

# فقه المعاملات الرياضي

Mathematical of Fiqh Al-Muamalat (MFM)©

أ.د. سامر مظهر قنطقجي



دار أبي الفداء العالمية للنشر

- الكتاب: **فقه المعاملات الرياضي**
- المؤلف: أ. د. سامر قنطقجي
- التصنيف: اقتصاد
- الإصدار الإلكتروني الأول: حزيران 2012
- الرقم الدولي المتسلسل للكتاب: ISBN: 9789933912901

الإشراف الفني العام: مجموعة دار أبي الفداء العالمية للنشر والتوزيع والترجمة

الرئيس التنفيذي: الدكتور منقذ العقاد

المدير الإداري: الأستاذ نافع البرازي

الإخراج الفني: ديمه فخري

الإشراف الفني: عبد الله العقاد



مجموعة دار أبي الفداء العالمية للنشر والتوزيع والترجمة



سوريا - حماة - ساحة العاصي - مقابل البريد - ص.ب: ١٣٢

هاتف: 00963-33-2224438

فاكس: 00963-33-2224439

جوال: **00963-95-1211079**

الوكلاء في الخارج:

- الإمارات العربية المتحدة: عبد الله العقاد - هاتف: 00971508289982

- المملكة العربية السعودية: هشام الخيواني - هاتف: 00966500886376

---

الآراء الواردة في كتب الدار تعبر عن مؤلفيها ولا تعبر بالضرورة عن رأي الدار

## الرسالة والغاية

- إن مشروع (كتاب الاقتصاد الإسلامي الإلكتروني المجاني) يهدف إلى:
- تبني نشر مؤلفات علوم الاقتصاد الإسلامي في السوق العالمي لتصبح متاحة للباحثين والمشتغلين في المجال البحثي والتطبيقي.
  - يعتبر النشر الإلكتروني أكثر فائدة من النشر الورقي.
  - كما أن استخدام الورق مسيء للبيئة ومنهك لها.

والله من وراء القصد

عن أسرة مشروع كتاب الاقتصاد الإسلامي الإلكتروني المجاني  
الدكتور سامر مظهر قنطججي.

مركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية  
Islamic Business Researches Center



مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية

GLOBAL ISLAMIC ECONOMICS MAGAZINE

المجلس العام للبنوك  
والمؤسسات المالية الإسلامية



AREES  
UNIVERSITY

9707 Richmond Ave. #103, Houston, TX 77042, USA

# فقه المعاملات الرأباضي

Mathematical of Fiqh Al-Muamalat (MFM)©

الأستاذ الدكتور سامر مظهر قنطقجي  
دكتوراه في المحاسبة

الباحثون المشاركون:

أوهاج أوبادين عمر	براء منذر أرمنازي
ماجستير في التمويل والمحاسبة	ماجستير في الإدارة المالية
مظهر سامر قنطقجي	منى محمد الشاوي
ماجستير مصارف إسلامية	بكالوريوس في الرياضيات

2012

## توضيح

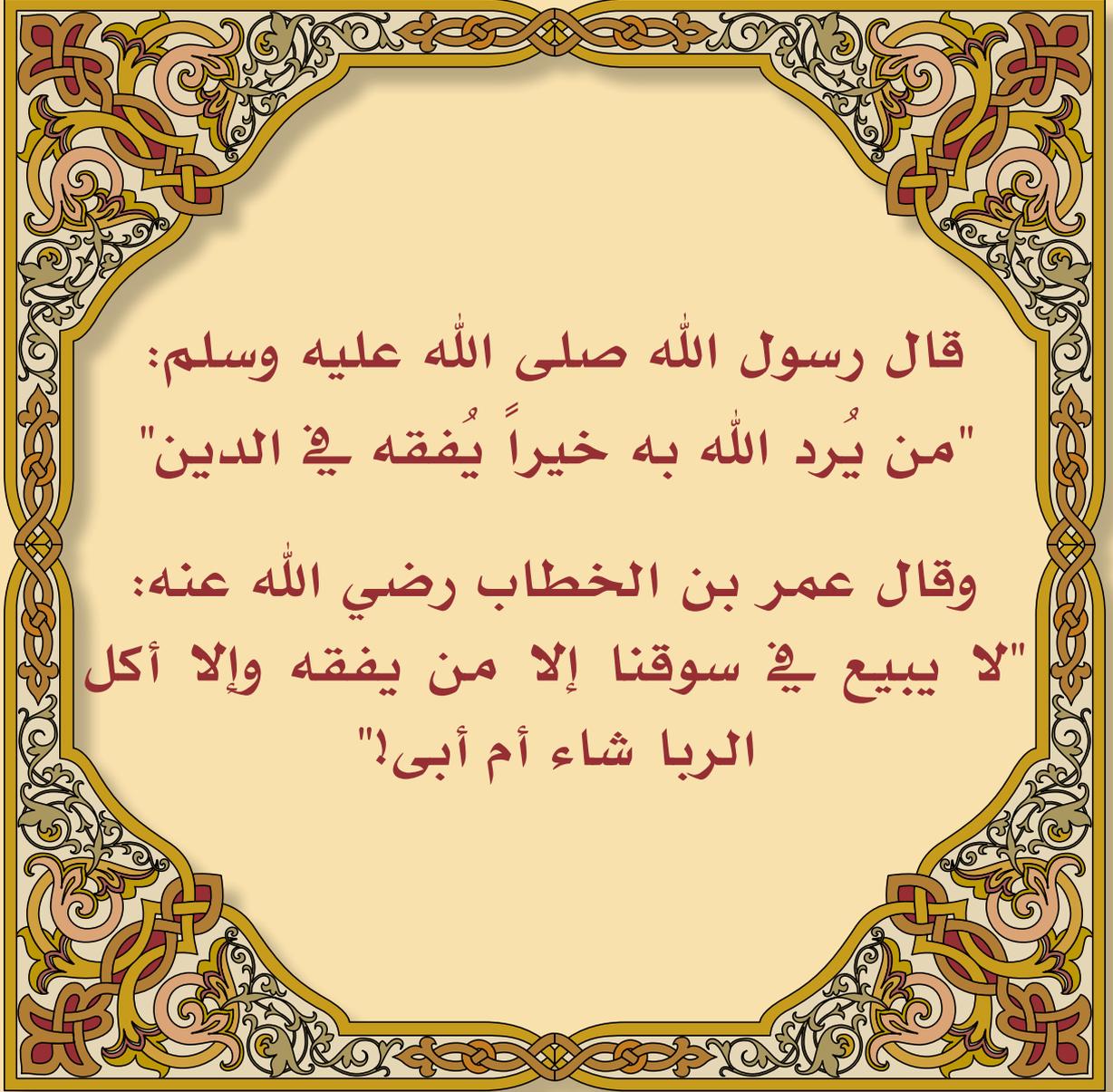
يُمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأي وسيلة تصويرية أو ميكانيكية بما في ذلك التسجيل الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مدمجة أو أي وسيلة نشر أخرى أو حفظ المعلومات واسترجاعها دون إذن خطي من الناشر.

إن كل ما ورد في الكتاب هو حقوق بحثية للمؤلفين، ويعتبر ورقة بحثية من الأوراق البحثية لمركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية ومدرسة الاقتصاد الإسلامي في جامعة أريس.

ويسمح المؤلفون باستخدام هذا الكتاب كمنهج أكاديمي مجاناً شريطة الحصول على إذن خطي من المؤلف الدكتور سامر مظهر قنطقجي.

[www.kantakji.com](http://www.kantakji.com)

[www.arees.org](http://www.arees.org)



## شُكْرُ النَّاسِ مِنْ شُكْرِ اللَّهِ

يقول صلى الله عليه وسلم: من لا يشكر الناس لا يشكر الله<sup>(١)</sup>.  
أتقدم بالشكر الجزيل لأخوة ساعدوا في إعداد بعض فصول ومباحث هذا الكتاب، وهم:

• الفاضل / أوهاج أوبادين عمر، (ماجستير في التمويل والمحاسبة)، وهو من ولاية البحر الأحمر في السودان، ساهم بشكل فعال وحيوي في إعداد وتطوير نموذج (مقام) وقد أسميت النموذج بنموذج (أوهاج - قنطقحي) اعترافاً بفضله.

• الفاضل / براء منذر أرمنازي، (بكالوريوس في المحاسبة من جامعة حلب، ماجستير في الإدارة المالية)، مدقق حسابات ومحلل مالي في سورية، ساهم في الفصل الحادي عشر حول الرافعة المالية وتكلفة صيغ التمويل الإسلامي.  
• الفاضل / مظهر سامر قنطقحي، (بكالوريوس في الاقتصاد من جامعة دمشق وماجستير في المصارف الإسلامية من معهد الإنسيف بماليزيا، وحالياً طالب دكتوراه)، وقد أسهم بإعداد المبحث الرابع من الفصل الثاني: مقدمة في الرياضيات المالية.

• الفاضلة / منى محمد الشاوي، (بكالوريوس في الرياضيات)، مدرّسة الرياضيات في حماة، قامت بإعداد المبحثين الثاني والثالث من الفصل الثاني: مقدمة في الرياضيات.

كما أتقدم بالشكر لكل من ساهم وساعد بشكل مباشر وغير مباشر في إخراج هذا العمل إلى حيّز الوجود.

(١) سنن الترمذي: ١٩٥٤.

## الإهداء

يقول صلى الله عليه وسلم: إذا مات الإنسان انقطع عمله إلا من ثلاث علم يُنتفع به أو صدقة تجري له أو ولد صالح يدعو له<sup>(١)</sup>، ومن باب العلم الذي يُنتفع به فإني أرجو الله أن يكون هذا الكتاب من هذا الفضل.

أهدي هذا الكتاب إلى أستاذي الفاضل الدكتور أحمد رفيق قاسم (رحمه الله) الذي أشرف على رسالتي في الماجستير (ترشيد عمليات الصيانة بالأساليب الكمية) فقد كان معلماً ومُدرباً، وكان صبوراً عليّ وعلى جهلي وقلة حيلتي.

