارب يدخل السوق (مشتريا) وبمجرد تحرك السعر للأعلى (ولو بنسبة بسيطة) يقوم بالبيع (يخرج من السوق) مستفيدا من فروق الاسعار , فقد يشتري اليوم ويبيع غدا , أو يشتري فى بداية اليوم ويبيع فى النهاية , فالمضارب يهوى الدخول والخروج السريع , وهم فئة مطلوبة فى السوق لأنها تساعد على ارتفاع سيولة السوق Market Liquidity فوجود المضاربين يعنى ان البائع سيجد مشتريا سريعا , وكذلك المشتري سيجد البائع سريعا .

### 3 المراجحون Arbitrators

وهم فئة قناصو الفرص الذين ينجحون في تحقيق عائد بدون تحمل المخاطر ، ففي حالة وجود سعرين لنفس الاصل / العقد (في نفس اللحظة الزمنية فيستطيع المراجحون إقتناص هذه الفرصة بالشراء بالسعر الاقل والبيع بالسعر الأعلى في نفس اللحظة الزمنية محققا عائد بدون مخاطر ، ووجود هذه الفئة يساعد على رفع كفاءة السوق بتنظيفة أول بأول من هذه الحالات .

وبناء علي ما سبق يمكن القول ان الفئة الرئيسية في سوق المشتقات المالية هم المتحوظون بهدف تغطية الخطر ,مع وجود فئة المضاربين و المراجحين الذين يؤدون ادوارا مهمة للسوق من حيث ضمان سيولة السوق او تنظيف السوق من حالة Arbitrage المراجحه.

## الانواع الرئيسية للمشتقات المالية

كما سبق القول فإن المشتقات المالية من ابتكارات الهندسة المالية التي لا تتوقف عن تقديم أدوات مالية مستحدثة وبشكل مستمر , و من اهم انواع المشتقات المالية :

Futures                      \* العقود المسقبلية

Forwards                    \* العقود الاجلة

Options                      \* عقود الخيارات

Swaps \*                      \* عقود المبادلات

وسيتم شرحها في الفصول التالية بالكتاب

# الفصل الثاني

## العقود المستقبلية

## FUTURES العقود المستقبلية

تعتبر العقود المستقبلية future contracts احد انواع المشتقات المالية Derivatives وهي ادوات مالية تشتق قيمتها من ادوات مالية اساسيه كالاسهم و السندات , و يهدف هذا الفصل الي عرض ماهيه العقود المستقبلية من خلال العناصر الاتية :

\*تعريف العقود المستقبلية

\*سوق العقود المسقبلية

\*غرفة التسوية Clearing House

\*خطوات العقد المستقبلي

\*اركان العقد المستقبلي

\*مثال لعقد مستقبلي (اصل مادي)

\*مثال لعقد مستقبلي (اصل مالي)

\*كيفية الخروج من العقد المستقبلي

### تعريف العقود المسقبلية

كما سبق الاشارة فإن العقد المستقبلي Future Contract

هو احد الانواع التي تنتمي الى الادوات المالية المشتقة التي تتحدد قيمتها طبقا لقيمة اصل اخر ،  
و هو عقد يقضي بقيام البائع ويطلق عليه صاحب المركز القصير ( Short Position )

بتسليم المشتري (ويطلق عليه صاحب المركز الطويل Long position)

اصل بسعر يتفق عليه عند ابرام العقد ، علي ان يتم التسليم في تاريخ مستقبلي يتفق عليه  
الان مع أيداع الطرفين مبلغ نقدي (يمكن ان يكون اصل مالي) لدي السمسار الذي يتعامل  
معه لأثبات جدية الطرفين و لاغراض التسوية اليومية ويسمي هذا المبلغ بالهامش

المبدئي Initial Margin

## سوق العقود المستقبلية

هو احد انواع اسواق المشتقات المالية **Derivative Markets**

يتم فيه تبادل العقود المستقبلية **Future Contracts**

وليس الاصول ذاتها محل التعاقد ,ففي هذا السوق يقوم المستثمرون ببيع العقود المستقبلية وشرائها ، اما الاصول محل التعاقد فيتم تداولها في السوق الفعلي سواء كانت البورصة بالنسبة للاصول المالية او السوق الفعلي للسلع والبضائع بالنسبة للاصول المادية ، ففي سوق العقود المستقبلية تتم عمليات التسوية بدون انتقال ملكية الاصول , حيث ان الهدف الرئيسي من هذه السوق هو تغطية المخاطر الناتجة عن تقلبات اسعار الاصول في المستقبل ، لذلك يتم الاتفاق في العقد علي السعر عند الإبرام مع مراعاة التسوية اليومية .

## خطوات العقد المستقبلي

يمكن تقسيم خطوات العقد المستقبلي الي مرحلتين كما هو موضح :

### خطوات العقد المستقبلي

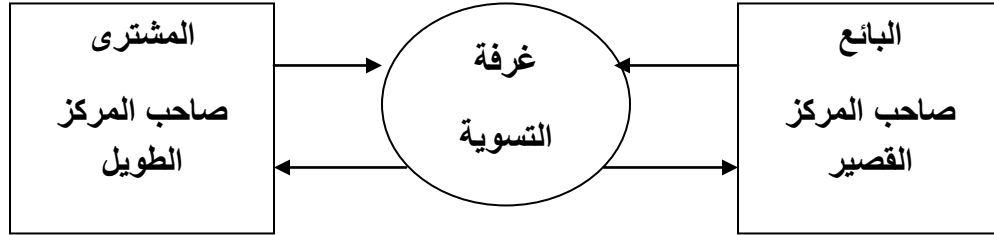
|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>المرحلة الاولى : مرحلة الاتفاق</u>                                              |
| 1 - يتصل المستثمر بالسمسار لإبلاغه برغبته في اتخاذ مركز في عقد مستقبلي بشروط معينة |
| 2 - يتصل السمسار بسمسار العمولة في البورصة للبحث عن الطرف الثانى فى العقد          |
| 3 - عند توفر الطرفين يتم الاتفاق بينهما ويتم ابرام العقد                           |
| 4- يضع كل طرف مبلغ الهامش المبدئى لدى السمسار                                      |
| <u>المرحلة الثانية : غرفة التسوية</u>                                              |
| 5 - تقوم غرفة التسوية Clearing House بتسجيل العقد لديها                            |
| 6 - الاحتفاظ بالعقد على الحاسب الالى                                               |
| 7 - التاكيد على صلاحية العقد وسريانه                                               |
| 8 - القيام بمهام التسوية اليومية                                                   |
| 9 - التسوية النهائية للعقد                                                         |

## غرفة التسوية Clearing House

تعتبر غرفة التسوية Clearing House من الاركاز الهامة فى سوق العقود المستقبلية ، وتتولى القيام بالعديد من المهام مثل :-

- 1- تعتبر هى الضامن للعقد .
- 2- تقوم بدور البائع للمشتري و المشتري للبائع .
- 3- تقوم بتحويل العقد من علاقة شخصية بين البائع والمشتري إلى علاقة غير شخصية (عقد موسسى) .
- 4- تتولى القيام بالتسوية اليومية .
- 5- تتولى القيام بالتسوية النهائية .
- 6- تقوم بإقفال مراكز طرفى العقد عند الضرورة .

وكما هو واضح تقوم غرفة التسوية Clearing House بدور هام فى سوق العقود المستقبلية ، حيث انها بمثابة الوسيط بين طرفى العقد كما يوضح الشكل :-

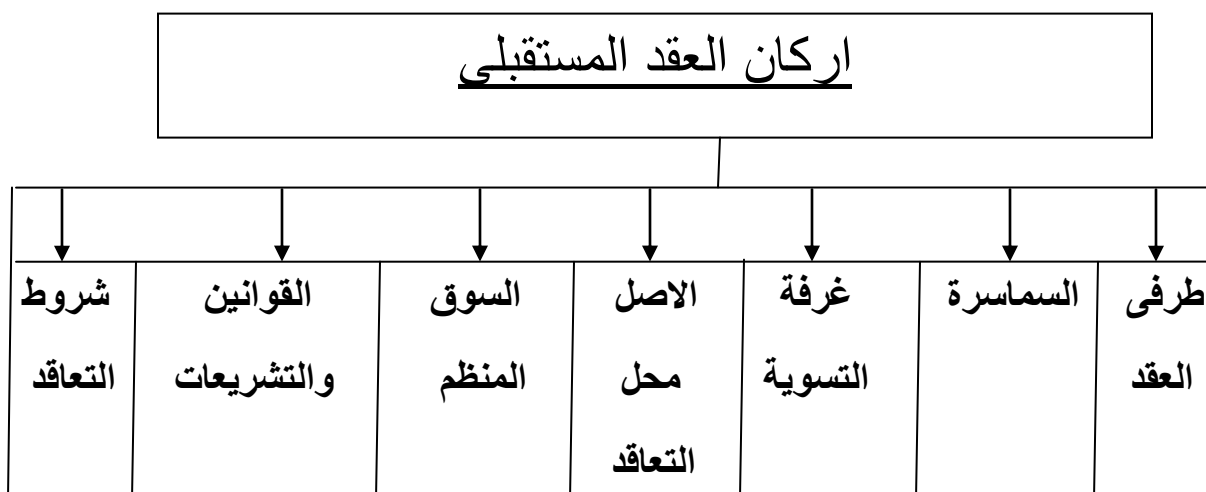


فالبائع كأنه يبيع لغرفة التسوية وكذلك المشتري كأنه يشتري من غرفة التسوية ، حيث انها الضامن للعقد المستقبلى لانه فى حالة قيام أحد الاطراف بعدم الوفاء بالتزاماته تقوم بإقفال مركزة واخراجة من العقد وادخال طرف جديد ، بجانب ان الهامش المبدئى تحت تصرفها لاغراض التسوية اليومية تجنباً لمخاطر عدم السداد بواسطة احد الاطراف ، وكذلك فهى تقوم بالتسوية اليومية بدون تأجيلها إلى نهاية مدة العقد تجنباً لتراكمها وكبر حجمها إلى الدرجة التى قد تتخطى فيها قيمة الهامش المبدئى .

وعادة ما تتحدد قيمة الهامش المبدئي Initial Margin كنسبة من قيمة العقد وقد تتراوح ما بين 3% إلى 10% تقريبا حسب القوانين المنظمة لسوق عقود المستقبلات بكل دولة ، وفي حالة ارتفاع مبالغ التسوية اليومية عن قيمة الهامش تطلب غرفة التسوية من سمسار الطرف الذي عليه المبلغ ان يقوم بزيادة الهامش حتى يغطي فرق التسوية ، وقد يتم تغطية الهامش بنسبة من قيمته الاصلية او بضعف المبلغ او بالطريقة التي تضمن وجود مبلغ كافى لاجراء عملية التسوية .

### \*اركان العقد المستقبلى

فى ضوء ما سبق يمكن تحديد اركان العقد المستقبلى من خلال الشكل التالى :



\*طرفى العقد : هما البائع صاحب المركز القصير والمشتري صاحب المركز الطويل

\*السماسرة : سواء سمسار البائع او سمسار المشتري او سمساسة العمولة بالبورصة لان التعامل بين طرفى العقد لا يتم بشكل مباشر

\*غرفة التسوية : للقيام بالمهام السابق الاشارة اليها

\*الاصول محل التعاقد : قد تكون اصول مالية ( اسهم وسندات )

او اصول مادية (السلع والبضائع)

او معادن ( الذهب والفضة )

او عملات ( اليورو و الدولار )

او ثروات طبيعية ( البترول و الغاز )

او اسعار الفائدة ومؤشرات الاسهم

\*السوق المنظم : السوق الرسمية التى تخضع لقانون تصدرة الدولة .

\*القوانين والتشريعات : التى تنظم المعاملات وتداول العقود

\*شروط التعاقد : السعر , الكمية , المواصفات , التاريخ , .....

### \* مثال لعقد مستقبلى ( أصل مادي )

اتفقت الحكومة المصرية على ابرام عقد مستقبلى يقضى بقيمتها بيع 10000 وحدة غاز بسعر 10 دولار للوحدة مع الشركة البريطانية على ان يتم التسليم فى نهاية سبتمبر , مع العلم بان نسبة الهامش المبدئى 5% .

المطلوب : -

1- تحليل العقد المستقبلى .

2- إجراء التسوية اليومية بافتراض أن :

\*ارتفاع سعر الوحدة إلى 10.4 دولار فى اليوم الاول .

\*انخفاض سعر الوحدة إلى 10.2 دولار فى اليوم الثانى .

\*انخفاض سعر الوحدة إلى 10.1 دولار فى اليوم الثالث .

\*ارتفاع سعر الوحدة إلى 10.5 دولار فى اليوم الرابع .

\* إجراء التسوية النهائية بافتراض ان اليوم الرابع هو تاريخ التسليم .

3- التعليق على الموقف .

## أولاً : تحليل العقد المستقبلي

1 - صاحب المركز القصير ← البائع ← الحكومة المصرية

2 - صاحب المركز الطويل ← المشتري ← الشركة البريطانية

3 - قيمة العقد المستقبلي = سعر الوحدة × الكمية ، ،

10 دولار × 10,000 وحدة = 100,000 دولار

4 - نسبة الهامش ← 5%

قيمة الهامش = قيمة العقد المستقبلي × نسبة الهامش ، ،  $5000 = 5\% \times 100,000$   
دولار

يقوم كل طرف من طرفي العقد بإيداعها لدى السمسار الذي يمثلها

5 - تاريخ التسليم = نهاية سبتمبر

6 - الأصل محل التعاقد = أصل مادي ( الغاز ) ..

ثانيا : التسوية اليومية للعقد المستقبلي

1\2 ( مركز المشتري )

بالدولار

| اليوم   | قيمة العقد | بيان         | حركة الهامش | مركز المشتري |
|---------|------------|--------------|-------------|--------------|
| الفتح   | 100,000    | إيداع الهامش | -----       | 5000         |
| 1       | 104,000    | تسوية يومية  | 4000+       | 9000         |
| 2       | 102,000    | تسوية يومية  | 2000 -      | 7000         |
| 3       | 101,000    | تسوية يومية  | 1000 -      | 6000         |
| 4       | 105,000    | تسوية يومية  | 4000 +      | 10,000       |
| الإقفال | 105,000    | تسوية نهائية | 5000 +      | 10,000       |

صافي مركز المشتري = مركز الإقفال - مركز الفتح ،،

$$= 5000 - 10,000 = 5000 \text{ دولار ( الربح )}$$

—

ثانيا : التسوية اليومية للعقد المستقبلي

2\2 ( مركز البائع )

بالدولار

| اليوم   | قيمة العقد | بيان         | حركة الهامش | مركز البائع |
|---------|------------|--------------|-------------|-------------|
| الفتح   | 100,000    | إيداع الهامش | -----       | 5000        |
| 1       | 104,000    | تسوية يومية  | - 4000      | 1000        |
| 2       | 102,000    | تسوية يومية  | + 2000      | 3000        |
| 3       | 101,000    | تسوية يومية  | + 1000      | 4000        |
| 4       | 105,000    | تسوية يومية  | - 4000      | 0           |
| الإقفال | 105,000    | تسوية نهائية | - 5000      | 0           |

صافي مركز البائع = مركز الإقفال - مركز الفتح =

= 0 - 5000 = ( 5000 ) خسارة

التسوية النهائية للعقد المستقبلي



## التعليق

تحصل الشركة البريطانية على مبلغ 5000 دولار من خلال نظام التسوية اليومية للعقود المستقبلية ، ولا يشترط أن ينتهي العقد المستقبلي بتسليم الأصل محل التعاقد ، حيث تستطيع الحكومة المصرية بيع الغاز في السوق الفعلي بمبلغ 105,000 دولار لأي مشتري يرغب بذلك ، على أن تقوم بدفع مبلغ 5000 دولار للشركة البريطانية في سوق العقود المستقبلية ويصبح صافي التدفق النقدي الداخل للحكومة المصرية 100.000 دولار ( 105,000 دولار ثمن بيع الغاز في السوق الفعلي مطروحا منه 5000 دولار مدفوعة للشركة البريطانية في سوق العقود المستقبلية ) .

كذلك الحال تستطيع الشركة البريطانية شراء الغاز من السوق الفعلي بمبلغ 105,000 دولار ، على أن تحصل من الحكومة المصرية على مبلغ 5000 دولار في سوق العقود المستقبلية بحيث يصبح صافي التدفق النقدي الخارج 100,000 دولار ( 105,000 دولار ثمن شراء الغاز من السوق الفعلي مطروحا منه 5000 دولار مكسبها في سوق العقود المستقبلية )

\_\_ وبناء على ما سبق فإن كلا الطرفين نجح في التغطية ضد مخاطر تقلبات أسعار الغاز في السوق Hedging وتم تنفيذ الصفقة بنفس المبلغ الذي تم تحديده في بداية إبرام العقد المستقبلي ( 100,000 دولار ) .

## مثال : عقد مستقبلي ( أصل مالى )

اتفق المستثمر محمد على إبرام عقد مستقبلي يقضي ببيع 1000 سهم إلى المستثمر علي بمبلغ 100 جنيها للسهم ، مع العلم أن نسبة الهامش 4% ، وسوف يتم التسليم نهاية شهر نوفمبر .

المطلوب :-

1 - تحليل العقد المستقبلي

2 - إجراء التسوية اليومية بافتراض ان :

\* ارتفاع سعر السهم في البورصة إلى 101 جنية في اليوم الأول

\* ارتفاع سعر السهم في البورصة إلى 101.5 جنية في اليوم الثانى

\* انخفاض سعر السهم في البورصة إلى 100 جنية في اليوم الثالث

\* ارتفاع سعر السهم في البورصة إلى 102 جنية في اليوم الرابع

3 - التعليق والتسوية النهائية للعقد المستقبلي

## الحل

### أولا :- تحليل العقد المستقبلي

1 - صاحب المركز القصير Short position ← البائع ← المستثمر ( محمد )

2 - صاحب المركز الطويل Long position ← المشتري ← المستثمر ( علي )

3 - قيمة العقد المستقبلي = عدد الأسهم × سعر السهم ،

$$= 100 \times 1000 = 100,000 \text{ جنية}$$

4 - نسبة الهامش = 4 %

5 - قيمة الهامش = 4% × 100,000 = 4000 جنية

يقوم كل طرف بإيداعها لدى السمسار الذي يمثلها

6 - تاريخ التسليم : نهاية شهر نوفمبر

7 - الأصل محل التعاقد : أصل مالى ( سهم )

## ثانيا : التسوية اليومية للعقد المستقبلي

( مركز المشتري )

بالجنيه

| اليوم   | قيمة العقد | بيان         | حركة الهامش | مركز المشتري |
|---------|------------|--------------|-------------|--------------|
| الفتح   | 100,000    | إيداع الهامش | -----       | 4000         |
| 1       | 101,000    | تسوية يومية  | 1000 +      | 5000         |
| 2       | 101,500    | تسوية يومية  | 500 +       | 5500         |
| 3       | 100,000    | تسوية يومية  | 15,00 -     | 4000         |
| 4       | 102,000    | تسوية يومية  | 2000 +      | 6000         |
| الإقفال | 102,000    | تسوية نهائية | 2000 +      | 6000         |

صافي مركز المشتري = مركز الإقفال - مركز الفتح

$$= 4000 - 6000 = 2000 \text{ ربح}$$

## التسوية اليومية للعقد المستقبلي

### ( مركز البائع )

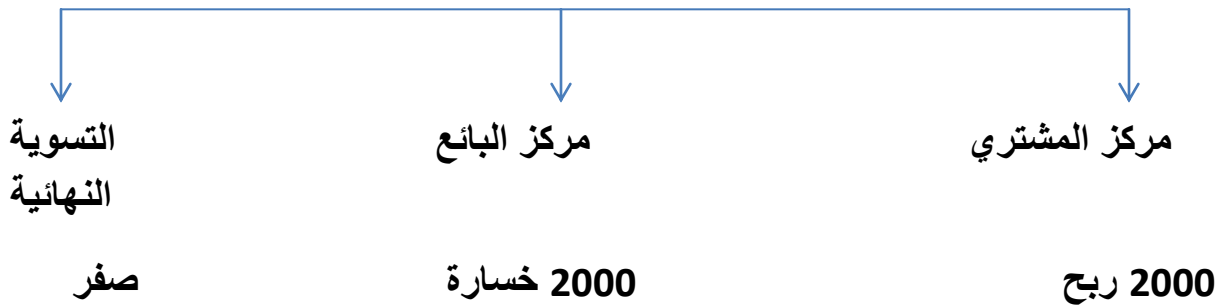
بالجنيه

| اليوم   | قيمة العقد | بيان         | حركة الهامش | مركز البائع |
|---------|------------|--------------|-------------|-------------|
| الفتح   | 100,000    | إيداع الهامش | -----       | 4000        |
| 1       | 101,000    | تسوية يومية  | 1000-       | 3000        |
| 2       | 101,500    | تسوية يومية  | 500-        | 2500        |
| 3       | 100,000    | تسوية يومية  | 1500+       | 4000        |
| 4       | 102,000    | تسوية يومية  | 2000-       | 2000        |
| الإقفال | 102,000    | تسوية نهائية | 2000-       | 2000        |

صافي مركز البائع = مركز الإقفال - مركز الفتح

$$= 4000 - 2000 = ( 2000 ) \text{ خسارة}$$

ثالثا : التسوية النهائية للعقد المستقبلي



## التعليق

لا يشترط ان ينتهي العقد المستقبلي بتسليم الأصل محل التعاقد حيث يستطيع المستثمر محمد ( البائع ) ان يبيع الأسهم في البورصة بمبلغ 102,000 جنيه ( 100 سهم  $\times$  102 جنيه ) لأي مستثمر آخر يرغب في الشراء طبقا لسعر تداول اليوم ( 102 جنيه للسهم ) وكذلك يستطيع المستثمر علي ( المشتري ) شراء الأسهم بمبلغ 102,000 جنيه من البورصة من أي مستثمر آخر يرغب في بيعها على ان يتم التسوية فيما بين المستثمرين محمد و علي في سوق العقود المستقبلية بحيث يحصل المستثمر علي ( المشتري ) من خلال نظام التسوية بسوق العقود المستقبلية على مبلغ 2000 جنيه ويصبح صافي التدفق النقدي الخارج 100,000 جنيه ( 102,000 جنيه ثمن الأسهم التي يشتريها من البورصة مطروحا منها مبلغ 2000 جنيه يحصل عليها من سوق العقود المستقبلية ) وبالنسبة للمستثمر محمد ( البائع ) يصبح صافي التدفق النقدي الداخل 100,000 جنيه ( 102,000 جنيه يحصل عليها كثمن بيع الأسهم في البورصة مطروحا منها مبلغ 2000 جنيه فرق التسوية التي يدفعها في سوق العقود المستقبلية .

