

# أستخدام نظرية الخيارات في إدارة المخاطرة

## في المصارف الإسلامية

### دراسه نظريه- أستطلاعيه في المصرفين الإسلاميين في الأردن

أ. د. محمد علي أبراهيم العامري  
جامعة بغداد- كلية الادارة والاقتصاد  
قسم ادارة الاعمال

#### ١- المقدمة Introduction

الخيارات إحدى الأدوات المالية المشتقة التي تشتق قيمتها من قيمة الموجود الأساسي Underlying Asset، وقد يكون الموجود الأساسي سهما عاديا أو مؤشر أسهم أو عقد مستقبلية سلع أو عقد مستقبلية على أوراق المديونية . وبالرغم من أن الدلائل تشير إلى أن التعامل بالخيارات يعود إلى أوائل القرن السادس عشر الميلادي إلا أنه ونتيجة للعديد من الابتكارات التنظيمية Organizational Innovations في آلية تداول الخيارات والتي ادخلها مجلس سوق شيكاغو للخيارات (Chicago Board of Option Exchange ,CBOE) في عام 1973 والتي تزامنت مع افتتاح أول سوق منظم للخيارات، فقد شهد التعامل بالخيارات نموا انفجاريا Explosive Growth منذ ذلك الحين. وقد جسد نجاح الخيارات كأدوات مالية حديثة افتتاح الكثير من أسواق الخيارات حول العالم .

ويعد تغيير التوزيع الاحتمالي Probability Distribution لعوائد الاستثمار بالأسهم العادية واحدة من أهم مزايا التعامل بالخيارات فضلا عن توفيرها مجموعة كبيرة ومتنوعة من الفرص المتاحة أمام المستثمرين وأتاحة توافق Combinations من العائد و المخاطرة لم يكن وجودها ممكنا بدون الخيارات. أن هذه الميزة المهمة هي التي حثت بالباحثين لاختبار إمكانية تخفيض مخاطرة الأسهم العادية التي باتت السمة البارزة للاستثمار بالأسهم العادية في معظم الأسواق المالية . وتعد الخيارات من الموضوعات التي نالت ومازالت أهتماما كبيرا على المستويين الأكاديمي والمهني وأن هذا الاهتمام المتزايد نابع من المتحطين Hedgers والمضاربيين. ونظرا لعدم تداولها في أسواق المال العربية عموما ولحدائثة وتعدد مفاهيمها فإن أي ناحية منها بحاجة إلى مزيد من الإيضاح و أولها تعريف الخيارات وأسواقها.

لقد كانت الصيرفة الإسلامية مجرد أفكار في منتصف القرن العشرين تجسدت بتجربة مصارف الادخار المحلية في مصر عام ١٩٦٣ ، ومن ثم في واقع مصرفي إسلامي كانت بدايته مع المصرف الإسلامي للتنمية عام ١٩٧٥ ، ومصرف دبي الإسلامي عام ١٩٧٧، وشهد عقد الثمانينات اتساع المصارف الإسلامية إلى أن وصلت اليوم إلى ما يزيد عن ١٦٠ مصرف تعمل في مختلف دول العالم واستثماراتها وصلت حوالي ٦٠ بليون دولار.

المصرف الإسلامي مؤسسة مالية إسلامية تستند إلى أسس شرعية وأخلاقية تتمثل بتحقيق المنفعة العامة فضلا عن أساس تحقيق العوائد، فالمصرف الإسلامي هو مؤسسة هادفة للربح (منشأة) وليس جمعية خيرية أو جمعية نفع عام، واستمراره وتطوره يتوقف على ما يحققه من أداء إيجابي من خلال التوظيف للموارد المتاحة له، تمكنه بالتالي من تحقيق أهداف المالكين والمستثمرين في الحصول على العوائد المناسبة.

ومن بين نتائج المصارف الإسلامية هي استثماراتها التي تختلف في طبيعتها عن مجالات الاستثمار للمصارف التقليدية وفي مقدمة ما تختلف به استبعادها للفائدة من تعاملاتها الاستثمارية، وهذا ناتج عن خاصيتها الإسلامية الناجمة عن العقيدة. وقد أدت التغيرات الاقتصادية في البلدان الإسلامية وغير الإسلامية إلى زيادة الحاجة إلى هذه المنتجات الإسلامية.

ينبغي أن تتضافر الجهود البحثية لتطوير الأدوات المالية الإسلامية لتتوافق مع المبادئ الإسلامية من ناحية، وأسنادها بالنظريات المعرفية المعاصرة التي تمددها بالاطار المعرفي وبما يقوم من أدائها من ناحية أخرى، فهناك نواحي معرفية ضرورية لنشاط الصيرفة الإسلامية لم تجر تغطيتها وبالشكل الذي يسهم بزيادة استحواذ المصارف الإسلامية على الموارد المالية وتوظيفها التوظيف الأمثل. وقد تناول الباحثون في حقول المعرفة المختلفة الموضوعات ذات العلاقة بالمصارف الإسلامية كلا من زوايته، إلا أن نصيبها من البحوث الإدارية لازال قليلا نسبيا، مع أن منهجيتها بحاجة إلى النظريات والمبادئ المعرفية الإدارية لاسيما في مجال الإدارة المالية.

وفي ضوء ما تقدم فقد جاء هذا البحث ليتناول كحاوله بأطار نظري- أستطلاعي أستجلاء وتسلط الضوء على معضلات الاستخدام لنظرية الخيارات لتحويط أستثمارات المصرف الإسلامي.

## ٢- الأطار النظري Theoretical Framework

### ٢-١- الخيارات Options

#### ١- أساسيات الخيارات Options Essentials

تعرف الخيارات عموماً بأنها عقود قانونية تمنح حاملها الحق، ولكن ليس الإلزام، لشراء أو بيع موجود محدد بسعر محدد في أو قبل تاريخ محدد سلفاً. الموجود المحدد بالعقد يسمى الموجود الأساس (Underlying Asset) كما ويطلق عليه بعض الأحيان اصطلاح المصلحة الأساس (Underlying Interest). وهو يعني الأداة التي اشتق منها عقد الخيار. والسعر المحدد بالعقد يسمى سعر التنفيذ أو سعر الصفقة أو سعر المصافقة. وهو سعر ثابت منصوص عليه في عقد الخيار وربما يشتري أو يباع به الموجود الأساس إذا ما تم تنفيذ الخيار. والتاريخ المحدد بالعقد يعرف بتاريخ الاستحقاق أو تاريخ انتهاء الصلاحية. وإذا لم ينفذ الخيار عند أو قبل هذا التاريخ فلن تعود له قيمة. لأنه لأن يكون ساري المفعول بعد انتهاء صلاحيته. وفي هذا العقد هناك مشتري وبناع. مشتري الخيار (الذي يسمى أيضاً "المالك أو الحامل) لديه الحق، ولكن ليس الإلزام، لشراء أو بيع كمية محددة من موجود محدد بسعر محدد في أو قبل تاريخ محدد في المستقبل. ولغرض الحصول على هذا الحق، فإن المشتري يدفع مبلغاً لبناع الخيار (الذي يسمى أيضاً "المحرر أو الماتج) يسمى العلاوة. فإذا اختار المشتري تنفيذ حقه لشراء أو بيع الموجود فإن بناع الخيار يكون ملزماً بتسليم أو استلام الموجود الأساس للخيار. والخسارة المحتملة لبناع الخيار تكون غير محدودة بالمقابل إذا ما اختار المشتري عدم تنفيذ حقه وترك الخيار لتنتهي صلاحيته فإن خسارته تكون مقتصرة على العلاوة المدفوعة. شراء الخيار هو أشبه بشراء وثيقة التأمين. وكلفة الخيار (العلاوة) تختلف باختلاف حجم الحماية السعرية التي يوفرها الخيار. فكلما زادت الحماية السعرية التي يوفرها الخيار كلما زادت قيمته والعكس صحيح. وعلى العموم فإن الإستراتيجيات التي تستند لشراء الخيارات تكون أكثر فاعلية عند توقع حدوث تحركات سعرية كبيرة أو حينما لا يكون بمقدور المحوط تحمّل مخاطرة الهامش غير المحدودة. فتكاليف التحوط تكون مقتصرة على العلاوة وبالتالي فإن المحوط يحتفظ بقدرته على المشاركة بتحركات الأسعار المواتية. وبإمكان المحوط أيضاً تحقيق الربح من بيع الخيارات. فكلما أن شراء الخيارات هو مشابهة لشراء التأمين فإن بيع الخيارات هو مشابهة لبيع التأمين (وظيفة شركة التأمين). حيث أن محرر الخيار يحصل على العلاوة وهو ملزم بالأداء إذا نفذ مشتري الخيار حقه. وإذا

لم ينفذ المشتري حقه فان البائع يحتفظ بالعلوة. ولان مخاطرة محرر الخيار من المحتمل ان تكون غير محدودة فان الاستراتيجيات التي تستند لبيع الخيارات غير المغطاة تكون مناسبة فقط للمضاربين الراغبين والقادرين على تحمل مخاطرة كبيرة. أما بالنسبة للمحوظين، من المستخدمين التجاريين للسلع، فان بيع الخيار يساعد في تعويض تكاليف الاحتفاظ بالخزين من خلال توليد دخل العلوة. ومن خلال قبول العلوة، فان المتعامل يعزز دخله الحالي وتكون لديه حماية تساوي العلوة. لكنه يتخلى عن قدرته على المشاركة بالتحركات السعرية المؤاتية إذا ما حصلت. واعتماداً على هدف مشتري الخيار، فان العلوة أما ان تمثل كلفة الحماية السعرية (بالنسبة للمحوظ) أو كلفة فرصة تحقيق الربح من التحرك السعري المتوقع (بالنسبة للمضارب). وكما هو الحال في تداول المستقبلات، فان المحوظين والمضاربين بإمكانهم استخدام الخيارات لإدارة المراكز المالية بشكل مستقل عن رغبتهم أو قدرتهم على شراء أو بيع السلعة المادية طالما ان عقود الخيارات يتم تسويتها نقداً عادة. وهذا يعني ان الخيار من وجهة نظر المشتري أو صاحب المركز الطويل، هو عقد يمنحه حامله الحق وليس الإلزام لشراء أو بيع كمية محددة من الموجود الأساس بسعر ثابت ومعلوم سلفاً ولفترة زمنية محددة. ومن جهة نظر البائع (صاحب المركز القصير) فان الخيار هو عقد يكون المحرر بمقتضاه ملزماً بالتنفيذ إذا ما رغب حامل الخيار بتنفيذ حقه. وبالتالي فان الخيار هو عقد يشتمل على حقوق والتزامات وينفذ بأمر واختيار حامله. وهذا الأخير يستخدم حقه فقط إذا ما كان استخدامه مربحاً وبخلاف ذلك فإنه لا يستخدمه. وطالما ان حامل الخيار بإمكانه الاختيار فيما إذا كان من الواجب عليه تنفيذ الخيار أم عدم تنفيذه، فان العقد يقدم شكلاً من أشكال التأمين. ولعل هذا هو الإغراء الرئيس للخيارات، فالخيار يشتري مقابل اجر لمرة واحدة (العلوة). واعتماداً على الكيفية التي يتحرك بها السوق فان الخيار ربما يباع مقابل ربح أو ينفذ أو يترك لتنتهي صلاحيته بلا قيمة وخسارة المشتري تكون مقتصرة على مبلغ العلوة فقط.

وفي سوق الخيارات فان خسارة المشتري تكون بمثابة ربح للبائع. لذلك فان الخيارات هي لعبة ذات مجموع صفري (Zero-Sum Game). والخيار عموماً هو على نوعين، خيار شراء وخيار بيع. مشتري خيار الشراء يكون متفائلاً (Bullish) او يتوقع ارتفاع سعر الموجود الأساس على عكس مشتري خيار البيع المتشائم (Bearish). أما محرر خيار الشراء فهو محايد الى متشائم قليلاً. حيث انه يتوقع انخفاض سعر الموجود الأساس أو على الأقل بقاءه على حاله دون تغير بينما يتوقع محرر خيار البيع ارتفاع سعر الموجود الأساس أو على الأقل بقاءه على حاله، فهو محايد الى متفائل قليلاً. وعلى أية حال فان المحوظ يشتري خيار البيع أو يبيع خيار الشراء للحماية ضد انخفاض الأسعار ويشترى خيار الشراء أو يبيع خيار البيع للحماية ضد ارتفاع الأسعار. أما المضاربين فهم يشترون ويبيعون الخيارات بناءً على توقعاتهم لاتجاهه أو تقلب الأسعار وهدفهم هو استغلال فرص تحقيق الربح وليس الحماية. ويتوقع حملة الخيارات تحقيق عوائد غير محدودة في مقابل تحمل مخاطرة محدودة ومعلومة سلفاً (العلوة) بينما يتوقع محرري الخيارات تحقيق عوائد محدودة مقابل تحمل مخاطر محتملة غير محدودة. فالخسارة المحتملة لمشتري الخيار لا يمكن ان تكون اكبر من العلوة المدفوعة مقابل العقد بغض النظر عن أداء الموجود الأساس. وهذا يسمح للمستثمر بالسيطرة على مقدار المخاطرة التي يتحملها. أما بائع الخيار فهو يتحمل، مقابل العلوة المستلمة من المشتري، مخاطرة تنفيذ الخيار غير المحدودة. ولا بد من التمييز بين نوعين من الخيارات، بحسب طبيعة موجودها الأساس، وهما الخيارات الفورية وخيارات المستقبلات. فالموجود الأساس للخيارات الفورية هو الأداة الفورية نفسها أما الموجود الأساس لخيارات المستقبلات فهو عقد المستقبلات على الأداة الفورية. والخيارات هي أدوات إدارة مخاطرة لا تثبت الأسعار (كالعقود الآجلة أو عقود المستقبلات) إنما تحمي أولئك الذين يشترونها ضد تحركات الأسعار غير المؤاتية وبذات الوقت تتيح لهم امكانية تحقيق الربح من تحركات الأسعار المؤاتية. وخيارات المستقبلات هي اكثر تعقيداً من الخيارات الفورية لكنها تجنب مشاكل التسليم والاستلام التي تعاني منها الخيارات الفورية. لذلك فان خيارات المستقبلات توفر مرونة إضافية في إدارة المخاطرة السعرية.