كان الدكتور أحمد مشرفاً ثانياً لأن اختصاصه (الإحصاء)، بينما جمعت أطروحتي بين اختصاصات المحاسبة والإدارة والإحصاء، فلما ترك المشرف الأول الإشراف لسفره، صار الدكتور أحمد المشرف الرسمي حكماً. وكان أول ما بدأ به أن قال: دع كل ما كتبته ولنبدأ من جديد، فالتزمت. وكان كلما أنهينا فصلاً قال: دعه لم أقتنع به ولنبدأ بآخر، وهكذا.. حتى أعدت كتابة الماجستير وبالقلم الرصاص (حسب توجيهاته) ستة مرات! دون تدمر، مع أنني كنت آتية من حماة إلى حلب في كل مراجعة، وصارت اجتماعاتنا في بيته. لقد استغرق هذا الأمر ثلاثة سنوات استنفذت فيها فترة التسجيل المسموحة لي، وأنا أتحرق لأننا لم ننجز فصلاً لكثرة ما كان يطلبه من تبديل وتغيير.

بعد مرور ذلك الوقت الطويل، قال لي منادياً: سامر.. فتسمرت.. ثم أردف قائلاً: أنت رجل باحث، ففرحت كثيراً بمقولته لأنها (شهادة) برأيي، وشعرت وكأنني اجتزت درجة الماجستير فعلاً. بعد ذلك فوجئت بأنه قد تقدم شخصياً بطلب التمديد وحصل على الموافقة، ثم ساعدني في جمع ما كتبناه، ورتبه بخط يده، فعجبت من ذلك، فقد كان يجيء ويذهب بي دون أن نُنجز شيئاً طيلة ثلاثة سنوات وإذ به يُنهي كل شيء بيده.

(١) سنن الترمذي: ١٣٧٦.

ولعل من طرائف ما علمني إياه (الثقة العلمية)، فقد استلم الإشراف عليّ وقد أنهيت ٣٠٠ صفحة، فرماها كلها وأعدنا كتابة ١١٥ صفحة فقط، فقلت له: لكنها قليلة العدد! فقال: خير الكلام ما قلّ ودلّ، يكفيك أن تقول أينما ذهبت أن أستاذي هو أحمد رفيق قاسم. ولعلي لم أفهم (حينها) ذلك جيداً.

لكن عندما ضاقت بي الأمور في تسجيل الدكتوراه بسبب العنوان الذي اخترته في جامعتي حلب ودمشق وكذلك جامعة بيروت، سافرت إلى مصر لأسجل الدكتوراه في جامعة الأزهر، وقدمت أوراقى لمدير شؤون الطلاب الذي أخذ مستندات التسجيل فطلب منى نسخة الأطروحة من أجل (المعادلة)، فأشرت إليها ضمن المستندات التي قدمتها له، فقال: (إيه ده يا فندم لازم تكون زي ده)، وأشار لأطروحة طالب مثلي يريد المعادلة وقد قدم رسالته المؤلفة من مجلدين سميكين. فقلت له واثقاً: لا عليك خذها، فقال: من المؤكد أن المجلس العلمي سيحملك مواداً إضافيةً. ولما عدت إليه بعد ثلاثة أشهر، قال لي وقد تذكرني فوراً: لقد قبل المجلس أطروحتك كما هي، بل لقد قدموا لي منحة للتسجيل، لكن الله يسرّ لي التسجيل في جامعة حلب فعدت أدراجي.

ولعل من الطرائف أيضاً أن اتصل بي البروفسور Prof. Moncer Hariga من جامعة الملك سعود يشكرني على هذا البحث القيم وطلب إذناً بالنشر المشترك ففعلت. ثم وضعت الكتاب بعد إضافات عليه، على موقعي الإلكتروني [www.kantakji.com](http://www.kantakji.com)، وقد راسلني العديد من الأشخاص المدرسين الذين درسوها كمادة علمية، وهذا فضل الله.

لكن أكثر ما استفدته من تلك الرحلة مع الدكتور أحمد رفيق قاسم كان اجتهادي في وضع النماذج الرياضية فيما بعد، فقد تدرّبت على يديه فضمت أطروحتي نماذج كمية في المخازن وفي استبدال التجهيزات وفي الموثوقية بغية الوصول إلى طريقة كمية للسيطرة على الصيانة الطارئة لتحويلها إلى علاجية قابلة

للتحكم، ثم تفضل الله عليّ بإنجاز عدة نماذج في مجال الفقه الإسلامي حيث لم يسبقن إليها أحد، فله الحمد .  
أرجو الله أن يجعل ذلك حسنة جارية في صحائفي وصحائف الدكتور الفاضل، الذي أرجو الله أن يُحسن إليه كما أحسن إليّ، ففضله من بعد الله لا أنساه، بل كلما عملت أنموذجاً تذكرتُه وتذكرت عملي معه فجزاه الله خيراً وغفر له وأحسن إليه .

لمحة عن حياة الأستاذ الدكتور الفاضل أحمد رفيق قاسم:



ولد الدكتور أحمد رفيق قاسم عام ١٩٣٩ وحصل على بكالوريوس تجارة من مصر عام ١٩٦٢، وعلى الماجستير والدكتوراه من جامعة السوربون بفرنسا عامي ١٩٧١ و١٩٧٥. وكانت عناوين أطروحته: نماذج مؤكدة واحتمالية للفائض، وحول النظرية الرياضية للإنتاج والتخزين.

درّس في كلية الاقتصاد بجامعة حلب بين عامي ١٩٧٥-

١٩٧٨. وفي جامعة الإمارات بين عامي ١٩٧٨-١٩٨٤. ثم عاد لجامعة حلب للتدريس فيها بين عامي ١٩٨٤-١٩٩٦. كما عمل محاضراً زائراً في جامعة نيس بفرنسا بين عامي ١٩٩٢-١٩٩٣، ثم درّس في جامعة الملك سعود بالرياض بين عامي ١٩٩٦-١٩٩٩. ثم عاد ليتّراس قسم الإحصاء بجامعة حلب حتى وافته المنية (رحمه الله تعالى).

له العديد من المؤلفات والأعمال الجامعية، والعديد من الأبحاث العلمية المنشورة في مجلات عالمية محكمة. كما أنه أشرف على العديد من الرسائل الجامعية.

## المقدمة

الحمد لله رب العالمين يقضي بالحق وهو أسرع الحاسبين، ملك السماوات والأرضين، خلق كل شيء فقدره تقديراً، خلق الشمس والقمر ليكونا عوناً للناس في الحساب وهو العليم الخبير القائل: ﴿فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ﴾ (الأنعام: ٩٦).

والصلاة والسلام على سيد الخلق ومعلم البشرية ونبى الرحمة سيدنا محمد بن عبد الله رضى الله عنه الذى قال: «لا تعلموا العلم لتباهوا به العلماء ولا لتماروا به السفهاء ولا لتمتازوا به المجالس فمن فعل ذلك فالنار النار»<sup>(١)</sup>. اللهم اجعلنا ممن يستمعون القول فيتبعون أحسنه، وبارك لنا فيما أعطيتنا، واكتبنا مع الشهداء والصديقين والصالحين وحسن أولئك رفيقاً، واجعل عملنا هذا خالصاً لوجهك الكريم. واكتبه يوم يقوم الحساب في صحائفنا وصحائف والدينا، والحمد لله رب العالمين.

لقد بدأت فكرة الإعداد لهذا الكتاب منذ عام ٢٠٠٤ بعد أن أنجزت رسالتي في الدكتوراه من جامعة حلب وكانت بعنوان: دور الحضارة الإسلامية في تطوير الفكر المحاسبي، بتقدير ٩٤٪، حيث قمت بوضع أسس نظرية المحاسبة من وجهة نظر إسلامية، إضافة إلى تصحيح التأريخ المحاسبي العالمي الذي يؤرخ للمحاسبة من لوقا باشيليو الذي أشار للقيود المزدوج عام ١٤٩٤ م بينما أثبت أن المحاسبة قد بُدئ تطويرها من عام ٦٢٢ هـ أي ٨٩٩ م تاريخ بدء رسالة الإسلام وتطورت المحاسبة بتطور حياة المسلمين وفقههم.

ثم نشرت كتيبين الأول بعنوان: النموذج الرياضي لتوزيع أرباح وخسائر شركات المضاربة، وقد تم ضمه لفصول الكتاب الحالي، والثاني بعنوان: معيار قياس أداء المعاملات المالية الإسلامية وقد تم تطويره إلى نموذج رياضي بعنوان:

(١) رواه ابن ماجه وابن حبان والبيهقي.

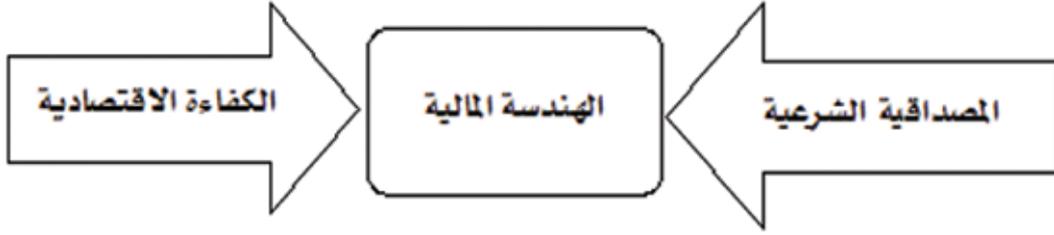
نموذج قياس أداء المعاملات المالية الإسلامية (مقام) وقد تم ضمه لفصول الكتاب الحالي أيضاً.