وكما هو واضح ساعد العقد المستقبلي كلا الطرفين في تغطية المخاطر Hedging وتنفيذ الصفقة بالمبلغ الذي تم تحديده في بداية العقد رغم التغيرات التي حدثت في سعر الأسهم خلال أيام العقد .

## كيفية الخروج من العقد المستقبلة

يستطيع المستثمر الخروج من العقد المستقبلي من خلال ثلاثة بدائل ، هي

1 - إتخاذ مركز عكسي في عقد آخر

2 - التسوية النقدية

3 - التسليم الفعلي

### 1 - إتخاذ مركز عكسي في عقد آخر

يستطيع المستثمر إقفال العقد المستقبلي عن طريق اتخاذ مركز عكسي في عقد آخر مع مستثمر ثالث لعمل تغطية Hedging على مركزه في العقد المستقبلي الأصلي ، فإذا كان مركزه في العقد الأصلي بائعاً فيقوم بالدخول في عقد آخر كمشتري ، والعكس صحيح إذا كان مركزه في العقد الأصلي مشترياً فيدخل في عقد مستقبلي جديد كبائع ، أو بمعنى آخر كأن المستثمر يقوم ببيع العقد المستقبلي الأصلي لمستثمر ثالث حتى يمكن الخروج وإقفال مركزه .

### مثال : إقفال العقد باتخاذ مركز معاكسي

اتفق المستثمر نور على إبرم عقد مستقبلي يقضى ببيع 100 سهم للمستثمر عمر بسعر 10 جنيه للسهم ، مع العلم بأن نسبة الهامش 5% ويتم التسليم نهاية أغسطس ،

المطلوب

1 - تحليل العقد المستقبلي

2 - كيف يقوم المستثمر عمر باتخاذ مركز عكسي لإقفال العقد

## الحل

### أولاً : تحليل العقد المستقبلي

1 - صاحب المركز القصير ← البائع ← المستثمر نور Short position

2 - صاحب المركز الطويل ← المشتري ← المستثمر عمر Long position

3 - قيمة العقد المستقبلي = 100 سهم × 10 ج = 1000 جنيه

4 - نسبة الهامش = 5%

5 - قيمة الهامش = 5% × 1000 = 50 جنيه

يقوم بإيداعها كل مستثمر لدى السمسار الذي يتعامل معه

6 - تاريخ التسليم = نهاية أغسطس

7 - الأصل محل التعاقد = أصل مالي ( سهم )

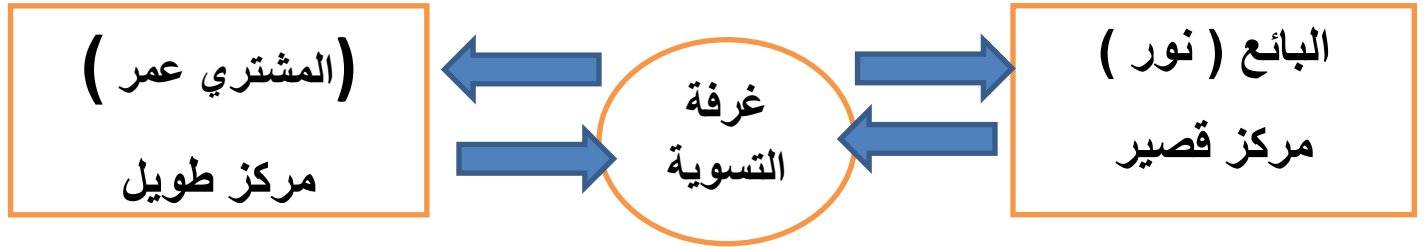
### تسجيل العملية الإفتتاحية في غرفة التسوية

قبل المستثمر نور بيع 1000 سهم تسليم نهاية أغسطس سعر 10 ج للسهم

قبل المستثمر عمر شراء 1000 سهم تسليم نهاية أغسطس بسعر 10 ج للسهم

### تحليل العلاقات بالعقد المستقبلي

(علاقات غير شخصية)



شراء 1000 سهم بسعر 10 ج

نهاية أغسطس

بيع 1000 سهم بسعر 10 ج للسهم

نهاية أغسطس

ملحوظة : تعتبر غرفة التسوية Clearing House بمثابة البائع للمشتري والمشتري للبائع .

بافتراض ارتفاع سعر السهم من 10 ج الى 11 ج

كيفية قيام المستثمر عمر ( المشتري ) بإقفال مركزه بالعقد المستقبلي بإتخاذ مركز عكسي بدون الإنتظار لنهاية العقد

\*مركز المستثمر عمر بالعقد المستقبلي الأصلي ← المشتري

\* المركز العكسي له ← البائع

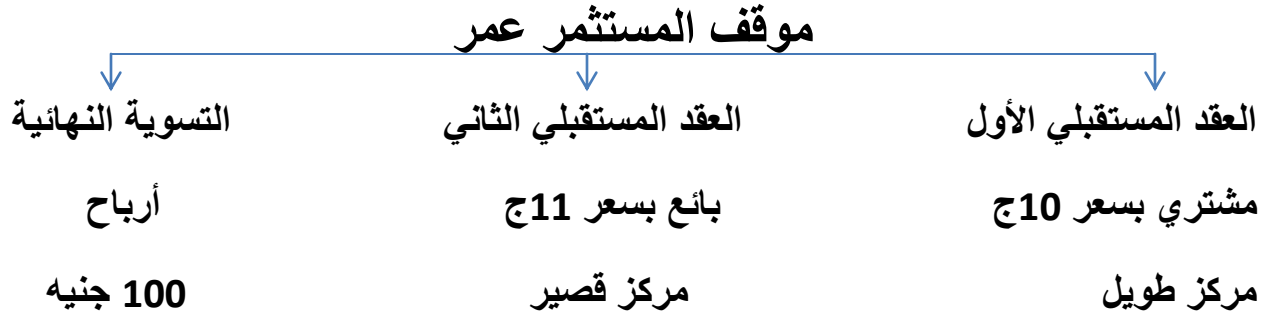
\* يقترح ان يقوم المستثمر عمر بإتخاذ مركز عكسي في عقد مستقبلي جديد يكون فيه البائع ، بمعنى انه يقوم ببيع العقد المستقبلي الحالي الى مستثمر ثالث .

موقف المستثمر عمر في غرفة التسوية

قبل شراء 100 سهم تسليم نهاية أغسطس بسعر 10 ج ← المركز الافتتاحي للمستثمر عمر للسهم

قبل بيع 100 سهم تسليم نهاية أغسطس بسعر 11 ج للسهم ← المركز الختامي للمستثمر عمر

## النتيجة :



## 2 – إقفال المراكز بالتسوية النقدية

نفس بيانات المثال السابق حيث ارتفع سعر السهم من 10 جنيه الى 11 جنيه  
عادة ما تتم التسوية النقدية باتفاق الطرفين عندما يبلغ العقد تاريخ التسليم ، وطبقا للبيانات السابقة فإن :-

© السعر المتفق عليه بالعقد ( سعر التعاقد ) 10ج للسهم

© سعر السوق في تاريخ التسليم 11ج للسهم

© فرق السعر 1ج للسهم

## التسوية النقدية

يحصل المستثمر عمر ( المشتري ) على مبلغ 100 جنيه ( 100 سهم × 1ج فرق التسوية للسهم ) من غرفة التسوية ويقوم بشراء الأسهم التي يحتاجها بمبلغ 1100جنيه من البورصة بسعر اليوم ( 100 سهم × 11ج للسهم ) ، ليصبح صافي التدفق النقدي الخارج هو 1000 جنيه , ( 1100 جنيه ثمن الأسهم بالبورصة مطروحا منها مبلغ 100 جنيه أرباح العقد المستقبلي التي حصل عليها من غرفة التسوية ) وبذلك نجح المستثمر عمر بالحصول على الأسهم بنفس المبلغ المحدد في بداية العقد 1000 جنيه وتجنب مخاطر تقلبات الأسعار وهو الهدف الرئيسي من العقد المستقبلي

وعلى الجانب الآخر يقوم المستثمر نور ببيع الأسهم في البورصة بمبلغ 1100 جنيهاً ( 100 سهم × 11 ج للسهم ) ، مع دفع مبلغ 100 جنيهاً في غرفة التسوية بسوق العقود المستقبلية ، ويصبح التدفق النقدي الداخل له هو 1000 جنيهاً ( 1100 جنيهاً قبضها من بيع الأسهم بالبورصة مطروحاً منها 100 جنيهاً دفعها في غرفة التسوية بسوق العقود المستقبلية ، وهنا تم تنفيذ الصفقة بنفس المبلغ الذي تم تحديده في بداية التعاقد ( 1000 جنيهاً ) متجنباً مخاطر تقلبات الأسعار Hedging

### 3 – إقفال المركز عن طريق التسليم الفعلي

من النادر ان تتم التسوية في سوق العقود بالتسليم الفعلي للأصل، حيث يقتصر التعامل على العقود بيعاً وشراءً وتداولاً ، لأن عمليات البيع والشراء للأصول عادةً تتم في السوق الفعلي وفي حالة المثال السابق تتم التسوية بالتسليم الفعلي عن طريق قيام المستثمر عمر ( المشتري ) بدفع قيمة العقد المستقبلي 1000 جنيهاً للمستثمر نور ( البائع ) ، مقابل نقل ملكية الأسهم ، ( مع العلم بأن الأسهم لا تنقل physically و لكن يتم الاحتفاظ بها في مكان ثابت حتى لا تتعرض للتلف او السرقة ) وتم اجراءات نقل الملكية بالسجلات .

# الفصل الثالث

## العقود الآجلة

## العقود الآجلة Forwards

تعتبر العقود Forward احد انواع عقود المشتقات الماليه Derivatives و قد تتشابه مع العقود المستقبليه Future Contracts في بعض الجوانب و كذلك تختلف معها في جوانب اخري , ويتناول هذا الفصل العقود الاجله من حيث تعريفها وخصائصها ومزاياها وعيوبها مع عرض اهم جوانب الاختلاف بينها وبين العقود المستقبليه , ولذلك يتكون الفصل من العناصر التاليه :

- تعريفات اساسيه

- العقد الاجل Forward Contract

- خصائص العقد الاجل

- العائد من العقد الاجل

- مزايا و عيوب العقد الاجل

- الفرق بين العقود الاجله والعقود المستقبليه

### تعريفات اساسية

من الضروري توضيح المقصود بالانواع المختلفه من العقود حتي يمكن رصد خصائص كلاً منها و توضيح جوانب الاختلاف بينهما , ولذلك نقوم بتعريف العقود التاليه :

\* العقد الفوري Spot Contract

\* العقد الاجل Forward Contract

\*العقد المستقبلي Future Contract

## العقد الفوري Spot Contract

هو اتفاق بين طرفين , احدهما البائع و الاخر المشتري , يتم هذا الاتفاق في لحظه زمنية معينه عاده الان وتشير اليها بالزمن صفر , Zero ويقضي العقد بقيام البائع بتسليم الاصل محل التعاقد فوراً للمشتري علي ان يقوم المشتري بدفع ثمن الاصل فوراً , و يلاحظ خاصيه الفوريه (اللحظيه) في هذا العقد حيث انه يتم التسليم الان ودفع الثمن الان , لذا فالعقد او الاتفاق يتسم بالفوريه في ابرامه وتنفيذ شروطه لذلك يسمى بالعقد الفوري , وذلك الاتفاق كقيام شخص بدخول محل ملابس وشراء بعضها مع استلام البضائع فوراً و دفع ثمنها فوراً , اي تم تنفيذ الاتفاق بشكل فوري .

## العقد الاجل Forward Contract

هو اتفاق بين طرفين يقضي بقيام البائع بتسليم الاصل محل التعاقد للمشتري في المستقبل في تاريخ متفق عليه من الان و بسعر متفق عليه الان , مع قيام المشتري بدفع ثمن الاصل عند الاستلام في تاريخ استحقاق العقد , و يلاحظ ان العقد الاجل يتفق مع العقد الفوري في الاطراف و الاصل وزمن ابرام العقد , لكنه يختلف من حيث زمن التسليم حيث يتم الاتفاق الان ولكن التسليم سيكون في المستقبل

## العقد المستقبلي Future Contract

كما سبق الاشارة في الفصل السابق فإن العقد المستقبلي هو اتفاق بين طرفين يقضي بقيام البائع بتسليم الاصل محل التعاقد للمشتري في المستقبل في تاريخ متفق عليه الان بسعر متفق عليه الان , ولكن يوجد طرف ثالث و هو غرفة التسوية Clearing House تقوم بدور الضامن للعقد وتحويله من عقد شخصي الي عقد غير شخصي (مؤسسي) مع قيامها بالتسويه طبقاً لتحركات الاسعار يوميا وتحويل الربح أو الخساره بين طرفي العقد من الهامش المبدئي Initial Margin و ذلك لأن العقود المستقبليه هي عقود منظمه يتم تداولها في السوق الرسمي تحت اشراف اداره البورصه

## خصائص العقد الاجل

في ضوء التعريفات السابقة يمكن تحديد مجموعه من الخصائص التي يتم بها العقد الاجل من حيث شروط العقد والمرونة والائتمان و التسويه والسيولة و التدفقات النقدية و التكلفة و ذلك علي النحو التالي :

### 1- التفاوض

يتم ابرام العقد الاجل Forward Contract طبقا للقوة التفاوضية لطرفي العقد ، حيث ان اكثرهما قدرة علي التفاوض يستطيع ان يحقق شروط افضل للعقد سواء من حيث الكمية أو السعر او الزمن وهكذا ، ويرجع ذلك لسبب ان العقود الاجله ليست عقود نمطيه وعادة لا يتم تداولها في السوق الرسمي المنظم و يغلب عليها الطابع الشخصي , مما يجعل من السمات الشخصية لطرفي العقد دورا كبيرا في تحديد شروط العقد

### 2 - شروط العقد

نظراً لكونها عقودا يغلب عليها الطابع الشخصي لطرفي العقد لذلك يتم الاتفاق علي اي شروط يقبلها الطرفين (فالعقد شريعة المتعاقدين) بمعنى انه يتم تفصيلها Tailor طبقا لتفصيلات طرفي العقد لأنها كما سبق القول ليست عقود نمطيه , لذلك تحدد الشروط حسب رغبة البائع و المشتري من حيث السعر و الكمية والتوقيت و المكان وهكذا فهو عقد تفصيلي Tailor وليس نمطي Standard

### 3 – السيولة Liquidity

تتسم هذه العقود بانها اقل سيولة بسبب انها عقود تم تفصيلها طبقا لتفضيلات طرفي العقد بالذات , مما يعني انه في حاله رغبة احد الطرفين الخروج من العقد لإقفال مركزه فسوف يجد صعوبة في ايجاد طرف ثالث يقبل بالدخول في العقد او يشتري العقد بشروطه كما هي لأنها قد لا تتناسب معه وانه يمتلك تفصيلات خاصه به لا يليها هذا العقد ، مما يقلل من قابليتها للبيع لاطراف اخري .

## 4 - المرونة

تعتبر المرونة Flexibility من اهم صفات العقد الاجل Forward حيث يستطيع طرفي العقد الاتفاق علي الشروط التي تناسبهما (كما سبق التوضيح عند التحدث عن شروط العقد ) مما يشير الي التنوع الشديد بتلك العقود و انخفاض اوجه التشابه فيما بينهما لانها يتم تفصيلها طبقا لحاله طرفيها وهو ما جعلها عقود ليست نمطية .

## 5- الائتمان Credit

تعتبر العقود المستقبلية عقود شخصية Personal Contract بدون تتدخل غرفة التسوية Clearing House فيها , مما يعنى انها تعاني من مخاطر الائتمان Credit Risk حيث ان الوفاء بالتزامات كل طرف بالعقد يتوقف على الملاءة المالية له Solvency , لذلك قبل إبرام العقد الآجل يجب ان يقوم كل طرف بالتحقق من قدرة الطرف الاخر على الالتزام بمسؤولياته فى العقد لانه لا يوجد ضامن للعقد .

## 6 - التسوية Settlement

تتم التسوية بالعقد الآجل فى نهاية مدة العقد طبقا لسعر الاصل محل التعاقد فى السوق الفعلى يوم التسليم او قبلها بيوم او يومين او حسب الاتفاق فى العقد ، ولا تجرى اى تسويات خلال عمر العقد بغض النظر عن تحركات سعر الاصل خلال فترة التعاقد ، فالعبرة بتاريخ بهاية العقد والسعر السائد بالسوق ومن الممكن ان تتم التسوية النهائية بتسليم الاصل من البائع للمشتري بالسعر المتفق عليه فى العقد بغض النظر عن السعر السائد فى السوق فى تاريخ التسليم ، وتنتقل ملكية الاصل من البائع للمشتري .

## 7 – التدفقات النقدية Cash Flow

لا توجد اى تدفقات نقدية Cash Flow لطرفى العقد الآجل خلال مدة التعاقد ، حيث ان تحركات سعر الاصل محل التعاقد إرتفاعا او انخفاضا لا يترتب عليها اى تدفقات لاي طرف خلال ايام التعاقد ، والتدفق النقدى الوحيد الذى يتم يكون نهاية العقد عند تاريخ الاستحقاق وتسليم الاصل ، وذلك لانه كما سبق القول تتم التسوية بالعقود الاجله فى نهاية العقد لذلك تسمى بالتسوية النهائية .

## 8 – التكلفة / الهامش Cost

لا توجد تكلفة تذكر عند إبرام العقد الآجل ولا يدفع هامش مبدئي كما يحدث في حالة العقد المستقبلي فعند إبرام العقد الآجل تكون التكلفة صفرية Zero Cost (فيما عدا الرسوم الادارية البسيطة ان وجدت ) لذلك يعتبر العقد الآجل عند إبرامه هو عقد صفري Zero Cost

### العائد في العقد الآجل

يحسب الربح او الخسارة لكل طرف في العقد الآجل طبقا :-

1 – المقارنة بين سعر الاصل عند التسليم وسعره في العقد

2 – مركز كل طرف في العقد وهل هو المشتري فيصبح صاحب المركز الطويل

Long Position أم البائع فيصبح صاحب المركز القصير Short Position

### \*عائد المشتري صاحب المركز الطويل Long Position

يحقق المشتري صاحب المركز الطويل Long Position ارباحا عندما يرتفع سعر الاصل بالسوق عند التسليم في نهاية العقد مقارنة بسعره في العقد , والعكس صحيح , حيث يحقق خسارة عندما ينخفض سعر الاصل بالسوق عند التسليم في نهاية العقد مقارنة بسعره في العقد

### \*عائد البائع صاحب المركز القصير Short Position

يحقق البائع صاحب المركز القصير Short Position ارباحا عندما ينخفض سعر الاصل بالسوق عند التسليم في نهاية العقد مقارنة بسعره في العقد , والعكس صحيح , حيث يحقق خسارة عند ارتفاع سعر الاصل بالسوق عند التسليم في نهاية العقد مقارنة بسعره في العقد

## تمرين

اتفق المستثمر نور على ابرام عقد آجل Forward Contract مع المستثمر عمر يقضى بقيام نور بشراء 1000 سهم بسعر 10 جنيه للسهم من المستثمر ، وذلك فى نهاية ديسمبر القادم

المطلوب : حساب الربح والخسارة لكل طرف فى الحالات التالية .