يلاحظ أنه بالرغم من تعدد تعريفات الخيارات، إلا أن معظم الباحثين يتفقون على أن الخيار يعطي حامله حقا لشراء أو بيع موجود Asset بسعر معين وذلك في أو قبل تاريخ محدد ويعرفه آخرون من وجهة نظر طرفي العقد، فالخيار هو عقد يضمن فيه بائع الخيار للمشتري الحق لسراء من (أو أن يبيع إلى) البائع أداة مالية معينة بسعر معين خلال مدة زمنية محددة وبفس هذا السياق يعرفها آخرون بالمعنى نفسه لكن مع التوكيد على الحماية المتأصلة بهذه العقود كونها عقودا قانونية Legal . وهناك من يركز على الصفة الأساسية للخيار كونه حقا Right يسمح بنمط تصرف، فالخيار هو حق لبيع أو شراء موجود ما بسعر محدد خلال اجل عقد E.

وهناك وجهة نظر ترى أن الخيارات هي عقود تعطي حاملها الحق ولكن ليس الإلزام Not Obligation بشراء أو بيع وجود معين وفي حين ترى وجهة النظر الأخرى أنها عقود تنطوي على حقوق و التزامات في آن واحد، وليس تعارض بين هاتين وجهتي النظر إذا علم أن الأولى تؤكد على الفرق بين الخيارات والعقود المستقبلية Futures Contracts والتي عرفت بأنها اتفاقه لشراء أو بيع موجود معين وفي وقت معين ولكن بالمستقبل فالمستثمر الذي اشترى عقدا مستقبليا أصبح ملزما بتنفيذ العقد بالمستقبل في حين أن المستثمر الذي اشترى عقد خيار لديه ثلاثة أنماط متاحة للتصرف هي:-

- 1- تنفيذ الخيار في أو قبل تاريخ التنفيذ ليصبح بعدها مالكا للموجود الأساسي.
  - 2- بيع عقد الخيار بالسوق المنظمة للخيارات قبل تاريخ التنفيذ .
  - 3- ترك الخيار لتنتهي صلاحيته ويصبح من دون قيمة worthless .
- وعليه فإن حامل الخيار غير ملزم بتنفيذه، ذلك أن حامل الخيار عندما يرغب تنفيذ أو ممارسة حقه فإن الطرف الآخر (البائع) يترتب التزام بتنفيذ الخيار .

وتعرف الخيارات أيضا من خلال النوعين الرئيسيين لها وهما خيار الشراء Call Option أو خيار البيع Put Option وكذلك من خلال أسلوب الخيارات Option Styles وهما الخيار الأمريكي American Option والخيار الأوربي European Option. فخيار الشراء الأمريكي يعطي حامله حقا لشراء موجود معين في أي وقت خلال اجل الخيار، أما خيار الشراء الأوربي فيحمل نفس خصائص الخيار الأمريكي عدا انه قابل للتنفيذ فقط في التاريخ التنفيذ المستقبلي المحدد بالعقد، وبالمقابل يعطي خيار البيع الأمريكي حامله حقا لبيع موجود معين في أي وقت خلال اجل الخيار، أما خيار البيع الأوربي فيحمل نفس خصائص الخيار الأمريكي عدا انه قابل للتنفيذ فقط في تاريخ الاستحقاق.

## ٢- خصائص عقد الخيارات Options Contract Characteristics

- يتبين مما سبق أن الخيار هو عقد ينطوي على عدد من الخصائص أهمها :-
- 1- للعقد طرفان الأول وهو المحرر Writer ويطلق عليه غالبا البائع seller ويتخذ هذا الطرف مركزا قصيرا Short position، والطرف الآخر وهو مشتري Buyer ويطلق عليه مالك أو حامل الخيار Holder ويتخذ مركزا طويلا long position.
  - 2- يجب أن يحدد العقد نوع الموجود محل العقد مثل 100 سهم عادي من اسهم شركة معينة أو كمية ثابتة من عمله أجنبيه أو أحد مؤشرات الأسهم المعروفة أو سلعة معينة.
  - 3- يحدد العقد نوع الخيار فيما إذا كان خيار شراء أو بيع وأسلوب الخيار فيما إذا كان أمريكيا أو أوريبيا.

4- يحدد العقد تاريخ نفاذ أو إصلاحية الخيار Expiration Date وهو آخر يوم يمكن أن ينفذ به الخيار ويطلق عليه أيضا تاريخ الاستحقاق Maturity Date أو تاريخ التنفيذ Exercise date والذي يمتد عادة من بضعة أسابيع إلى اقل من سنة وقد يتجاوز السنة حسب السوق الذي يتم تداول الخيارات فيه.

5- يحدد العقد سعر التنفيذ Exercise Price وهو السعر الذي سيشتري أو سيبيع به الموجود بغض النظر عن السعر السائد في السوق عند التنفيذ و يطلق عليه سعر الصفقة Strike Price ويتم تحديده في بداية التعاقد .

6- ومن الطبيعي أن يكون حصول مشتري الخيار على هذا الحق مقابل مبلغ من المال يدفع عند الاتفاق و يطلق عليه علاوة أو سعر الخيار Premium .

### ٣- أسواق تداول الخيارات Options Markets

واحدة من أهم مزايا التعامل بالخيارات هو إتاحة الفرصة للمستثمرين لعقد الصفقات في سوقين للخيارات هما السوق الموازي والسوق المنظمة.

#### أ - السوق الموازي (OTC) Over The Counter

ويتم في هذه الأسواق التعامل بعقود الخيارات التقليدية Conventional option market وهي ترتيبات تعاقدية فردية بين المشتري والبائع، وفيها تعد كل خصائص العقد قابلة للتفاوض مثل اجل الخيار وسعر التنفيذ ومبلغ العلاوة وذلك تعد المرونة Flexibility ابرز ميزة لهذه الأسواق، إذ يتم تهيئة فقرات العقد وفقا لحاجات المستثمرين .

ويجري التعامل في هذه بصورة لا مركزية Decentralized إذ يتوجه المستثمرون إلى وسطانهم للبحث بين بقية الوسطاء و المستثمرون عن جهة تبدي استعدادا لبيع (شراء) خيار شراء أو خيار بيع معين، أو من خلال الإعلان بالصحف المتخصصة عن الاستعداد للتفاوض وإبرام صفقة الخيارات بالشروط والخصائص المعلنة. وبالرغم من أهمية الدور الذي تؤديه هذه الأسواق في تلبية الاحتياجات الخاصة لمجموعة من المستثمرين وخصوصا المستثمرون المؤسساتيون Institutional Investors، إلا أن السوق المنظمة استحوذت على معظم كميات تداول الخيارات.

#### ب- الأسواق المنظمة للخيارات Organized Option Markets

بدأ مجلس شيكاغو للتجارة Chicago Board of Trade في عام ١٩٧٣ بطرح آلية جديدة للتداول وتسوية الصفقات تقوم على فصل العلاقة التقليدية بين مشتري الخيار وبياعه، تمثلت تلك الآلية بإنشاء مؤسسة تسوية الخيارات (Option Clearing Corporation) والتي كان غرضها العمل كضمان وملزم الأطراف العقد، فعندما يتفق البائع والمشتري (من خلال وسائطهم في قاعة التداول) على إبرام عقد خيار، تتقدم هذه المؤسسة لتصبح البائع لكل مشتري والمشتري لكل بائع وقد طبقت هذه الآلية في العام ذاته الذي افتتح فيه أول سوق منظم للخيارات وهو سوق شيكاغو للخيارات (CBOE).

أن الاختلاف المهم بين الأسواق المنظمة وغير المنظمة هو في تنميط standardize خصائص أو فقرات العقد وبالخصوص تاريخ الاستحقاق وسعر التنفيذ فضلا عن إنشاء مؤسسة تسوية الخيارات .

## ١- تنميط تاريخ الاستحقاق:

أن تاريخ الاستحقاق لأي خيار بالسوق الموازي (OTC) يمكن أن يكون في أي يوم عمل بالمستقبل، أما في سوق الخيارات المنظم في طرح السوق ثلاثة تواريخ استحقاق ثابتة يطلق عليها دورات cycles أو سلاسل series ربع سنوية. فكل خيار بطرحة السوق يعين إلى واحدة من هذه الدورات الثلاث وتبدأ الدورة الأولى في يناير (كانون الثاني) والدورة الثانية في فبراير (شباط) والدورة الثالثة تبدأ في مارس (آذار)، وبغض النظر عن تاريخ إصدار الخيار فإن التعامل به يمتد تسعة شهور وهو الأجل المعياري لكل خيار.

## ٢- تنميط سعر التنفيذ:

عندما يطرح سوق الخيارات أحد الخيارات للتداول فإنه يضع (ممثلاً بمؤسسة Occ) سعر التنفيذ أو أسعار التنفيذ التي غالباً ما تكون قريبة من السعر السوقي السائد للموجود الأساسي، ويمكن أن يطرح السوق أكثر من سعر تنفيذ على خيار معين، ويعتمد ذلك على درجة تقلب (مخاطرة) السعر السوقي للسهم الذي عليه الخيار. فكلما ارتفعت درجة التقلب، ازدادت عدد أسعار التنفيذ، فإذا كان السعر السوقي لسهم معين 43 دولار فإنه يمكن طرح خياري شراء (أو أكثر) وبأسعار تنفيذ 40 دولار و 45 دولار وينطبق الأمر على خيارات البيع.

أن تنميط تواريخ الاستحقاق وأسعار التنفيذ جعلت عقد الخيارات المدرج في السوق المنظم يتصف بخاصية مهمة وهي السيولة العالية Liquidity، ذلك أن كلا طرفي العقد يستطيعان ومن دون تضحية بسعر الخيار إغلاق مراكزهم التي لم تعد تفي باحتياجاتهم واتخاذ مراكز جديدة بالخيارات.

## 3- إنشاء مؤسسة تسوية الخيارات (Occ)

تؤدي مؤسسة (Occ) وظيفتها الأساسية كوكالة للتسوية من خلال توسطها بين مشتري وبناع الخيار دون التدخل في آلية تحديد سعر الخيار. أن ما تفعله مؤسسة (Occ) هو أن تجعل عقد المشتري ليس مع البائع ولكن مع المؤسسة ذاتها وعلى الرغم من أن مؤسسة (Occ) هي الملزم لعقد الخيار، إلا إنها لا تملك السهم الأساسي كي تسلمه عندما يرغب المستثمر بالتنفيذ الفعلي لخيار شراء مثلاً، ولن تدفع أية مبالغ عندما ينفذ المستثمر خيار بيع. فعندما يرغب المستثمر بتنفيذ خياره فإنه يبلغ شركة الوساطة التي يتعامل معها والتي بدورها تبلغ مؤسسة (Occ) لفرض إجراء التنفيذ، عندما تختار مؤسسة (Occ) وبشكل عشوائي حاسوبياً شركة وساطة من بين العديد من شركات الوساطة المسجلة لديها والتي تملك حسابات تتضمن خيارات محررة وبالمواصفات نفسها المطلوبة للتنفيذ، وتختار شركة الوساطة بدوره وبشكل عشوائي حاسوبياً أحد المستثمرين الذين كانوا قد حرروا هذه الخيارات والمسجلين لديها وترسل له مذكرة تعيين أو تنفيذ Assignment or Exercise Notion وحالما يستلم المحرر مذكرة التعيين فإنه لا يستطيع اتخاذ مركز معاكس لما يحمله من مراكز بالخيارات ويلتزم بتنفيذ العقد، ويقصد بذلك تسليم 100 سهم لكل عقد في حالة شراء خيار الشراء أو شراء 100 سهم في حالة خيار البيع وفق سعر التنفيذ المحدد بالعقد بغض النظر عن سعر السهم السوقي الجاري .

## ٣- دوافع التعامل بالخيارات

تنقسم الخيارات الى قسمين هما خيارات الشراء و خيارات البيع شأنها في ذلك أي نوع آخر من الخيارات .

## أ- دوافع التعامل بخيارات الشراء Call options

عندما يشتري المستثمر خيار شراء فإنه يشتري حقاً لشراء الموجود الأساسي بسعر ثابت بالمستقبل ويقوم المستثمر بذلك إذا توقع ارتفاع سعر الموجود، وبما أن المستثمر الرشيد يحلل الفرص الاستثمارية في ضوء بعدين مهمين هما العائد والمخاطرة، فإن التعامل بالخيارات يتيح إمكانية تخفيض تعرض المستثمر لخسائر كبيرة ناتجة من انخفاض حاد بالأسعار. فلو أن المستثمر يرغب بشراء سهم معين يتوقع ارتفاع سعرة بالسوق المالي، ولكنه يخشى في الوقت ذاته من انخفاض حاد يسعره، فإنه يستطيع شراء خيار ، شراء من سوق الخيارات بدلاً من شراء السهم مباشرة من السوق المالي، أما إذا تحققت مخاوفه وانخفضت أسعار الأسهم بحدة فإن امتلاكه لخيار الشراء سيجنبه التعرض لخسارة كبيرة .

ويعد دافع المضاربة والرفع من أهم دوافع التعامل بالخيارات ،ويقصد بالمضاربة Speculation اتخاذ مراكز بالمشتقات (الخيارات) مع وجود النية للاستفادة من التغيرات السعريّة من دون الامتلاك الأساسي ذو التحركات السعريّة المعاكسة، وذلك لغرض الحصول على أرباح من تحمل المخاطرة ويقصد بالرفع leverage إمكانية تحقيق معدلات عائد مرتفعة من الاستثمار بمبلغ صغيرة نسبياً بالخيارات مقارنة بقدر ما يحصل عليه المستثمر من الاستثمار المباشر بالأسهم العادية وبالمقابل قد يخسر المستثمر معظم راس المال المخصص للاستثمار. أن ميزة الرفع المتأصلة بخيار الشراء تتبع من إمكانية تحقيق مكاسب تعدل دولار واحد لكل ارتفاع مقداره دولار واحد بسعر السهم وذلك عندما يكون سعر السهم السوقي أكبر من سعر التنفيذ، في حين أن المبلغ الذي دفعه للحصول على ذلك الخيار (العلوة) لا يمثل سوى نسبة لا تتجاوز 15 إلى 20 بالمائة من سعر التنفيذ في تاريخ الاستحقاق فإن المستثمر لن ينفذ الخيار وسيخسر كامل راس ماله المخصص للاستثمار بالخيارات.