يوجد في جميع كليات الاقتصاد مادة إجبارية هي: (الرياضيات المالية)، وتشمل رياضيات الفائدة البسيطة والمركبة والدفعات والقيمة الحالية والقيمة المستقبلية وما شابهها مما يلزم الاقتصاد الربوي عموماً والصيرفة الربوية خصوصاً. ولازلت أذكر اشمئزازي لهذه المادة عندما درستها مجبراً ضمن منهاج كلية الاقتصاد بجامعة دمشق، وكم كنت أتوق لأرى البديل الإسلامي لها ولغيرها من مواد الاقتصاد، ولم أكن أدري أن الله سيوفقني لما قمت بتأليفه في هذا المجال ليكون بديلاً إسلامياً وخاصة مادة فقه المعاملات الرياضي، فهذا فضل من الله تعالى أحمدته وأشكره وأرجو منه القبول.

إن أسس الاقتصاد الإسلامي ونظريته تتطلق من ثوابت الشريعة، وقد قمت بوضع نموذج رياضي له أدرجته ضمن مباحث هذا الكتاب، فالقواعد والأسس الحاكمة لعلوم الاقتصاد تحتاج إلى تغيير تناسب خصوصياته. فمثلاً قدم الفقه الإسلامي أساليب وبدائل استثمارية غنية بأدواتها، فيها الخير للفرد والمجتمع، ولا يُعقل أن نترك هذه الكنوز الثمينة ونتبع طريقاً معطلاً للقدرات مميتاً للاقتصاد، ابتدعه الباحثون عن مصالحهم ومنافعهم فهيمنوا عليه لامتناسخ خيارات الدول والشعوب وتحويلها لما فيه مصالحهم، فطريق الربا سيء غير نافع بشهادة خبراء وفنيين من أرجاء الدنيا كلها، وكذلك بيوع الجهالة والغرر. إن الاقتصاد الإسلامي أضحى معلماً بارزاً في الاقتصاد العالمي، وأصبح الطلب على أدوات التمويل الخاصة به واضحاً، سواء كانت من المصارف أو من بيوت التمويل والاستثمار الإسلامية أو التقليدية، وذلك لما تتمتع به من مرونة كافية تستجيب لشتى المتطلبات التي تفرضها المتغيرات الاقتصادية.

كما بُدئ بتطوير الهندسة المالية وفق المنهج الإسلامي، حيث يتخصص مجموعة

من الباحثين والمتمرسين بتصميم وابتكار أدوات مالية تجمع بين المصدقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية العملية<sup>(١)</sup>، الشكل (١).



الشكل (١)

وبما أن الاقتصاد العالمي مقبل على مرحلة مختلفة عن المراحل السابقة، فهو الآن يبحث عن بدائل وحلول جديدة، وهو على استعداد لقبول نماذج مغايرة لما اعتاد عليه سابقاً. لذلك فإن الفرصة مهيأة الآن أكثر من ذي قبل لتقديم نماذج إسلامية لتخفيف حدة اضطرابات الأسواق العالمية وسوء توزيع الثروة. وقد بدأت فعلاً بعض المصارف في سويسرا وبريطانيا وغيرها من الدول باستخدام أدوات الصيرفة الإسلامية.

وبما أن البيئة المالية الآن مهيأة أكثر من ذي قبل لقبول الحلول الإسلامية والتفاعل معها، فإن هذا الكتاب يسعى لتقديم الحلول الرياضية للاستثمار وفق المنهج الإسلامي الذي يعتمد على التمويل بالمشاركة بأسلوب المضاربة وغيرها بما يخدم رسالة الاقتصاد الإسلامي.

وصحيح أن المباحث المدرجة في هذا الكتاب أغلبها مُشبع من النواحي الشرعية ومؤصل ومُسند وموثق في كتب الفقه، لكن الغوص فيه ليس سهلاً للكثيرين، خاصة أولئك غير المختصين بالعلوم الشرعية، فكيف بغير المسلمين المهتمين؟، لذلك يعتبر الكتاب محاولة لإعادة تقديمها بأسلوب يتناسب واللغة العلمية المعاصرة، خاصة وأنه يُترجم رؤى المذاهب الأربعة في صياغات رياضية معبرة بأسلوب قابل للمناقشة مع المختصين وغير المختصين، تطبيقاً لوصية عليّ

(١) سويلم، د. محمد سامي، صناعة الهندسة المالية، نظرات في المنهج الإسلامي، مركز البحوث، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار. ١٤٢١-٢٠٠٠.

رضي الله عنه: «حَدَّثُوا النَّاسَ بِمَا يَعْرِفُونَ أَتُحِبُّونَ أَنْ يُكَذَّبَ اللَّهُ وَرَسُولُهُ»<sup>(١)</sup>. ولا يخفى على أحد أهمية الرياضيات في دفع عجلة تطور العلوم عامة والهندسة المالية خاصة، فهي أداة من أدوات المحاكاة. فالمحاكاة قد تكون مثبطة كما في تتبع الآخرين كتقليد أعمى دون إعمال الفكر والتدبير، فعن أبي هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: لتتبعن سنن من قبلكم الشبر بالشبر والذراع بالذراع والباع بالباع حتى لو أن أحدهم دخل جحر ضب لدخلتموه، قالوا: يا رسول الله أمن اليهود والنصارى قال من إذن؟!<sup>(٢)</sup>. لذلك يجب أن تؤدي المحاكاة إلى ابتكار حلول تفتح الأفق لا أن تؤدي إلى طرق مسدودة. كما يجب أن يقترن القول بالعمل، لقوله تعالى: ﴿كَبُرَ مَقْتًا عِنْدَ اللَّهِ أَنْ تَقُولُوا مَا لَا تَفْعَلُونَ﴾ (الصف: ٣)، للابتعاد عن التنظير دون التطبيق. فالمحاكاة يجب أن تكون دافعة الابتكار، فعن حذيفة رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: لا تكونوا إمعة، تقولون: إن أحسن الناس أحسنا، وإن أساءوا أسأنا، ولكن وطنوا أنفسكم إن أحسنوا أن تحسنوا، وإن أساءوا ألا تظلموا<sup>(٣)</sup>. كما أنه يجب على كل مسلم تحري الحلال والحرام والالتزام بالحلال والابتعاد عن الحرام، وفقه المعاملات الرياضي هو أداة مساعدة في تحقيق هذا الهدف، يقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: (الحلال بين والحرام بين وبينهما أمور مشتبهات لا يعلمهن كثير من الناس فمن اتقى الشبهات فقد استبرأ لدينه وعرضه ومن وقع في الشبهات وقع في الحرام كالراعي يرعى حول الحمى يوشك أن يقع فيه ألا وإن لكل ملك حمى ألا وإن حمى الله محارمه ألا وإن في الجسد مضغة إذا صلحت صلح الجسد كله وإذا فسدت فسد الجسد كله ألا وهي القلب)<sup>(٤)</sup>.

(١) صحيح البخاري: ١٢٤.

(٢) مسند ابن حنبل: ١٠٨٣٩.

(٣) مسند البزار: ٢٨٠٢.

(٤) سنن ابن ماجه: ٣٩٧٤.

لذلك يتوجب على أهل العلم أن يفصلوا ويبينوا تلك المشتبهات بأي شكل من الأشكال بما يتناسب وفهم الناس وادراكهم، لينيروا الدرب أمام الناس ليعملوا وفق شرع الله وبما يرضيه. فالتحريم والتحليل مما اختص الله سبحانه وتعالى به نفسه ولم يعط ذلك الحقَّ أحداً من خلقه إلا أن يوحى إلى رسول من رسله أو نبي من أنبيائه ما شاء ويأمره بتبليغه للناس.

والغرض في الريا والغرر والبيوع ليس سهلاً للكثيرين، خاصة أولئك غير المختصين بالعلوم الشرعية، لذلك تعتبر النماذج محاولة لإعادة تقديم ذلك كله بأسلوب يتناسب واللغة العلمية المعاصرة بصياغات رياضية معبرة بأسلوب قابل للمناقشة، تطبيقاً لوصية علي رضي الله عنه: حَدَّثُوا النَّاسَ بِمَا يَعْرِفُونَ أَتُحِبُّونَ أَنْ يُكَذَّبَ اللَّهُ وَرَسُولُهُ. وقد ذكر ابن كثير بأن باب الريا من أشكل الأبواب على كثير من أهل العلم.

فتقديم المضاربة أو القراض بأسلوب رياضي خاصة بما يتعلق بتوزيع أرباحها إنما هو مدخل أساسي لتطبيقها ولانتشارها وذلك حتى لا تحجم المؤسسات المالية الإسلامية ومنها المصارف الإسلامية عن هذه الصيغة الهامة.

فالإقتصاد الإسلامي له خصوصياته التي ينفرد بها عن غيره لاستتاده لأصول تشريعية متفردة عن غيرها، ولن تستطيع حركات التأصيل العلمي التقليدية إثبات فضله وسبقه دون عمل جاد من الجميع. ولا بد أيضاً من تقديم أدوات قياس نقية من المحرمات، وفاعلة من خلال مواكبتها لتطورات الهندسة المالية العالمية كدليل على حيوية الفقه وصلاحيته.

## الفهرس

الصفحة:	العنوان:
11	❖ المقدمة
24	❖ الفصل الأول: نموذج فقه المعاملات:
24	❖ مقدمة
27	❖ المبحث الأول: الأدوات المالية والاقتصادية التي طورتها الحضارة الإسلامية. - أدوات الكتابة التي يُحتاج إليها . - أدوات الحساب التي يُحتاج إليها . - أدوات القياس التي يُحتاج إليها .
41	❖ المبحث الثاني: العلاقة بين الاقتصاد وفقه المعاملات. - كيف أصبح اقتصادياً إسلامياً؟ - قواعد السوق ومنطقاته . - مرحلة جديدة يتبناها فقه المعاملات . - تكافل وتكامل مؤسسات التمويل في الدولة والمجتمع الإسلامي . - الجمع بين الفقه والاقتصاد .
62	❖ الفصل الثاني: مقدمة في الرياضيات:
62	❖ مقدمة
63	❖ المبحث الأول: مقدمة في علم النمذجة الرياضية.