اولا: ارتفاع السعر عند التسليم إلى 11 جنيه

ثانيا : انخفاض السعر عن التسليم إلى 8 جنيه

الحل :

الحالة الاولى : ارتفاع سعر السهم عند التسليم إلى 11 جنيه

المستثمر نور (المشتري ) صاحب المركز الطويل Long Position

العائد = السعر فى السوق عند التسليم - السعر فى العقد

$$11 - 10 =$$

$$= 1 \text{ جنيه للسهم}$$

$$\text{ارباح نور} = \text{عدد الاسهم} \times \text{ربح السهم} = 1000 \times 1 \text{ ج} =$$

المستثمر عمر البائع صاحب المركز الق Short Po 1000 ج

العائد = السعر فى العقد - السعر فى السوق عند التسليم

$$= 10 - 11 = 1 \text{ ج خسارة}$$

$$\text{خسارة عمر} = 1000 \text{ سهم} \times 1 \text{ ج للسهم} = (1000 \text{ ج})$$

## التسوية النهائية



### الحالة الثانية انخفاض سعر السهم عند التسليم إلى 8 ج

المستثمر نور صاحب المركز الطويل (المشتري) Long Position

العائد = السعر في السوق عند التسليم - السعر في العقد

$$= 8 - 10 = (2 \text{ ج}) \text{ للسهم}$$

$$\text{الخسائر} = 1000 \times 2 \text{ ج} = (2000 \text{ ج}) \text{ خسارة}$$

المستثمر عمر (البائع) صاحب المركز القصير Short Position

العائد = السعر في العقد - السعر في السوق عند التسليم

$$= 10 - 8 = 2 \text{ ج للسهم ربح}$$

$$\text{ارباح عمر} = 1000 \text{ سهم} \times 2 \text{ ج} = 2000 \text{ ج ربح}$$

## التسوية النهائية



## مزايا وعيوب العقود الآجلة

\* تتركز مزايا العقود لاجله Forward Contracts في المرونة Flexibility التي تتم بها ، حيث يستطيع طرفي العقد تفصيل Tailor عقد طبقا لتفضيلاتها في كافة شروط العقد من حيث السعر و الكمية والوزن والمواصفات و هكذا ، بحيث يصبح العقد ملائما تماما لاحتياجاتهما , وكذلك من ضمن المزايا التكلفة ، حيث لا يشترط في العقود الاجلة دفع هامش مبدئي Initial Margin مما يجعلها صفرية Zero Cost فيما (عدا الرسوم الادارية البسيطة ان وجدت) ، مما يشجع علي ابرامها

- وعلي الجانب الاخر توجد عدة عيوب للعقود لاجله من اهمها صعوبة الخروج منها وصعوبة بيعها لطرف ثالث بسبب ان شروط العقد تتناسب مع من قام بتصميمه و قد لا تتناسب مع طرف ثالث ، بجانب مخاطر عدم وفاء احد الاطراف بالتزاماته و عدم قدرته علي السداد( مخاطر الائتمان) مع عدم وجود ضامن للعقد.

## أوجه التشابه بين العقود لآجله والمستقبلية

تشابه العقود الآجله Forward Contracts مع العقود المستقبلية Future Contracts في العديد من الجوانب الى الدرجة التي تجعل البعض يصف العقود المستقبلية بأنها حالة خاصة من العقود الآجله وانها تعتبر امتدادا لها ، ومن جوانب التشابه بينهما :

- 1- كلا العقدين يتم إبرامه بين الطرفين
- 2- احدهما صاحب المركز الطويل (المشتري)
- 3- والآخر صاحب المركز القصير (البائع) .
- 4- يمكن ان تتم علي اصول مادية ومالية .
- 5- يبرم العقد الان علي ان يتم التسليم في المستقبل.
- 6 - يحدد سعر الاصل بالعقد عند ابرامه .
- 7- كلاهما من الادوات المالية المشتقة Derivatives
- 8- التي تتوقف قيمتها علي قيمة ادوات مالية اساسية (الاصول محل التعاقد)
- 9- الارباح و الخسائر لكل طرف بالعقد حسب تحركات سعر الاصل في السوق الفعلي و مركز كلاً منهما (الطويل والقصير)
- 10- كلاهما من إبتكارات الهندسه الماليه Financial Engineering

## أوجه الاختلاف بين العقود الآجلة و المستقبلية

على الرغم من جوانب التشابه السابقة بين العقود الآجلة Forwards والعقود المستقبلية Futures إلا أنه يوجد بعض الاختلافات بينهما كما هو موضح بالجدول التالي :-

| العقود الآجلة                                                                                            | العقود المستقبلية                                                             | العوامل              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| مرنة                                                                                                     | نمطية                                                                         | 1- مستوى المعيارية   |
| سيولة منخفضة                                                                                             | سيولة مرتفعة                                                                  | 2- السيولة           |
| سوق غير منظم (غير رسمي)                                                                                  | اسواق منظمة رسمية                                                             | 3- التداول           |
| لا يوجد ضامن للعقد                                                                                       | عرفة التسوية ضامن للعقد                                                       | 4- الضامن            |
| لا يوجد غرفة تسوية<br>توجد مخاطر عدم السداد                                                              | تضمنه غرفة التسوية عن<br>طريق الهامش المبدئي واقفال<br>مركز الطرف غير الملتزم | 5- الالتزام بالسداد  |
| يوجد مخاطر انتمان حسب<br>الملاءة المالية لكل طرف                                                         | لا توجد مخاطر انتمان                                                          | 6- مخاطر الانتمان    |
| عقد شخصي                                                                                                 | عقد غير شخصي                                                                  | 7- طبيعة العقد       |
| نهائية فقط                                                                                               | يومية و نهائية                                                                | 8- التسوية           |
| لا يوجد هامش مبدئي                                                                                       | يوجد هامش مبدئي                                                               | 9- الهامش المبدئي    |
| ثابتة حتي تاريخ التسويه<br>النهائية                                                                      | تتغير يوميا حسب تغير سعر<br>الأصل محل التعاقد                                 | 10 - قيمة العقد      |
| يصعب الخروج من العقد<br>بصعوبة وجود طرف ثالث يقبل<br>بشروط العقد الذي يتم تفصيله<br>على الطرفين الأصليين | يمكن باتخذ عكسى وبيع العقد<br>لطرف ثالث                                       | 11 - الخروج من العقد |

- أوضح الجدول السابق أن من أهم الاختلافات بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة هي خاصية النمطية Standardization حيث تتسم العقود المستقبلية بأنها عقود نمطية Standard على خلاف العقود الآجلة التي تتسم بالمرونة Flexibility ويجدر الإشارة إلى أن نمطية العقود المستقبلية لا تسري على سعر العقد لأنه يخضع للتفاوض بين طرفي العقد حسب القدرة التفاوضية لكل منها وكذلك الكمية أو الحجم للأصل محل التعاقد وهل هو 1000 سهم مثلاً أو أكثر أو أقل فالسعر والكمية حسب اتفاق طرفي التعاقد .

- وتسري خاصية النمطية على باقي شروط العقد المستقبلي :

© الحد الأقصى لعدد المراكز على العقد الواحد Position Limit

© الحد الأقصى لعدد العقود المسموح بها للمستثمر الواحد

© الحد الأقصى للتغيرات السعرية خلال اليوم الواحد

© تنميط مواعيد التسليم حسب طبيعة الأصل محل التعاقد

© تنميط فئات العقود .

# الفصل الرابع

المفاهيم الأساسية لعقود الخيارات

## المفاهيم الاساسية لعقود الخيارات Options

تعتبر عقود الخيارات Option Contracts من الانواع الهامة للمشتقات المالية لما تتميز به من خصائص فريدة مقارنة مع باقى أنواع العقود ، بجانب تعدد اشكالها وإستراتيجياتها، ويهدف هذا الفصل إلى عرض ماهية هذه النوعية من عقود المشتقات من خلال العناصر التالية:-

- تعريف عقود الخيارات
- انواع عقود الخيارات
- ركائز عقود الخيارات
- العائد فى عقود الخيارات خيار - الشراء
- العائد فى عقود الخيارات خيار - البيع
- مزايا عقود الخيارات
- الفرق بين عقود الخيارات والعقود المستقبلية
- الحقوق المترتبة على عقد الخيار
- عقد الخيار هو عقد صفرى
- نمطية عقود الخيارات
- الخيار الامريكى والخيار الاوروبى

## \* تعريف عقود الخيارات Options

يمكن تعريف عقد الخيار Option Contract بأنه احد أنواع المشتقات المالية وهو عقد مالى مشتق يقوم على إعطاء مشترى العقد خيار وحق التنفيذ ، مع مراعاة أنه :

- تحديد سعر التنفيذ وتاريخه من قبل السوق
- معيارية ونمطية عقود الخيارات
- تتم التسوية من خلال غرفة التسوية Clearing House
- انخفاض تكلفة عقود الخيارات بالسوق المنظمة مقارنة بالسوق غير المنظمة

## \* انواع عقود الخيارات

يوجد نوعين رئيسيين هما :

### 1- خيار الشراء Call Option

### 2 \_ خيار البيع Put Option

#### 1 - خيار الشراء Call Option

يعطى عقد خيار الشراء الحق لمشتري الخيار أن يقوم بشراء الاصل محل التعاقد ( أو عدم شراؤه ) ، بمعنى انه حق وليس إلزام ، فمشتري هذا النوع من الخيارات يتمتع بالحق فى التنفيذ أو عدم التنفيذ ، وليس ملزما ، ومقابل هذا الحق يتحمل تكلفة يدفعها لبائع الحق فى شكل عمولة أو تعويض Premium لمن باع له خيار أو حق الشراء ،

فمثلا اذا قام أحد المستثمرين بشراء حق أو خيار شراء Call Option على أحد الاسهم بسعر 1000 جنيها لمدة شهرين ، فعند انتهاء الشهرين فمن حقه التنفيذ أو عدم التنفيذ طبقا لتغيرات الاسعار ، فمثلا اذا ارتفع سعر السهم بالسوق إلى 1100 جنيه فيصبح من مصلحة مشترى الخيار التنفيذ بالسعر المتفق عليه وهو 1000 جنيها محققا ارباح 100 جنيها ، ولكن إذا انخفض السعر فى البورصة إلى 950 جنيها ، فمن حقه عدم التنفيذ وتصبح خسارة المبلغ البسيط الذى دفعه عند شراء الخيار ( Premium )

## 2 - خيار البيع Put Option

يعطى عقد خيار البيع Put Option الحق فى بيع الاصل محل التعاقد (أو عدم بيعه ) ، وهو عقد غير ملزم ، فالمستثمر الذى اشترى خيار بيع Put Option من حقه التنفيذ أو عدم التنفيذ طبقا لتغيرات سعر الاصل فى السوق ، ويدفع مقابل حق البيع عمولة أو تعويض للطرف الاخر Premium مقابل تمتعه بحق البيع ، فمثلا اذا اشترى مستثمر عقد خيار بيع Put Option على أحد الاسهم بالسوق بمبلغ 1000 جنيها لمدة ثلاثة شهور ، فعند إنتهاء المدة من حقه التنفيذ أو عدم التنفيذ (فهو حق وليس إلزام ) حسب السعر ، فمثلا إذا إرتفع سعر السهم إلى 1200 جنيها بالبورصة فمن حقه عدم التنفيذ ويقوم بالبيع فى السوق الفعلى محققا عائد بالفرق بين السعرين وهو 200 جنيها مع خصم العمولة التى دفعها عند شراء الحق ، والعكس صحيح في حالة انخفاض السعر بالبورصة الى 900 جنيها فيصبح من مصلحته تنفيذ خيار البيع Put Option بالسعر المتفق عليه وهو 1000 جنيها محققا ارباحا بالفرق وهو 100 جنيها مع خصم قيمة العمولة التى دفعها فى البداية

ونستنتج مما سبق ان عقد الخيار Option Contract يعطى الحق لطرف والالتزام للطرف الآخر ، ففي خيار الشراء Call Option إذا قرر المشتري التنفيذ فيجب على البائع الالتزام والقيام بالتنفيذ طبقا لشروط العقد ( من حيث الكمية والسعر ) وكذلك الحال فى خيار البيع Put Option فاذا قرر صاحب الخيار تنفيذ البيع فأصبح لزاما على الطرف الآخر الشراء طبقا لشروط العقد ، مع ملاحظة ان من يحصل أو يتمتع بالخيار يدفع مقابله لمن يلتزم بالخيار وهو مبلغ العمولة Premium

## ركائز عقد الخيار Option Contract

تحتاج الخيارات Option إلى توفير مجموعة من المقومات حتى يمكن تفعيلها والتعامل عليها فيما بين المستثمرين منها :-

- 1 - وجود الطرف الذى يرغب فى شراء الخيار وهو المشتري Buyer
- 2 - وجود الطرف الذى يرغب فى بيع الخيار وهو البائع أو كاتب الخيار Writer
- 3 - تحديد السعر المتفق عليه عند إبرام العقد ( سعر التنفيذ )
- 4 - وجود الاصل محل التعاقد
- 5 - تحديد تاريخ التنفيذ
- 6 - تحديد العمولة أو التعويض Premium الذى يدفعه الطرف الذى يتمتع بالحق للطرف الذى عليه الالتزام
- 7 - الاتفاق على مدة عقد الخيار
- 8 - تحديد آلية التنفيذ وهل هى فى نهاية العقد فقط ام خلال أى يوم من عمرة أو خلال مدة معينة من عمر العقد طبقا للقانون المعمول به فى كل دولة وحسب نظام العمل بالبورصة واللوائح المنظمة

## العائد فى عقود الخيارات - خيار الشراء

يتحقق العائد للمستثمر الذى يشتري خيار الشراء Call Option عندما يرتفع سعر الاصل فى السوق مقارنة بالسعر المتعاقد عليه ، فيقوم بالتنفيذ محققا عائد بفرق السعرين ويكون صافى أرباحة هو الفرق بين العائد والعمولة التى دفعها عند شراء العقد ، أما إذا انخفض سعر الاصل بالسوق عن سعر التعاقد فمن مصلحة مشتري الخيار عدم التنفيذ وتكون أقصى حسارة له هى العمولة التى دفعها عند إبرام العقد

## مثال

اشترى المستثمر محمد خيار الشراء Call Option لاسهم عددها 100 سهم بسعر 10 جنية للسهم ، تسليم نهاية الشهر وقام بدفع عمولة قدرها 50 جنيها فبماذا تنصح المستثمر فى حالة :-

- 1- إرتفاع سعر السهم بالسوق إلى 13 جنيها عند التسليم
- 2- انخفاض سعر السهم بالسوق إلى 8 جنيها عند التسليم

## الحل

الحالة الاولى : ارتفاع سعر السهم بالسوق إلى 13 جنيها عند التسليم

ننصح المستثمر بتنفيذ خيار الشراء ، لان سعر السهم فى السوق بلغ 13 جنيها اكبر من السعر المتفق عليه فى عقد خيار الشراء Call Option وهو 10 جنية مما يعنى تحقيق عائد 3 جنيها لكل سهم

اجمالى العائد = سعر السوق – سعر العقد

$$= ( 13 \text{ جنيها} * 100 \text{ سهم} ) - ( 10 \text{ جنيها} * 100 \text{ سهم} )$$

$$= 1300 - 1000$$

$$= 300 \text{ جنيها}$$

صافى الربح = اجمالى العائد – العمولة

$$= 300 - 50$$

$$= 250 \text{ جنيها}$$

## الحالة الثانية انخفاض السعر بالسوق إلى 8 جنيها عند التسليم

ننصح المستثمر بعدم التنفيذ لأن سعر السهم في السوق أقل من السعر في عقد خيار الشراء حيث أن التنفيذ يحقق له خسائر 200 جنيها (2 جنيها فرق السعريين \* 100 سهم) بجانب العمولة البالغة 50 جنيها ، لذلك ننصحه بعدم التنفيذ وتتنحصر خسارته في مبلغ العمولة فقط البالغ 50 جنيها

## العائد في عقود الخيارات – خيار البيع

يتحقق العائد للمستثمر الذي يشتري خيار البيع Put Option عندما ينخفض سعر الأصل في السوق مقارنة بالسعر المتفق عليه في عقد خيار البيع ، فيقوم بالتنفيذ بالسعر المتفق عليه ( وهو الأعلى في هذه الحالة ) محققا عائد بفرق السعريين ( مع خصم العمولة التي دفعها عند إبرام العقد ) ، أما إذا ارتفع سعر الأصل في السوق فليس من مصلحة التنفيذ ، لأن السعر بالعقد أقل من سعر السوق ويصبح مصلحة في البيع بالسوق ، وأقصى خسارة له في حالة عدم تنفيذ خيار البيع هي العمولة Premium

## مثال

اشترى أحد المستثمرين خيار بيع Put Option لعدد 1000 سهم بسعر 100 جنية للسهم ، تسليم نهاية الشهر ، ودفع مبلغ 200 جنيها عمولة Premium

فماذا تنصح المستثمر في حالة :

- 1- انخفاض سعر الأصل بالسوق إلى 90 جنيها
- 2- ارتفاع سعر الأصل بالسوق إلى 130 جنيها

## الحل

### الحالة الاولى : انخفاض سعر الاصل بالسوق الى 90 جنيها

ننصح المستثمر بتنفيذ خيار البيع Put Option بالسعر المتفق عليه فى العقد وهو 100 جنيها للسهم محققا عائد 10000 جنيها ( 1000 سهم \* 10 جنيها فرق السعريين )

مع خصم العمولة هي 200 جنيها ليصبح صافى الربح له 9800 جنيها

( 10000 اجمالى العائد - 200 جنيها العمولة )

### الحالة الثانية : ارتفاع سعر الاصل بالسوق إلى 130 جنيها

ننصح المستثمر بعدم تنفيذ خيار البيع Put Option لان من مصلحة بيع السهم فى السوق بسعر 130 جنيها اعلى من سعر التعاقد البالغ 100 جنيها محققا عائد 30000 جنيها (

1000 سهم \* 30 جنيها فرق السعريين ) ، مع خصم العمولة التى دفعها عند شرائه لحق البيع البالغة 200 جنيها ، ليصبح صافى الربح هو 29800 جنيها ( 30000 اجمالى العائد -

200 العمولة )

## مزاي عقود الخيارات Option Contract

تحقق عقود الخيارات Options العديد من المزايا منها :

- تساعد على تغطية مخاطر تقلبات اسعار الاصول بالسوق شأنها فى ذلك شأن باقى انواع المشتقات المالية
- تتسم بسهولة التعامل فيها من خلال اسواق منظمة
- انخفاض عمولات العمليات وبالتالي انخفاض تكلفتها
- تكاد تكون خالية من مخاطر الائتمان (عدم القدرة على الوفاء بالالتزامات المالية)
- تجذب المزيد من الاموال والمستثمرين لدخول الاسواق المالية لانها تتيح بدائل استثمارية جديدة
- تتيح للمستثمر تكوين التوليفة CembinaTion التى تلائمة من حيث العائد والمخاطر والتى قد لا تتوفر فى السوق التقليدى بادواته المالية الاساسية
- محدودية الخسائر للمستثمر الذى يقوم بشراء عقد الخيار بمقدار العمولة Premium التى يدفعها عند ابرام العقد
- سهولة إقفال العقد والخروج منه بإتخاذ مركز عكسى فى عقد آخر نتيجة نمطية العقود بالسوق وارتفاع سيولتها مما يسهل وجود طرف ثالث يحل محل مشتري عقد الخيار بنفس شروطة

## الفرق بين العقود المستقبلية والخيارات

يوضح الجدول التالي جوانب الاختلاف بينهما :-

| أوجه المقارنة | العقود المستقبلية              | عقود الخيارات                                             |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| التسوية       | - يومية<br>- نهائية            | تتم التسوية إذا قرر مشتري الخيار ذلك                      |
| درجة الالتزام | عقود ملزمة للطرفين             | العقد ملزم لبائع الخيار فقط وغير ملزم للمشتري             |
| الهامش        | يوجد هامش مبدئي لأغراض التسوية | لا يوجد هامش مبدئي ولكن مجرد عمولة                        |
| السوق         | السوق المنظم                   | السوق المنظم وغير المنظم                                  |
| المعيارية     | عقود نمطية                     | عقود نمطية في السوق المنظم وعقود مرنة في السوق غير المنظم |

## الحقوق المترتبة على عقد الخيار Option Contract

يحق لمشتري عقد الخيار ( سواء كان خيار شراء Call Option أو خيار بيع Put Option ) التنفيذ إذا كانت تحركات الاسعار في صالحه أو عدم التنفيذ إذا كانت

تحركات الاسعار في غير صالحه ، لانه يشتري الحق وليس عليه الإلتزام ، وقام بدفع

مقابل ذلك الحق وهو العمولة Premium لبائع الخيار Option Writer

- ويجدر الإشارة إلى ان مشتري عقد الخيار ليس له أى حقوق أخرى ( طالما لم ينفذ )

بمعنى ان شرائه لخيار شراء اسهم Call Option لا يترتب عليه حقوق في ارباح

الشركة المصدرة للاسهم وليس له حق التصويت في الجمعية العمومية وهكذا ، فليس

له حقوق حامل السهم وليس له أى علاقة بالشركة المصدرة للاسهم ، والحق الوحيد

الذى يتمتع به نتيجة شرائه عقد الخيار هو حق التنفيذ أو عدم التنفيذ .