وتحفز بائع خيار الشراء اعتبارات معاكسة لتلك التي لمشتري الخيار، فهو يتوقع انخفاض سعر السهم بالمستقبل، ماذا تحققت توقعاته فسيكسب مبلغ العلوة مما سيرفع من عائد الاستثمار، أما إذا كان بائع خيار الشراء يمتلك الأسهم العادية التي حرر عليها خيار الشراء فإن الخيار يطلق عليه خيار شراء مغطى Covered Call Writing ويهدف المستثمر من ذلك بالدرجة الأساس إلى توفير حماية جزئية لما يحمله من اسهم عادية ضد مخاطرة انخفاض أسعار الأسهم

## ب - دوافع التعامل بخيارات البيع put options

يعطي خيار البيع لحامله الحق في بيع كمية معينة من الأسهم و بسعر تنفيذ محدد في أي وقت قبل أو في تاريخ الاستحقاق ،فلذلك أن المستثمر الذي يشتري خيار بيع يتوقع انخفاض أسعار الأسهم السوقية بالمستقبل كي يقوم بشراء الأسهم لاحقاً خلال مدة العقد بسعر أقل من سعر التنفيذ والسعر السوقي للسهم ناقصا العلوة المدفوعة .

ويعد التحوط Hedging من أبرز دوافع شراء خيارات البيع، ويقصد بها استخدام المشتقات في تخفيض مخاطرة الاستثمار أو إزالتها وتتيح في الوقت ذاته الاستفادة من التحركات السوقية المؤاتية للموجودات الأساسية فإذا كان المستثمر يمتلك الأسهم العادية واشترى عليها خيار شراء فيطلق على الخيار في هذه الحلة خيار البيع المغطى purchasing covered puts. إذ يحتفظ المستثمر بمركز طويل بالسهم العادي ويرغب في حماية مركزه من أي انخفاض محتمل بالسعر السوقي دون مستوى معين من دون أن تضيق منه فرصة تحقيق بعض المكاسب عند ارتفاع أسعار الأسهم، أما خسارته في حالة عدم انخفاض سعر السهم فحدوده بمبلغ العلوة.

ومن دوافع شراء خيارات البيع المضاربة والرفع Speculation and leverage وفي هذه الحالة لا يمتلك المستثمر الأسهم العادية، ويطلق على الخيار خيار البيع المكشوف naked put option ، إذ يقوم المستثمر بشراء خيار بيع إذا توقع انخفاض سعر السهم، وعندما

تتحقق توقعاته وينخفض سعر السهم أدنى سعر التنفيذ بما يغطي العلاوة التي دفعها في بداية حصوله على الخيار فإنه يحقق مكسباً عند تنفيذه الخيار يتمثل بالفرق بين سعر التنفيذ والسعر السوقي ناقصاً مبلغ العلاوة وذلك بشراء السهم من السوق المالي بالسعر المنخفض وبيعه للمحرر بسعر التنفيذ، أما إذا لم تحقق توقعاته في تاريخ الاستحقاق وارتفع سعر السهم فأنه سيخسر مبلغ العلاوة المدفوعة. والجدير بالذكر أن مكسب بائع خيار البيع ثابت بمبلغ العلاوة وذلك عندما يكون السعر السوقي للسهم في تاريخ التنفيذ أكبر من سعر التنفيذ، أما في حالة انخفاض سعر السهم عن سعر التنفيذ فإن خسارة المحرر ستعتمد على مقدار ذلك الانخفاض نظراً لالتزامه بشراء الأسهم بسعر التنفيذ بغض النظر عن السعر السوقي السائد .

## ٢- تسعير الخيارات Options Pricing ١- علاوة الخيار Option Premium

العلاوة (Premium) هي السعر الذي يدفعه حامل الخيار ويتسلمه محرر الخيار مقابل الحقوق التي يمنحها. وهي ليست من الشروط النمطية للخيار إنما يتم التفاوض عليها بين المشتري والبائع وتتحدد عبر الصفقات المبرمة في سوق الخيارات. وتنقسم علاوة أي خيار إلى مكونين وهما القيمة الذاتية (Intrinsic Value) والقيمة الزمنية (Time Value) وكالاتي:

$$\text{العلاوة} = \text{القيمة الذاتية} + \text{القيمة الزمنية}$$

القيمة الذاتية هي المبلغ الذي بالإمكان تحقيقه عبر تنفيذ الخيار. وهي الربح الناشئ من التنفيذ المباشر للخيار. وهذه القيمة تتغير فقط حينما يتغير سعر الموجود الأساس. فإذا كان السعر السوقي للموجود الأساس أكبر من سعر تنفيذ خيار الشراء أو أقل من سعر تنفيذ خيار البيع فإن الخيار يقال بأنه ضمن إمكانية تحقيق الربح (In The Money - ITM) بمقدار القيمة الذاتية التي تمثل الفرق بين السعر السوقي لعقد المستقبلات وسعر تنفيذ الخيار (في حالة خيار الشراء) وتمثل الفرق بين سعر تنفيذ الخيار والسعر السوقي للموجود الأساس (في حالة خيار البيع). وإذا كان السعر السوقي للموجود الأساس مساوياً لسعر التنفيذ فإن الخيار (سواء أكان خيار شراء أم خيار بيع) يقال بأنه عند إمكانية تحقيق الربح (At The Money - ATM) والقيمة الذاتية في هذه الحالة تساوي صفر. وإذا كان السعر السوقي للموجود الأساس أقل من سعر تنفيذ خيار الشراء أو أكبر من سعر تنفيذ خيار البيع فإن الخيار لن تكون له قيمة ذاتية ويقال بأنه خارج إمكانية تحقيق الربح (Out The Money - OTM). والعلاقة بين سعر التنفيذ وسعر الموجود الأساس هي التي تحدد فيما إذا كان الخيار ضمن إمكانية تحقيق الربح أم لا. وهذا ظاهر في الجدول (١).

(1) لذلك يطلق البعض على القيمة الذاتية تسمية القيمة التنفيذية (Exercise Value) للخيار (Brigham and Ehrhardt, 2002:587).

(2) هناك مصطلحات أخرى مثل "ضمن أو خارج إمكانية تحقيق الربح" بعمق" أو "قريب من إمكانية تحقيق الربح" وجميع هذه المصطلحات تدل على مدى التقارب أو الابتعاد بين سعر عقد المستقبلات الأساس وبين سعر تنفيذ الخيار (Khoury, 1984:21). ويعرض الملحق الثاني قائمة بالمصطلحات التعريفية للدراسة.



جدول (١)  
مصطلحات الخيارات الأساسية

خيار البيع	خيارات الشراء	
سعر الموجود > سعر التنفيذ	سعر الموجود < سعر التنفيذ	ضمن إمكانية تحقيق الربح (له قيمة ذاتية ITM)
سعر الموجود = سعر التنفيذ	سعر الموجود = سعر التنفيذ	عند إمكانية تحقيق الربح ATM
سعر الموجود < سعر التنفيذ	سعر الموجود > سعر التنفيذ	خارج إمكانية تحقيق الربح OTM

والجدير بالذكر أن مصطلحات "ضمن وعند وخارج إمكانية تحقيق الربح" تطبق دائما من منظور مشتري أو حامل الخيار. لذلك يفضل محرري الخيارات بقاءها عند أو خارج إمكانية تحقيق الربح لأن هذا يزيد من فرص احتفاظهم بالعلاوة المستلمة. وتشير القيمة الذاتية إلى ما يساويه الخيار عند تنفيذه وقت الاستحقاق. وهي تعكس الدرجة التي يكون فيها الخيار ضمن إمكانية تحقيق الربح. وهذه القيمة تصبح صفرا حينما يكون الخيار عند أو خارج إمكانية تحقيق الربح. وبالتالي فإن القيمة الذاتية للخيار هي أكبر وتساوي صفر ولا يمكن أن تكون سالبة. لأن الخيار هو أداة ذات مسؤولية محدودة، بمعنى أن مسؤولية حامل الخيار لا تتعدى حدود العلاوة المدفوعة، فهي أقصى ما يمكن أن يخسره. ولأن مشتري الخيار غير ملزم بتنفيذ خيار خارج إمكانية تحقيق الربح فإن العقد يجب أن لا تقل قيمته أبداً عن القيمة الذاتية. وهذه الأخيرة لا يمكن أن تقل عن الصفر. والقيمة الزمنية للخيار هي المتبقي من قيمة الخيار فوق قيمة الذاتية أو التنفيذية، وهي تعكس ما يرغب المشتري بدفعه مقابل الخيار على أمل أنه في وقت ما قبل الاستحقاق سوف تزداد قيمة الخيار بسبب حصول التغير المتوقع بسعر الموجود الأساس. كما أنها القيمة التي يطالب بها محرر الخيار فوق القيمة الذاتية لتعويضه عن المخاطرة التي يتحملها خلال حياة الخيار. وبالتالي فهي تعكس إجماع الآراء حول احتمالية تزايد القيمة الذاتية للخيار قبل استحقاقه. وبذلك فإن القيمة الزمنية تتحدد بطرح القيمة الذاتية من علاوة الخيار وكالاتي:

القيمة الزمنية = علاوة الخيار - القيمة الذاتية

ويشار للخيارات بعض الأحيان بالموجود متناقص القيمة (Decaying Asset) لأن القيمة الزمنية تتناقص مع الزمن وتصبح صفرا حينما يستحق الخيار. على سبيل المثال، ان احتمال ارتفاع سعر عقد مستقبلات فول الصويا يوليو بمقدار (١\$) للبوشل في ستة أشهر من يناير إلى يونيو هو بالتأكيد احتمال وارد. لكن احتمال ارتفاع سعر نفس العقد بنفس المقدار (١\$ للبوشل) قبل أيام معدودات من استحقاق العقد هو احتمال ضعيف جدا. ومشتري الخيار ربما يرغب بدفع (٣٠ سنت) للبوشل علاوة في يناير مقابل خيار سيرتفع سعره بمقدار (١\$) فوق سعر يناير. كما ان محرر الخيار ربما يرغب بقبول (٣٠ سنت) للبوشل كعلاوة. لكن مع بقاء أيام معدودات للاستحقاق فإن المشتري لن يكون راغبا بدفع مثل هذه العلاوة العالية ولن يطالب المحرر بهذه العلاوة. كلما طال الوقت المتبقي لغاية استحقاق الخيار كلما زادت علاوته بثبات العوامل الأخرى. وأيضا بان القيمة الزمنية تتناقص بمعدل متزايد مع دنو تاريخ الاستحقاق. ولأجل ذلك واقعا يفضل اغلب حملة الخيارات عكس مراكزهم الرابحة بالخيارات التي هي ضمن إمكانية تحقيق الربح بدلا من تنفيذها. وذلك لتجنب خسارة أي قيمة زمنية باقية بالإضافة إلى تجنب القرارات الناتجة عن التنفيذ والمتمثلة بإيداع الهامش والعمولات التي يتم تحملها من جراء مركز المستقبلات. فالخيار بالإمكان بيعه لمعامل آخر بعلاوة تساوي على الأقل القيمة الذاتية. وطالما ان أسواق الخيارات تتيح فرصة تأمين السعر فمن المتوقع ان تعمل بأسلوب يسمح بإعادة التأمين أو إعادة بيع الخيار لطرف آخر. حيث ان معدل التناقص يكون بطيء في البداية وتزداد حدته مع اقتراب الاستحقاق وهذا يسمى بتآكل أو تناقص القيمة الزمنية وهو يحدث عموما خلال الأسابيع القليلة السابقة للاستحقاق.

ولابد من الإشارة الى انه حتى وان كان الخيار الآن خارج أمكانية تحقيق الربح، فهذا لا يعني بان الخيار هو بلا قيمة، بل يظل يحتفظ بقيمة موجبة لان هناك دائما" فرصة لتحرك سعر الموجود الأساس بحلول تاريخ الاستحقاق بحيث يصبح تنفيذ الخيار مربحا". وإذا لم يتحقق ذلك فان أسوأ ما يمكن ان يحدث هو ان الخيار يستحق بلا قيمة. وهذا يعني ان القيمة الزمنية هي قيمة الحق في التنفيذ وليس قيمة التنفيذ. وعلاوة الخيار قبل الاستحقاق ستكون مكونة من قيمته الذاتية زاندا" قيمته الزمنية فإذا لم تكن للخيار قيمة ذاتية (الخيار عند أو خارج أمكانية تحقيق الربح) فان علاوته ستكون قيمة زمنية بالكامل. وقيمة الخيار عند الاستحقاق ستساوي قيمته الذاتية فقط (المقدار الذي يكون فيه الخيار ضمن أمكانية تحقيق الربح) لأنه لن تكون هناك قيمة زمنية باقية وهذا ينطبق على كل من خيارات البيع وخيارات الشراء. وإذا لم تكن للخيار قيمة ذاتية عند الاستحقاق فانه سوف يستحق بلا قيمة. وهذا يعني ان الخيار الذي هو خارج أمكانية تحقيق الربح قبل الاستحقاق تكون له قيمة زمنية فقط والخيار الذي هو ضمن أمكانية تحقيق الربح له قيمة زمنية وذاتية كذلك. وعند الاستحقاق فان الخيار يمكن ان تكون له قيمة ذاتية فقط. وهناك ارتباط بين القيمة الذاتية والقيمة الزمنية للخيار، فكلما أصبح الخيار ضمن أمكانية تحقيق الربح أكثر فأكثر كلما ازدادت علاوته الذاتية وانخفضت علاوته الزمنية بثبات العوامل الأخرى لان احتمال تحقيق الخيار للمزيد من العلاوة الذاتية ينخفض أكثر فأكثر. كما ان العلاوة الزمنية تنخفض أيضا" كلما أصبح الخيار خارج أمكانية تحقيق الربح أكثر فأكثر لان احتمال أن يصبح الخيار ضمن أمكانية تحقيق الربح ينخفض أكثر فأكثر. وأقصى قيمة للعلوة الزمنية تتحقق حينما يكون الخيار عند أمكانية تحقيق الربح. والواقع أن التغيرات المملفة للنظر بالقيمة الزمنية للخيارات تحدث حينما لا يكون الخيار خارج أو ضمن أمكانية تحقيق الربح بعمق. كما أنها تكون في أعلى مستوى لها وقت إبرام العقد وتكون في أدنى مستوى لها (صفر) حينما يستحق العقد.