- 65 ❖ المبحث الثاني: مقدمة في المنطق الرياضي.
- 70 ❖ المبحث الثالث: مقدمة في الاحتمالات.
- 73 ❖ المبحث الرابع: مقدمة في رياضيات الفائدة.
- 78 ❖ **الفصل الثالث: النموذج الرياضي للربا:**
- 78 ❖ مقدمة
- 80 ❖ المبحث الأول: أنواع الربا .
- 85 ❖ المبحث الثاني: محددات النموذج.
- 89 ❖ المبحث الثالث: الصيغ الرياضية للنموذج.
- أولاً: متغيرات النموذج.
- ثانياً: الصيغة العامة للنموذج.
- ثالثاً: حالات النموذج.
- ضوابط ربا الفضل.
- ضوابط ربا النسيئة.
- ضوابط ربا القرض.
- رابعاً: النتائج.
- 96 ❖ المبحث الرابع: تمارين وأمثلة.
- علة الربا .
- حرب الإسلام على الربا .
- 101 ❖ **الفصل الرابع: النموذج الرياضي للبيوع:**
- 101 ❖ مقدمة
- 101 ❖ محددات النموذج.

❖ المبحث الأول: ضوابط النموذج الرياضي للبيع.

- ضوابط القرض الحسن.

- الحالة ١: ضوابط تبادل جنسين ربويين في اقتصاد مقايضة (دون الثمنيات).

- الحالة ٢: ضوابط البيع المطلق، سواء كان الجنسان ربويين أم غير ربويين.

(أ): - ضوابط البيع الآجل:

- ضوابط بيع التقسيط

- ضوابط بيع السلم (والاستصناع).

(ب): - ضوابط البيع النقدي (الحال).

(ج): - ضوابط بيع الصرف (الثمنيات).

- الحالة ٣: ضوابط السداد.

(أ): - الحالة الطبيعية.

(ب): - حالة الإعسار.

(ج): - حالة الإحسان.

(د): - حالة انقطاع (بطلان أو كساد) أو تغير قيمة عملة السداد.

- التمثيل البياني لبيع وفقه المعاملات.

❖ المبحث الثاني: نتائج النموذج الرياضي للبيع.

- نتائج نموذج البيوع العامة.

- نتائج نموذج البيوع في اقتصاد الربا.

- نتائج نموذج البيوع في اقتصاد البيع.

❖ الفصل الخامس: النموذج الرياضي للغرر:

121

❖ مقدمة

121

❖ المبحث الأول: الغرر وماهيته.

- الغرر ومتشابهاته.

- علم والإحصاء وأهميته.

134

❖ المبحث الثاني: الخطر وآثاره.

أولاً: مخاطر الأصول المادية:

- ربط الأصول بالملكية

- الحيابة

- المجلس والتقابض

ثانياً: مخاطر الأصول البشرية.

ثالثاً: مخاطر مشتركة للأصول المادية والبشرية معاً.

- القواعد المستتبطة.

- صياغة النموذج.

148

❖ المبحث الثالث: دراسة حالات

- دراسة حالة - قرار الاستثمار.

- دراسة حالة - إدارة أعمال الصيانة بالأساليب الكمية.

١٦١

❖ **الفصل السادس: النموذج الرياضي لتوزيع أرباح وخسائر المضاربة:**

161

❖ مقدمة

- أركان المضاربة.

- انقضاء المضاربة.

165

❖ المبحث الأول: صياغة النموذج.

- محددات النموذج.

❖ المبحث الثاني: الصيغة العامة للنموذج.

- حالتا النموذج:

أولاً: - نموذج محدد: (استثمارات مقيدة).

ثانياً: - النموذج الاحتمالي: (استثمارات مطلقة).

- تحديد قيمة التبادل السوقية الأولية لصك المقارضة.

❖ **الفصل السابع: النموذج الرياضي للاقتصاد:**

❖ مقدمة

❖ محددات النموذج.

❖ البديهيات الأساسية للاقتصاد.

❖ ظواهر الاقتصاد.

❖ صياغة النموذج.

❖ المنفعة والاقتصاد الكلي.

- المنفعة الحدية.

- المنفعة الكلية.

- منفعة المجتمع.

❖ تطبيقات النموذج.

❖ نتائج النموذج.

❖ قواعد التحريم في المعاملات الإسلامية.

❖ **الفصل الثامن: معيار قياس أداء المعاملات المالية الإسلامية (مقام):**

❖ مقدمة

❖ فكرة النموذج.

- 237 ❖ الهدف من النموذج.
- 237 ❖ محددات النموذج.
- 238 ❖ فرضيات النموذج.
- 238 ❖ صياغة الأنموذج.
- 239 ❖ المبحث الأول: احتساب نسبة الربح المستهدفة بدلالة التدفقات النقدية.

- تدفقات نقدية سنوية متساوية.

- تدفقات نقدية سنوية مختلفة.

- مقارنة تمويلين (سنوي وعدة سنوات) بنفس التدفقات المختلفة.
- مقارنة تمويلين (سنوي وعدة سنوات) بنفس التدفقات المتساوية.
- مقارنة تمويلين (سنوي وعدة سنوات) بنفس التدفقات المتزايدة.
- مقارنة تمويلين (سنوي وعدة سنوات) بنفس التدفقات المتناقصة.

- علاقة التدفقات النقدية السنوية مع نسب توزيع الأرباح.

- 257 ❖ المبحث الثاني: احتساب التدفقات النقدية بدلالة نسبة ربح مستهدفة.
- احتساب التدفقات النقدية بدلالة نسبة ربح مستهدفة.
- صلاحية النموذج بمقارنة استخدام أداتين مختلفتين.
- المحافظة على رأس المال.
- معالجة الصكوك بنموذج (مقام).

## ❖ الفصل التاسع: المفاضلة بين قرارات الاستثمار باستخدام الرياضيات المالية للبيع والصيغ

- 268 الإسلامية:
- 268 ❖ مقدمة
- 274 ❖ المفاضلة بين قرارات الاستثمار: البيع نقداً أم البيع آجلاً؟
- 278 ❖ المفاضلة بين قرارات الاستثمار: البيع تقسيطاً بدفعة مقدمة أم بدون دفعة مقدمة؟
- 284 ❖ المفاضلة بين قرارات الاستثمار لاختيار سعر البيع الأمثل.

- 286 ❖ المفاضلة بين قرارات الاستثمار لاختيار فترة الاستثمار الأمثل.
- 287 ❖ تحديد الدفعة المقدمة بدلالة أسعار السوق.
- 289 ❖ المفاضلة بين قرارات الاستثمار وبيع السلم.
- 298 ❖ المفاضلة في اتخاذ القرارات بين صافي القيمة الحالية و (مقام).
- 308 ❖ المفاضلة بين أعمال المياومة ( ذات التدفق النقدي اليومي).

### ❖ الفصل العاشر: تسعير المنتجات المالية:

- 310 ❖ مقدمة
- 310 ❖ ثلاثية السعر والتمن والقيمة.
- 312 ❖ استراتيجيات التسعير.
- 313 ❖ تسعير السيولة.
- 326 ❖ تسعير المنتجات المصرفية.
- 331 ❖ استخدام تحليل التعادل لتحديد المزيج التسويقي.
- 343 ❖ أهمية المزيج التسويقي في ترشيد قرارات الإدارة المالية.
- 346 ❖ دراسة حالة – تحليل تسعير الإجارة المنتهية بالتمليك.

### ❖ الفصل الحادي عشر: الرافعة المالية وتكلفة صيغ التمويل الإسلامي:

- 359 ❖ المبحث الأول: الرافعة المالية
- تعريف الرافعة المالية ومفهومها .
- الأثر الاقتصادي للرافعة المالية على المستويين الجزئي والكلي.
- أثر الرفع المالي على السياسة المالية في تخطيط الأرباح وتخطيط الاستثمارات.
- 383 ❖ المبحث الثاني: تكلفة صيغ التمويل الإسلامي
- المرابحة.

- المشاركة.

- المضاربة.

- الإجارة.

- السلم.

- صناديق الاستثمار.

395

❖ المبحث الثالث: تطبيق الرافعة المالية على صيغ التمويل الإسلامي.

407

❖ الخاتمة والنتائج

415

❖ المراجع

## الفصل الأول نموذج فقه المعاملات

### مقدمة:

إن استعراض القواعد الفقهية الكلية والجزئية يوضح انتظام عقد الفقه وانسجامه، فقد جمعت هندسة بنائه بين السهولة والمتانة، فحصر المحرمات في دائرة واضحة المعالم ثم أطلق العنان لدائرة الابتكار في غيرها من دائرة المشروع، فالقاعدة التي تقول بأن الأصل في فقه العبادات مبني على الحظر إلا ما ورد الشرع بمشروعيته، وأن الأصل في فقه المعاملات الإباحة إلا ما ورد الشرع بتحريمه إنما تطبيق لتلك الهندسة البنائية. ويشتق من تلك القاعدة أخرى مبناها أن الفتوى في فقه العبادات تُبنى على الأحوط أما الفتوى في فقه المعاملات فتُبنى على الأيسر، إن أفق الابتكار والتجديد في هذه القاعدة واضح وجليّ.

وبناء عليه قال الفقهاء: إن فقه العبادات غير معقول المعنى في الجملة لأنه موقوف عند أوامر ونواهي تحدده، بينما فقه المعاملات مبني كله على علل عقلية.

والفقه لغة<sup>(١)</sup> هو الفهم، يُقال: فقه يفقه كعلم يعلم، أي فهم مطلقاً، سواء أكان الفهم دقيقاً أم سطحياً، ويُقال: فقه يفقه مثل كرم يكرم أي صار الفقه له سجية، ويُقال: تفقه الرجل تفقها أي تعاظم الفقه، ومنه قوله تعالى: ﴿لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ﴾ (التوبة: ١٢٢)، وقوله تعالى: ﴿لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ قَوْلًا﴾ (الكهف: ٩٣). أما الفقه اصطلاحاً<sup>(٢)</sup> فقد عرفه أبو حنيفة (ت ١٥٠ هـ = ٧٦٧م) بأنه: معرفة النفس ما لها وما عليها، والمعرفة هي إدراك الجزئيات على دليل،

(١) الفيومي، محمد، المصباح المنير، ط ١، دار القلم ببيروت. ج ٢، ص ٦٥٦.