## عقد الخيار هو عقد صفري Zero Contract

ويقصد بذلك ان ارباح أحد طرفي العقد هي نفسها خسائر الطرف الآخر بالضبط ، فما يحققه مشتري عقد الخيار Option Buyer من ارباح هي نفسها الخسائر التي يتحملها بائع ( محرر) عقد الخيار Option Writer ، والعكس صحيح تماما ، وذلك لكلا النوعين من عقود الخيارات سواء كانت خيار شراء Call Option أو خيار بيع Put Option ، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي :

### مثال لعقد خيار شراء Call Option

قام المستثمر نور بشراء عقد خيار الشراء Call Option لسهم معين بسعر 100 جنية للسهم وبكمية 1000 سهم على ان يكون تاريخ التنفيذ نهاية شهر سبتمبر المقبل ، ويدفع المستثمر نور مبلغ 5 جنية عمولة السهم في عقد خيار الشراء Call Option .  
المطلوب : توضيح ارباح وخسائر طرفي العقد عندما يكون سعر السهم بالسوق في تاريخ التنفيذ (110، 120 ، 105 ، 95 ، 90 ، 80 ، 100 ، 102 ، 101 جنيها )

| النتيجة النهائية للعقد | أرباح / وخسائر طرفي عقد الخيار للسهم الواحد |               | فرق السعرين | سعر السوق للسهم عند التنفيذ |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------|-------------|-----------------------------|
|                        | بائع الخيار                                 | مشتري الخيار  |             |                             |
| صفر                    | (5)                                         | تنفيذ + 5     | 10          | 110                         |
| صفر                    | (15)                                        | تنفيذ + 15    | 20          | 120                         |
| صفر                    | صفر                                         | صفر (تعاادل)  | 5           | 105                         |
| صفر                    | 5                                           | عدم تنفيذ (5) | (5)         | 95                          |
| صفر                    | 5                                           | عدم تنفيذ (5) | (10)        | 90                          |
| صفر                    | 5                                           | عدم تنفيذ (5) | (20)        | 80                          |
| صفر                    | 5                                           | عدم تنفيذ (5) | صفر         | 100                         |
| صفر                    | 3                                           | تنفيذ (3)     | 2           | 102                         |
| صفر                    | 4                                           | تنفيذ (4)     | 1           | 101                         |

كما يوضح الجدول إن ارباح طرف هي بالضبط خسائر الطرف الآخر مما يجعل عقد الخيار ينتهي إلى الصفر فيصبح عقد صفري **Zero Contract** مع العلم بأن خسائر مشتري الخيار محدودة بقيمة العمولة ولكن أرباحه غير محدودة ، والعكس لبائع الخيار فإن أرباحه محدودة بالعمولة التي حصل عليها و لكن خسائره غير محدودة .  
وكذلك فإن تحركات أسعار الاصل في السوق هي التي تحدد حالة العقد كما هو موضح بالشكل التالي :

حالات العقد من وجهة نظر مشتري خيار الشراء

| حالة عدم تنفيذ العقد                                                                                                                                               | حالة تنفيذ العقد                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- لا يتم تنفيذ العقد في حالتين</p> <p>1- تساوى سعر الاصل بالسوق مع سعر التنفيذ ويخسر العمولة</p> <p>2- انخفاض سعر الاصل بالسوق عن سعر التنفيذ ويخسر العمولة</p> | <p>- يتم تنفيذ العقد اذا كان سعر الاصل في السوق اكبر من سعر التنفيذ المتفق عليه بالعقد ويحقق ذلك عدة فوائد :</p> <p>*تحقيق ارباح</p> <p>*تحقيق التعادل</p> <p>* تقليل الخسائر</p> |

ونشير إلى ان المستثمر يصل إلى نقطة التعادل **Break Even - Point** عندما يكون سعر السوق اكبر من سعر التنفيذ بمقدار العمولة ، فتصبح إيراداته مساوية لمصروفاته ، ويتحقق ذلك عند السعر 105 جنيها بالمثل حيث :

سعر السوق ← 105 جنيها

سعر التنفيذ + العمولة ← 100 + 5 جنيها

سعر السوق = سعر التنفيذ + العمولة

\_ وعادة ما يطلق مصطلح ( In –The –Money ) فى حالة ارتفاع سعر السوق عن سعر التنفيذ مما يجعل من تنفيذ العقد أمر مربحا لمشتري حق الشراء ، ويطلق مصطلح Out –The –Money فى حالة انخفاض سعر الاصل بالسوق عن سعر التنفيذ بالعقد مما يجعل الشراء من السوق أفضل وبالتالي عدم تنفيذ العقد ، لانه من غير المنطقى ان يقوم المستثمر بتنفيذ العقد والشراء بالسعر الاعلى فى حين لديه فرصة للشراء من السوق بالسعر الاقل و فى حالة تطابق سعر الاصل بالسوق مع سعر تنفيذ بالعقد فيطلق على هذه الحالة at The –Money .

### مثال لعقد خيار بيع Put Option

قام المستثمر عمر بشراء عقد خيار بيع Put Option لسهم معين بسعر 50 جنيها للسهم ، وبكمية 500 سهم ، على ان يكون تاريخ التنفيذ نهاية اغسطس المقبل ، ودفع المستثمر عمر ثمن العقد فى شكل عمولة قدرها 4 جنية عن السهم .

المطلوب : توضيح ارباح وخسائر طرفى العقد عندما يكون سعر السهم بالسوق فى تاريخ التنفيذ ( 30 ، 40 ، 48 ، 50 ، 52 ، 55 ، 60 ) .

| سعر السوق<br>للسهم عند<br>التنفيذ | فرق<br>السعرين | أرباح / وخسائر طرفى عقد<br>الخيار للسهم الواحد |                | النتيجة النهائية<br>للعقد |
|-----------------------------------|----------------|------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
|                                   |                | مشتري الخيار                                   | بائع<br>الخيار |                           |
| 60                                | 10             | (4)                                            | عدم<br>تنفيذ   | 4                         |
| 55                                | 5              | (4)                                            | عدم<br>تنفيذ   | 4                         |
| 52                                | 2              | (4)                                            | عدم<br>تنفيذ   | 4                         |
| 50                                | صفر            | (4)                                            | عدم<br>تنفيذ   | 4                         |
| 48                                | (2)            | (2)                                            | تنفيذ          | 2                         |
| 40                                | (10)           | 6                                              | تنفيذ          | (6)                       |
| 30                                | (20)           | 16                                             | تنفيذ          | (16)                      |

كما يوضح الجدول فإن ارباح مشتري عقد الخيار هي نفسها بالضبط خسائر بائع الخيار ، والعكس صحيح حيث ان خسائر مشتري الخيار هي نفسها ارباح بائع الخيار بحيث تكون النتيجة النهائية صفر **Zero Contract** للعقد .

وكما سبق الإشارة إن مشتري خيار البيع **Put Option** يتخذ قرار تنفيذ العقد من عدمه طبقا لتحركات اسعار الاصل في السوق وفرص تحقيق للارباح كما يوضح الشكل :

حالات العقد من وجهة مشتري خيار البيع

| حالة عدم تنفيذ العقد                                                                                                  | حالة تنفيذ العقد                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- لا يتم تنفيذ العقد اذا كان سعر الاصل في السوق اكبر من سعر التنفيذ المتفق عليه أو مساويا له وهنا يخسر العمولة</p> | <p>- يتم تنفيذ العقد اذا كان سعر الاصل في السوق أقل من سعر التنفيذ المتفق عليه بالعقد مما يحقق للمستثمر فرصا:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* تحقيق ارباح</li> <li>* تحقيق التعادل</li> <li>* تقليل الخسائر</li> </ul> |

و يطلق مصطلح ( **In –The –Money** ) في حالة ارتفاع سعر التنفيذ عن سعر الاصل بالسوق مما يجعل التنفيذ مربحا ،  
ويطلق مصطلح **Out –The –Money** في حالة ارتفاع السوق عن سعر التنفيذ مما يجعل مشتري خيار البيع من مصلحة عدم تنفيذ العقد والبيع بالسوق بالسعر الاعلى ،  
وبطلق مصطلح **At The –Money** عندما يتطابق سعر السوق مع سعر التنفيذ بالعقد .

## علاوة عقد الخيار Option Premium

كما سبق القول فإن مشتري الخيار يدفع مبلغ قد يسمى التعويض أو المكافأة أو العمولة Premium مقابل ان يتمتع بحق التنفيذ إذا رغب ذلك ، ويحصل على هذا المبلغ بائع الخيار Option Writer مقابل إتزامه بالتنفيذ إذا قرر المشتري ذلك ، وهنا يجب الإشارة إلى مفهوم القيمة الحقيقية للخيار Intrinsic Value وكذلك مفهوم القيمة الزمنية Time Value

## القيمة الحقيقية للخيار Intrinsic Value

تتوقف هذه القيمة على سعر السوق وسعر التنفيذ للاصل محل التعاقد ، مع الأخذ في الحسبان أن القيمة الحقيقية للخيار لا يمكن ان تكون سالبة ، فإما ان تكون موجبة أو صفراً ، لانه من غير المنطقي أن يقوم صاحب الحق في الخيار بتنفيذه لتحقيق قيمة سالبة ، فمشتري حق الشراء لن ينفذ الخيار طالما ان السعر في السوق اقل من سعر التنفيذ ، كذلك مشتري خيار البيع لن يقوم بتنفيذ الخيار طالما ان سعر السوق اكبر من سعر التنفيذ ويكون تحديد القيمة الحقيقية للخيار على النحو التالي :

القيمة الحقيقية لخيار الشراء = (سعر الاصل بالسوق - سعر التنفيذ العقد) أو الصفر ايهما اكبر  
القيمة الحقيقية لخيار البيع = (سعر التنفيذ بالعقد - سعر الاصل بالسوق) أو الصفر ايهما اكبر

## القيمة الزمنية للخيار Time Value

تشير القيمة الزمنية Time Value للخيار إلى الفرق بين قيمة العمولة للخيار Option Premium والقيمة الحقيقية Intrinsic Value السابق تحديدها

$$\text{القيمة الزمنية} = \text{قيمة العمولة} - \text{القيمة الحقيقية}$$

وهي تشير للقيمة المقابلة للفترة الزمنية التي يتمتع بها مشتري الخيار بحق التنفيذ .

## تمرين

قام أحد المستثمرين بشراء عقد خيار شراء Call option بسعر 100 جنيها للسهم بكمية 1000 سهم ودفع عمولة 10 جنيها

المطلوب : احسب القيمة الحقيقية والزمنية لخيار الشراء في الحالات الآتية :-

1 - إرتفاع سعر السهم في السوق الى 102 جنيها

2 - انخفاض سعر السهم الى 95 جنيها

الحل

الحالة الأولى : إرتفاع سعر السهم بالسوق الى 102 جنيها

القيمة الحقيقية لخيار الشراء = ( سعر الأصل بالسوق - سعر التنفيذ بالعقد ) أو الصفر أيهما أكبر

$$= ( 102 - 100 ) \text{ أو الصفر أيهما أكبر ، } = 2 \text{ جنيها}$$

$$\text{القيمة الزمنية} = \text{قيمة العمولة} - \text{القيمة الحقيقية} ، = 10 - 2 = 8 \text{ جنيها}$$

الحالة الثانية : انخفاض سعر السهم بالسوق الى 95 جنيها

القيمة الحقيقية لخيار الشراء = ( 100 - 95 ) أو الصفر أيهما أكبر

$$= ( 0 - 5 ) \text{ أو الصفر أيهما أكبر } = \text{صفر}$$

$$\text{القيمة الزمنية} = 10 - 0 = 10$$

## تمرين

قام أحد المستثمرين بشراء عقد خيار بيع Put option لعدد 500 سهم بسعر 50 جنيها للسهم ودفع 5 جنيها عمولة .

المطلوب : احسب القيمة الحقيقية و الزمنية لخيار البيع في الحالات الآتية :

- 1 - ارتفاع سعر السهم بالسوق الى 53 جنيها
- 2 - انخفاض سعر السهم بالسوق الى 49 جنيها

الحل : الحالة الأولى : ارتفاع سعر السهم بالسوق الى 53 جنيها

القيمة الحقيقية لخيار البيع = ( سعر التنفيذ بالعقد - سعر السوق ) أو الصفر أيهما أكبر  
= ( 53 - 50 ) أو الصفر أيهما أكبر = ( 3 - ) أو الصفر أيهما أكبر = صفر  
القيمة الزمنية لخيار البيع = 5 - 0 = 5

الحالة الثانية : انخفاض سعر السهم بالسوق الى 49 جنيها

القيمة الحقيقية لخيار البيع = ( 50 - 49 ) أو الصفر أيهما أكبر = 1 جنيها  
القيمة الزمنية لخيار البيع = 5 - 1 = 4

## نمطية عقود الخيارات

يقصد بالتنميط Standardization وجود مواصفات محددة ومعيارية Standard لعقد الخيارات تحدد بواسطة السوق المنظمة للتعامل على العقود بحيث لا يوجد تأثير لطرفي التعاقد على مواصفات العقد ، مما ييسر التعامل على عقود الخيارات ، ويضمن توفر عدد كبير منها في الفئات و الأصول المختلفة ويوضح لكل طرف من طرفي الخيار الملامح الرئيسية لكل بديل منها ، وكذلك سهولة الدخول فيها والخروج منها باتخاذ مركز عكس بإدخال طرف ثالث وخروج أحد الطرفين ، مع تخفيض تكلفة المعاملات ، وتسري خاصية النمطية على العديد من بنود عقد الخيار على النحو التالي :-

### سعر التنفيذ

حيث من الممكن تنميط سعر تنفيذ العقد من خلال تحديد مبلغ معين يمثل حدود الحركة للسعر ، فمثلا اذا كان هذا المبلغ 10 جنيها وسعر السهم في السوق 100 جنيها فيعني ذلك ان الحد الأقصى للسعر هو 110 ج والحد الأدنى هو 90 ج ، ومن ثم فهناك ثلاثة أسعار نمطية ( 90 ، 100 ، 110 ) وتستمر الأسعار كما هي حتى لو تغيرت الأسعار بالسوق بعيدا عن الحد الأدنى والأقصى ، حتى تنتهي مدة هذه العقود ، ويتم التعامل بالأسعار الجديدة في عقود الفترة الجديدة .

### تاريخ التنفيذ

تحدد ادارة السوق تواريخ نمطية للتنفيذ فمثلا قد تحدد فترات أربعة نمطية للعقود خلال سنة ، ويكون عقود الفترة الأولى ( يفترض يناير ) تتضمن عقود خيارات للتنفيذ في يناير وفبراير و مارس ، وعقود الفترة الثانية ( أبريل ) تتضمن عقود خيارات للتنفيذ في أبريل و مايو و يونيو ، وعقود الفترة الثالثة ( يوليو ) تتضمن عقود خيارات للتنفيذ في يوليو و اغسطس و سبتمبر ، وعقود الفترة الرابعة ( أكتوبر ) تتضمن خيارات للتنفيذ في أكتوبر و نوفمبر و ديسمبر ، وهكذا حسب النظام الذي تضعه إدارة السوق ، بحيث أن المستثمرين ليس لهم تغيير هذه التواريخ ، ولكن المستثمر يشتري عقد الخيار كما هو ، وكذلك يتحدد يوم التنفيذ مثل الأحد الأخير من كل شهر وكذلك ساعة التنفيذ ولتكن مثلا الحادية عشر صباحا ، فالتنميط يسري على المدة واليوم والساعة .

## حجم العقد

يتم تنميط حجم عقد الخيار Option Contract من خلال تحديد كمية بعينها لعدد الوحدات التي يتضمنها العقد ، فمثلا قد يكون 1000 سهم للعقد الواحد، وبالتالي المستثمر الذي يرغب في شراء عقد خيار بكمية 2000 سهم لن يجده ولكنه يمكن أن يشتري عقدين ، وتتحدد الكمية النمطية للعقد طبقا لكل نوع من الأصول ، فالكمية النمطية لعقد خيار الأسهم قد تختلف عن نظيرتها للسندات واذون الخزانة و العملات و مؤشرات السوق .

## الحد الأقصى

يقصد به الحد الأقصى للعقود للمستثمر الواحد وكذلك الحد الأقصى لعدد المراكز لنفس العقد ، مع مراعاة حالة السوق صعودا و هبوطا وكذلك طبيعة الأصول محل التعاقد في الخيارات ، مع الأخذ في الحسبان أن الحد الأقصى يختلف من سوق لآخر حسب حجم السوق والقوانين المنظمة له .

## العمولة

يسري التنميط أيضا على العمولة المرتبطة بكل نوع من الخيارات وكما سبق الإشارة فإن مشتري عقد الخيار يدفع عمولة Premium مقابل تمتع بالتنفيذ أو عدم التنفيذ حسب مصلحته ، ويحصل على هذه العمولة بائع ( كاتب ) عقد الخيار مقابل التزامه بالتنفيذ ( إذا رغب مشتري الخيار في ذلك ) ، ويحدد السوق عموله نمطية طبقا لكل أنواع الخيارات وحسب طبيعة الأصول محل التعاقد مع التأكيد على ضرورة التحديد السليم لقيمة العمولة وتطبيق النماذج العلمية لضمان عدالتها .Fair pricing

## الخيار الأمريكي والأوروبي

تتشابه عقود الخيارات الأمريكية و الأوروبية بدرجة كبيرة فيما عدا تاريخ التنفيذ ، ففي الخيار الأمريكي يستطيع مشتري عقد الخيار التنفيذ في أي لحظة منذ بداية التعاقد حتى نهاية تاريخ التنفيذ طالما أن تحركات الأسعار في صالحه ، بينما عقود الخيار الأوروبية لا تتمتع بنفس الخاصية ، حيث أن الخيار الأوروبي مسموح بتنفيذه فقط في تاريخ التنفيذ المحدد بالعقد ، وليس من حق مشتري الخيار التنفيذ قبل ذلك .

## الخيارات المغطاة وغير المغطاة Covered & Non Covered

يكن الفرق الرئيسى بين الخيار المغطى Covered Option وغير المغطى Non Covered فى مدى إمتلاك بائع الخيار Option Writer للأصل محل التعاقد ،

### الخيار المغطى Covered Option

يملك بائع الخيار الأصل محل التعاقد وبالتالي إذا اختار مشتري الخيار تنفيذ العقد واستلام الأصل يمكن ذلك بسهولة .

### الخيار غير المغطى Non Covered Option

لا يملك بائع الخيار الأصل محل التعاقد وبالتالي إذا قرر مشتري الخيار تنفيذ العقد وإستلامه فسوف يضطر بائع العقد شراء الأصل من السوق بالسعر السائد ثم تسليمه لمشتري الخيار .

