أمثلة تطبيقية عن العقود المستقبلية

مثال1:

في 03/01/ اشترى مستثمر عقد شراء 100 أقية من الذهب، بسعر مستقبلي 1320 دولار أمريكي، تاريخ انتهاء العقد 04/30. إذا علمت أن غرفة المقاصة طلبت هامش مبدئي 2000$ ، وأن حد هامش الوقاية 1500 دولار .

وكان سعر أقية الذهب في 03/10 وصل إلى 1318$ للأقية:

وفي 03/20 وصل إلى 1320$

وفي 03/30 بلغ سعر الأقية 1322$.

وفي 04/05 بلغ سعر الأقية 1315$

وفي 04/10 بلغ سعر الأقية 1319$

وفي 04/15 بلغ سعر الأقية 1321$

وفي 04/25 بلغ سعر الأقية 1322$

وفي 04/30 بلغ سعر الأقية 1325$

المطلوب: بين أثر التغيرات السعرية في سعر أقية الذهب على رصيد الهامش والربح والخسارة.

الحل:

التاريخ	سعر السوق	سعر التنفيذ	أرباح أو خسائر		رصيد الهامش المبدئي
03/01	توقيع العقد		الأقية	العقد	الرصيد +الأرباح، أو (-الخسائر)
	1320	1320	سعر السوق-سعر التنفيذ	×100	2000
03/10	1318	1320	2-=1322-1318	200-	1800=200-2000
03/20	1320	1318	2	200	2000
03/30	1322	1320	2	200	2200
04/05	1315	1322	7-	700-	2000=**500**+1500 استدعاء هامش
04/10	1319	1315	4	400	2400=400+2000
04/15	1321	1319	2	200	2600
04/25	1322	1321	1	100	2700
04/30	1325	1322	3	300	3000
				$500	

غرفة المقاصة تطلب من المستثمر 500$ لرفع الهامش المبدئي إلى 2000$

ربح العقد =-200+200+200-700+400+200+100+300=500$

مثال02:

سعر أقية الذهب في السوق الحاضرة 1320$

سعر أقية الذهب تسليم بعد سنة 1350$

طلب الوسيط (السمسار) هامش مبدئي 10%

وكانت كمية العقد المستقبلي 100 أقية.

إذا كانت التوقعات المستقبلية تشير إلى ارتفاع سعر أقية الذهب تسليم سنة من الآن إلى 1400$.

المطلوب: تحديد أثر الاستثمار في السوق المستقبلي على أرباح هذا المستثمر.

الحل:

ا/ في حالة الاستثمار في السوق الفورية:

ربح المستثمر= (سعر البيع –سعر الشراء) × كمية العقد.

$$=(1400-1320) \times 100 = 8000\$$$

الاستثمار المبدئي =1320×100=132000$

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{الربح}}{\text{الاستثمار المبدئي}} = \frac{8000}{132000} = 6\%$$

ب/ في حالة الاستثمار في السوق المستقبلية:

الربح= (سعر البيع –سعر الشراء) × كمية العقد.

$$= (1350-1400) \times 100 = 5000\$$$

الاستثمار المبدئي=الهامش= 1320000×10%=13200$

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{5000}{13200} = 38\%$$

معدل العائد على الاستثمار في السوق المستقبلية (38%)أكبر بحوالي 6 أضعاف من معدل العائد على الاستثمار في السوق الفورية(6%)

***نفرض أن سعر الذهب انخفض إلى 1280$**

السوق الفوري:

$$\text{الربح} =(1280-1320) \times 100 = -4000\$$$

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{-4000}{132000} = -3\%$$

السوق المستقبلي:

$$\text{الربح} = (1280-1350) \times 100 = -7000\$$$

معدل العائد على الاستثمار $= \frac{7000 -}{13200} = -53\%$.

خسارة مرتفعة في السوق المستقبلية مقارنة بالسوق الفورية.

رغم الميزة الكبيرة في حالة تحقق توقعات المستثمر بتحقيق عوائد مرتفعة، إلا أنه يتحمل مستويات مرتفعة من المخاطرة.

مثال03:

في 05/01 تعاقدت الشركة المصرية للسيارات مع شركةKIA الكورية على استيراد صفقة سيارات بقيمة 100 مليون دولار على أن يتم سداد قيمة الصفقة في 10/01. وبغرض التحوط ضد مخاطر ارتفاع سعر صرف الدولار، أبرمت الشركة المصرية عقد مستقبلي لشراء 100 مليون دولار تسليم 10/01 بسعر مستقبلي 7 جنيه لكل دولار.

وكان سعر الدولار في السوق الفورية 6.95 جنيه لكل دولار.

المطلوب: تحديد أثر الاستثمار في السوق المستقبلية في حالة توقع إدارة الشركة ارتفاع سعر صرف الدولار إلى 7.20 جنيه لكل دولار.

الحل:

05/01 قيمة الصفقة بالجنيه:

= 100000000×6.95= 695000000 جنيه

10/01 **قيمة الصفقة بالجنيه**

=100000000 ×7.20= 720000000 جنيه.

تكلفة العقد المستقبلي=(السعر المستقبلي-السعر الفوري)× حجم العقد

=(7-6.95)×100000000=5000000 جنيه

فضلت الشركة المصرية للسيارات أن تتحمل خسارة 5000000$ كخسارة محققة مقابل أن لا تتحمل خسارة محتملة (متوقعة) قدرها 25000000$(720000000-695000000) لكي تحمي نفسها من مخاطر ارتفاع سعر الصرف.

لا تبرم الشركة هذا العقد إلا إذا كانت هناك توقعات قوية بأن سعر الصرف سوف يتجه نحو الارتفاع.

تسعير العقود المستقبلية:

قيمة العقد المستقبلي تتأثر بثلاثة عوامل أساسية:

1-سعر الأصل محل العقد المستقبلي في السوق الحاضرةS_0

2-معدل الفائدة الخالي من المخاطرة r

3- مدة العقد المستقبلي n

في ضوء تلك العوامل يتم تسعير العقود المستقبلية باستخدام المعادلة الآتية:

$$f_0 = S_0 . e^{r.n}$$

مثال:

يتداول سهم شركة سعودية عند سعر 50 ريال في السوق المالية السعودية، فإذا كنت بصدد شراء عقد مستقبلي على سهم تلك الشركة بالمواصفات التالية:

-مضاعف العقد =100 سهم.

- لم تقم الشركة بإجراء أية توزيعات خلال فترة العقد المستقبلي.

-مدة العقد 06 أشهر، معدل العائد الخالي من المخاطرة: 5%

المطلوب: حساب قيمة العقد المستقبلي.

الحل:

حساب قيمة العقد المستقبلي:

$$\boldsymbol{f_0 = S_0 . e^{r.n}}$$

$$f_0 = 50 . e^{\frac{5}{100}.\frac{6}{12}} = 51.27 \text{ ريال}$$

قيمة العقد = 51.27× 100= 5217 ريال.

***نفس المثال السابق:**

قامت الشركة بإجراء توزيعات نقدية 2 ريال خلال فترة العقد المستقبلي، أحسب قيمة العقد المستقبلي؟

$$\boldsymbol{f_0 = (S_0 - a_0) . e^{r.n}}$$

$$f_0 = (50 - 2) . e^{\frac{5}{100}.\frac{6}{12}} = 49.22 \text{ ريال}$$

قيمة العقد = 49.22× 100= 4922 ريال.