(٢) الزحيلي، د. وهبة، الفقه الإسلامي وأدلته، دار الفكر بدمشق، ج ١ ص ١٥-١٧.

والمراد سببها، وهو الملكة الحاصلة من تتبع القواعد مرة بعد أخرى. وعرفه الشافعي (ت ٢٠٤ هـ = ٨٢٠ م) بأنه: العلم بالأحكام الشرعية العملية المكتسب من أدلتها التفصيلية، والعلم هو الإدراك مطلقاً والذي يتناول اليقين والظن، والأحكام جمع حُكم وهو خطاب الله تعالى المتعلق بأفعال المكلفين اقتضاءً أو تخييراً أو منعاً، والشرعية أي المأخوذة من الشرع، والعملية هي المتعلقة بالعمل القلبي كالنية أو غير القلبي مما يمارسه الإنسان، والمكتسب صفة للعلم ومعناه المستتبط بالنظر والاجتهاد احترازاً عن علم الله تعالى وعلم ملائكته بالأحكام الشرعية وعلم الرسول صلى الله عليه وسلم لحاصل بالوحي لا بالاجتهاد.

لذلك<sup>(١)</sup> وبما أن الفهم يمكن أن يكون دقيقاً أو سطحياً بينما الفقه هو الفهم المطلق فهو أعم وأشمل لغوياً واصطلاحاً، لذلك اقترحنا استبدال كلمة الفقه بكلمة المفهوم كقولنا فقه المحاسبة، لأن الفقهاء «كان قصدهم أن يعينوا الناس على فهم أحكام الله»<sup>(٢)</sup> وهذا ما نبغيه بعون الله، فنقول مثلاً فقه الأسواق بدلاً من مفهوم الأسواق وفقه رأس المال بدلاً من مفهوم رأس المال وفقه البيوع وفقه المدائيات وفقه الزكاة، وهكذا. فقد استخدم فقهاؤنا هذا المصطلح وما زالوا يستخدمونه حتى الآن.

وكمقارنة<sup>(٣)</sup> على مدى تقدم معارف المسلمين وعلومهم، سنسرد الحادتين التاليتين مع أن الفارق الزمني بينهما يبلغ حوالي ١٢٠٠ سنة. فقد روي، في عهد عمر بن الخطاب رضي الله عنه (ت ٢٣ هـ = ٦٤٤ م)، عن عامر بن شقيق أنه سمع أبا وائل يقول «استعملني زياد على بيت المال فأتاني رجل **بصك** (ورقة شبيهة بالأوراق التجارية) فقال فيه: أعط صاحب المطبخ ثمانمائة درهم»<sup>(٤)</sup>. بينما كان الأوروبيون في عام ١٨٢٨ م يتعاملون بعصي الحساب «عصي الحساب:

(١) قنطجى، د. سامر مظهر، دور الحضارة الإسلامية في تطوير الفكر المحاسبي، رسالة دكتوراه، جامعة حلب، غير منشورة، ٢٠٠٣، ص ٥٦.

(٢) سابق، السيد، فقه السنه، دار الفكر بدمشق، ١٩٩٣، ج ١، ص ٩.

(٣) قنطجى، مرجع سابق، دور الحضارة... الصفحات ٤-١٣.

(٤) شوحان، أحمد، «تاريخ عمر بن الخطاب» للإمام ابن الجوزي، مكتبة التراث، دير الزور، ص ١٢٣.

هي قطع من الخشب كانت تُعلمُّ بأثلام عليها . وقد استعملت هذه العصي في مجتمعات الفلاحين طوال آلاف السنين، وكانت تعامل من قبل الدولة على أنها وثائق قانونية حتى أنها كانت تستعمل في تسهيل أمور الدولة نفسها . وبدءاً من القرن الرابع عشر وحتى العام ١٨٢٨ كانت الخزانة البريطانية تستعمل هذه العصي في طلباتها من الضرائب وكانت تعطئها للمواطنين كإيصالات استلام للضرائب». ولم يكن البولونيون أحسن حالا «فمنذ قرابة ١٠٠ سنة، لم يكن الفلاحون البولونيون المتدينون يخلطون النقود المخصصة لمهر البنت بالنقود المخصصة لشراء الأرض ولم يكن هذا ناجماً عن شيء سوى أنهم اعتبروا هذه النقود مختلفة عن تلك، فكانوا ينظرون إليها وكأن لديهم كومتين من بذور مختلفة»<sup>(١)</sup>.

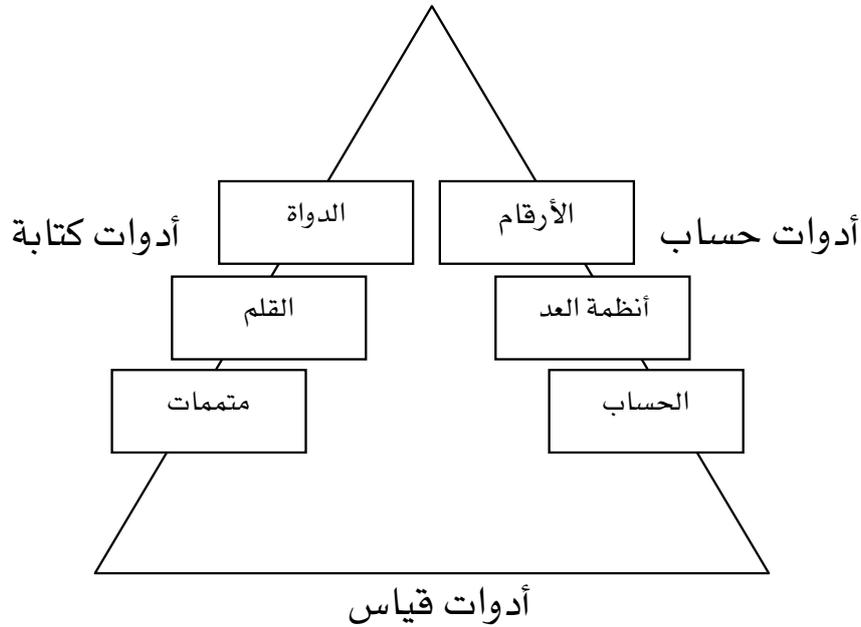
(١) ماكلش، جون، العدد من الحضارات القديمة حتى عصر الكمبيوتر، ترجمة د. خضر الأحمد ود. موفق دعبول، سلسلة عالم المعرفة، العدد ٢٥١، الكويت، ص ٣٠.

## المبحث الأول

### الأدوات المالية والاقتصادية التي طورتها الحضارة الإسلامية

ما هي الأدوات الأساسية لفقه المعاملات التي تطورت في ظل الحضارة الإسلامية وبفعلها؟، والتي يمكن تلخيصها بثلاثة عناصر الشكل (1-1):

- أدوات الكتابة.
- أدوات الحساب.
- أدوات القياس.



الشكل رقم (1-1) الأدوات التي يحتاج إليها

#### أدوات الكتابة التي يُحتاج إليها :

لقد غلب النشاط الذهني على مرحلة الجاهلية تلك الفترة التي سبقت ظهور الإسلام ولم يكن التدوين والكتابة معهودين لشدة قوة ذاكرة العرب، لذلك كانت أشعارهم محفوظة في الذاكرة وقلما تدون.

وانتشر فن الكتابة في مختلف مراحل الحضارة الإسلامية، وقُسم إلى أنواع

فمنها كتابة الإنشاء كالتى تشمل أصول الكتابة في الدواوين بين مختلف إدارات الحكم ومنها كتابة الأموال أي المحاسبة.

### ومن أهم أدوات الكتابة:

**الدواة**، وقد شرفها الله تعالى وذكرها في القرآن الكريم فقال: ﴿ن وَالْقَلَمَ وَمَا يَسْطُرُونَ﴾ (القلم: ١) وقد ذكر القرطبي في تفسيره لهذه الآية أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: «أول ما خلق الله القلم ثم خلق النون وهي الدواة وذلك قوله عز وجل ﴿ن وَالْقَلَمَ﴾ ثم قال له اكتب قال: وما أكتب قال: ما كان وما هو كائن إلى يوم القيامة من عمل أو أجل أو رزق أو أثر فجرى القلم بما هو كائن إلى يوم القيامة<sup>(١)</sup>. و«الدواة هي أم آلات الكتابة وسمتها الجامع لها... وقد غلب على الكتاب في زماننا من أهل الإنشاء وكتاب الأموال اتخاذ الدواة من النحاس الأصفر والفولاذ وتغالوا في أثمانها وبالغوا في تحسينها»<sup>(٢)</sup>، وخص القلقشندي (ت ٨٢١ هـ = ١٤١٨ م) كتاب الأموال (المحاسبين وما شاكلهم) بوصف خاص بهم بقوله «وأما كتاب الأموال فإنهم يتخذونها (الدواة) مستطيلة مربعة الزوايا ليجعلوا في باطن غطائها ما استخفوه مما يحتاجون إليه من ورق الحساب الديواني المناسب لهذه الدواة في القطع».

**القلم**، شرف الله عز وجل آلات الكتابة ورفع مرتبتها فقد أقسم بها: ﴿ن وَالْقَلَمَ وَمَا يَسْطُرُونَ﴾، كما أضاف التعليم بالقلم: ﴿اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ \* الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ﴾ (العلق: ٣ - ٤)، كما اعتنى المسلمون بالقلم فقالوا: بيان لسان، وبيان بنان ومن فضل بيان البنان أن ما تثبته الأقلام باق إلى الأبد، وما ينسب إلى اللسان تدرسه الأيام، وقال جعفر بن يحيى: لم أر باكياً أحسن تبسماً من القلم، وقال

(١) القرطبي، تفسير القرطبي، ج ١٨، ص ١٤٦.