# الفصل الخامس

## استراتيجيات الخيارات

## استراتيجيات الخيارات

### Options Strategies

يتناول هذا الفصل الاستراتيجيات المتنوعة التي يتم تطويرها في عقود الخيارات طبقاً للمراكز المختلفة التي يتخذها المستثمرون في كل عقد ، ولذلك يبدأ الفصل بعرض الرسوم البيانية للارباح والخسائر حسب مراكز المستثمرين عن الاستراتيجيات المتبعة على النحو التالي :-

- الرسوم البيانية للربح والخسارة

\* شراء خيار الشراء (lc) long Call

\* بيع خيار الشراء (sc) Short Call

\* شراء خيار البيع (lp) long Put

\* بيع خيار الشراء (SP) Short Put

- إستراتيجيات الخيارات

\* إستراتيجيات الشراء

\* إستراتيجيات البيع

\* إستراتيجيات التغطية

\* إستراتيجيات توليد الدخل

## الرسوم البيانية للربح والخسارة

تهدف الرسوم البيانية إلى توضيح حدود الربح والخسارة للمستثمر طبقاً لمركزه في عقد الخيار ، ويتم إعداد الرسم البياني من خلال محورين :-

\* المحور الأفقى و يمثل سعر الاصل بالسوق فى يوم التنفيذ

\* المحور الرأسى و يمثل الربح او الخسارة للمستثمر

ويمكن إعداد الرسوم البيانية لأربعة مراكز هى :

\* شراء خيار الشراء (lc) long Call

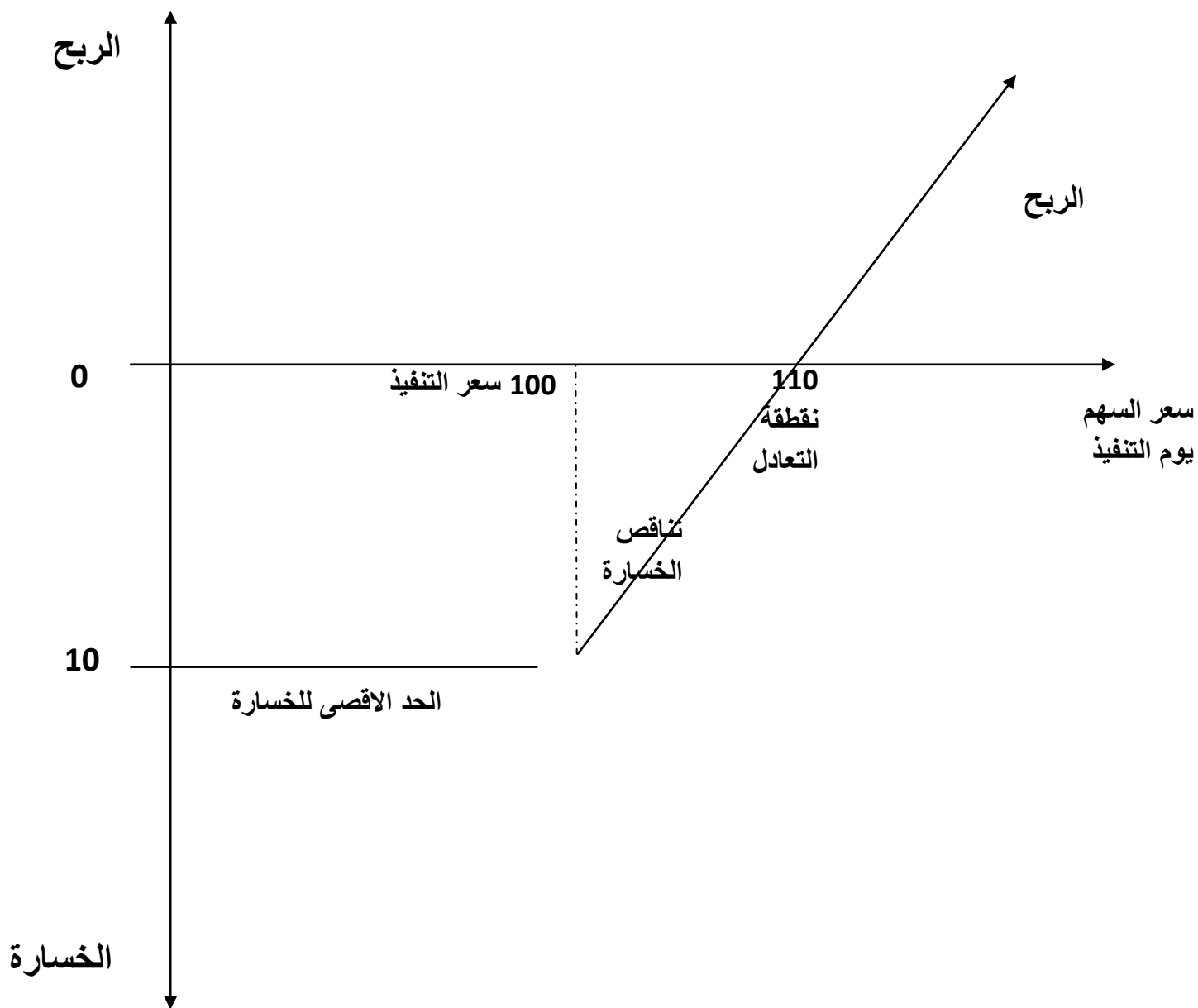
\* بيع خيار الشراء (sc) Short Call

\* شراء خيار البيع (lp) long Put

\* بيع خيار البيع (SP) Short Put

### 1- شراء خيار الشراء (lc) long Call

كما سبق القول فإن المستثمر الذى يشتري خيار الشراء Call Option يصبح من حقه الشراء بالسعر المتفق عليه فى التاريخ المحدد بالعقد ( خيار أوروبى ) ، وبافتراض ان سعر التنفيذ هو 100 جنيها للسهم ودفع المستثمر عمولة 10 جنيها فيمكن اعداد الشكل البياني التالى ( 1/5 ) الذى يعكس حالات الربح والخسارة للمستثمر :-

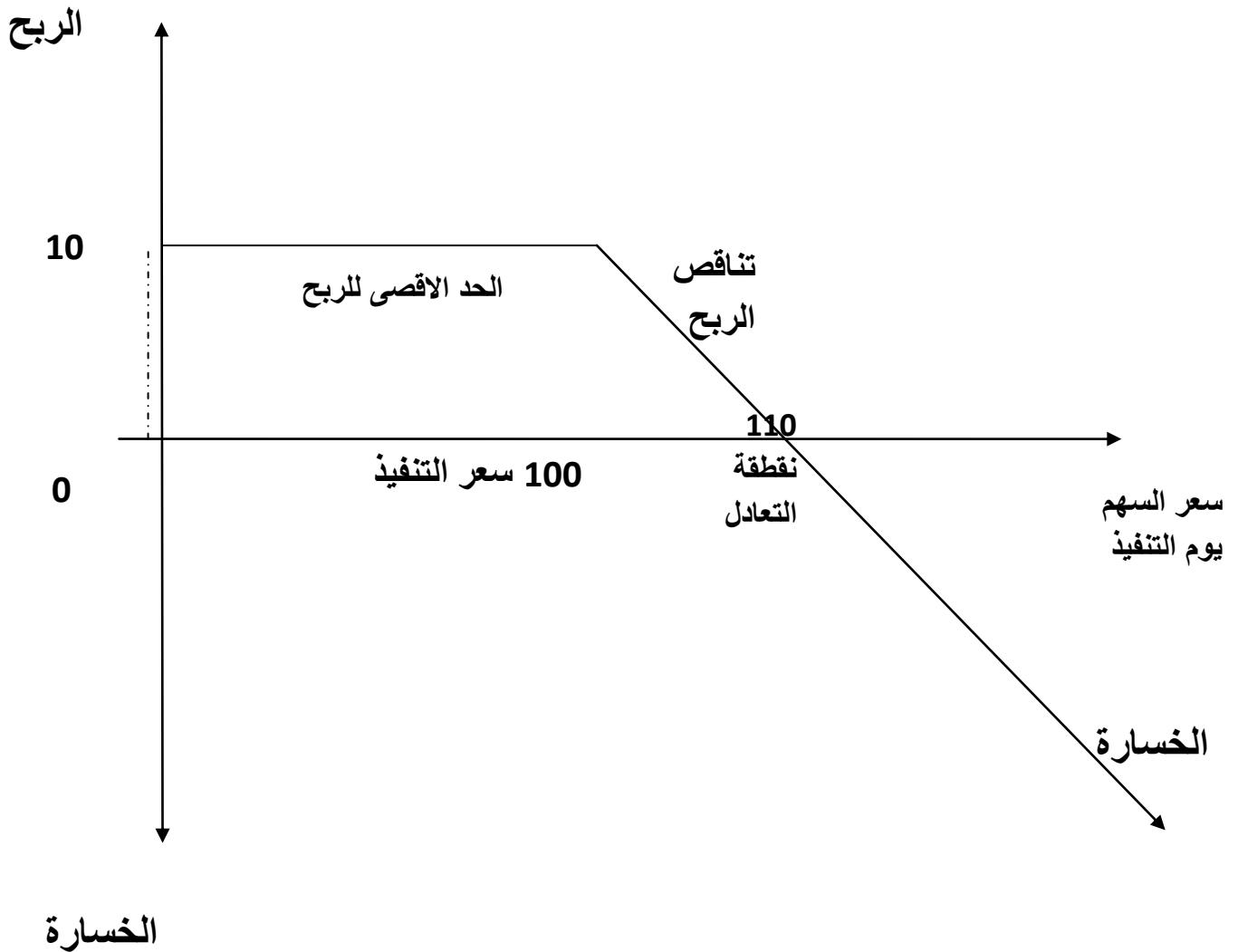


شكل 1/5

يوضح الشكل أن الحد الأقصى للخسارة التي يتحملها المستثمر الذي اشترى خيار الشراء Long Call option هو نفسه مبلغ العمولة التي دفعها عند التعاقد وهو مبلغ 10 جنيها ، ويستمر المستثمر في تحمل نفس الخسارة حتى يصل سعر السهم بالسوق إلى سعر التنفيذ وهو 100 جنيها وتبدأ الخسارة في التناقص عندما يرتفع السعر عن 100 جنيها ( سعر التنفيذ ) حتى تتلاشى الخسارة عند سعر 110 جنيها وهو سعر التعادل الذي يتعادل عنده سعر السهم بالسوق في تاريخ التنفيذ مع سعر التنفيذ بالعقد مضافا اليه العمولة ( 100 + 10 = 110 ) وهنا يصبح الربح أو الخسارة للمستثمر هو الصفر عند نقطة التعادل ، وإذا تخطى سعر السهم بالسوق سعر التعادل ( 110 جنيها ) يبدأ المستثمر في تحقيق ارباح بمقدار جنيها واحدا لكل زيادة في السوق بمقدار جنيها واحدا ، أي واحد ربح لكل واحد زيادة في السعر ( واحد لواحد ) ونشير الى ان الارباح الممكنة لمشتري خيار الشراء الطويل هي مالا نهاية كما يوضح الشكل السابق ، لخط الربح الممتد لأعلى بدون حدود ، وكذلك يوضح الشكل ان ميل Slope الخط الذي يعبر عن الخسارة ( التكلفة ) هو صفر لانه خط افقى ، بينما ميل خط الربح هو واحد صحيح ، ليصبح الميل Slope الذي يعبر عن التكلفة والربح هو ( 0 , 1 ) ، أي ان  $LC = ( 0 , 1 )$

## 2 - بيع خيار الشراء (sc) Short Call

طبقاً لهذا المركز فى عقد الخيار فإن المستثمر يكتب على نفسه ( أى يلزم نفسه ) بالبيع لمن اشترى حق الشراء فى تاريخ التنفيذ بالسعر المتفق عليه بالعقد وذلك مقابل حصوله على العمولة التى يدفعها مشترى حق الشراء ، مما يعنى ان المستثمر الذى حرر هذا العقد فى مركز قصير Short Call (SC) ، و بافتراض نفس بيانات المثال السابق (سعر التنفيذ 100 جنيها والعمولة 10 جنيها ) يوضح الشكل التالى ( 2/5 ) حالات الربح والخسارة لكاتب هذا الخيار :-



شكل 2/5

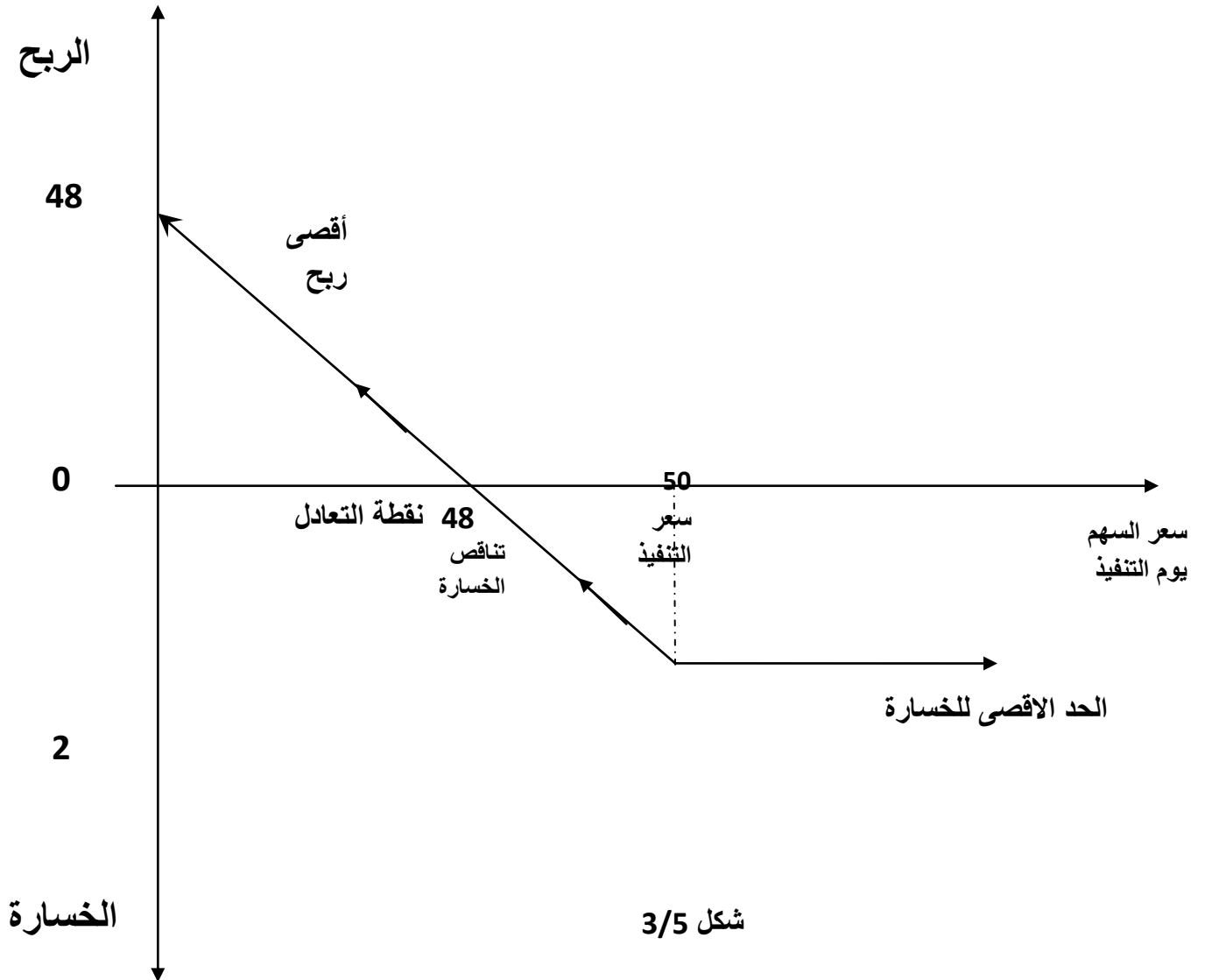
يوضح الشكل السابق ان الحد الاقصى للربح هو 10 جنيها وهى مقدار العمولة التى حصل عليها كاتب ( محرر ) هذا الخيار ، ويستمر نفس الربح حتى يصل سعر السهم بالسوق فى يوم التنفيذ الى 100 جنيها وهو سعر التنفيذ ، ويبدأ الربح فى الانخفاض مع زيادة سعر السهم حتى يصل السعر إلى 110 جنيها فيتلاشى ربح المستثمر ، حتى يصل الى نقطة التعادل التى يتساوى فيها سعر السهم بالسوق ( 110 جنيها ) مع سعر التنفيذ مضافا اليها العمولة (  $110 = 10 + 100$  ) وهنا يصبح الربح او الخسارة للمستثمر مساويا للصفر ، ويبدأ المستثمر فى تحمل الخسارة عندما يرتفع سعر السهم بالسوق ويتخطى سعر التعادل ، وتصبح الخسارة للمستثمر بمقدار جنيها خسارة مقابل جنيها لكل زيادة فى السعر ( واحد لواحد ) ، وكما يوضح الشكل فإن خط الخسارة ممتد الى ما لانهاية ، مما يعنى خسارة غير محدودة ، ويصبح الميل Slope لخط الخسارة هو ( -1 ) ، بينما الميل لخط الربح الافقى هو صفر ( 0 ) ، وليصبح الميل الذى يعبر عن التكلفة والربح هو ( 0 , -1 ) أى ان  $SC = ( 0 , -1 )$

ونلاحظ أن النتيجة النهائية للعقدين السابقين على مستوى سوق الخيارات هي الصفر ، حيث أنه عند جمع الميل الخاص بالعقد الأول (  $Lc = ( 0 , 1 )$  ) مع الميل الخاص بالعقد الثاني (  $Sc = ( 0 , -1 )$  ) سنجد أن النتيجة هي الصفر  $Lc + Sc = ( 0 , 1 ) + ( 0 , -1 ) = ( 0 , 0 )$

ويعني هذا أن الأرباح التى يحققها أحد أطراف العقد هي بالضبط الخسائر التى يحققها الطرف الثاني مما يجعل العقد ينتهي إلى القيمة الصفرية Zero Contract

## شراء خيار البيع ( Long put ( Lp )

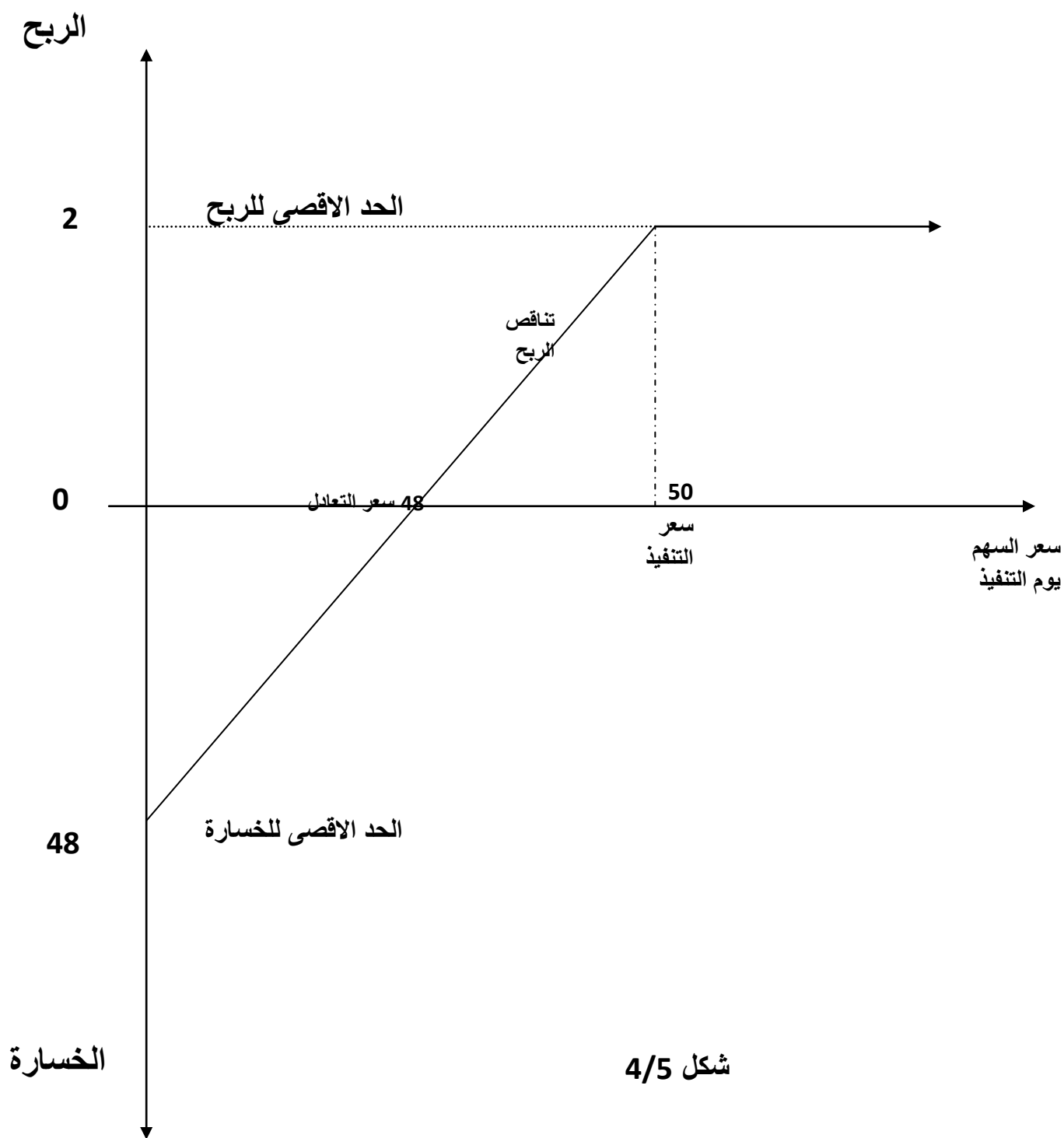
كما سبق القول فإن المستثمر الذي اشترى خيار البيع (Long put option (Lp) يصبح من حقه ( وليس ملزما ) تنفيذ العقد إذا انخفض سعر السهم بالسوق عن سعر التنفيذ بالعقد ، فيقوم بالبيع للطرف الثاني الذي ألزم نفسه بالشراء ، والعكس صحيح ، إذا ارتفع سعر السهم بالسوق فلن ينفذ العقد لأنه ليس ملزما بالتنفيذ و يقوم بالبيع في السوق و يخسر العمولة ، فمثلا إذا اشترى المستثمر خيار البيع لعدد 1000 سهم بسعر 50 جنيها للسهم و دفع عمولة 2 جنيها ، فيمكن إعداد الشكل التالي ( 3\5 ) الذي يوضح حالات الربح و الخسارة :-