## ٢- نموذج التسعير - نموذج بلاك وشولز

### Black's and Scholes Model for Options Pricing

#### Theoretical Base of the Model الأساس النظري للنموذج

أن النظرية الحديثة لتسعير الخيارات هي ربما واحدة من أكثر الإسهامات أهمية لحقل الإدارة المالية بالكامل. والقفزة المعرفية الأولى في هذا المجال حصلت في بداية السبعينات عبر البحوث التي نشرها كل من بلاك (Black) وشولز (Scholes) وميرتون (Merton). وثمره هذه الجهود البحثية كانت طرح صيغة لتسعير الخيارات، أصبحت تعرف فيما بعد بنموذج<sup>(١)</sup> بلاك وشولز لتسعير الخيارات الفورية. هذا النموذج لم يكن تطورا" مباشرا" من نموذج ثنائي الحدين، حيث ان هذا الأخير لم يكن مطروحا" حينها، بل ان توسيع نموذج ثنائي الحدين ليشمل عدد لا متناهي من المدد الزمنية المكونة لحياة الخيار يمكن ان يفضي الى نتائج مقاربة بالدقة لنتائج نموذج بلاك وشولز. والأساس المنطقي المستخدم في نموذج بلاك وشولز لتسعير الخيارات ينص على بناء محفظة تحوط خالي من المخاطرة مكونة من الموجود الأساس والسندات قصيرة الأجل (الإقراض أو الاقتراض) والتي تولد عوائد تحاكي (تستنسخ)<sup>(٢)</sup> تماما" عوائد الخيار. وطالما ان عائد كل من المحفظة والخيار متساويان

(١) ان هذا النموذج هو نتاج العمل المشترك لبلاك وشولز وميرتون. وفي عام ١٩٩٧ تقاسم كل من شولز وميرتون فقط جائزة نوبل بالاقتصاد على هذا العمل لان بلاك كان قد وافاه الأجل في عام ١٩٩٥ وبذا لم يشاطروهم الجائزة (CA,1996:1). للمزيد عن جذور قصة النجاح المثيرة هذه، انظر:

(Cuthbertson and Nitzsche,2001:221).

(٢) لذا تسمى هذه المحافظ في أدب الخيارات بمحافظ الاستنساخ (Replication Portfolios)

(Siegel and Siegel,1990:488).

فإن أسعارهما يجب أن تكون متساوية. وإذا كان بالإمكان تسعير مكونات المحفظة فبالإمكان تسعير الخيار أيضا. ولكي تكون المحفظة المكونة من مركز بالموجود الفوري الأساس ومركز معاكس بالخيار محفظة تحوط خال من المخاطرة فيجب أن تحقق العائد الخالي من المخاطرة. لذا فإن نموذج بلاك وشولز يستند لعلاقة المراجعة بين معدل العائد الخالي من المخاطرة وبين عائد المحفظة. ومن خلال التعديل المستمر لتوليفة المحفظة فإن عاندها بالإمكان جعله خالي من المخاطرة. هذا الأساس المنطقي بالإضافة لافتراضات النموذج أدت إلى معادلة تفاضلية لتقييم الخيار. وحل هذه المعادلة التفاضلية يوصل إلى صيغة للسعر التوازني للخيار بوصفه دالة لسعر تنفيذه والسعر الحالي للموجود الأساس والتقلب بسعر الموجود الأساس ومعدل الفائدة الخالي من المخاطرة والوقت لغاية الاستحقاق<sup>(٣)</sup>. وهذا يعني بأن النموذج الرياضي الذي طرحه بلاك وشولز هو مناسب لتسعير الخيارات الفورية عموما" وخيارات الأسهم خصوصا". وقد أتضح بأن استخدام الخيارات ينطوي على تكاليف تتمثل بمبلغ العلاوة.

معادلة نموذج Black & Scholes ( ٦٣٧-٦٥٩: 1973, Black and Scholes).

$$Pu = (E e^{-RfT}) [1 - N(d2)] - [1 - N(d1)]$$

$$d1 = \ln(p/e) + (Rf + 0.5) T / T^{1/2}$$

$$d2 = d1 - T^{1/2}$$

حيث:-

**Pu**: سعر أو علاوة خيار البيع

**E**: أساس اللوغاريتم الطبيعي ويساوي تقريبا 2.7/828.

**Rf**: معدل الفائدة خالي المخاطرة والمركب تركيبا مستمرا وعلى أساس سنوي.

**T**: الوقت المتبقي من أجل الخيار حتى تاريخ الاستحقاق معبرا عنه كنسبة مئوية من السنة.

**N(d1), N(d2)**: التوزيع الاحتمالي التراكمي للتقييم  $d1, d2$  على التوالي وتحسب من جداول

التوزيع الطبيعي.

**Ln(p/e)**: اللوغاريتم الطبيعي للنسبة  $(p/e)$ .

الانحراف المعياري لمعدل عائد السهم العادي والمركب تركيبا مستمرا وعلى أساس سنوي.

**E**: سعر تنفيذ الخيار.

وقد بينت نتائج العديد من الدراسات التطبيقية أن نموذج Black & Scholes يوفر نتائج

أدق للتسعير عند تطبيقه على الخيارات ذات آجال 3 شهور (ربع سنة) وتكون أسعار التنفيذ مساوية

للأسعار السوقية الجارية في بداية كل مدة ربع سنوية. ويحسب معدل العائد من استخدام الخيارات

في نهاية كل مدة ربع سنوية باستخدام المعادلة ولكل موجود من موجودات المحفظة كالآتي:-

$$\text{Max} [(E - Pt), 0] - Pu + PT - Pt$$

حيث:

**Max**=دالة تعظيم.

**PT**= سعر الموجود في نهاية المدة الربع سنوية.

**Pt**= سعر الموجود في بداية المدة الربع سنوية.

**Pu**= سعر أو علاوة خيار البيع.

### ٣- معلمات النموذج ( الأغريقيات ) Model's Parameters

(3) للمزيد من تفاصيل نموذج بلاك وشولز، انظر : (Black and Scholes, 1973: 637-659).

أن فهم الكيفية التي تتغير بها علاوة الخيار عند تغير عوامل التسعير الأساسية لا يقل أهمية عن فهم الكيفية التي تسعر بها الخيارات. والتغير بسعر الخيار من الممكن أن يمثل بدلالة عدد من الإحصاءات المختصرة التي يشار إليها عموماً بالحروف الإغريقية أو "الإغريقيات". وهذه الحروف الإغريقية هي هامة جداً للمتعاملين المحترفين بالخيارات، فهي تعبر عن كيفية تغير قيمة الخيار حينما يتغير أحد مدخلات نموذج بلاك وشولز لتسعير الخيارات، بثبات العوامل الأخرى. هدف هذه الفقرة هو طرح المعادلة الرياضية المستخدمة في حساب كل معلمة من هذه المعلمات بمقتضى نموذج بلاك وشولز لتسعير الخيارات.

### ١. الدلتا Delta

دلتا الخيار هي المشتقة الأولى لسعر الخيار من الناحية الرياضية، سواء أكان خيار شراء أم خيار بيع، نسبة لسعر الموجود الأساس وكالاتي: (Chance,1998:139)

$$\Delta c = \partial C / \partial F \quad (\text{دلتا خيار الشراء})$$

حيث أن  $\partial$  هو رمز المشتقة الرياضية

$$\Delta p = \partial P / \partial F \quad (\text{دلتا خيار البيع})$$

وبمقتضى نموذج بلاك وشولز، فإن دلتا خيار الشراء والبيع تحسب كالاتي:

$$\Delta c = N(d_1)$$

$$\Delta p = N(d_1) - 1$$

### ٢. الكاما Gamma

من الناحية الرياضية فإن كاما الخيار هي المشتقة الثانية لعلاوة الخيار نسبة لسعر الموجود الأساس وكالاتي:

$$\Gamma = (\partial^2 C \text{ or } \partial^2 P) / \partial F^2$$

وبالتالي فإن الكاما تحسب كالاتي:

$$\Gamma = (e^{-d_1^2/2}) / (F\sigma\sqrt{2\pi T})$$

### ٣. الثيتا Theta

أن ثيتا الخيار هي المشتقة الأولى لسعر الخيار، سواء أكان خيار شراء أم خيار بيع، نسبة للوقت المتبقي لغاية الاستحقاق وكالاتي: (Chance,1998 :146,165)

$$\Theta c = \partial C / \partial T \quad (\text{ثيتا خيار الشراء})$$

$$\Theta p = \partial P / \partial T \quad (\text{ثيتا خيار البيع})$$

وبمقتضى نموذج بلاك، فإن ثيتا خيار الشراء وخيار البيع تحسب كالاتي:

$$\Theta c = -\frac{p\sigma e^{-d_1^2/2}}{2\sqrt{2\pi T}} - R_F E_e^{-R_F T} N(d_2)$$

$$\Theta p = -\frac{p\sigma e^{-d_1^2/2}}{2\sqrt{2\pi T}} + R_F E_e^{-R_F T} (1 - N(d_2))$$

### ٤. اللمبدا Lambda

ان اللمبدا هي المشتقة الأولى لسعر الخيار، سواء أكان خيار شراء أم خيار بيع، نسبة للتقلب بسعر الموجود الأساس وكالاتي:

$$\Lambda = (\partial C \text{ or } \partial P) / \partial \sigma$$

وبمقتضى نموذج بلاك فان لمبدا خيار الشراء أو خيار البيع تحسب كالآتي:

$$\Lambda = F\sqrt{T}N'(d_1)e^{-rT}$$

وهذا يعني ان اللبدا تساوي :

$$\Lambda = F\sqrt{T} e^{-d_1T/2}/(\sqrt{2\pi})$$

### ٥. الراو Rho

الراو هي المشتقة الأولى لسعر الخيار نسبة لمعدل الفائدة الخالي من المخاطرة وكالاتي:

$$Rho_c = \partial C / \partial r \quad (\text{راو خيار الشراء})$$

$$Rho_p = \partial P / \partial r \quad (\text{راو خيار البيع})$$

وبمقتضى نموذج بلاك وشولز فان راو خيار الشراء وخيار البيع يحسب كالآتي: Chance, 1998 (144-145):

راو خيار الشراء	$Rho_c = ETe^{-rT}N(d_2)$
راو خيار البيع	$Rho_p = -ETe^{-rT}N(-d_2)$

### ٣- التحوط بالخيارات Hedging

#### ١. مفهوم التحوط

التحويط عموما هو توفير الحماية من خسائر محتملة وفي الأسواق المالية يرتكز مفهوم التحويط على تقليل او منع المخاطر (الخسائر) المحتملة نتيجة التقلبات السريعة. ولقد تبلور هذا المفهوم بعد أن اصبح متاحا امام المدراء الماليين عموما و مدراء المحافظ الاستثمارية على وجه الخصوص العديد من الطرق لتخفيض او ازالة المخاطرة ، سواء أكانت هذه المخاطرة لها بتقلبات اسعار الأسهم أم معدلات أسعار الفائدة او معدلات الصرف الاجنبي او حتى تقلب أسعار السلع . فإذا لم يرغب المستثمر في تحمل أحد الأنواع السابقة من المخاطرة أنه يستطيع نقل المخاطرة غير المرغوبة الى الآخرين الذين لديهم استعداد لتحمل تلك المخاطرة لقاء ثمن محدد وهو العلاوة . وتوفير أسواق الخيارات والمستقبليات أدوات مالية عديدة تستخدم كوسائل لنقل المخاطرة ويتم تداولها في الأسواق المنظمة مثل (CBOE) أو في الأسواق الموازية (OTC) .

لقد أصبح معلوماً أن هنالك جهتين تشترك في عملية نقل المخاطرة ، الأولى ترغب بالتخلص من المخاطرة وهم المتحوطون Hedgers والأخرى مستعدة لتحمل هذه المخاطرة في مقابل علاوة محددة وهم المضاربيين Speculators . ولكن McInish يرى أن عمليات التحويط والمضاربة هي وجهان مختلفان لعملة واحدة ويرى انه يمكن التعرف على أحد هذه الأوجه من خلال التحليل الدقيق للوجه الآخر . وتأسيساً على ما سبق يمكن أستخلاص أبرز خصائص التحويط:-

- أ- ينطوي على اتخاذ مركز طويل (أو قصير) بأحد الموجودات الأساسية .
- ب- ان المركز الطويل (أو القصير) عرضة للمخاطرة السوقية .
- ت- اتخاذ مركز قصير (أو قصير) بالخيارات ذات التحركات السريعة المعاكسة للموجود الأساسي
- ث- أن الهدف الأساسي هو تخفيض أو إزالة المخاطرة السوقية للموجودات الأساسي .
- ج- ينطوي التحوط على تكاليف محددة .

## ٢ . أهمية التحوط

الخيارات هي أشبه بوثائق التأمين والتأمين هو تحوط، بمعنى أنه سيقلل عائد المتعامل بمقدار كلفة التأمين إلا أنه يقلل من مخاطره السعريّة . فالتأمين هو أبدال خسارة صغيرة إلا أنها مؤكدة (علاوة التأمين) مقابل احتمال خسارة كبيرة غير مؤكدة. وقد يثار تساؤل حول سبب قيام الجهات المختلفة بالتحوط أو التأمين على الرغم من انه نشاط ليس مجاني. الواقع ان اغلب الشركات تقوم بالتحوط لتقليل تعرضها للمخاطرة السعريّة وهذا يسهل عليها عملية التخطيط المالي ويقلل احتمال الإعسار المالي الناشئ من العجز النقدي بسبب المخاطرة كما انه يتيح للشركات ممارسة أنشطتها الأساسية بأمان أكبر كون التحوط هو الذي يزيل أو يقلل من حدة التقلبات السعريّة المهددة لهذه الأنشطة.