(٢) القلقشندي، صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، الجزء ٢، مطبوعات وزارة الثقافة والإرشاد القومي، مصر، ص ٤٤٠.

ابن المعتز: القلمُ مَجَهَّزٌ لجيوش الكلام، تخدمه الإرادة، ولا يملُّ من الاستزادة، كأنه يقبل بساط سلطان، أو يفتح نور بستان»<sup>(١)</sup>.

**المبراة**، قال فيها إبراهيم بن محمد الشيباني: «يجب أن يكون البري من جهة بنات القصبة يعني من أعلاها» وقال ابن البربري «إذا بدأت بالبراية فأمسك السكين باليد اليمنى والأنبوبة باليسرى وضع إبهامك اليمنى على قفا السكين ثم اعتمد على الأنبوبة اعتمادا رقيقا»<sup>(٢)</sup>.

وقد عدد القلقشندي لآلات التي تشملها الدواة، نذكر منها:

- المزبر، وهو القلم.
- المقلمة، وهي المكان الذي يوضع فيه الأقلام.
- المديّة، وهي السكين.
- المقط، كي لا يتشظى القلم.
- المحبرة.
- الملقاق، وهو عبارة عن قطعة حريرية تلاق به الدواة، أي تحرك به الليقة.
- المرملة.
- المنشاة.
- المنفذ، وهي آلة تشبه المخرز.
- الملزمة، وهي خشبتان تشد أوساطهما بحديدة تكون مع الصياقلة والأبارين.
- المفرشة، تفرش تحت الأقلام.
- المسحة، وتسمى الدفتر ليمسح القلم بباطنها عند الفراغ من الكتابة (حتى لا يتراكم الحبر على رأسه).

(١) القلقشندي، مرجع سابق، الجزء ٢ ص ٤٥٥.

(٢) القلقشندي، مرجع سابق، الجزء ٢ ص ٤٥٧.

- المسقاة، وهي آلة لطيفة تتخذ لصب الماء في المحبرة.
- المسطرة.
- المصقلة.
- المهرق، وهو القرطاس الذي يكتب فيه.
- المسن، وهو آلة تتخذ لآحاد السكين.

وهذا التنوع دليل على رفاهية الكتاب واهتمامهم بالأمر الشكلي بعدما تمكنوا من تطوير هذا العلم بما يحقق الأغراض المرجوة منه.

#### أدوات الحساب التي يُحتاج إليها:

قدم العرب المسلمون للبشرية خدمة عظيمة باختراعهم الأرقام العربية وزاد من حيويتها الخوارزمي باستخدام الصفر ففتح آفاقاً للعد لا نهاية لها ونقل الحساب من الشكل الحسي إلى الشكل المجرد، ولا يمكن أن نتصور أية عمليات رياضية أو محاسبية يمكن أن تتم دون استخدام الأرقام العربية.

ولقد نوه سبحانه وتعالى لعباده عن العد والحساب بقوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ﴾ (يونس: ٥)، ومن الملاحظ أن الله تعالى ختم الآية الكريمة بقوله: لقوم يعلمون، دالاً على أن العد والحساب علم يهتم به العالمون وأوضح تعالى أكثر من نظام للعد فقال: ﴿تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ﴾ (المعارج: ٤)، وقال: ﴿وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ﴾ (الحج: ٤٧).

لقد اهتم علماء المسلمين بتلك العلوم وبرعوا في علوم الفلك والجبر والمثلثات والجغرافية والمكاييل والموازين وصك العملة والكيمياء. وبين جون ماكلش دور الخوارزمي وفضله في الحساب بقوله: «لقد كانت رسالة الخوارزمي (٦٠-

١٣٢ هـ = ٦٨٠-٧٥٠م) في الحساب أول كتاب في العالم يوضح عمليات الأعداد العشرية»<sup>(١)</sup>، وبما أن العدد ونظام العد هما الأداة الأساسية للمحاسبة والحساب بخاصة وللمعاملات عامة، فإن الحضارة الإسلامية قدمت للبشرية ما شهد به أكابر علماء الغرب «إذا كان اقليدس ورياضيون آخرون قد حرروا الهندسة من قيود المسح الأرضي ومسائل البناء ومكنوا العلماء من التفكير في الخصائص المجردة للفضاء، فإن العرب وحدهم قدموا خدمة مشابهة للعدد»<sup>(٢)</sup>.

لقد فاق المجتمع الإسلامي مجتمعات أوروبا بفهمه للحساب والعد فالأرقام العربية بسّطت العمليات الحسابية لكن تداولها وجد صعوبة في أوروبا ولم ينتشر إلا بمرور حقبة من الزمن. ويشير لذلك جون ماكليش «بيد أن أوروبا في العصر الوسيط ولعدة قرون وجدت هذه الرموز (الأعداد العربية) غامضة وصعبة لدرجة أن الأوربيين اتهموا الرياضيين العرب الذين يمارسون المهارات الجديدة بأنهم سحرة ومخادعون»، وأكثر من ذلك، «فإن استخدام الأرقام العربية التسعة والصفري في كتاب الخوارزمي كان سبباً لمعركة استمرت ثلاثة قرون في أوروبا مع الحساب الجديد وضده، الشكل (١-٢)، فقد وقفت قوى التغيير مع البرنامج العربي، مع نظام المراتب ومع استخدام عشرة رموز فقط لتمثيل جميع الأعداد، أما معارضة التغيير فكانوا أغلبية التجار والمحاسبين الذين اعتادوا استخدام المعداد واستعمال الأرقام الأبجدية اليونانية والرومانية»<sup>(٣)</sup>. وقد ورد ذكر المليار كوحدة في عهد الخليفة الرشيد عندما سأل كاتب ديوان الخراج اسماعيل بن صبيح (١٦٨ هـ - ٧٨٥ م) عن مبلغ فقال له: ثمانمائة ألف ألف وثلاثة وسبعون ألف ألف درهم، فقال: أحب أن تبلغ بنُّورا، والبنور ألف ألف ألف<sup>(٤)</sup>. كما ورد لفظ المليار في رسائل أخوان الصفا بتعبير البطات،

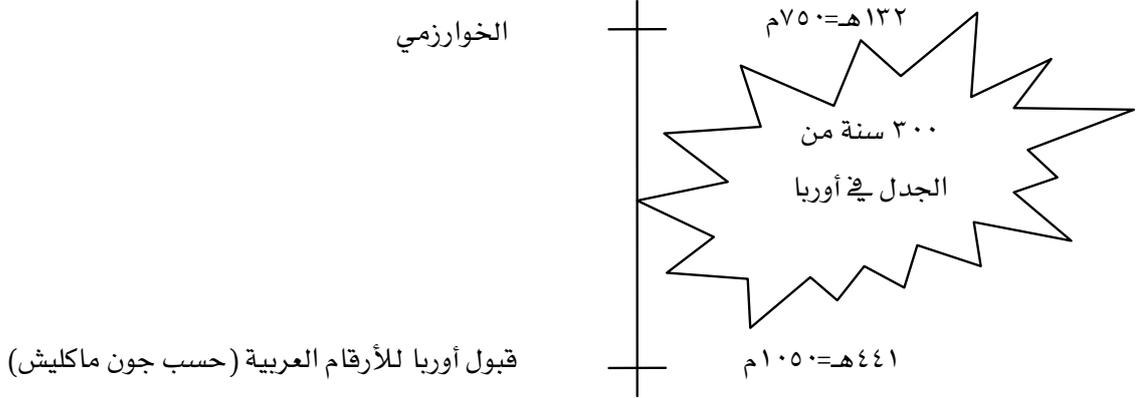
(١) ماكليش، مرجع سابق، ص ١٦٨.

(٢) ماكليش، مرجع سابق، ص ١٦٩.

(٣) ماكليش، مرجع سابق، ص ١٦٨.

(٤) أبي الحسين هلال بن المحسن، رسوم دار الخلافة، (٣٥٩-٤٤٨ هـ = ٩٧٠-١٠٥٦ م) تحقيق ميخائيل عواد، دار الرائد العربي ببيروت، ص ٢٩.

والبطاط أوف أوف أوف (١).