يوضح الشكل ان الحد الأقصى للخسارة هو مبلغ العمولة المدفوعة وهو 2 جنيها ، و تستمر الخسارة حتى يصل سعر السهم بالسوق الى سعر التنفيذ بالعقد وهو 50 جنيها ، وتبدأ الخسارة بالتناقص حتى نصل الى سعر التعادل ، وهو السعر الذي لا يحقق فيه المستثمر أرباح أو خسائر ، ويتحقق ذلك عندما يتساوى سعر التنفيذ ( 50 جنيها ) مع سعر السوق مضافا إليه العمولة (  $50 = 2 + 48$  ) ويبدأ المستثمر في تحقيق الأرباح عندما ينخفض سعر السهم عن سعر التعادل ، وتكون الزيادة في الأرباح بمعدل واحد لواحد ، أي تزيد الأرباح بمقدار جنيها واحدا مع انخفاض سعر السهم بمقدار جنيها واحدا ، ويحقق المستثمر الحد الأقصى للربح عندما يصبح سعر السهم بالسوق صفرا وتبلغ أرباح المستثمر في هذه الحالة بالفرق بين سعر التنفيذ و سعر العمولة أي 48 جنيها (  $48 = 50 - 2$  ) وكما يوضح الشكل أن الميل Slope بالنسبة لخط الأرباح هو ( -1 ) بينما الميل Slope لخط الخسارة ( التكلفة ) هو صفر ( 0 ) ، ليصبح الميل لهذا المركز هو ( -1 , 0 ) أي ان  $Lp = (-1, 0)$

### بيع خيار بيع (Short Put (sp)

طبقا لهذا المركز في عقد الخيار فإن المستثمر ألزم نفسه بالشراء بالسعر المتفق عليه في العقد في تاريخ التنفيذ إذا قرر مشتري خيار البيع تنفيذه ويحصل كاتب (محرر) هذا الالتزام على العمولة المتفق عليها عند إبرام العقد ، مما يعنى ان محرر العقد في مركز قصير Short Put (sp) ، ويوضح الشكل التالى (4/5) حالات الربح والخسارة لكاتب هذا الخيار بنفس بيانات المثال السابق (سعر التنفيذ 50 جنيها والعمولة 2 جنيها )



شكل 4/5

يوضح الشكل ان الحد الاقصى للربح الذى يمكن ان يحققه محرز هذا الالتزام هو مبلغ العمولة 2 جنيها ويستمر فى ذلك حتى يصل سعر السهم بالسوق يوم التنفيذ الى سعر التنفيذ وهو 50 جنيها ، ويبدأ الربح فى الانخفاض كلما انخفض سعر السهم بالسوق حتى يصل الى سعر التعادل الذى تختفى فيه الارباح والخسائر للمستثمر ، وسعر التعادل هنا عبارة عن السعر الذى يتعادل فيه سعر التنفيذ بالعقد ( 50 جنيها ) مع سعر السوق مضافا اليه العمولة  $(2+48) = 50$  جنيها ويبدأ المستثمر فى تحمل الخسارة مع انخفاض سعر السوق عن سعر التعادل ، ويصل المستثمر إلى أقصى خسارة عندما يكون سعر السوق صفر ويتم تنفيذ العقد ويضطر المستثمر للشراء بسعر التنفيذ وهو 50 جنيها محققا أقصى خسارة والتي تعادل الفرق بين سعر التنفيذ والعمولة وهى 48 جنيها  $(48 = 50 - 2)$  ويوضح الشكل ان الميل Slope لخطى الربح والتكلفة هو  $(1, 0) = S_p$  ونكرر ان النتيجة النهائية للعقدين الأخيرين  $(S_p, L_p)$  على مستوى سوق الخيارات هى الصفر ، لانه عند جمع الميل الخاص لهذين العقدين ستصل الى النتيجة الصفرية  $L_p + s_p = (0, -1) + (1, 0) = (1, 0)$  والسبب فى ذلك ان ارباح أحد طرفى العقد هى نفسها خسائر الطرف الثانى مما يجعل عقد الخيار ينتهى إلى الصفر Zero Contract

## استراتيجيات الخيارات

### استراتيجيات الشراء Long Stock

تلائم استراتيجيات الشراء المستثمر الذي يتوقع ارتفاع الاسعار في المستقبل لذلك فقد تسمى بالاستراتيجيات الهجومية Bullish Strategies ، ويقوم المستثمر بتطوير استراتيجية من خلال جمع عقدين معا يجعلوه في موقف الشراء ومن ثم الاحتفاظ الطويل بالاسهم Long Stock (LS) ، ويحدث ذلك عندما يجمع بين خيار الشراء ( Lc ) Long Call الذي يعطيه حق الشراء بالسعر المتفق عليه في العقد في تاريخ التنفيذ ، مع عقد ثانى وهو التزام بالشراء مما يعنى قيامه بكتابة خيار بيع للطرف الثانى (SP) Short Put والذي يترتب عليه إلزام المستثمر بالشراء عندما يقرر الطرف الثانى الذى اشترى حق البيع تنفيذ الخيار في تاريخ الاستحقاق

- والعقدين السابقين هما LC + SP يضعان المستثمر في موقف الشراء ، فالاول ( LC ) يعطيه حق الشراء والثانى ( SP ) يلزمه بالشراء وهو ما يجعل المستثمر في موقف الاحتفاظ الطويل بالسهم Long Stock نظرا لتوقعه ارتفاع الاسعار ، ويتم التعبير عن هذه الاستراتيجية من خلال

$$Ls = Lc + Sp$$

حيث

الاحتفاظ الطويل بالاسهم  $Ls =$

خيار حق الشراء  $Lc =$

إلزام الشراء  $Sp =$

ويجب ان نلاحظ ان الارباح فى هذه الاستراتيجية تتحقق عند ارتفاع الاسعار ، ففى ظل خيار الشراء  $L_c$  يقوم المستثمر بتنفيذ الخيار عند صحة توقعاته وارتفاع سعر السهم بالسوق فيقوم بالتنفيذ بالسعر الاقل فى العقد محققا ارباح ، وكذلك فى حالة إلتزام الشراء  $S_p$  ، فعندما ترتفع الاسعار يصبح من مصلحة مشترى خيار البيع أن يبيع فى السوق ولا ينفذ العقد ويفوز المستثمر بالعمولة ، ويعنى ذلك ان الميل  $Slope$  الخاص بهذه الاستراتيجية يكون دائما  $(+1)$

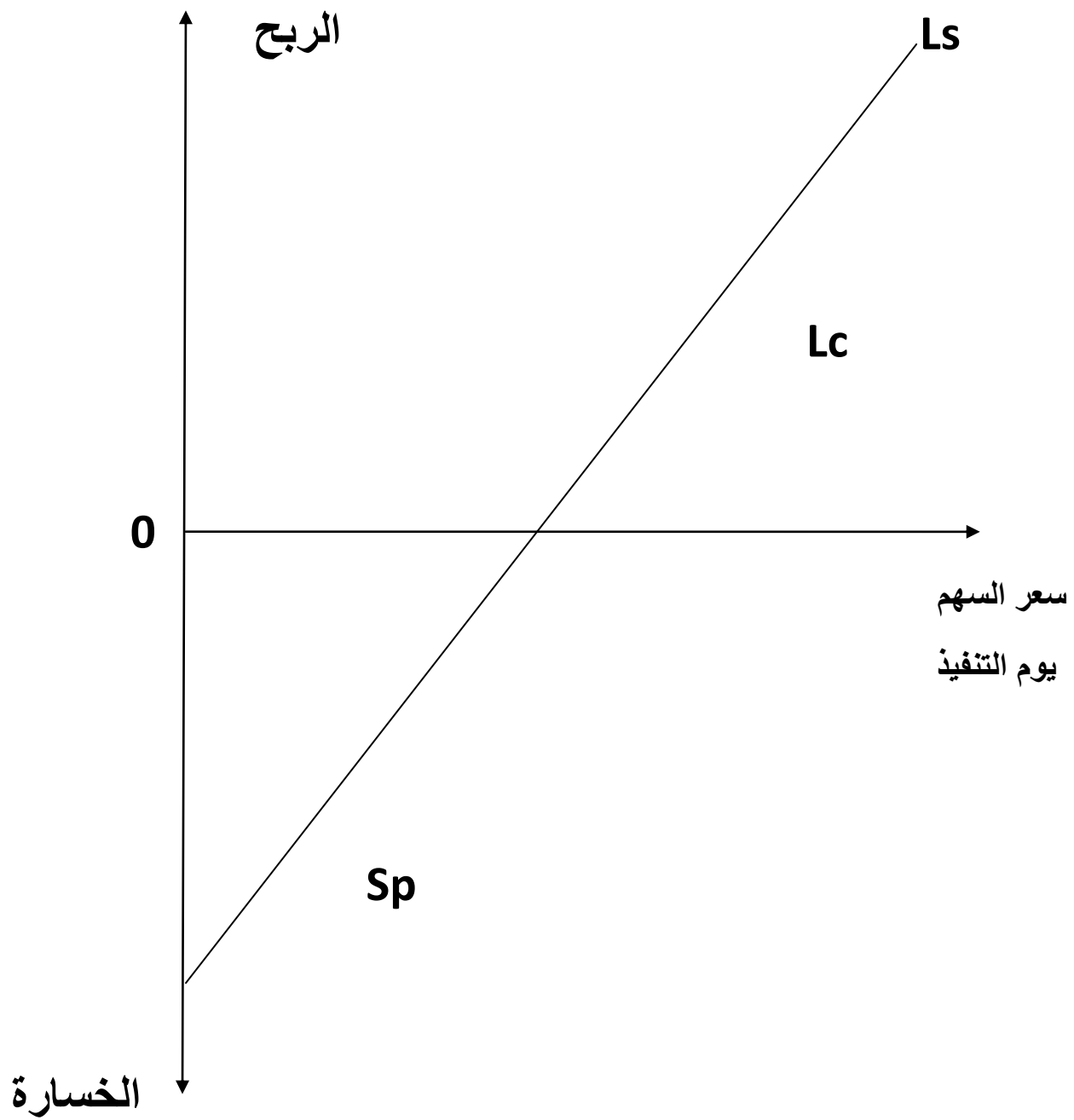
فكما سبق الإشارة لذلك نجد ان:

الميل لخيار الشراء هو  $L_c = (0, 1)$

والميل لالتزام الشراء هو  $S_p = (1, 0)$

ويصبح الميل لاستراتيجية الاحتفاظ الطويل بالاسهم ( شراء )  $LS = (1, 1)$

ويعبر الشكل التالى (5/5) عن هذه الاستراتيجية



شكل 5/5

ويوضح الشكل ان الميل الخاص بخيار الشراء LC هو (+1) وكذلك الميل الخاص بالتزام الشراء SP هو (+1) ، مما يجعل الميل الخاص باستراتيجية الاحتفاظ الطويل بالسهم LS هو (+1)

أى أن استراتيجية الاحتفاظ الطويل بالسهم LS تدمج بين خيار حق الشراء Lc والتزام الشراء Sp

$$Ls = Lc + Sp$$

### استراتيجيات البيع Short Stock

تلائم استراتيجيات البيع المستثمر الذي يتوقع انخفاض الاسعار في المستقبل لذلك فقد تسمى بالاستراتيجيات الدفاعية Bearish Strategies ، ويقوم المستثمر بتطوير إستراتيجية من خلال جمع عقدين معا يجعلوة في موقف البيع ومن ثم الاحتفاظ القصير بالسهم (SS) Short Stock ، ويحدث ذلك عندما يجمع بين خيار حق البيع (LP) Long Put والذي يعطيه حق البيع بالسعر المتفق عليه في العقد في تاريخ التنفيذ ، مع عقد ثاني وهو التزام بالبيع مما يعني انه يكتب علي نفسه خيار شراء للطرف الثاني (SC) Short call ، والذي يترتب عليه الزام المستثمر بالبيع عندما يقرر الطرف الثاني الذي اشترى حق الشراء تنفيذ العقد في تاريخ الاستحقاق

- والعقدين السابقين هما LP+SC يضعان المستثمر في موقف البيع ، فالأول (LP) يعطيه حق البيع والثاني (SC) يلزمه بالبيع وهو ما يجعل المستثمر في موقف الاحتفاظ القصير بالسهم Short Stock نظرا لتوقعه انخفاض الاسعار ، ويتم التعبير عن هذه الاستراتيجية من خلال :

$$SS = LP + SC$$

حيث :

SS = الاحتفاظ القصير بالاسهم

LP = خيار حق البيع

SC = إلزام البيع

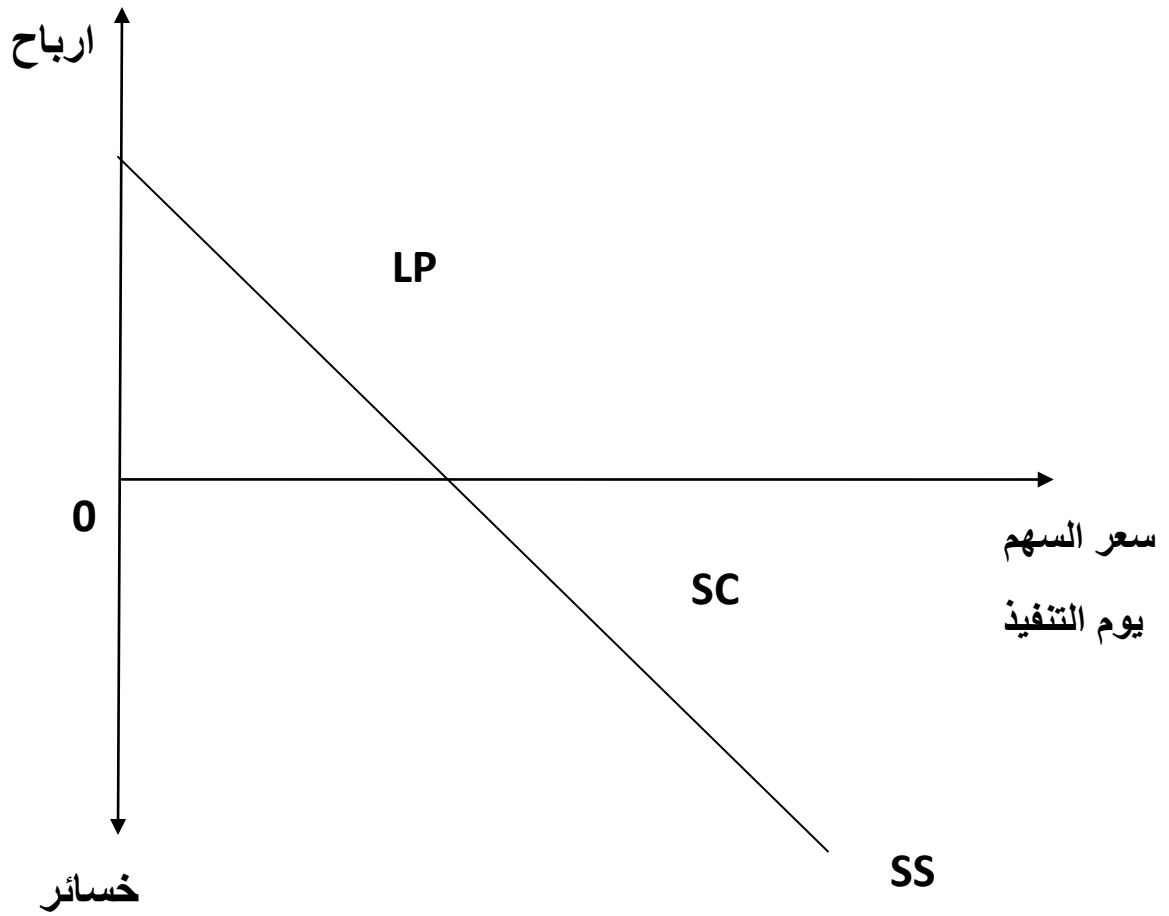
- ويجب ان نلاحظ ان الارباح في هذه الاستراتيجية تتحقق عند انخفاض الاسعار ، ففي ظل خيار صفقة البيع LP يقوم المستثمر بتنفيذ الخيار عند صحة توقعاته وانخفاض سعر السهم بالسوق يوم التنفيذ ، فيقوم بالبيع بالسعر الاكبر المتفق عليه في العقد محققا الارباح ، وكذلك في ظل إلزام البيع ، فعند انخفاض السعر بالسوق يقوم الطرف الثاني الذي اشترى حق الشراء بعدم التنفيذ ويقوم بشراء السهم من السوق ، ويفوز المستثمر بالعمولة ، ويعني ذلك ان الميل Slope الخاص بهذه الاستراتيجية يكون دائما (1-) فكما سبق الاشاره لذلك يجب ان :-

الميل لخيار البيع هو ( 0 , -1 ) LP =

الميل لالتزام البيع هو ( -1 , 0 ) SC =

ويصبح الميل لاستراتيجية الاحتفاظ القصير بالاسهم ( -1 , -1 ) SS =

ويعبر الشكل التالي (6/5) عن هذه الاستراتيجية



شكل 6/5

ويوضح الشكل ان الميل الخاص بخيار البيع LP يعادل (-1) ، وكذلك الميل الخاص بالتزام  
 البيع SC يعادل (-1) ، مما يجعل الميل الخاص باستراتيجية الاحتفاظ القصير بالاسهم SS  
 هو (-1) ، اي ان استراتيجية الاحتفاظ القصير بالاسهم SS تدمج بين خيار حق البيع LP  
 والتزام البيع SC

$$SS = LP + SC$$

## استراتيجيات التغطية Hedging Strategies

كما سبق القول فإن الهدف الرئيسي للمشتقات المالية هو تغطية المخاطر Risk Hedging الناتجة من تقلبات اسعار الاصول في المستقبل ، وتتم عملية التغطية عن طريق تحويل المخاطر Risk Transfer من الطرف الذي لا يرغب في تحملها الي الطرف الذي لديه إستعداد لتحملها مقابل حصوله علي العمولة Premium ، فالمشتقات المالية تعطي الفرصة للمستثمرين للتأمين Insurance ضد المخاطر التي لا يرغبون في تحملها مقابل دفع تكلفة ذلك في شكل العمولة للطرف الذي يقوم بعملية التغطية و تحمل المخاطر ، مع الأخذ في الحسبان ان كلا الطرفين لا يرغبان في وقوع الخطر ، فالمستثمر الذي يرغب في شراء سهم في المستقبل ويخشى من مخاطر ارتفاع الاسعار في السوق عند التنفيذ فيقوم بشراء خيار الشراء LC من طرف اخر يلزم نفسه بالبيع بالسعر المتفق عليه مقابل حصوله علي العمولة SP وهنا حصل الطرف الثاني علي العمولة مقابل تحمله لمخاطر ارتفاع الأسعار بدلا من الطرف الاول ، وكلاهما يتمني عدم ارتفاع الاسعار تجنباً للخطر ، لان انخفاض السعر عند التنفيذ يعطي الفرصة للمستثمر الذي يرغب في الشراء بالحصول علي الاسهم من السوق بسعر اقل وكذلك الطرف الثاني يستفيد بالعمولة كاملة نتيجة عدم تنفيذ العقد بسبب انخفاض السعر بالسوق

- و يمكن تغطية المخاطر الناتجة عن تبني المستثمر لاستراتيجيات الشراء و البيع عن طريق اتخاذ مركز عكسي لجزء الإلتزام الموجود بالاستراتيجية وذلك علي النحو التالي :-