المخاطرة السعريّة هي احتمال تحمل الخسائر بسبب التغيرات غير المؤاتية بأسعار الموجودات الفورية الأساسية. وعند تفحص الماضي القريب يلاحظ بأن طرح المشتقات تزامن مع التزايد في المخاطرة السعريّة في العديد من الأسواق. ولعل الارتباط بين تقلب الأسعار وتطور أسواق المشتقات هو طبيعي. فليس هناك من حاجة لإدارة المخاطرة حينما لا تكون هناك مخاطرة. وحينما تكون المخاطرة موجودة فمن المتوقع نشوء الأسواق وتطورها لتسمح بالمشاركة الكفوءة بالمخاطرة. والتحوط هو أداة لتحويل المخاطرة وهو وسيلة للحماية والوقاية ضد الخسائر المحتملة الناشئة من التقلبات السعريّة غير المؤاتية. والمحوظين بسوق خيارات المستقبلات هم الجهة التي تنتج أو تتعامل بالسلعة الفورية لعقد المستقبلات الأساس. وهؤلاء يبحثون عن الحماية ضد تقلبات الأسعار من خلال اتخاذ مركز بخيارات المستقبلات معاكس<sup>١</sup> لمركزهم النقدي. وبالنتيجة فهم يكافحون من أجل إدارة مخاطرة التغيرات غير المؤاتية بسعر السلعة وهذا يختلف كثيراً" عن شراء الأشكال الأخرى من التأمين لكن في الواقع ليس هناك من شركة تأمين تغطي المخاطرة السعريّة لأنه إذا تحركت الأسعار بالضد من شركة التأمين فجميع الزبائن سيكونون داننين لذلك فإن سوق الخيارات، بالإضافة الى سوق المستقبلات، تؤدي هذه الوظيفة الهامة، فهي تسهل عملية تحويل المخاطرة السعريّة من المحوظين الى المضاربيين. وهدف المحوط هو الوقاية ضد التحركات غير المؤاتية بالسعر الفوري للموجود الأساس.

(1) جدوى التحوط تأتي من قوة الترابط بين اسعار المركزين، وطالما ان المركزين متعاكسين فإن ربح الأول يعوض خسارة الثاني والنتيجة تكون تحوط خالي من المخاطرة (VanHorne , 2001 : 167-168)

## ٤- الخيارات في الفقه الإسلامي

الخيار من الناحية الشرعية هو أن يكون لأحد المتعاقدين أو لكليهما حق أمضاء العقد أو فسخه أو حق اختيار هذا المبيع أو ذلك . فالخيار يتضمن حقا بأمضاء أو فسخ العقد وهو ما يتفق نسبيا مع ما تناولته الأدبيات المالية المعاصرة. فحامل خيار الشراء مثلا يستطيع تنفيذه إذا كانت الظروف مواتية كما يتيح الخيار لحامله حقا بعدم التنفيذ. وقد جاء في الحديث الشريف عن عبد الله بن عمر أن الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) قال: (أن المتبايعين بالخيار فيبيعهما ما لم يفترقا أو يكون البيع خيارا). وذكر أيضا حكيم بن حزام أن الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) قال (البيعان بالخيار ما لم يفترق) أي أن للبايع والمشتري حرية أمضاء أو فسخ العقد إذا لم يفترقا من مجلسهما ويطلق على هذا النوع من الخيارات "خيار المجلس" وهو أحد أنواع الخيارات التي أثبتتها الشرع، بالإضافة الى خيارى الرويه والعيب. فقد يشتري شخص لنفسه شيئا قبل أن يراه وأعتمد في شراؤه على وصف الشئ له، ويخشى إذا ما أبرم الصفقة أن صورة العقد عليه على غير ما وصف له فلا يتمكن من أرجاعه فيطالب أن يكون له الحق في روية العقود عليه بعد أمضاء العقد، وحين يراه له أن يمضي العقد ويبرمه أو يرجع عنه ويفسخه ويطلق على هذا الخيار "خيار الرويه" وقد أثبتته الشرع أيضا وفقا للحديث النبوي: (من اشترى شيئا لم يره فهو بالخيار إذا رآه). وبما أن الأصل في المعقود عليه أن يكون خاليا من العيب، فإن للطرف الثاني الحق في فسخ العقد إذا وجد المعقود عليه معيبا ويطلق على هذا النوع من الخيارات "خيار العيب". والجدير بالذكر أن خيارات المجلس والرويه والعيب قد أثبتتها الشرع ولا حاجة لذكرها بالعقد . يتبين مما سبق، أن الخيار من وجهة النظر الشرعية يتفق مع ما تناولته الأدبيات المالية.

ويتحفظ بعض المشرعين الإسلاميين على التعامل بالمشتقات عموما ومن ضمنها الخيارات أستنادا الى أن الخيار من وجهة نظرهم ليست سلعة مقومه ماليا حتى تباع وتشتري في حين يحكم البعض الآخر من المشرعين على تحريم التعامل بالخيارات وخصوصا خيارات أسعار الفانده إلا إذا تم تكييف هذه الأدوات والأستفاده منها لتحويط الأستثمارات. تحاول هذه الفقرة الإجابة على التساؤل الأتي: هل أن الخيارات ليست محرمة بظل التشريع الإسلامي ؟ لغرض الإجابة ستم مقارنة عقود الخيارات مع عقدين غير محرمين بالإسلام وهما التأمين والبيع بعربون. ومع ذلك لا بد من مراجعة المشكلة التي يواجهها الباحثين الإسلاميين والمتعلقة بعلاوة الخيار. فحينما يوعد شخصا "ما شخصا" آخر بأنه سيبيع أو يشتري منه كمية محددة من السلع بسعر محدد وتاريخ محدد فان هذا يعد من وجهة النظر الإسلامية ومبادئ الشريعة عقدا "غير محرما"، الا ان هذا الوعد لا يمكن ان يكون مقابل أجر. لكن حل هذه المعضلة يكمن في مقارنة الخيار مع التأمين والبيع بعربون وكالاتي:

أ. مقارنة التأمين مع الخيار : أولا" ان الخيار هو بالأساس مشابه للتأمين بسبب وجود البائع والمشتري والعلاوة في حالة الخيار، والمؤمن والمؤمن عليه وعلاوة التأمين في الحالة الأخرى. ثانيا"، ان نقل المخاطرة من المؤمن عليه الى شركة التأمين يكون مقابل أجر في صفقات التأمين وكذا الحال في نقل المخاطرة من المشتري الى البائع مقابل العلاوة في الخيار. ثالثا"، ان شركة التأمين تعوض الأضرار وبائع الخيار يعوض الخسائر. والاستنتاج من هذه المقارنة هو ان صفقة الخيار بوصفها صفقة تأمين هي غير محرمة بظل التشريع الإسلامي.

ب. مقارنة البيع بعربون مع الخيار: ان البيع بعربون هو شكل من أشكال الصفقات التي يرغب من خلالها الشخص بشراء سلعة في المستقبل ودفع نسبة من كلفتها في الوقت الحاضر. وإذا ما اشترى السلعة فعليا" لاحقا" فانه يدفع الكلفة المتبقية في وقت التسوية. وإذا لم يشتري السلعة فليس بإمكانه استرجاع المبلغ المدفوع مقدما" لأنه لم يفى بوعده. وهذا النوع من الصفقات هو غير محرم في الشريعة الإسلامية، وبالتالي فإن الخيار هو غير محرم أيضا".

وعلى وفق ما تقدم فان الباحثين الإسلاميين يقبلون الصفقات التي لا تتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية. وأسواق المستقبلية التي تتداول فيها الخيارات هي منسجمة مع هذا المنطق وهي ليست محرمة.

## ٢-٢- المصارف الإسلامية Islamic Banks

### ١- خلفية عامة واستعراض Background and Overview

المصرف الإسلامي مؤسسة مالية تعنى بتوظيف الاموال توظيفاً فعالاً يكفل تعظيمها ونموها في اطار قواعد الشريعة الإسلامية، ولهذا لا يعتبر مجرد وسيط مالي بل هو مؤسسة مالية وتنموية واجتماعية. وهناك كفاية من المستثمرين والمقترضين المسلمين في كل الاقطار الإسلامية وغير الإسلامية الامر الذي يبرر انتباه المصارف التقليدية لان تبحث عن خدمة هؤلاء الزبائن وتحقيق الارباح المحتملة جراء هذه الخدمة، وان منفعة وفائدة المصارف غير الإسلامية تكمن في تعلم الدروس من أبداعات التطبيق لمواجهة المعيار الإسلامي. اذ ان التبيان للكيفية من ان البعض من هذه المنتجات الإسلامية Islamic Products ينسجم الى جانب النظام السائد لسعر الفائدة المصرفية يساعد الشركات التي ترغب في توظيف الاموال الإسلامية، وبعض المؤسسات المالية كمؤسسات التصدير التي من المناسب ان تعمل وفق صيغة التمويل الإسلامي.

تستند المنتجات الإسلامية الى مبدأ اساس هو مبدأ تحريم الفائدة، اذ أن الفائدة هي ربا Usury وان تحريم الفائدة يتأتى من مبدأ لا عائد بلا الم او حرقة No Pain-No Gain. ولهذا فان المصرف الإسلامي الصرف يشابه جدا تمويل راس المال المجازف، أي الاستثمار بالملكية الاعتيادية، فالمستثمر يحصل على حصة من الارباح عند تحققها من المشروع، ويكون مسؤولاً عن خسارة رأسماله وان ذلك يأخذ صيغة استثمار وليس اقراض.

وفي هذا المجال لا بد وان تستند ادارة استثمارات المصرف الإسلامي الى مبادئ النظريات المعرفية في الادارة المالية والاستثمارات المالية. ولهذا يتوخى من الاستخدام لنظرية المحفظة الحديثة تعظيم الاموال الموظفة في استثمارات المصرف الإسلامي، فالافتراض الرئيس لهذه النظرية ان المستثمر متجنب للمخاطرة. ويترتب على هذا الافتراض من ان المستثمر المتجنب للمخاطرة ينتابه مزيد من الالم عند خسارته دينار واحد، يفوق كثيراً سعادته عند كسبه لدينار واحد.

### ٢- نبذة تاريخية موجزة A Brief History

لقد كانت بداية التوجه العلمي لتطبيق أفكار المصارف الإسلامية قائمة على تجربة مصارف الادخار المحلية في مصر عام ١٩٦٣، فمصارف الادخار هذه لا تدفع فائدة لموديعها ولا تفرض فائدة على المقترضين، وتستثمر بشكل اساس في التجارة والصناعة، وهي تماثل بنشاطها مؤسسات الادخار والاقراض بدلا من المصارف التجارية. وفي عام ١٩٧١ تم انشاء مصرف ناصر الاجتماعي كأول مصرف حكومي في مصر يعمل على اساس عدم التعامل بالفائدة.

وغالبا ما يبدأ الباحثون في الصيرفة الإسلامية بالبنك الإسلامي للتنمية عام ١٩٧٤، وهو مصرف إسلامي تابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي أفتتح عام ١٩٧٥ ومقره جدة وعدد الدول الاعضاء فيه ٤٥ دولة، وهو مصرف حكومات، وتخلو عملياته التشغيلية من الفائدة ويعمل بشكل واضح على وفق مبادئ الشريعة الإسلامية. لقد تزايدت وتطورت المصارف الإسلامية في الشرق الاوسط خلال نهاية عقد السبعينات ١٩٧٠ كمصرف دبي الإسلامي، ومصرف فيصل الإسلامي في كل من مصر والسودان، ومصرف البحرين الإسلامي، وكذلك تطورت المصارف الإسلامية في ماليزيا والفلبين، ولوكسمبرج، وسويسرا، والدنمارك وأستراليا وجنوب أفريقيا.



### ٣- مبادئ أساسية Basic Principles

المبدأ الرئيس للمصرف الإسلامي هو تحريم الفائدة لكونها ربا، وهناك جدل حول الفائدة المحرمة من انها فائدة الاستثمار بالسندات أو الودائع المصرفية، أم هي فائدة القروض الصناعية، وللأغراض العملية ليس هناك تمييز بين مختلف أشكال أو مصادر الفائدة، ولهذا فإن عموم الفوائد هي محرمة. ولكون الربا مسألة أخلاقية وعليه فإن الأساس الاجتماعي والأخلاقي سمة ملازمة للمصرف الإسلامي، فهو يساعد في زيادة التوزيع العادل للدخل والثروة ويتجنب المجالات التي تضر بمصلحة المجتمع.

لقد ميز القرآن الكريم بين التجارة والفائدة، فالمسلم يستلم أصل المبلغ المقترض عندما يكون المقترض قادرا على التسديد. وأن التمييز بين الفائدة والتجارة سمح للمؤسسات المالية الإسلامية بالمشاركة بتعهدات مؤجلة، أو تعهدات مدفوعة مقدما.

أن الجزء الأكبر من الموارد المالية الإسلامية المتاحة للاستثمار توجه بشكل أساس الى التسهيلات قصيرة الاجل، وهذه تشبه حالة تجنب المخاطرة التقليدية، فالاستثمارات الإسلامية تعد أكثر خطورة More Risky من الاستثمارات التقليدية التي تحمل معدل فائدة، وهذا بالطبع هو جزء من وجهة نظر التمويل الإسلامي لا الم - لا عائد No Pain-No Gain .

ليست هناك حاجة لتبرير الحاجة لخدمات المصارف الإسلامية، فتحريم الفائدة معتقد ديني للمسلمين الذين هم زبائن المصرف، وإنما هو مفيد النظر الى الاسباب التي وضعت مقدما والتي تساعد في زيادة الفهم والابداع. وهناك أسباب اقتصادية وعقلانية وضعت مقدما لبيان سبب تحريم الفائدة في الإسلام فالبعض يرى بأنها كلف ثابتة على الانتاج وهي تكبح الاستخدام، كما انها تسبب الأزمات المالية وتزيد من حدة الدورات التجارية، وهناك من يحرمها لانها تؤدي الى استقلال العمل، وهناك من يفرق بين الفائدة على تأجير الممتلكات والفائدة على تأجير الاموال، فالأولى تخضع للاندثار، في حين الثانية حرام لان النقود هي نقود كما ورد في الحديث الشريف لرسول الله (ص) (الذهب بالذهب وزنا بوزن مثلا بمثل، والفضة بالفضة وزنا بوزن مثلا بمثل، من زاد أو أزداد فقد أربى) . وبالطبع فان النقود تتآكل قوتها الشرائية جراء التضخم ، ولكن في الواقع العملي لنشاط المصرف الإسلامي لم تقبل المناقشة لصالح التضخم.