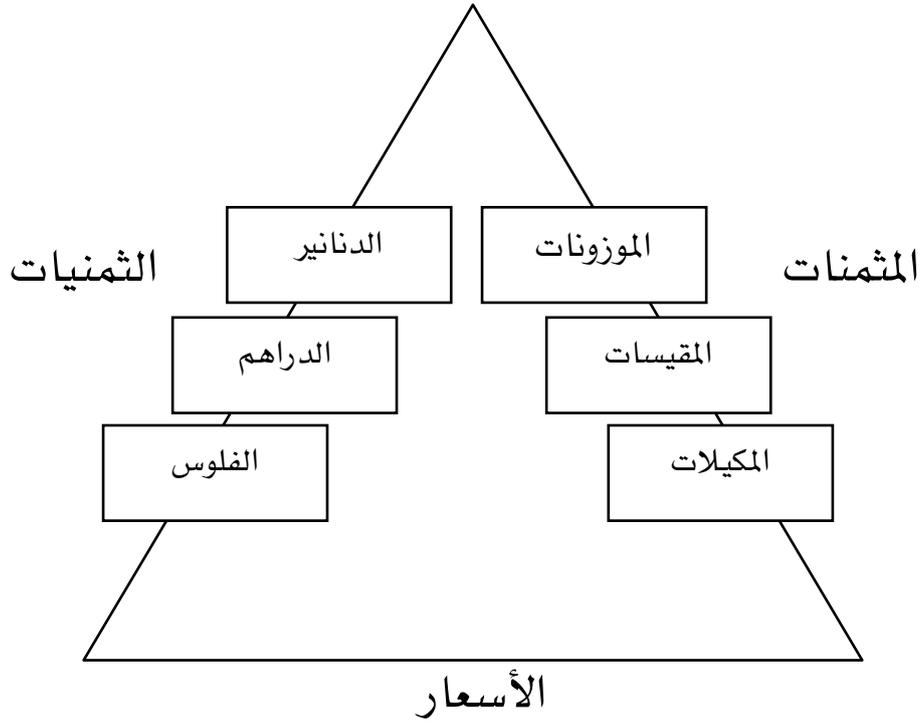


الشكل (2-1) قبول الأرقام العربية في أوروبا

### أدوات القياس التي يُحتاج إليها :

بعد توافر أدوات الكتابة وأدوات الحساب كالأرقام ونظام العد والجبر، لا بد من القياس. ولإنجاز القياس نحتاج لأدوات أخرى ولاتمام ذلك ابتدع العلماء المسلمون أدوات قياس لخدمة فقه المعاملات وبما يتناسب مع العرف في كل بلد، وامتازت أدوات القياس بالدقة لأنها أداة لتحقيق العدالة. وتعددت هذه الأدوات وخير مثال نذكره هو أنموذج المعاملات عند القلقشندي، ويمكن تلخيصها بالشكل التالي (الشكل ١-٣) حيث يتضح فيه العلاقة بين المُثَمَّنَات من موزونات ومقيسات ومكيلات والتي فيها يتم معرفة المقدار الكمي، وبين الأثمان من دنانير ودرهم وفلوس والتي فيها يتم معرفة المقدار القيمي، وتكتمل العلاقة بين المقدارين الكمي والقيمي بالسعر، فنقول سعر الكيلو كذا دينار أو سعر المتر كذا درهم وهكذا. وقد أشار القرآن الكريم لأداة هي قوام ما سبق من علاقات ألا وهي الميزان، وهو أحد الآلات التي يقع بها تقدير المقدرات، قال تعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ \* أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ \* وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ﴾ (الرحمن: ٧).

(١) زركلي، خير الدين، رسائل اخوان الصفا، ج ١، ص ٣٠.



الشكل (3-1) أدوات القياس التي يحتاج إليها

ومن أهم أدوات المثلثات:

**الذراع:** وبه تقدر الأطوال، قال تعالى: ﴿ثُمَّ فِي سِلْسِلَةٍ ذَرْعُهَا سَبْعُونَ ذِرَاعًا فَاسْلُكُوهُ﴾ (الحاقة: ٣٢). وقد خضع هذا المقياس لدراسات عديدة بهدف تحقيق المقياس الأمثل. فالأذرع سبعة، أقصرها القاضية ثم اليوسفية ثم السوداء ثم الهاشمية الصغرى وهي البلالية ثم الهاشمية الكبرى وهي الزيادة ثم العمرية ثم الميزانية. «فأما القاضية وتسمى الدور أيضاً فهي أقل من ذراع السوداء بإصبع وثلثي إصبع وضعها القاضي ابن أبي ليلى. واليوسفية هي أقل من الذراع السوداء بثلثي إصبع ووضعها القاضي أبو يوسف. والذراع السوداء هي أطول من ذراع الدور بإصبع وثلثي إصبع وضعها الرشيد. والذراع الهاشمية الصغرى أطول من الذراع السوداء بإصبعين وثلثي إصبع أحدثها بلال بن أبي بردة. والهاشمية الكبرى هي أطول من ذراع السوداء بخمس أصابع وثلثي إصبع نقلها إلى الهاشمية المنصور. أما الذراع العمرية فهي ذراع عمر بن الخطاب رضي

اللَّهُ عنه. قال الحكم بن عتيبة أن عمر عمد إلى أطولها ذراعاً وأقصرها فجمع منها ثلاثة وأخذ الثلث منها، وزاد عليها قبضة وإبهاماً قائمة ثم ختم في طرفيه بالرصاص. والذراع المأمونية تقدر بالذراع السوداء ذراعين وثلثي ذراع وثلث أصابع ووضعها المأمون»<sup>(١)</sup>.

الجريب: هو عشر قصبات في عشر قصبات. (٣٦٠٠ ذراع)  
القفيز: عشر قصبات في قصبه (٣٦٠ ذراعاً وهو عشر الجريب)  
العشير: قصبه في قصبه (٣٦ ذراعاً وهو عشر القفيز)  
القصبه: ستة أذرع.  
الوسق: ٦٠ صاعاً، أو ٦٠ قفيزاً.  
الصاع: ٣٣, ٥ رطلاً.  
الكيل<sup>(٢)</sup>.

### أما أهم أدوات الأثمان فهي:

الدرهم: ونحتاج لمعرفة وزنه ونقده. فأما وزنه، «فاستقر على ستة دوانق، وزن كل عشرة منها سبعة مثاقيل»<sup>(٣)</sup>، وكان للعرف دور مهم عند الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنه، فلما رأى اختلاف الدراهم قال: «انظروا إلى أغلب ما يتعامل به الناس من أعلاها وأدناها فكان الدرهم البغلي والدرهم الطبري فجمع بينهما فكانا اثني عشر دانقاً فأخذ نصفهما فكان ستة دوانيق، فجعل الدرهم الإسلامي ستة دوانق ومتى زادت عليه ثلاثة أسباعه كان مثقالاً ومتى نقصت من المثقال ثلاثة أعشاره كان درهماً فكل عشرة دراهم سبعة مثاقيل وكل

(١) الماوردي، الفراء، أبي يعلى محمد بن الحسين، ١٩٨٧ الطبعة الثالثة - (الأحكام السلطانية)، شركة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر، ص ١٨٠.

(٢) لمزيد من الاطلاع: المكاييل والأوزان الإسلامية وما يعادلها في النظام المتري، للمؤلف فالترهنتس، ترجمه عن الألمانية د. كامل العسلي، منشورات الجامعة الأردنية، ١٩٧٠. أو تخريج الدلالات السمعية على ما كان في عهد رسول الله من الحرف والصناعات والعمالات الشرعية، للعلامة أبي الحسن علي بن محمد المعروف بالخزاعي التلمساني المتوفى ٧٨٩ هـ، منشورات وزارة الأوقاف المصرية ١٩٩٥.

(٣) الماوردي، مرجع سابق، ص ١٨١.

عشرة مثاقيل أربعة عشر درهما وسُبعان»<sup>(١)</sup>. وسوف نتعرض لقيمة الدرهم فيما بعد .

الدنانير والدراهم، الدنانير من الذهب والدراهم من الفضة. المغشوشة، وهو النقد الذي دخل فيه النحاس وسميت بالمزيفة أو الرديئة. مكسور الدراهم والدنانير، نهى رسول الله عن «كسر سكة المسلمين»<sup>(٢)</sup> فقد روى الحاكم في المستدرک أن النبي صلى الله عليه وسلم نهى أن «تكسر الدراهم لتجعل فضة، وتكسر الدنانير فتجعل ذهباً»<sup>(٣)</sup>. وقال في رواية بكر بن محمد وقد سأله عن الرجل يقطع الدراهم والدنانير يصوغ منها، قال: لا تفعل، في هذا ضرر على الناس»<sup>(٤)</sup>. وفي هذا إشارة لكونها أدوات قياس لا سلع بحد ذاتها، وتحويلها إلى مصاغ سيؤدي لفقدانها من الأسواق مما سيؤثر على الأسعار بشكل عام.

### النقود وسعر صرفها:

لقد تطورت النقود في ظل الحضارة الإسلامية وأسهمت في تكوين الكيان الاقتصادي الإسلامي. وورد معنى النقود في القرآن الكريم بعدة معاني، كقوله تعالى: **زَيْنَ لِلنَّاسِ ﴿حُبُّ الشَّهَوَاتِ مِنَ النِّسَاءِ وَالْبَنِينَ وَالْقَنَاطِيرِ الْمُقَنْطَرَةِ مِنَ الذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ وَالْخَيْلِ الْمُسَوَّمَةِ وَالْأَنْعَامِ وَالْحَرْثِ﴾** (آل عمران: ١٤)، وقوله: **﴿وَمَنْ أَهْلَ الْكِتَابِ مَنْ إِنْ تَأْمَنَهُ بِقِنطَارٍ يُؤَدِّهِ إِلَيْكَ وَمِنْهُمْ مَنْ إِنْ تَأْمَنَهُ بدينارٍ لَا يُؤَدِّهِ إِلَيْكَ إِلَّا مَا دُمْتَ عَلَيْهِ قَائِمًا﴾** (آل عمران: ٧٥)، وقوله: **﴿وَشَرُّهُ بَثْمَنٌ بَخْسٌ دَرَاهِمٌ مَعْدُودَةٌ﴾** (يوسف: ٢٠)، وقوله: **﴿وَقَالَ لِفَتْيَانِهِ اجْعَلُوا بَضَاعَتَهُمْ فِي رِحَالِهِمْ لَعَلَّهُمْ يَعْرِفُونَهَا﴾** (يوسف: ٦٢)، وعلى هذا عبر القرآن الكريم عن النقود بالذهب والفضة والخيل المسومة

(١) الماوردي، مرجع سابق، ص ١٨٥ .

(٢) سنن ابن ماجه: ٢٢٦٢ .

(٣) الحاكم النيسابوري، المستدرک على الصحيحين، محمد بن عبد الله، تحقيق مصطفى عبد القادر عطا، مطبعة دار الكتب العلمية ببيروت، ١٩٩٠، طبعة ١، ج ٢، ص ٣٦ .

(٤) الماوردي، مرجع سابق، ص ١٨٥ .

والأنعام والحرث والدينار والدرهم فشمل بذلك النقود والسلع أي كل ماله قيمة.