## 1- تغطية المخاطر في استراتيجية الشراء Long Stock

كما سبق القول فإن المستثمر الذي يتوقع ارتفاع السعر يتبنى استراتيجية للشراء تجعله في مركز الاحتفاظ الطويل بالاسهم (Long Stock (Ls من خلال دمج خيار حق الشراء (LC) Long call مع التزام الشراء (SP) Short Put

$$Ls = Lc + Sp$$

ويتمثل الجزء الأكبر من المخاطر في هذه الاستراتيجية في التزام الشراء (SP) ، وتحقق المخاطر إذا انخفض السعر في السوق وتصل الخسارة إلى الحد الأقصى إذا بلغ سعر السوق للسهم صفر ، وتصل خسارته إلى سعر التنفيذ مطروحا منه العمولة وهو ما يمثل مخاطر كبيرة ، لذلك يستطيع المستثمر تغطية المخاطر الناتجة عن التزام الشراء SP عن طريق اتخاذ مركز عكسي ويدخل في عقد ثالث ويشتري حق البيع LP ، وهنا إذا انخفض السعر بالسوق عن سعر التعاقد يستطيع المستثمر تقليل خسائره من التزام الشراء SP عن طريق تنفيذ عقد خيار البيع LP وهنا نجح المستثمر في تقليل المخاطر الناتجة عن الاستراتيجية الهجومية ويصبح موقفه

$$LS + LP = (LC + SP + LP)$$

## 2- تغطية المخاطر في استراتيجية البيع Short Stock

كما سبق القول فإن المستثمر الذي يتوقع انخفاض السعر بتبنى استراتيجية للبيع تجعله في مركز الاحتفاظ القصير بالسهم (Short Stock (SS ، وذلك من خلال دمج خيار حق البيع Long Put (LP مع الزام البيع Short call (SC

$$SS = LP + SC$$

- ويتمثل الجزء الأكبر من المخاطر في هذه الاستراتيجية في إلزام البيع ، وتحقق المخاطر إذا ارتفع السعر بالسوق فيقوم مشتري حق البيع بالتنفيذ بالسعر الأقل بالعقد ، وتصبح الخسائر على المستثمر الذي ألزم نفسه بالبيع SC غير محدودة ، لذلك يستطيع هذا المستثمر التغطية ضد هذه المخاطر باتخاذ مركز عكسي في عقد ثالث وشراء حق الشراء

(Long call (LC ، بحيث إذا ارتفعت الاسعار وأضطر لتنفيذ التزام الشراء SC ، فيقوم ايضا بتنفيذ حق الشراء LC بالعقد الثالث مما يساعده على تقليل الخسائر ، وهنا نجح المستثمر في تقليل المخاطر الناتجة عن ارتفاع الاسعار ، ويصبح موقفه

$$SS + LC = (LP + SC + LC)$$

## إستراتيجيات توليد الدخل

تلائم هذه الاستراتيجيات المستثمر الذي يرغب في تحقيق دخل سريع ، ويكون ذلك عن طريق قيامه بتحرير التزام علي نفسه يحصل مقابله علي العمولة Premium والتي تمثل الدخل المتولد علي كتابة الالتزام ، ويتحدد نوع الالتزام الذي يحرره المستثمر حسب موقفه و الاستراتيجية التي يتبناها علي النحو الآتي:

### 1- توليد الدخل في حالة الاحتفاظ الطويل بالاسهم (Long Stock (LS

كما سبق الإشارة فإن استراتيجية الاحتفاظ الطويل بالاسهم (Long Stock (LS تتكون من دمج خيار حق الشراء LC Long call مع التزام الشراء (SP Short Put

$$LS = LC + SP$$

ويستطيع المستثمر توليد الدخل عن طريق الدخول في مركز عكسي للحق الذي يمتلكه ، ونظرا لأنه في استراتيجية الاحتفاظ الطويل بالأسهم تشتمل علي خيار حق الشراء فيعني ذلك ان المستثمر يستطيع الدخول في عقد ثالث وهو التزام البيع (Short call (SC وهو المركز العكسي لخيار حق الشراء (Long call (LC ويحصل المستثمر علي عمولة

Premium مقابل التزام بالبيع SC محققا دخلا اضافيا ويصبح موقف المستثمر هو (SC

$$LC + SC = (SP + LC +$$

وتساعد العمولة التي حصل عليها المستثمر نتيجة الالتزام الذي حرره علي نفسه SC في تقليل الخسائر التي قد تحدث نتيجة استراتيجية الاحتفاظ الطويل بالأسهم Long Stock

## 2- توليد الدخل في حالة الاحتفاظ القصير بالاسهم (Short Stock(SS))

كما سبق الإشارة فإن استراتيجية الاحتفاظ القصير بالاسهم (Short Stock (SS) تتكون من دمج خيار حق البيع (Long Put (LP والتزام بالبيع (Short Call (sc

$$SS = LP + SC$$

ويستطيع المستثمر توليد الدخل عن طريق الدخول في مركز عكسي للحق الذي يمتلكه وهو حق البيع LP ، اي ان المستثمر يستطيع الدخول في عقد ثالث وهو الزام الشراء (SP) Short Put عكس حق البيع LP ، ويحصل المستثمر على عمولة Premium مقابل إلتزامه بالشراء SP محققا دخلا اضافيا ، ويصبح موقف المستثمر هو

$$SS+SP = (LP+SC+SP)$$

ويستطيع المستثمر ان يستفيد بالعمولة وتقليل الخسائر التي قد تحدث نتيجة استراتيجية الاحتفاظ القصير بالاسهم .

# الفصل السادس

## المبادلات

## المبادلات Swaps

تعتبر عقود المبادلات Swaps Contracts من المشتقات المالية التي تتسم بدرجة مرونة مرتفعة ، ولكنها تتميز ببعض الخصائص الفريدة مقارنة بباقي عقود المشتقات، ويعرض هذا الفصل لماهية المبادلات من خلال العناصر التالية :

- تعريف المبادلات
- خصائص عقود المبادلات
- مزايا وعيوب المبادلات
- اركان عقود المبادلات
- اوجه الاختلاف بين المبادلات و المشتقات المالية
- العوامل المؤثرة في تسعير المبادلات
- انواع عقود المبادلات

## تعريف المبادلات Swaps

تعرف المبادلات Swaps بأنها إتفاق بين طرفين يترتب عليه تبادل انماط مختلفه من التدفقات النقدية بينهما في تواريخ محددة و اسعار معينه و يتم تحديدها ضمن شروط الاتفاق ، حيث يعبر عقد المبادلات عن استلام مجموعه من الدفعات النقدية في مواعيد محددة بواسطة أحد طرفي العقد مقابل قيامه بتسليم مجموعه مختلفه من الدفعات النقدية في تواريخ متفق عليها ، اي انها عقد بين طرفي (او اكثر) لتبادل تدفقت نقديه خلال فتره معينه في المستقبل .

- وكذلك يمكن تعريف المبادلات بأنها عقود ملزمه لأطرافها تقتضي بقيام احد الأطراف بتسليم متحصلات نقديه للطرف الآخر مقابل قيامه باستلام متحصلات نقديه منه طبقا للتواريخ المحدده بالعقد .

## خصائص عقود المبادلات

تتسم المبادلات Swaps بالعديد من الخصائص منها :

- \* انها أداة مالية تستخدم لإدارة و تغطية المخاطر Hedging مثل باقي المشتقات المالية
- \* يتم التعامل عليها في الاسواق غير المنظمة
- \* تتسم بدرجة مرونة عالية لعدم خضوعها لقيود السوق المنظمة
- \* لا تخضع للرقابة المباشرة من الجهات الحكومية
- \* تتسم بانخفاض التكلفة
- \* تتيح فرصة تحقيق العائد من خلال فروق اسعار الفائدة الثابتة والمتغيرة
- \* تفاصيل العقد يعلمها اطرافه فقط مما يعطيها أعلى درجة من درجات السرية Confidentiality

## مزاي و عيوب عقود المبادلات

يترتب علي الخصائص السابقه لعقود المبادلات مجموعه من المزايا و العيوب نذكرها فيما يلي :

| المزايا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | العيوب                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- ارتفاع درجة المرونه مما يتيح تصميمها حسب تفصيلات اطرافها</li><li>- تتميز بانخفاض تكلفتها لان معظم انواعها قد لا تتطلب هامش مبدئي او عموله</li><li>- تتيح فرص للحصول علي الأموال من مصادر تمويل مبتكرة</li><li>- تساعد علي تحقيق الدخل من خلال فروق الاسعار والعمولات</li><li>- تساعد في تغطية مخاطر تقلبات الاسعار</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- صعوبة تسهيلها بإدخال طرف ثالث</li><li>- صعوبة الخروج منها بإتخاذ مركز عكسي</li><li>- لا يوجد ضامن للعقد</li><li>- تحتوي علي مخاطر الائتمان وعدم وفاء احد الاطراف بالتزاماته الماليه بالعقد</li><li>- لاتخضع للرقابه من الجهات الحكوميه</li></ul> |

## اركان عقد المبادلات

هناك مجموعه من الاركاز يجب توفرها في عقد المبادلات  
منها :

- 1- طرفى التعاقد (او اكثر من طرفين )
  - 2- الاصل محل التعاقد
  - 3- مدة سريان العقد
  - 4- قيمة الدفعات النقدية طبقا لقيم الاصل
  - 5- تواريخ سداد الدفعات النقدية
  - 6- العملة (العملات) التي يتم الدفع بها
  - 7- العقد ملزم لجميع أطرافه
- اوجه الاختلاف بين المبادلات وباقى المشتقات المالية

علي الرغم ان عقود المبادلات تنتمي الي المشتقات المالية وتشارك معها في بعض شروط التعاقد ، إلا انها تختلف في عدة أبعاد منها :

### 1 - مدة التعاقد

يغلب علي عقود المبادلات انها عقود طويلة الاجل قد تمتد الي عشرة اعوام مقارنة بعقود الخيارات Options والمستقبليات Futures التي قد لا تتخطي العامين او الثلاثة ، مما يجعل المبادلات هي العقود الاكثر ملائمة لادارة مخاطر الاستثمارات طويلة الاجل

### 2- الرقابه الحكوميه

لا تخضع عقود المبادلات Swaps للرقابه الحكوميه وذلك لأنه يتم التعامل عليها في الأسواق غير المنظمه ، ولكن تخضع عقود الخيارات و المستقبليات للرقابه الحكوميه لأنها يتم التعامل عليها في اسواق المنظمه ، وهو ما يحمي عقود المبادلات من التدخل الحكومي .

### 3- السريه

لا يعلم بتفاصيل عقود المبادلات إلا اطراف العقد لذلك فهي تتمتع بدرجة من السريه Confidentiality ، وذلك علي خلاف عقود الخيارات و المستقبلات التي يسهل معرفة تفاصيلها بواسطة مختلف المستثمرين من خارج العقد عن طريق الوسطاء و المؤسسات الماليه

### 4 - التكلفة

يغلب على عقود المبادلات انها لا تحتاج الي دفع مبالغ عند ابرام العقد ، اي انها لا يوجد بها دفع عموله Premium او هامش مبدئي Initial Margin كما يحدث في انواع اخري من المشتقات الماليه

### العوامل المؤثره في تسعير المبادلات

يمكن القول بأنه لا توجد اسعار نمطيه للمبادلات نظرا لكونها خارج السوق المنظمه ، وانها عقود ليست نمطيه مما يؤدي الي وجود فروقات كبيره في اسعار عقود المبادلات ، ولكن يمكن تحديد بعض العوامل التي تساعد علي تحديد السعر في عقد المبادله منها :

#### 1- الملاءة الماليه لطرفي العقد Financial Solvency

وتشير الملاءه الماليه Solvency الي المركز المالي لطرفي العقد وقدرة كلا منهما علي الوفاء بالتزاماته الماليه في تواريخ الاستحقاق ، فمن المنطقي ان يرتفع السعر في حالة ضعف الملاءة الماليه لزيادة مخاطر عدم السداد Financial Default ، والعكس صحيح في حالة قوة الملاءه الماليه التي تؤدي الي انخفاض السعر ، ويقوم كل طرف بالتحقق من الملاءه الماليه للطرف الاخر قبل إبرام العقد وذلك لعدم وجود ضامن بعقد المبادلات

## 2 - فرص الخروج من عقد المبادلات

كما سبق القول فإن المستثمر يمكنه الخروج من العقد عن طريق اتخاذ مركز عكسي في عقد آخر أو بيع العقد لطرف ثالث ، ولذلك فإذا كانت فرص الخروج من العقد متوفرة وسهله فينعكس ذلك علي انخفاض سعر عقد المبادلات و العكس صحيح اذا كانت فرص الخروج صعبه فيزيد ذلك من السعر في عقد المبادلات ، نظرا لكون عقود المبادلات ليست نمطيه ويتم التعامل فيها في السوق غير المنظمه فيؤدي ذلك الي صعوبة الخروج منها مما يؤدي الي ارتفاع السعر بالعقد

## 3- اسعار الفائدة وتواريخ الاستحقاق

يمكن تقسيم اسعار الفائدة التي تتخذ كأساس لإبرام عقود المبادلات الي نوعين يوضحهما الجدول التالي :

| Prime                                                                                                    | LIBOR                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هو سعر الفائدة المحلي علي القروض في السوق المحلي لكل دولة علي حده ، وهو يتغير من وقت لآخر ومن دوله لأخري | هو سعر الفائدة العالمي الذي تحدده البنوك الدوليه علي ودائع البنوك الأخرى في اوروبا ، و هو يختلف باختلاف مدة الوديعة ، ويسمي بهذا الاسم اختصار<br><b>London Inter Bank Offer<br/>( LIBOR )</b> |

وبشكل عام كلما ارتفعت مدة عقد المبادلة أدى ذلك الي ارتفاع معدلات الفائدة وبالتالي ارتفاع السعر في عقد المبادلات و العكس صحيح ، مع الاخذ في الحسبان ان عقود المبادلات Swaps يغلب عليها الاجل الطويل ، وكذلك فإن تواريخ الاستحقاق تؤثر ايضا في اختلاف الاسعار فيما بين عقود المبادلات

## انواع عقود المبادلات

يمكن تقسيم عقود المبادلات Swaps الي مجموعتين رئيسيتين طبقا للجدول التالي

### انواع عقود المبادلات

| عقود المبادلات البسيطة                                                                                                                                                                                                             | عقود المبادلات المركبة                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- وقد تسمى بالعقود الاساسية للمبادلات والتي تتحدد فيها قيم التدفقات النقدية طبقا للاصل محل التعاقد بدون أى إضافات اخرى</li><li>- لذلك فقد تسمى بعقود الفانيلا السادة Plain vanilla</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- هي نفسها العقود البسيط ولكن تم تطويرها بإدخال المزيد من الخصائص والشروط فى عقد المبادلة مما يجعلها عقود مركبة تزيد فيها درجة التعقيد نسبيا</li><li>- لذلك فقد تسمى بعقود الفانيلا بنكهة Flavor vanilla</li></ul> |

وتشترك عقود المبادلات البسيطة والمركبة في الاصول محل التعاقد مثال :

- عقود المبادلات علي اسعار الفائده
- عقود المبادلات علي العملات
- عقود المبادلات علي اسعار الاسهم
- عقود المبادلات علي السلع

## عقود المبادلات على اسعار الفائدة

هو عقد يلتزم فيه احد الاطراف بمبادلة معدل الفائدة الثابت مقابل معدل الفائدة المتغير ، مع تحديد تواريخ الاستحقاق ومدة سريان العقد والسعر الاسترشادي الذي يحسب علي اساس معدل الفائده المتغير ، ويتيح هذا النوع من عقود المبادلات للطرف الذي يخشي من تقلبات اسعار الفائده المتغيره وما يترتب عليها من مخاطر أن يقوم بتحويل هذه المخاطر للطرف الثاني ويحصل هو علي سعر الفائده الثابت ، مع العلم بأن الاصل محل التعاقد هو نفسه لكلا الطرفين ، وعادة لا يتم تسليم الاصل ولكن مجرد اجراء التسويه طبقا لفروق معدلات الفائده و التدفقات النقدية المترتبة عليها

### مثال : عقد المبادلات على اسعار الفائدة

قدم بنك الصفا مبلغ 15 مليون جنيها قرض لأحد عملائه بمعدل فائده متغير يحسب طبقا لسعر الفائده العالمي لايبور LIBOR ، ومدة القرض سنتين علي ان يتم سداد الفائده كل ستة شهور ( اربع دفعات ) ، ويخشي البنك من تقلبات اسعار الفائده ، فقرر الدخول في عقد مبادله مع شركة المروة ، ويقضي العقد بحصول البنك علي معدل فائده ثابت 6% سنويا من شركة المروة مقابل قيامه بدفع مقدار الفائده المحسوبه بناء علي سعر الفائده المتغير

LIBOR

المطلوب :

احسب التدفقات النقدية لكل طرف مع اجراء التسوية اذا كان سعرالفائده العالمي LIBOR للسنوات الاربعه التاليه هو : ( 5% ، 6% ، 7% ، 8% سنويا )

### الحل

التدفقات النقدية الدوريه للبنك الصفا

$$= \text{قيمة القرض} \times \text{معدل الفائده نصف السنوي}$$

$$= 10,000,000 \times 3\% = 300,000 \text{ جنيها}$$

يحصل عليها البنك كدفعه نقدية ثابتة كل ستة شهور لمدة اربع دفعات

## التدفقات النقدية الدورية لشركة المروة

$$= \text{القرض} \times \text{معدل الفائدة العالمي نصف السنوي}$$

$$250,000 = \% 2.5 \times 10,000,000 = \text{الدفعة الاولى}$$

$$300,000 = \% 3 \times 10,000,000 = \text{الدفعة الثانية}$$

$$350,000 = \% 3.5 \times 10,000,000 = \text{الدفعة الثالثة}$$

$$400,000 = \% 4 \times 10,000,000 = \text{الدفعة الرابعة}$$

## جدول التدفقات النقدية

بالجنيه

| التسوية<br>النهائية | صافي التدفقات النقدية |           | التدفقات<br>النقدية<br>لشركة<br>المروة | التدفقات<br>النقدية<br>للبنك الصفا | الدفعة  |
|---------------------|-----------------------|-----------|----------------------------------------|------------------------------------|---------|
|                     | الشركة                | البنك     |                                        |                                    |         |
| صفر                 | 50,000 -              | 50,000 +  | 250,000                                | 300,000                            | الاولى  |
| صفر                 | صفر                   | صفر       | 300,000                                | 300,000                            | الثانية |
| صفر                 | 50,000 +              | 50,000 -  | 350,000                                | 300,000                            | الثالثة |
| صفر                 | 100,000 +             | 100,000 - | 400,000                                | 300,000                            | الرابعة |
| صفر                 | 100,000 +             | 100,000 - | صافي<br>المركز لكل<br>طرف              |                                    |         |

## تحليل موقف البنك في عقد المبادلة

يتحدد موقف البنك في عقد المبادلة طبقا لسعر الفائدة الثابت الذي يحصل عليه مقارنة بسعر الفائدة العالمي الذي يدفعه حيث :-

سعر الفائدة الثابت < سعر الفائدة العالمي — ارباح البنك

سعر الفائدة الثابت = سعر الفائدة العالمي — تعادل

سعر الفائدة الثابت > سعر الفائدة العالمي — خسارة

\_ طبقا لبيانات التمرين فلقد حقق البنك عوائد ايجابية عندما بلغ سعر الفائدة العالمي LIBOR 5% وهو اقل من سعر الفائدة الثابت الذي يحصل عليه البنك وهو 6% ، وكان ذلك في تاريخ الدفعة الاولى ، بينما حقق البنك التعادل في تاريخ الدفعة الثانية عندما تساوى سعر الفائدة الثابت الذي يحصل عليه مع سعر الفائدة المتغير الذي يدفعه وكان ذلك عند معدل 6%

وحقق البنك خسائر في الدفعة الثالثة و الرابعة نتيجة لارتفاع سعر الفائدة العالمي LIBOR الذي يدفعه البنك إلى 7% ، 8% على الترتيب ، مقارنة بسعر الفائدة الثابت الذي يحصل عليه وهو 6%

\_ ويعتبر صافي المركز النهائي للبنك عبارة عن خسارة ( 100,000 ) جنيها حصلت عليها الشركة ، مع ضرورة الاشارة ان الأصل محل التعاقد ( وهو القرض ) لا يتم تبادله لأن عقد المبادلة على معدلات الفائدة وليس الأصل ، بجانب ان إجراء التسوية ينتهي بعقد المبادلة Swaps الى الصفر ، حيث ان الأرباح التي حققتها الشركة هي 100,000 جنيها هي نفسها الخسائر التي تحملها البنك ( جنيها 100,000 )

## تمرين

قدم بنك عرفة مبلغ 20 مليون جنيها قرضا لأحد عملائه بمعدل فائدة متغير طبقا لسعر الفائدة العالمي لايبور LIBOR مضافا إليه 2% ، ويرغب البنك في تغطية مخاطر تقلبات اسعار الفائدة فقرر الدخول في عقد مبادلة مع شركة زمزم ، ويقضى العقد بحصول البنك على معدل فائدة ثابت 7% سنويا مقابل قيامه بدفع مقدار الفائدة المحسوبة طبقا لسعر لايبور LIBOR مع العلم بأن مدة العقد هي خمس سنوات ويتم سداد الفائدة سنويا .