تعتمد كلفة رأس المال في الإسلام ككلف إنتاج ، ولكن ليست الطبيعة التفضيل للفائدة على الأرباح، فالمشاركة بالربح أو الخسارة (Sharing, Profit and Loss (PLS) هو المعمول به وحتى لو جرى تحديدها مقدما فهي مقبولة. ولكن لحد هذا التاريخ ليس هناك رأسمال تفضيلي بل يعد جميع رأس المال ملكية واحدة، فالمصدرين لحصص رأس المال Shares لن يحصلوا على أصل المبلغ او المقسوم المحدد ما لم يدفع المصرف مقسوم على الملكية وهذا لا يؤدي بالمصرف الى الأخفاق. ويدعم المناقشة بان معدل العائد لا يثبت بل متغير ويعتمد على القدرة بالدفع ، فان لم يستطع المقترض الدفع فيؤجل السداد تلقائيا الى أن يتمكن المقترض من السداد.

### ٤- استثمارات المصرف الإسلامي Islamic Bank Investments

#### ١- المشاركة Sharing

التمويل من خلال المشاركة بالملكية يدعى المشاركة، فالمصرف يوظف أموال المشاركين بمشروعات استثمارية مشتركة وعلى أساس المشاركة بالأرباح والخسائر بحدود رأس المال المشارك به، فالمصرف غالبا ما يوظف هذه الاموال في ملكية الشركات والرياح والخسارة توزع بين المشاركين طبقا لاتفاق مسبق يعتمد على نسبة مشاركة كل منهم بالاستثمار.

## ٢- المضاربة Speculation

وهي ان يكون رأس المال من شخص والعمل من شخص آخر، يدعى الاول رب المال والثاني المضارب، على ان يسلم رب المال مال المضاربة الى العامل المضارب حتى يتمكن من التصرف به، ويشترط ان يكون المال معلوما، وعلى ان تكون حصة كل منهما في الربح محددة مسبقا، ولكن الخسارة بالكامل تقع على عاتق رب المال.

## ٣- المرابحة Cost-Plus

وهو بيع السلعة بالثمن الذي اشترت به مع زيادة معلومة محدودة بالنسبة الى راس المال او بمبلغ مقطوع، ويقوم المصرف الاسلامي بدور المشتري الاول في عملية البيع والشراء بين البائع والمشتري الثاني، اذ يقوم بالاستعلام عن ثمن السلعة المطلوب شراءها، ويقوم باضافة هامش ربح الى هذا السعر، ثم يقوم بشراءها من البائع، ويبيعهها الى المشتري بعد اضافة هامش الربح.

## ٤- المشاركة المنتهية بالتمليك Temproray Sharing

الشركة هي عقد بين المشاركين في رأس المال والربح، وهذه الشركة تبدأ بشكل حصص معينة بين المصرف مع بعض الشركاء، إلا أن غايتها الأساسية تمليك موجودات هذه الشركة تدريجيا أو مرة واحدة، ويقوم المصرف الاسلامي باختيار الشريك وأبرام العقد معه.

## ٥- التمويل الايجاري Leasing

هو تأجير لأموال تاخذ صورة الآلات والمعدات والعقارات، وتستخدم لمزاولة مجموعة مختلفة من الأنشطة الانتاجية، والمستأجر في هذا النوع من التمويل يكون له حق تملك كل أو بعض الاموال المؤجرة مقابل سعر يتفق عليه. وباعتبار ان عملية التأجير ما هي سوى خليط من التأجير مع حق البيع الموجل المتروك خياره للمشتري ، لذا فأنها تعتبر أفضل أنواع الاستثمار الذي قد تلجا إليه المصارف الإسلامية.

## ٦- بيع السلم - دفع الشراء مقدما Pre-Paid Purchase

نوع من البيع يؤجل فيه تسلم المبيع (المسلم فيه) ويسمى الطرف الذي قدم الثمن (رأس المال) بالمسلم او رب السلم ، ويسمى صاحب السلعة المبيع (المؤجل) بالمسلم فيه. فالسلم هو عكس البيع المؤجل فكل بيع يكون فيه الثمن عاجلا والسلعة المشتراه اجل فهو السلم.

## ٧- الاستصناع Making

الاستصناع هو إحدى صيغ التمويل الإسلامية التي تستخدمها المصارف لتمويل عملياتها المختلفة، وقد عرف الاستصناع بأنه عقد مع صانع على عمل شيء معين في الدقة، أي العقد على شراء ما سيصنعه الصانع وتكون العين والعمل من الصانع.

### ٣- مناقشة معضلات استخدام نظرية الخيارات

#### ١- المعضلة الفقهية

تنقسم المعضلة الفقهية الى بعدين :

- ١- البعد الأول هو الى أي مدى تسمح الشريعة الإسلامية باستخدام نظرية الخيارات وهو ما جرت مناقشته في الفقرة (٤) الخيارات في الفقه الإسلامي.
- ٢- البعد الثاني هو إمكانية تحديد معدل عائد إسلامي أو كلفة رأس المال في ضوء الشريعة الإسلامية يعوض عن، أو يقوم مقام معدل العائد الخالي من المخاطرة أي مدى إمكانية تحديد معدل عائد إسلامي مكافئ في الاستخدام لمعدل العائد الخالي من المخاطرة ، لأستخدامه في حساب كل من:

- معدل العائد المطلوب Required Rate of Return, RR

- علاوة الخيار Option Premium

معدل العائد الإسلامي

ننطلق في نقاش هذا الموضوع من الفرق بين (الربا والفائدة) اقتصاديا. الربا هو أستغلال الفقراء لأقراضهم بفائدة، أما الفائدة فهي ثمن أقتراض النقود مقابل منفعه للمقترض. يتبين بأن الربا في أطار استخدام الأموال هو الزيادة بدون مقابل في الحال أو لمجرد الأجل. فالربا يتحقق خارج مجال البيع من أنفصال دورة النقود عن دورة الأستثمار وأشباع الحاجات.

مفهوم الفائدة والتكلفة والعائد في الفكر الإداري

- الفائدة هي ثمن أقتراض وأقراض النقود
- التكلفة هي فائدة الأموال المقرضة للمشروعات
- العائد هو عائد مقابل المخاطرة والإدارة

#### ٢- معضلة الموجود الأساس Underlying Asset Issue

##### خيارات مؤشر الأسهم Stocks Index Options

أصبحت الخيارات واحده من أفضل الأبتكارات الماليه، وأن خيارات مؤشرات الأسهم تعتبر تطورا متميزا لتلك الأبتكارات. فبعد تقديمها عام ١٩٨٣ أصبحت خيارات مؤشرات الأسهم أسرع الأستثمارات نموا في الولايات المتحدة، وفي بداية عام ١٩٩٩ أصبحت متوفرة على معظم مؤشرات السوق. ويقصد بمؤشر الأسهم أو المؤشر السوقي للأسهم Index Stocks تشكيله من أسهم عدد من الشركات ينظر لها كعينه ممثله للأسهم المتداوله في السوق الحاضر، ومن ثم تؤخذ حركة أسعارها على أنعكاس للأتجاهات المستقبلية للأسعار . كما أصبحت تستخدم وعلى نطاق واسع كأحدى الأدوات الماليه المتداوله بالأسواق الماليه.

وتختلف مؤشرات الأسهم من حيث طريقة تركيبها وعدد الأسهم التي تحتويها ومضاعفات المؤشر Multiplier فمثلا يعد مؤشر ( S&P100 ) من المؤشرات الموزونه بالقيمه Value-Weighted بالنسبه للأسهم المنه التي يحتويها المؤشر أذ يتناسب وزن السهم بالمؤشر مع قيمه السوقيه لجميع الأسهم المصدره ومضاعف هذا المؤشر هو ١٠٠ دولار . أما المؤشر الياباني Nikkie ٢٢٥ فيعد موزون بالسعر Price-Weighted بالنسبه للأسهم المائتين والخمسه والعشرين التي يحتويها المؤشر ومضاعفه ١٠٠٠ ين ياباني. بينما يعد مؤشر خط القيمه-Value Line Index من المؤشرات متساوية الوزن بالنسبه للألف وسبعمائه سهم التي يحتويها المؤشر ومضاعفه ٥٠٠ دولار.

ويعرف خيار الشراء ببساطه بأنه خيار على مؤشر أسهم فهو عقد يضمن حقا في مقابل علاوة لشراء ( في حالة خيار الشراء ) أو بيع ( في حالة خيار البيع ) قيمة مؤشر الأسهم بسعر محدد خلال مدة من الوقت ويشترط أن تكون التسوية نقدية. والجدير بالذكر أن نجاح تداول هذا النوع من الخيارات شكل ظاهره في الأسواق الماليه، فقد بلغ تداول خيارات مؤشرات الأسهم تقريبا ٣١% من إجمالي التعامل بخيارات الأسهم في عام ١٩٩٦ .

ويتعدى التعامل بخيارات مؤشرات الأسهم المحليه الى خيارات مؤشرات الأسهم الأجنبية، إذ يتم التعامل بخيارات مؤشرات الأسهم اليابانية Nikkie ٢٢٥ وخيارات مؤشر أسهم هونك كونك Hong Kong والعديد من المؤشرات الأجنبية الأخرى بالإضافة الى التعامل في خيارات مؤشرات الأسهم القطاعية .

أن الغرض الأساسي لوجود خيارات مؤشرات السهم هو في إيجاد أداة عملية للتعامل مع المخاطر السوقية المسؤولة عن المستوى العام لأداء محافظ الأستثمار دون الأضرار الى معالجة أوضاع كل سهم على حده كما هو الحال عند التعامل بخيارات الأسهم منفردة. أي أن مؤشرات خيارات الأسهم تمكن المستثمرين من المتاجره بتحركات سوق الأسهم العامه بنفس الطريقه التي يستطيعون بها المتاجره بالأسهم المنفردة. فالمستثمر المتفائل يستطيع شراء خيار شراء على مؤشر السوق أما المستثمر المتشائم فيستطيع شراء خيار بيع . وتتوفر خيارات مؤشرات الأسهم بالأسلوبين الأوربي والأمريكي وأحيانا يوجد كلا الأسلوبين على نفس المؤشر، كما هو الحال في مؤشر الفاينانشل تايمز ( FT 100 ) المتداول في سوق ( LIFFE ) .

أن الأختلاف الجوهرى مع خيارات الشراء والبيع على الأسهم المنفردة هو أنه في حالة تنفيذ خيارات مؤشرات الأسهم فإن التسوية ستكون نقدية ، أي لا يتم أي تسليم حقيقي للأسهم التي يتضمنها المؤشر. فعند تنفيذ خيار شراء ضمن أمكانية الربح (ITM) فإن حامل الخيار سيستلم من محرر الخيار مبلغا نقديا يساوي الفرق بين سعر أغلاق المؤشر وسعر تنفيذ الخيار. فلو أن مستثمر يحمل خيار شراء على مؤشر NYSE المدمج بسعر تنفيذ ١٣٥ نقطة وقرر تنفيذ الخيار عندما أغلق مؤشر الأسهم بسعر ١٣٩.٥ ، فإن حامل الخيار سيستلم من محرر الخيار دفعه نقدية مساوية للفرق بين سعر التنفيذ وسعر أغلاق المؤشر مضروبا بالمضاعف وكالاتي:

سعر أغلاق مؤشر NYSE المدمج	١٣٩.٥ نقطة
سعر تنفيذ خيار الشراء على مؤشر	١٣٥.٠ نقطة

$$\underline{٤.٥ \text{ نقطة} \times ١٠٠ = ٤٥٠ \text{ دولار}}$$

أي أن حامل خيار الشراء على المؤشر سيستلم ٤٥٠ دولار عند تنفيذ الخيار. ومن البدائل المتاحة أمام حامل الخيار على مؤشر الأسهم هو أمكانية بيعه في سوق الخيارات وتسلم المكاسب النقدية. ومن أهم أسباب نجاح هذا النوع من الخيارات تعدد أستخداماتها والتي من أهمها:

### ١- تحويط المحفظه Portfolio Hedging

عندما يمتلك مستثمر ما محفظه من الأسهم المنوعه جيدا ويخشى من هبوط قيمتها السوقية ، فإنه يلجأ الى خيارات مؤشرات الأسهم لشراء خيار بيع على هذه المؤشرات لتوفر له حمايه جزئيه أو بيع خيار شراء على مؤشر يتفق مع ما هو محتفظ به من أسهم ، والحصول على علاوه مناسبة تضاف الى ما تحققه الأسهم من عوائد.

## ٢- المضاربة Speculation

ينطوي هذا النوع من الخيارات على درجة عالية من الرفع ، وهو ما يجذب العديد من المضاربين، ذلك أن تغيراً بسيطاً في سعر المؤشر بأقل من واحد بالمائه (١%) يمكن أن يقود الى تغير بقيمة العقد تعادل ١٥% خمسة عشر بالمئه أو أكثر. فالمستثمر المتفائل يمكن أن يستخدمها للمضاربة على احتمالات الصعود، أما المستثمر المتشائم بإمكانه استخدامها في المضاربة على احتمالات هبوط الأسعار.

## ٣- الأستثمار Investment

يمكن أن تكون خيارات المؤشرات مفيدة لأولئك المستثمرين الذين لا تتوفر لديهم مبالغ للأستثمار الفوري ولكنهم يتوقعون ارتفاع السوق، وبالتالي فإن شراء هذا النوع يسمح لهم بالأستفادة من ارتفاع السوق. ومن جانب آخر يمكن أن يخسر هؤلاء المستثمرون مبلغ العلاوة إذا كانت توقعاتهم غير صحيحة.

## ٤- معضلة نموذج التسعير المناسب.

الأساس المنطقي المستخدم في نموذج بلاك وشولز لتسعير الخيارات ينص على بناء محفظة تحوط خالي من المخاطرة مكونة من الموجود الأساس والموجود خالي المخاطره (الإقراض أو الاقتراض) والتي تولد عوائد تحاكي (تستنسخ) تماماً "عوائد الخيار. وطالما ان عائد كل من المحفظة والخيار متساويان فإن أسعارهما يجب ان تكون متساوية. وإذا كان بالإمكان تسعير مكونات المحفظة فيالإمكان تسعير الخيار أيضاً. ولكي تكون المحفظة المكونة من مركز بالموجود الفوري الأساس ومركز معاكس بالخيار محفظة تحوط خال من المخاطرة فيجب ان تحقق العائد الخالي من المخاطرة. لذا فإن نموذج بلاك وشولز يستند لعلاقة المراجعة بين معدل العائد الخالي من المخاطرة وبين عائد المحفظة. ومن خلال التعديل المستمر لتوليفة المحفظة فإن عاندها بالإمكان جعله خالي من المخاطرة. هذا الأساس المنطقي بالإضافة لافتراضات النموذج أدت الى معادلة تفاضلية لتقييم الخيار. وحل هذه المعادلة التفاضلية يوصل الى صيغة للسعر التوازني للخيار بوصفه دالة لسعر تنفيذه والسعر الحالي للموجود الأساس والتقلب بسعر الموجود الأساس ومعدل الفائدة الخالي من المخاطرة والوقت لغاية الاستحقاق

## ٤- معضلة تداول الخيارات.

أما أن يتم تداول الخيارات على صعيد الأسواق الماليه العربيه، أو استخدام خيارات المؤشرات العالمية لهذا الغرض، وهذا ممكن جداً.