المطلوب :

احسب التدفقات النقدية لكل طرف مع إجراء التسوية اذا كان سعر الفائدة العالمي LIBOR هو ( 2% 3% 4% 5% 6% ) سنويا

## الحل

التدفقات النقدية الدورية للبنك = قيمة القرض × سعر الفائدة السنوى

$$= 20,000,000 \times 0.07 = 1,400,000 \text{ ج}$$

يحصل عليها البنك كدفعة نقدية ثابتة كل سنة لمدة خمس دفعات .

التدفقات النقدية السنوية للشركة

$$= \text{القرض} \times (\text{معدل الفائدة LIBOR} + 0.02)$$

$$800,000 = 0.04 \times 20,000,000 = \text{الدفعة الاولى}$$

$$1,000,000 = 0.05 \times 20,000,000 = \text{الدفعة الثانية}$$

$$1,200,000 = 0.06 \times 20,000,000 = \text{الدفعة الثالثة}$$

$$1,400,000 = 0.07 \times 20,000,000 = \text{الدفعة الرابعة}$$

$$1,600,000 = 0.08 \times 20,000,000 = \text{الدفعة الخامسة}$$

## جدول التدفقات النقدية

بالجنيه

| التسوية<br>النهائية | صافي التدفقات النقدية |             | التدفقات<br>النقدية للشركة | التدفقات<br>النقدية للبنك | الدفعة  |
|---------------------|-----------------------|-------------|----------------------------|---------------------------|---------|
|                     | الشركة                | البنك       |                            |                           |         |
| صفر                 | 600,000 -             | 600,000+    | 800,000                    | 1,400,000                 | الاولى  |
| صفر                 | 400,000 -             | 400,000+    | 1,000,000                  | 1,400,000                 | الثانية |
| صفر                 | 200,000 -             | 200,000 +   | 1,200,000                  | 1,400,000                 | الثالثة |
| صفر                 | صفر                   | صفر         | 1,400,000                  | 1,400,000                 | الرابعة |
| صفر                 | 200,000 +             | 200,000 -   | 1,600,000                  | 1,400,000                 | الخامسة |
| صفر                 | 1,000,000 -           | 1,000,000 + | صافي المركز<br>لكل طرف     |                           |         |

### تحليل موقف البنك في عقد المبادلة

يتحدد موقف البنك طبقا لمقارنة معدل الفائدة الثابت الذي يحصل عليه البنك مقارنة بمعدل الفائدة المتغير الذي يدفعه ،

#### الارباح

حققها البنك عندما ارتفع معدل الفائدة الثابت الذي يحصل عليه وهو 7% مقارنة بمعدل الفائدة المتغير الذي يدفعه ويتحقق ذلك في الدفعات الاولى والثانية والثالثة حيث بلغ معدل الفائدة المتغير LIBOR بعد تعديلته بإضافة 2% قيم 6% 5% 4% أقل من معدل الفائدة الثابت الذي يحصل عليه البنك .

## التعادل

حقق البنك التعادل ( إختفاء الربح و الخسارة ) عندما يبلغ معدل سعر الفائدة المتغير LIBOR بعد تعديله ب 2% قيمة 7% ( 5 + 2 % ) ، ويتحقق ذلك فى الدفعة الرابعة حيث تساوى مع معدل الفائدة الثابت الذى يحصل عليه البنك .

## الخسارة

حقق البنك الخسارة عندما إرتفع معدل الفائدة المتغير الذى يدفعه LIBOR بعد تعديله ب 2% وبلغ 8% واصبح اكبر من معدل الفائدة الذى يحصل عليه البنك البالغ 7% وتحقق ذلك فى الدفعة الخامسة حيث خسر البنك مبلغ 200,000 ج

## المركز النهائى للبنك

حقق البنك صافى ارباح بلغت 1,000,000 جنيها من إجمالى التدفقات النقدية فى عقد المبادلة ونؤكد ان ارباح طرف هى بالضبط خسائر الطرف الثانى مما يجعل عقد المبادلة ينتهى الى الصفر ، وكذلك لا يتم تبادل الاصل محل التعاقد .

## عقود المبادلات على العملات

يتم اللجوء إلى هذا النوع من المبادلات بسبب توقع تقلبات اسعار العملات مما يترتب عليه الكثير من المخاطر ، لذلك تلجأ المؤسسات والشركات الى عقود مبادلة العملات من خلال حصولها علي عملة دوله مختلفة مقابل تقديم نفس المبلغ بعملتها طبقا للسعر الحالي ، بجانب حصولها علي معدل فائده لعملتها علي المبلغ الذي قدمته مقابل دفعها معدل فائده بالعمله التي قبضتها للطرف الثانى ، و قد تكون معدلات الفائده ثابتة او متغيرة حسب الاتفاق في شروط عقد المبادله ، وتتم عقود المبادلات علي العملات من خلال الخطوات الاتيه :

- 1- تحديد المبلغ محل التعاقد مقوما بسعر الصرف الحالي بالعملتين ويعتبر هذا المبلغ هو الاصل محل التعاقد
- 2- تبادل المبلغ محل التعاقد بحيث يحصل كل طرف علي المبلغ بعملة دولة الطرف الثاني لحاجة كلا منهما لهذا المبلغ
- 3- تحديد معدل الفائدة الذي يدفعه كل طرف
- 4- تحديد الدفعات الدورية لمقدار الفائدة وتاريخ سدادها
- 5- تنفيذ العقد طبقا لشروطه
- 6- في نهاية مدة العقد يتم تبادل المبلغ مرة ثانية كما هي ، ويجب ملاحظة ثبات المبلغ (الاصل محل التعاقد) عند تبادله سواء في بداية التعاقد او النهاية ، ولكن مقدار الفوائد يختلف فيما بين الطرفين

### مثال

اتفق البنك الامريكي مع شركة بريطانية علي إبرام عقد مبادله يقضي بما يلي :

- يدفع البنك الامركي مبلغ 20 مليون دولار للشركة البريطانية
  - تدفع الشركة البريطانية مبلغ 10 مليون استرليني للبنك الامريكي
  - يدفع البنك الامريكي معدل فائدة 5% سنويا علي المبلغ الذي قبضه بالاسترليني للشركة البريطانية
  - تدفع الشركة البريطانية معدل فائدة 6% علي المبلغ الذي قبضته بالدولار للبنك الامريكي
  - مدة العقد ثلاث سنوات
  - تدفع الفائدة سنويا
- المطلوب : وضح التدفقات النقدية لكل طرف مع العلم ان اصل المبلغ يدفع في بداية العقد ويرد في النهاية

## البنك الامريكى

### التدفقات النقدية الخارجة

- 1- المبلغ الاصلي المدفوع للشركة البريطانية 20,000,000 دولار
  - 2- مقدار الفائدة السنويه = المبلغ المقبوض بالاسترليني  $\times$  معدل الفائدة
  - 3- ثلاث دفعات سنوية =  $0,05 \times 10,000,000 = 50,000$  استرليني
  - 4- رد المبلغ المقبوض بالاسترليني في نهاية المدة = 10,000,000 استرليني
- ### التدفقات النقدية الداخلة

- 1- المبلغ المقبوض من الشركة البريطانية = 10,000,000 استرليني
- 2- مقدار الفائدة السنويه = المبلغ المدفوع بالدولار  $\times$  معدل الفائدة بالدولار  
 $= 0,06 \times 20,000,000 =$  ثلاثة دفعات سنوية = 1,200,000 دولار
- 3- المبلغ المسترد من الشركة البريطانية 20,000,000 دولار

### جدول التدفقات النقدية للبنك الامركى

| التدفقات النقدية<br>بالاسترليني | التدفقات النقدية بالدولار | بيان               |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 10,000,000 +                    | 20,000,000 -              | بداية العقد        |
| 50,000 -                        | 1,200,000 +               | التدفقات السنويه   |
| 50,000 -                        | 1,200,000 +               | السنة الاولى       |
| 50,000 -                        | 1,200,000 +               | السنة الثانية      |
|                                 |                           | السنة الثالثة      |
| 10,000,000 -                    | 20,000,000 +              | نهاية العقد        |
| 150,000 -                       | 3,600,000 +               | صافي التدفق النقدي |

## الشركة البريطانية

### التدفقات النقدية الخارجة

1- المبلغ الاصيلي المدفوع للبنك الامركي = 10,000,000 استرليني

2- مقدار الفائدة السنويه = المبلغ المقبوض بالدولار × معدل الفائدة =

$$0,06 \times 20,000,000 = 1,200,000 \text{ دولار}$$

3- رد المبلغ المقبوض بالدولار = 20,000,000 دولار

### التدفقات النقدية الداخلة

1- المبلغ المقبوض من البنك الامريكي = 20,000,000 دولار

2- مقدار الفائدة السنويه = المبلغ المدفوع بالاسترليني × معدل الفائدة =

$$0,05 \times 10,000,000 =$$

ثلاثة دفعات سنوية = 50,000 استرليني

3- المبلغ المسترد من البنك الامريكي = 10,000,000 استرليني

| بيان              | التدفقات النقدية بالدولار | التدفقات النقدية بالاسترليني |
|-------------------|---------------------------|------------------------------|
| بداية العقد       | 20,000,000 +              | 10,000,000 -                 |
| الدفعات السنوية   |                           |                              |
| السنة الاولى      | 1,200,000 -               | 50,000 +                     |
| السنة الثانية     | 1,200,000 -               | 50,000 +                     |
| السنة الثالثة     | 1,200,000 -               | 50,000 +                     |
| نهاية العقد       | 20,000,000 -              | 10,000,000 +                 |
| صافى الدفع النقدي | 3,600,000 -               | 150,000 +                    |

## ملحوظة

تتسم عقود مبادلة العملات بأنه يتم مبادلة الاصل محل التعاقد فى بداية المبادلة ثم رده فى نهايتها ، أى يتم تبادل الاصل وذلك على خلاف معظم عقود المشتقات المالية التى يغلب عليها عدم تسليم الاصل ، والسبب فى ذلك انه فى عقود مبادلة العملات يحتاج كل طرف للمبلغ المحدد بالعملة الاخرى

### عقود المبادلات على أسعار الأسهم

تفيد عقود المبادلات على أسعار الأسهم فى تغطية المخاطر المترتبة على أسعار الأسهم بالسوق ، وتتخذ هذه العقود العديد من الأشكال مثل مبادلة عائد مؤشر بعائد مؤشر آخر أو مبادلة عائد أسهم بعائد سندات أو مبادلة عائد محفظة أوراق مالية بعائد ثابت لأصل مالي آخر وهكذا ، و نعرض فيما يلي مثال لعقد مبادلة عائد مؤشر بعائد مؤشر آخر .

### مثال لعقد مبادلة عائد مؤشر بعائد مؤشر آخر

يملك أحد صناديق الاستثمار فى الأوراق المالية محفظة بقيمة 10 مليون دولار تم تكوينها طبقا لمؤشر NASDAQ الأمريكى ، ويخشى الصندوق من تقلبات أسعار الأسهم المكونة لهذا المؤشر ، فقرر الدخول فى عقد مبادلة مع صندوق استثمار بريطاني يملك محفظة بنفس المبلغ ولكن تم تكوينها طبقا لمؤشر FT ، واتفق الطرفان على مبادلة العوائد للمحفظتين للفترات الربع سنوية الثلاثة القادمة

المطلوب : أحسب التدفقات النقدية لكل طرف اذا علمت ان قيمة المؤشرات كانت كالتالى :-

### قيم المؤشر

| الفترات<br>المؤشر | صفر  | 1    | 2    | 3    |
|-------------------|------|------|------|------|
| NASDAQ            | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 |
| FT                | 4000 | 4100 | 4150 | 4200 |

## صندوق الاستثمار الأمريكي

### التدفقات النقدية الخارجة

تتمثل في العائد الذي يحققه المؤشر الأمريكي NASDAQ ويحسب معدل للعائد للمؤشرات بالمعادلة الآتية :-

$$Rm_n = \frac{m_n - m_{n-1}}{m_{n-1}}$$

Where :

$Rm_n$  = معدل العائد للمؤشر في الفترة n

$m_n$  = قيمة المؤشر للفترة n

$m_{n-1}$  = قيمة المؤشر للفترة n - 1

وبالتطبيق على الفترة الأولى

$$Rm_1 = \frac{m_1 - m_0}{m_0} = \frac{1100 - 1000}{1000} = \frac{100}{1000} = 10\%$$

$$Rm_2 = \frac{m_2 - m_1}{m_1} = \frac{1200 - 1100}{1100} = \frac{100}{1100} = 9.1\%$$

$$Rm_3 = \frac{m_3 - m_2}{m_2} = \frac{1300 - 1200}{1200} = \frac{100}{1200} = 8.3\%$$

ويحسب مقدار العائد بضرب قيمة المحفظة في معدل للعائد

$$1,000,000 = 0.10 \times 10,000,000 = \text{مقدار العائد للفترة الأولى}$$

$$910,000 = 0.091 \times 10,000,000 = \text{مقدار العائد للفترة الثانية}$$

$$830,000 = 0.083 \times 10,000,000 = \text{مقدار العائد للفترة الثالثة}$$

ملحوظة : يقوم صندوق الاستثمار الأمريكي بدفع المبالغ السابقة لصندوق الاستثمار البريطاني .

### التدفقات النقدية الداخلة

تتمثل في العائد الذي يحققه المؤشر البريطاني FT ، والذي يتم حسابها بنفس المعادلة السابقة

$$Rm_1 = \frac{4100 - 4000}{4000} = \frac{100}{4000} = 2.5\%$$

$$Rm_2 = \frac{4150 - 4100}{4100} = \frac{50}{4100} = 1.22\%$$

$$Rm_3 = \frac{4200 - 4150}{4150} = \frac{50}{4150} = 1.2\%$$

ويحسب مقدار العائد بضرب قيمة المحفظة في معدل العائد

$$250,000 = 0.025 \times 10,000,000 = \text{مقدار العائد للفترة الأولى}$$

$$122,000 = 0.0122 \times 10,000,000 = \text{مقدار العائد للفترة الثانية}$$

$$120,000 = 0.0125 \times 10,000,000 = \text{مقدار العائد للفترة الثالثة}$$

ملحوظة : يقوم صندوق الاستثمار البريطاني بدفع المبالغ السابقة لصندوق الاستثمار الأمريكي

### جدول التدفقات النقدية للصندوق الأمريكي

| الفترة   | التدفقات النقدية الداخلة | التدفقات النقدية الخارجة |
|----------|--------------------------|--------------------------|
| الأولى   | 250,000                  | 1,000,000                |
| الثانية  | 122,000                  | 910,000                  |
| الثالثة  | 120,000                  | 830,000                  |
| الإجمالي | 492,000                  | 2,740,000                |

صافي التدفق النقدي = التدفق النقدي الداخل - التدفق النقدي الخارج

$$= 2,740,000 - 492,000 = 2,248,000 \text{ خسارة}$$

## صندوق الاستثمار البريطاني

### التدفقات النقدية الخارجة

تتمثل في العائد الذي يحققه المؤشر البريطاني FT والذي يدفعه الصندوق البريطاني للصندوق الأمريكي والذي سبق حسابه للفترات الثلاثة الأولى وكان ( 250,000 ، 122,000 ، 120,000 ) على الترتيب

### التدفقات النقدية الداخلة

تتمثل في العائد الذي يحصل عليه الصندوق البريطاني من الصندوق الأمريكي ، NASDAQ والذي سبق حسابه للفترات الثلاثة الأولى وكان ( 910,000 ، 830,000 ) على الترتيب

- وبناء على ما سبق يمكن إعداد الجدول التالي للتدفقات النقدية للصندوق البريطاني :  
جدول التدفقات النقدية للصندوق البريطاني

| الفترات  | التدفقات النقدية الداخلة | التدفقات النقدية الخارجة |
|----------|--------------------------|--------------------------|
| الأولى   | 1,000,000                | 250,000                  |
| الثانية  | 910,000                  | 122,000                  |
| الثالثة  | 830,000                  | 120,000                  |
| الإجمالي | 2,740,000                | 492,000                  |

صافي التدفق النقدي = التدفقات النقدية الداخلة - التدفقات النقدية الخارجة  
= 2,740,000 - 492,000 = 2,248,000 ربح

### التسوية النهائية لعقد المبادلة

التسوية النهائية للعقد

صفر

الصندوق البريطاني

( 2,248,000 )

ربح

الصندوق الأمريكي

( 2,248,000 )

خسارة

## عقد مبادلة عائد الاسهم بعائد السندات

تمتلك إحدى الشركات المالية محفظة اسهم بقيمة 10 مليون دولار وتم تكوينها طبقا للمؤشر الأمريكي S&P 500 ، ويرغب مدير المحفظة في تأمين العائد ضد تقلبات اسعار الاسهم بالسوق ، لذلك قام بإبرام عقد مبادلة على عائد سندات مع أحد البنوك بنفس مبلغ المحفظة ، على ان يقوم مدير المحفظة بدفع عائدها للبنك مقابل حصوله على معدل فائدة ثابت ربع سنوي 3% لمدة ثلاث فترات متتالية

المطلوب : احسب التدفقات النقدية للشركة المالية إذا علمت ان قيمة مؤشر S&P 500 هي ( 12,000 ، 12,100 ، 12,200 ) للفترات الثلاثة على الترتيب ، وأن قيمة المؤشر للفترة صفر هي 11,500 .

### التدفق النقدي الخارج للشركة .

يتمثل في عائد المحفظة الربع السنوي والذي يتم حسابه طبقا لقيم مؤشر S & P 500 لنفس الفترات على النحو التالي :-

$$Rm_1 = \frac{m_1 - m_0}{m_0} = \frac{12000 - 11500}{11500} = \frac{500}{11500} = 0.0434$$

$$Rm_2 = \frac{m_2 - m_1}{m_1} = \frac{12100 - 12000}{12000} = \frac{100}{12000} = 0.0083$$

$$Rm_3 = \frac{m_3 - m_2}{m_2} = \frac{12200 - 12100}{12100} = \frac{100}{12100} = 0.00826$$

مقدار العائد = قيمة المحفظة × معدل العائد

$$\text{الفترة الاولى} = 0.0434 \times 10,000,000 = 434,000$$

$$\text{الفترة الثانية} = 0.0083 \times 10,000,000 = 83,000$$

$$\text{الفترة الثالثة} = 0.00826 \times 10,000,000 = 82,600$$

## التدفق النقدي الداخل للشركة

يتمثل في معدل الفائدة الثابت الذي تحصل عليه الشركة من البنك لثلاث دفعات ربع سنوية متتالية ، ويحسب كما يلي :-

$$\text{الفائدة} = \text{المبلغ} \times \text{معدل الفائدة} = 10,000,000 \times 0.03 = 300,000$$

تحصل عليها لثلاث دفعات متتالية .

### جدول التدفقات النقدية للشركة

| الدفعات  | التدفق النقدي الداخل | التدفق النقدي الخارج |
|----------|----------------------|----------------------|
| الاولى   | 300,000              | 434,000              |
| الثانية  | 300,000              | 83,000               |
| الثالثة  | 300,000              | 82,600               |
| الاجمالى | 900,000              | 599,600              |

صافي التدفق النقدي للشركة = التدفقات النقدية الداخلة - التدفقات النقدية الخارجة

$$300,400 = 599,600 - 900,000 =$$

## عقود مبادلات السلع

وتتم هذه العقود على السلع التى تتسم بالتغير المستمر في أسعارها مما قد يولد مخاطر على مالكيها أو مشتريها ، فيتم إبرام عقد المبادلة كنوع من التحوط تجاه هذه المخاطر ، كقيام مزارع اللقطن ينتج سنويا 100 طن بمبادلة سعر القطن المتغير لثلاثة مواسم مع طرف ثانى يدفع له سعر ثابت يتفق عليه الآن ويستمر كما هو طوال فترة التعاقد ، وهنا تم مبادلة السعر الثابت بالسعر المتغير للقطن ، مع الأخذ في الحسبان انه عند كل فترة يتم إجراء التسوية النقدية بينهما طبقا لفرق السعيرين الثابت و المتغير ، بينما التعامل على السلع نفسها يتم في السوق الفعلي ، فكما هو معروف ان معظم عقود المشتقات المالية يتم فيها تسوية نقدية دون تبادل الأصول محل التعاقد فيما عدا الحالات الاستثنائية مثل تبادل العملات .