## ٣- المنهجية Methodology

هي ركيزه أساسيه للبحث العلمي تربط بين المعرفه ومحاولة تجسيدها في الواقع التطبيقي، وتحدد المنهجيه المسار أو الوجهه الخاصه بالبحث عبر مكوناتها الرئيسيه التي تشمل المعضله المعرفيه، والمشكله والأهداف، والأدوات وحدود البحث.

### ٣-١- المعضلات المعرفية للبحث Research Issues

#### ١- المعضلة الفقهية

تنقسم المعضلة الفقهية الى بعدين :

- البعد الأول: هو الى أي مدى تسمح الشريعة الإسلامية باستخدام نظرية الخيارات وهو ما جرت مناقشته في الفقرة (٤) الخيارات في الفقه الإسلامي.
- البعد الثاني: هو إمكانية تحديد معدل عائد إسلامي أو كلفة رأس المال في ضوء الشريعة الإسلامية يعوض عن، أو يحل محل معدل العائد الخالي من المخاطر أي مدى إمكانية تحديد معدل عائد إسلامي مكافئ في الاستخدام لمعدل العائد الخالي من المخاطر ، لأستخدامه في حساب كل من:

#### Required Rate of Return RR Option Premium

- معدل العائد المطلوب

- علاوة الخيار

٢- معضلة الموجود الأساس

٣- معضلة نموذج التسعير المناسب

٤- معضلة عدم تداول الخيارات

### ٢- مشكلة البحث Research Problem

تؤكد المفاهيم العلمية المعاصرة في حقل الاستثمار بالأوراق المالية أن التوظيف الأمثل للموارد المالية يستند الى ركيزتين أساسيتين هما العائد والمخاطرة (Risk and Return). وأثبتت المداخل الحديثة للاستثمار أن زيادة فرص العوائد يرافها غالباً زيادة في مستويات المخاطرة والعكس صحيح. ومن جهة أخرى وفرت نظرية الخيارات الحديثة التي أرسيت دعائمها في سبعينيات القرن العشرين مداخل عديدة وسعت من الفرص المتاحة أمام المستثمرين ومن أهمها حماية الاستثمارات من مخاطرة التقلبات السوقية وخصوصاً استراتيجية شراء خيارات البيع المغطاة. وبالرغم من مزايا نظرية الخيارات، إلا أنها تنطوي على بعض الإبعاد التي مازالت بحاجة إلى مزيد من التحقق وخصوصاً أثر التحويط وحماية الأسهم باستخدام استراتيجية شراء خيارات البيع المغطاة وما ينطوي عليه من تكاليف، في معدلات العائد والمخاطرة.

وتتصف استثمارات المصارف الإسلامية بأرتفاع في مستويات مخاطرة الاستثمار مما يجعلها البيئة الملائمة لتطبيق دراسة معرفية للكشف عن أثر حماية الاستثمار باستخدام الخيارات في معدلات العائد والمخاطرة. وبهذا الصدد:

- ١- أن نشأت المصارف الإسلامية حديثة بالقياس الى الصيرفة التقليدية، لذا فإن المصارف الإسلامية وجدت نفسها وسط بيئة مصصمة أصلاً لخدمة المصارف التقليدية، ولهذا فإن المصارف الإسلامية تعمل في بيئة تنافسية عالية، وعالم اليوم متسارع في استخدام التقنيات المعرفية المتقدمة، وعند أفترار المصارف الإسلامية لمثل هذه التقنيات يضعف موقفها التنافسي، ولاسيما وان هذه المصارف تتعامل بأموال المسلمين وان حسن أدارتها أمر واجب من الناحيتين الدينية والإدارية.
- ٢- أستطاعت المصارف الإسلامية من تقديم استثمارات جديدة ومتنوعة لمصادر أموالها، وهناك طلب متزايد على استثماراتها، ولكن الكثير من نواحي هذه الاستثمارات لم تجر تغطيتها، ومن بين أكثرها أهمية هو مدى تجنب المصرف الإسلامي للمخاطرة ، وهذا ليس على مستوى الاستثمار المفرد الواحد فقط، وإنما على مستوى محفظة استثماراته.
- ٣- تعد استثمارات المصرف الإسلامي أكثر مخاطرة من استثمار المصارف التقليدية ، وبنفس الوقت فإن هذه الاستثمارات تتفاوت فيما بينها من حيث العائد والمخاطرة.

### ٣- أهمية البحث Research Importance

تتأتى أهمية هذا البحث من أهمية الموضوع الذي يتناوله والذي يدمج بين مجالين مهمين جدا من مجالات المعرفة، الا وهما نظرية الخيارات وأستثمارات المصارف الاسلامية، فاليرغم من حداثة المصارف الاسلامية إلا أنها أستطاعت أن تضيف الى النشاط الاقتصادي أستثمارات جديدة تتميز بارتفاع مخاطرتها ، وبالتالي وجوب تحقيق عائد مناسب لتلك المخاطرة.

لقد زودت المصارف الإسلامية الأسواق المالية بسيولة إضافية عن طريق خلق أدوات مالية مكنت الملايين من المسلمين من التعامل مع النظام المصرفي من خلال شرعية هذه الأدوات المالية، وبالتالي فإن المصارف الإسلامية تمكنت من إعادة معظم الأموال التي كانت مكتنزة أو محتفظ بها عاطلة الى الاستثمار في أوجه استثمارية مختلفة.

#### ٤- أهداف البحث Research Objectives

- ١- بلورة إطار معرفي: نظري تطبيقي للموضوع وبما يؤمن مادة معرفية يستفاد منها المعنيين في الصيرفة الاسلامية على الصعيدين الأكاديمي والعملي التطبيقي .
- ٢- الاسهام في تسليط الضوء على ضرورة استخدام المصارف الاسلامية للتطورات المعرفية المعاصرة، بغية أن يتمكن المصرف الاسلامي من أن يوفق بين الخصائص الاسلامية لأستثماراته وخصائص المعرفة المالية التي تساعده وتدعمه في التوظيف الأفضل لهذه الاستثمارات.
- ٣- تبيان آلية تحويط عائد ومخاطرة محفظة أستثمارات المصرف الاسلامي وأسناده بديل عمل يمكنه من تجنب المخاطرة أو التخفيف من حدتها في ضوء استخدامه لنظرية الخيارات.

#### ٤-٣- بيانات ومدة البحث Research Data and Period

يراد من هذا البحث مناقشة نظريه للمعضلات التي تواجه الاستخدام لنظرية ريادية في الادارة المالية والهندسة المالية وهي نظرية الخيارات في مجال الصيرفة الاسلامية، وقد جرى اختيار المصرفين الاسلاميين في الأردن، للتعرف على الأستثمارات الرئيسة التي تشكل محفظة أستثمارات المصرف الإسلامي، وهما كل من البنك العربي الإسلامي الدولي والبنك الإسلامي الأردني للتمويل والأستثمار ، وهما المصرفين الاسلاميين الوحيدين في الأردن إذ لا يوجد سواهما مصارف اسلاميه أخرى في الأردن.

وحددت المدة التي أستقيت عنها البيانات بالسنوات ٢٠٠٥ - ٢٠٠١ ، وهي مدة خمس سنوات وهي أفضل مده توفرت عنها بيانات مناسبة تمكن من إعطاء صورته عن أستثمارات المصارف الإسلامية، وقد تم جمع البيانات المالية اللازمة للتحليل خلال المدة من واقع الكشوفات المالية كشف الدخل والميزانية العمومية للمصرفين المبحوثين، وقد جرى تفريغ هذه البيانات في جدولين مختصرين هما جدول (١) وجدول (٢) ، كما جرى حساب معدلات العوائد فهي لم تكن محسوبة في الكشوفات الماليه .

## جدول (١) البنك العربي الاسلامي الدولي

السنة	نوع الاستثمار	المبلغ (مليون دينار)	الأيراد (مليون دينار)	معدل العائد %
٢٠٠١	بيوع مؤجله	٥٠	٥	١٠
	تمويلات	١٠٦	٠.٠٦٥	٤
	استثمارات	٤٦	١.٥	٣
				٥.٦
٢٠٠٢	بيوع مؤجله	٤٧	٥.٥	١٢
	تمويلات	٣.٥	٠.٢٨٠	٨
	استثمارات	٥٦	١	٢
				٧.٣
٢٠٠٣	بيوع مؤجله	٦١	٥.٥	١٠
	تمويلات	٤	٠.٤٢٨	١١
	استثمارات	٦٥	٠.٩٥٢	١
				٧.٣
٢٠٠٤	بيوع مؤجله	١٠٤	٤.٤	٤
	تمويلات	١١	٠.٣٣٤	٣
	استثمارات	٤٩	١.١٧	٢
				٣
٢٠٠٥	بيوع مؤجله	١١٧	٨	٧
	تمويلات	٣٨	١.٦٤	٤
	استثمارات	٢٩	١.١٩	٤
				٥



## جدول (٢) البنك الإسلامي الأردني للتمويل والاستثمار

السنة	نوع الاستثمار	المبلغ (مليون دينار)	الأيراد (مليون دينار)	معدل العائد %
٢٠٠١	بيوع مؤجله	٢٢٨	١٨	٨
	تمويلات	١١	٠.٣٦٢	٣
	استثمارات	١٧٢	٩	٥
				٥
٢٠٠٢	بيوع مؤجله	٢٥٣	٢٣	٩
	تمويلات	١٢	٠.٢٥٦	٢
	استثمارات	٢٠٩	٥	٢
				٤.٣
٢٠٠٣	بيوع مؤجله	٢٨١	٢٥	٩
	تمويلات	١٢	٠.٢٤٤	٢
	استثمارات	١٧٩	٦	٣
				٤.٦
٢٠٠٤	بيوع مؤجله	٣٢٧	٢٦	٨
	تمويلات	١٢	٠.٢٣٨	٢
	استثمارات	٢٠٦	٩	٤
				٤.٦
٢٠٠٥	بيوع مؤجله	٣٩٢	٣٤	٩
	تمويلات	١٢	٠.٢٣٣	٢
	استثمارات	٢٤١	١٨	٧
				٦

## ٤- خلاصه وأستنتاجات Summary and Conclusions

١- يستند عمل المصارف الإسلامية الى تحريم الفائدة من أنها ربا، وتطلب ذلك تحديد مفهوم الربا من أنه الزيادة بدون مقابل في الحال أو لمجرد الأجل، أم أن الربا يتحقق خارج مجال البيع من انفصال دورة النقود عن دورة الأستثمار وأشباع الحاجات.

الربا هو الزيادة بدون عوض التي يحصل عليها أحد الطرفين المتعاقدين في مبادلات مالية ليس لها علاقة بمجال البيع والأستثمار أو مبادلات سلعية دون مقابل للطرف الآخر، كما أنه الزيادة مقابل أجل ينشأ دون ارتباط بعقد البيع الأصلي، أما ينتج من تأجيل الديون الناشئة من هذه العقود عند حلول أجل دفعها و هو بهذا المعنى يكون خارجا أيضا عن مجال البيع والأستثمار. وهذه الزيادات السابقة تمثل الربا المادي الملموس. و يوجد نوع آخر من الربا يكون في الصدقات التي يخرجها الفرد لغيره، ولا تكون ابتغاء مرضاة الله و ثوابه، بل لتحقيق منفعة دنيوية خاصة من ورائها.

وعلى ضوء هذا المعنى يمكن ان نبين ما يدخل وما لا يدخل من معاملات في دائرة الربا:

- يتحقق الربا في كل من الاتفاقات التعبدي او التعاوني، أي في الصدقات و القروض إذا أريد لهذا الاتفاق أن يخرج عن هدفه ويصبح مجالا للكسب، لأن في هذا التحول ما يفسد العلاقات الإنسانية ويشوهها كما يؤدي النفاق في السلوك.
- يتحقق الربا في المعاملات المالية الأجلة التي ينتج عنها زيادة لأحد الطرفين نظير الأجل إذا كانت منفصلة عن مجال الأستثمار و البيع للسلع و الخدمات بالمعنى الذي يتزواج فيها المال والعمل.

- لا يتحقق الربا في المعاملات الأجلة التي ينتج عنها زيادة لأحد الطرفين إذا كانت تتم في مجال الأستثمار و البيع بالمعنى السابق.

وعلى ضوء مفهوم الربا الذي تم التوصل اليه، يمكن أن نبتين الاهداف المباشرة وغير المباشرة، أو الاسباب قصيرة وطويلة الأجل لتحريم الربا، أو بتعبير الفقهاء علة تحريم الربا وحكمة هذا التحريم. فعلة التحريم هي البعد عن المعاملات التي تؤدي الى استغلال الإنسان للإنسان والبعد عن المعاملات التي تتحرف بالعلاقات الإنسانية عن مسارها الصحيح، فلا تكون النوايا مطابقة لظاهرة الاعمال. أما الحكمة من تحريم الربا فهي تحقيق تعاون جماعة المسلمين وتآلفها، وتصحيح مسارها بتوحيد كل الجهود الى أشباع حاجات أفرادها، والتدرج بهذا الاشباع الى أفضل صورة عن طريق السير طريق الحضارة الصناعية والتجارية والاجتماعية.

٢- يتحفظ بعض المشرعين الإسلاميين على التعامل بالمشتقات عموما ومن ضمنها الخيارات أستنادا الى أن الخيار من وجهة نظرهم ليست سلعة مقومه ماليا حتى تباع وتشتري في حين يحكم البعض الآخر من المشرعين على تحريم التعامل بالخيارات وخصوصا خيارات أسعار الفائدة إلا إذا تم تكيف هذه الأدوات والأستفاده منها لتحويط الأستثمارات.

وعلى وفق ما تقدم فان الباحثين الإسلاميين يقبلون الصفقات التي لا تتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية. وأسواق المستقبلية التي تتداول فيها الخيارات هي منسجمة مع هذا المنطق وهي ليست محرمة.

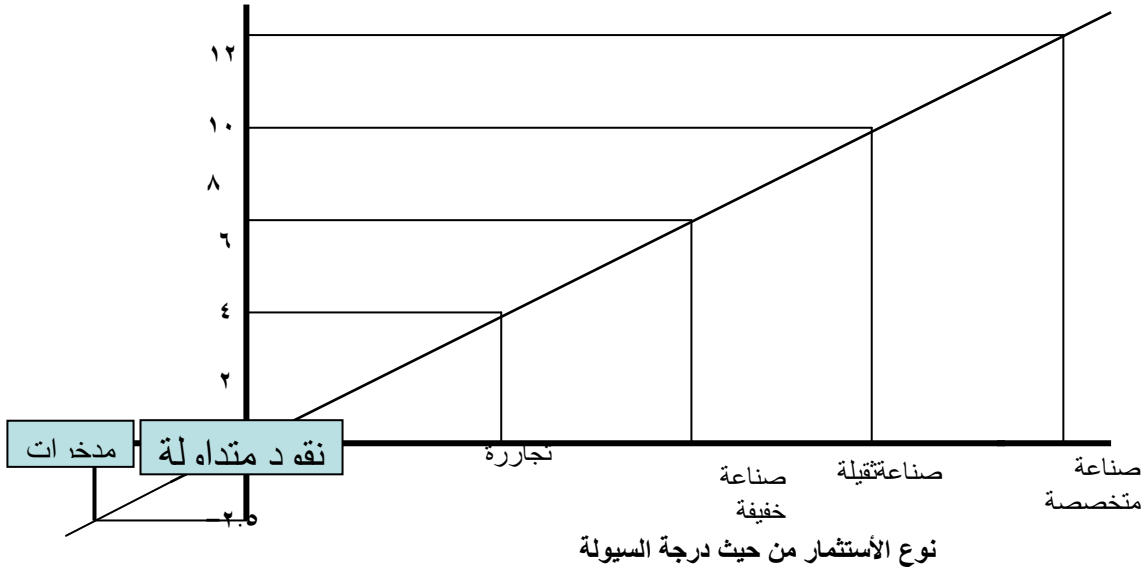
٣- أستخدام معدل عائد أسلامي أو كلفة رأس المال في ضوء الشريعة الإسلامية يعوض عن أو يحل محل معدل العائد الخالي من المخاطره أي مدى إمكانية تحديد معدل عائد أسلامي مكافئ في الأستخدام لمعدل العائد الخالي من المخاطره، لأستخدامه في حساب كل من:

- معدل العائد المطلوب Required Rate of Return RR  
- علاوة الخيار Option Premium

- وبهذا الصدد فإن قياس تكلفة رأس المال في ضوء الشريعة الإسلامية يكون كالآتي:
- يبدأ حساب تكلفة رأس المال من رقمين محددتين في الشريعة هما (صفر، - ٢.٥%) .
  - تكلفة النقود في التداول خارج مجال الاستثمار والبيع تساوي صفر.
  - تكلفة الأموال المكتنزة تساوي - ٢.٥% وهي نسبة الزكاة في الأموال المدخرة إذا بلغت النصاب ، وهو ٢٠ مثقالا من الذهب أو ٢٠٠ مثقالا من الفضة.
  - يمكن عمل علاقة بين تكلفة رأس المال ونوعية الاستثمار من حيث درجة السيولة في الأصول المستثمرة كما في الشكل التالي (بافتراض عدم وجود عوامل تأثير أخرى):

### قياس تكلفة رأس المال

معدل تكلفة رأس المال



٤- اعتماد مؤشر الأسهم كموجود أساس **Underlying Asset** في تحوير المخاطر السوقية لمحافظة استثمارات المصارف الإسلامية ، أن الغرض الأساسي لوجود خيارات مؤشرات الأسهم هو في إيجاد أداة عملية للتعامل مع المخاطر السوقية الناجمة عن المستوى العام لأداء محافظ الاستثمار . أي أن مؤشرات خيارات الأسهم تمكن المستثمرين من المتاجرة بتحركات سوق الأسهم العامة بنفس الطريقة التي يستطيعون بها المتاجرة بالأسهم المنفردة. فالمستثمر المتفائل يستطيع شراء خيار شراء على مؤشر السوق أما المستثمر المتشائم فيستطيع شراء خيار بيع . وتتوفر خيارات مؤشرات الأسهم بالأسلوبين الأوربي والأمريكي وأحيانا يوجد كلا الأسلوبين على نفس المؤشر، كما هو الحال في مؤشر الفاياناشل تايمز ( FT 100) المتداول في سوق ( LIFFE ) .

أن الاختلاف الجوهرى مع خيارات الشراء والبيع على الأسهم المنفردة هو أنه في حالة تنفيذ خيارات مؤشرات الأسهم فإن التسوية ستكون نقدية ، أي لا يتم أي تسليم حقيقي للأسهم التي يتضمنها المؤشر . فعند تنفيذ خيار شراء ضمن إمكانية الربح (ITM) فإن حامل الخيار سيستلم من محرر الخيار مبلغا نقديا يساوي الفرق بين سعر إغلاق المؤشر وسعر تنفيذ الخيار .

٥- يعد نموذج بلاك وشولز هو النموذج المناسب للتسعير، فالأساس المنطقي المستخدم في نموذج بلاك وشولز لتسعير الخيارات ينص على بناء محفظة تحوط خالي من المخاطرة مكونة من الموجود الأساس والموجود الخالي المخاطره (الإقراض أو الاقتراض) والتي تولد عوائد تحاكي (تستنسخ) تماما" عوائد الخيار. وطالما ان عائد كل من المحفظة والخيار متساويان فان أسعارهما يجب ان تكون متساوية. وإذا كان بالإمكان تسعير مكونات المحفظة فبالإمكان تسعير الخيار أيضا. ولكي تكون المحفظة المكونة من مركز بالموجود الفوري الأساس ومركز معاكس بالخيار محفظة تحوط خال من المخاطرة فيجب ان تحقق العائد الخالي من المخاطرة. لذا فان نموذج بلاك وشولز يستند لعلاقة المراجعة بين معدل العائد الخالي من المخاطرة وبين عائد المحفظة. ومن خلال التعديل المستمر لتوليفة المحفظة فان عاندها بالإمكان جعله خالي من المخاطرة. هذا الأساس المنطقي بالإضافة لافتراضات النموذج أدت الى معادلة تفاضلية لتقييم الخيار. وحل هذه المعادلة التفاضلية يوصل الى صيغة للسعر التوازني للخيار بوصفه دالة لسعر تنفيذه والسعر الحالي للموجود الأساس والتقلب بسعر الموجود الأساس ومعدل الفائدة الخالي من المخاطرة والوقت لغاية الاستحقاق.

٦- برمجة وحساب معدلات عوائد محفظة أستثمارات المصرف الإسلامي على أساس ربع سنوي كل ( ثلاثة أشهر ) لينسجم مع أمد تداول الخيارات الربع سنويه. وهذا ينسجم أيضا مع نموذج التسعير لبلاك وشولز، إذ بينت نتائج العديد من الدراسات التطبيقية من أن نموذج Black & Scholes يوفر نتائج أدق للتسعير عند تطبيقه على الخيارات ذات آجال ثلاثة شهور (ربع سنة) وعلى أفترض أن أسعار التنفيذ مساوية للأسعار السوقية الجارية في بداية كل مدة ربع سنوية.

٧- التعامل بالخيارات على مستوى الأسواق الماليه العربيه، وعلى وجه التحديد خيارات المؤشرات Indexes Options، وهناك ضروره ملحه لأدخال هذه التقنيه في الأسواق الماليه العربيه، وأذا لم يكن كذلك يمكن أستخدام خيارات المؤشرات العالميه.

٨- أجراء دراسة تطبيقية - تحليليه لاحقه لهذه الدراسة، تستند الى معطياتها، حيث بلورة الدراسة الحاليه الأطار النظري المعرفي الفقهي الممكن أستخدامه لغرض التطبيق والتحليل، وتوفر كلا الدراستين آلية عمل للمصارف الإسلاميه في أستخدام الخيارات لتحويط محفظة أستثماراتها.

## المراجع

- 1-Chance, Don M. An Introduction to Derivatives. 4<sup>th</sup>.ed The Dryden Press, 1998.
- 2-Altman, Edward and Mckinney, Mary Jane. Financial Handbook. 5<sup>th</sup>.ed, John Wiley & Sons, Lnc; Canada, 1981.
- 3-Basseer, Potkin A. The Performance of S& P 500 Hedged Funds Using Listed Opypion. Ln Al-Khafaji, Abbass F.(ed.) Business Research Handbook, Global Business Perspective, Publication of The International Academy of Business Disciplines, 1994.
- 4-Bodie, Ziv; Kane, Alex and Marcus, Alan J. Essentials of Investments > 3<sup>rd</sup>.ed: Mc Graw-Hill, 1998.
- 5-Downes, John and Goodman, Jordon Elliot. Finance and Investment Handbook. 2<sup>nd</sup>.ed: N.Y.: 1987.
- 6-De Chassart, Marc Dumont; Granthan, Wendy; Hill, Simon; Pryce, Mark; Rudden, Lan and Firer, Colin. Market Timing Using

- Derivatives on the Periods: Soth African of (desember 2000). Johannesb Urg Stock Exchange During Bearn Business Management Vol.31, Lssue 4
- 7-Eales,Brian Anthony. Financial Risk Management. Aspeard Sheet Approach. McGraw. Hill International(U.K.)Limited,1995.
- 8-Elton, Edwin J.and Gruber, Martin J. Modern Portfolio Theory and Investment Analysis.N.Y.: John Wiley and Sons,Lnc;1996.
- 9-Fischer, Donald E. and Jordan, Ronald J. Secuivity Analysis and Portfolio Management. New Delhi, Prentice Hall of Lndia,1996.
- 10-Francis, Jack Clank. Investments : Analysis and Management. 5<sup>th</sup>.ed; Mc Graw.Hill ,Lnc;1991.
- 11-Hall,Brian J.What You Need to Know About Stock Option Harvard Business Review (March-April 2000).
- 12-Hempel, George H.;Simonson, Donald G.and Coleman, Alan B.Bank management: Text and Cases. John Wiley& Sons, Lnc;5<sup>th</sup>.ed;1999.
- 13-Henning,Charles N.; Pigott, Willian and Scott, Robent Haney Financial Markets and Economy.N.Y.: Prentice-Hall, Englewood Cliffs,1988.
- 14-Hull, John. Option, Future and Other Derivatives Securities .N.J.: Prentic-Hall International Lnc.,Englewood Cliffs,1989.
- 15-Jones,Charles P.Investments, Analysis and Management 7<sup>th</sup>.ed., John Wiley & Sons, Lnc.,1996.
- 16-Khoury,Sarkis J.Investment Management .Theory and Application.N.Y.: Macmillan Publishing co.,lnc.,1986
- 17-Hagin,Robert L. Modern Portfolio Theory .in Edward I.Altman (ed.). Financial Hand Book. 5<sup>th</sup>.ed.NY: John Wiley and Sons Inc., 1981.
- 18-Weston J. Fred and Eugene F.Brigham Managerial Finance. 6<sup>th</sup>.ed., Hinsdale ,Illinois: The Dryden Press,1978.
- 19-Weston J.Fred and Thomas E.Copeland, Managerial Finance. 8<sup>th</sup>.ed., Chicago: The Pryden Press ,1986.
- 20-Markowitz , Harry, Portfolio Selection , Journal of Finance, Vol.7 (March 1952).
- 21-Tobin , James, Liquidity Preference As Behavior Toward Risk , Review of Economic Studies, Vol.25 ,No.1(February 1958).
- 22-Copeland, Thomas E. and J.Fred Weston. Financial Theory and Corporate Policy. Menlopark Cabb: Addison Wesely Publishing Co., Inc., 1979.
- 23-Modigliani, Franco and Gerald A.Pouge. an Introduction to Risk and Return: Concepts and Evidence, part1 , Financial Analsts Journal, (March-April,194A) in Roman E, Johnson (ed.). Issue and

**Readings in  
PressInc,1987.****Managerial Finance , 3<sup>rd</sup>.ed., Chicago ThePryden**

**24-Sharpe, William F. A simplified Model for Portfolio Analysis ,  
Management Science 10(January 1963).**

**25-A:Lintner,John, The Valuation of Risk Assets of The Selection of Risky  
Investment in Stock Portfolios and Capital Budgets .The Review of  
Economics and Statistics,Vol.47,No 1,(February,1965).**

**26-B:Mossin,Jan. Eguilibrium in A capital Asset Market,  
Econoetric ,Vol.34,No.4. (October,1966).**

**27-C:Hamada, Roberts. The Effect of Firms Capital Structure on The  
Systematic Risk of Common Stocks Journal of Finance , Vol.27 ,  
No.2(May,1972).**

**28-Archer, Stephen,G.Marc Choate,and George Racette.  
Financial Management 2<sup>nd</sup>.ed. NY:John Wiley and Sons, 1983.**

**29-Moyer,R.Charles,James R. McGuigan and  
WillJ.Kretlow.Contemporary Financial  
Management.NY:West Publishinyco.1981.**

**30-Copeland, Thomas E.Long-Term Sunrcess of Funds and The  
Cost of Capital in Edward I.Atman(ed.).Financial Hand Book, 5<sup>th</sup> .ed.NY:  
John Wiley and Sons, Inc.1981.**

**31-Philippatos,george C. Essentials of Financial Management,  
Text and Cases. San Francisco:Holden day,Inc,1974.**

**32-Edwardes, Warren,Demystification of Islamic Bank,4  
February 2000: Finacial Times Prentice Hall.**

٣٣- النجار، حنان إبراهيم محمد، تكلفة رأس المال في المشروعات التجارية في ضوء الشريعة  
الاسلاميه. أطروحة دكتوراه فلسفه في إدارة الأعمال . غير منشوره، جامعة الأزهر/ كلية  
البنات/قسم إدارة الأعمال ١٩٧٨ .