النقود، لقد تناول العلماء مسألة النقود وعالجوها بإسهاب كابن سلام والبلاذري والماوردي والراغب الأصفهاني والغزالي وابن تيمية وابن قيم الجوزية وابن خلدون والشافعي وأبي حنيفة وغيرهم كثير. فعالجوا وزن النقود ونسب خلطها والنقود الفاسدة، وتم ضرب أول نقد إسلامي في عهد عمر بن الخطاب رضي الله عنه (سنة ٨ هـ - ٦٣٠ م) طبع عليها «لا إله إلا الله وحده، محمد رسول الله، الحمد لله»، وكان عبد الله بن الزبير أول من ضرب دنانير مدورة<sup>(١)</sup>. ثم كان ذلك في عهد عبد الملك بن مروان (سنة ٧٦ هـ = ٦٩٦ م).

كما ناقشوا مسألة سعر الصرف وحالات الكساد والرواج إضافة لمعالجة النقود المغشوشة. فابن سلام أورد قصة الدراهم وسبب ضربها في الإسلام بكتابه «باب الصاع»، والراغب الأصفهاني عبّر عن القيمة التي تحملها النقود بما تمثله من قوة شرائية، وابن تيمية (٦١١ هـ - ٧٢٨ هـ = ١٢٦٣م - ١٣٢٨م) أشار لوظيفة النقود الاجتماعية، والمقريري سبق غريشام بقوله: «إن النقود الرديئة تطرد النقود الجيدة من التداول» المسمى بقانون غريشام في كتابه إغاثة الأمة بكشف الغمة حيث درس أسباب غلاء المعيشة في مصر. وكذلك ابن عابدين في رسالته تنبيه الرقود على مسائل النقود.

ولقد ثبت وزن الدرهم  $\frac{7}{10}$  الدينار فكان وزن الدرهم الشرعي ٢,٩٧ غرام وفي ذلك قال ابن خلدون «إن الإجماع منعقد منذ صدور الإسلام وعهد الصحابة والتابعين أن الدرهم الشرعي هو الذي تزن العشرة منه سبعة مثاقيل من الذهب والأوقية منه أربعون درهما وهو على هذا لسبعة أعشار الدينار ووزن المثقال من الذهب اثنتان وسبعون حبة من الشعير، فالدرهم الذي هو سبعة

(١) الماوردي، مرجع سابق، ص ١٨٢.

أعشاره خمسون حبة وخُمسا الحبة  $50\frac{2}{5}$  وهذه المقادير كلها ثابتة بالإجماع<sup>(١)</sup>. فالبداية كانت من الفاروق عمر رضي الله عنه والاكتمال كان على يد عبد الملك بن مروان، وهكذا تنمو الحضارة جيلاً بعد جيل لتأخذ شكل الكمال أو قريباً منه.

سعر الصرف، إن انتشار الرقعة الجغرافية لبلاد المسلمين واختلاطها بالأمم المجاورة لها تجارة وعمراناً ساعد في اختلاط عملات هذه البلدان، فكان لابد من أسعار صرف تبني على أساسها نسب تبادل العملات بعضها ببعض وهذه حاجة لا غنى عنها طالما أن التبادل التجاري في حالة صحية وجيدة. وذكر القلقشندي تبدل حال سعر الصرف بقوله: «صرف الذهب بالديار المصرية لا يثبت على حاله بل يعلو تارة ويهبط أخرى بحسب ما تقتضيه الحال، وغالب ما كان عليه صرف الدينار المصري في ما أدركناه في التسعين والسبعمئة وما حولها عشرون درهماً. والأفرنتي (عملة رومانية) سبعة عشر درهماً وما قارب ذلك. أما الآن فقد زاد وخرج عن الحد خصوصاً في سنة ثلاث عشرة وثمانمئة، وإن كان في الدولة الظاهرية قد بلغ ثمانية وعشرين درهماً ونصفاً فيما رأيته في بعض التواريخ<sup>(٢)</sup>».

وأدى التطور النقدي في ذلك العهد إلى وجود عملة اسمية هي الدينار الجيشي، وهو «مسمى لا حقيقة يستعمله أهل ديوان الجيش في عبدة الإقطاعات بأن يجعلوا لكل إقطاع عبدة دنانير معبرة من قليل أو كثير.... وفي عرف الناس ثلاثة عشر درهماً وثلاث وكانه على ما كان عليه الحال من قيمة الذهب عند ترتيب الجيش في الزمن القديم، فإن صرف الذهب في الزمن الأول كان قريباً من هذا المعنى»، وأورد القلقشندي التطبيق التالي: «جعلت الدية عند من قدرها بالنقد من الفقهاء ألف دينار و اثني عشر ألف درهم فيكون عن كل دينار اثنا

(١) ابن خلدون، المقدمة، ج ١، دار يعرب بدمشق، ص ٢٦٣.

(٢) القلقشندي، مرجع سابق، ص ٤٣٨.

عشر درهما وهو صرفه يومئذ<sup>(١)</sup>». كما سادت عملة اسمية أخرى هي الدراهم السوداء فكانت أسماء على غير مسميات كالدنانير الجيشية وكل درهم منها معتبر في العرف بثلاث درهم نقرة (مصكوك).

### الأسعار، والمستوى العام لها :

الأسعار، درس علماء المسلمين أسعار المنتجات الرئيسية في عدة مناطق جغرافية وقارنوا بينها وفسروا أسباب ذلك تبعاً للمسبب، ويوضح الشكل (رقم ١-١ المبين سابقاً) آلية تحديد الأسعار من خلال الأثمان والمثمنات وغالباً ما ذكر القلقشندي سعر الصرف وأتبعه بالمستوى العام للأسعار وبين دور العرض والطلب في ذلك، واستشهد بدراسات قام بها غيره كقوله: «ذكر المقرّ الشهابي بن فضل الله في مسالك الأبصار جملة من الأسعار في زمانه فقال: وأوسط أسعارها في غالب الأوقات أن يكون أردب القمح بخمسة عشر درهماً والشعير بعشرة وبقية الحبوب على هذا النموذج، والأرز يبلغ فوق ذلك واللحم أقل سعره الرطل بنصف درهم. قلت: وهذه الأسعار التي ذكرها قد أدركنا غالبها وبقيت إلى ما بعد الثمانين والسبعمئة فغلت الأسعار وتزايدت في كل صنف من ذلك وغيره وصار المثل إلى ثلاثة أمثاله وأربعة أمثاله، فلا حول ولا قوة إلا بالله ذي المنن الجسيمة القادر على إعادة ذلك على ما كان عليه أو دونه، ﴿وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِنْ بَعْدِ مَا قَنَطُوا﴾ (الشورى: ٢٨)<sup>(٢)</sup>». وهذا دلالة واضحة على العرض والطلب فقلة العرض أدت إلى الغلاء لذلك ذكر هذه الآية طلباً من الله أن يُنزل الأمطار مما يؤدي إلى زيادة الخيرات ومن ثم زيادة العرض فهبوط في الأسعار.

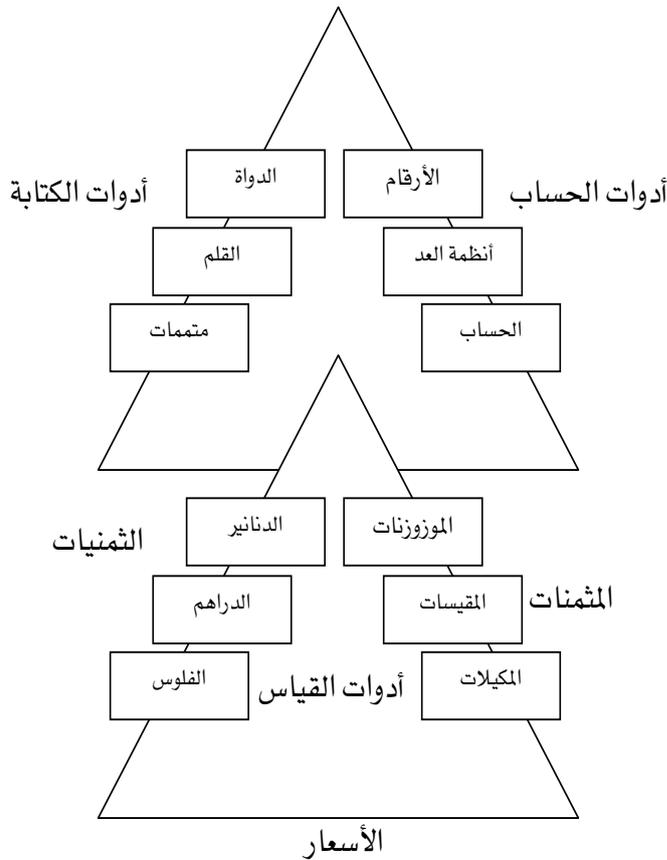
المستوى العام للأسعار، قارن القلقشندي وغيره الأسعار السائدة مع أسعار

(١) القلقشندي، مرجع سابق، ص ٤٣٩ .

(٢) القلقشندي، مرجع سابق، ص ٤٤٣ .

البلدان الأخرى، وذكر غالب البلدان في حينه، فقد روى عن إيران أن «معاملاتها بالدينار الرابع (ذو السعر الأعلى) وهو ستة دراهم كما في معظم مملكة إيران وفي بعضها بالدينار الخراساني وهو أربعة دراهم... وهي وإن قل وزنها عن معاملة مصر والشام فإنها تجوز مثل جوازها. وأما أسعارها فأسعارها جميعها مُرضية حتى إذا غلت الأسعار فيها أعلى الغلو كانت مثل أرخص الأسعار بمصر والشام<sup>(١)</sup>». وذكر عن مملكة خوارزم «أن دينارهم رابع كما هو في غالب مملكة إيران وهو الذي عده ستة دراهم وأن الحبوب تباع كلها عندهم بالرطل... وأما الأسعار في جميع هذه المملكة رخيصة إلى الغاية إلا كركنج أم إقليم خوارزم فإنها متماسكة في أسعار الغلات قل أن ترخص بل إما أن تكون غالية أو متوسطة لا يعرف بها الرخص أبداً<sup>(٢)</sup>».

مما سبق يمكننا تلخيص تقنيات أدوات المعاملات المالية والاقتصادية التي



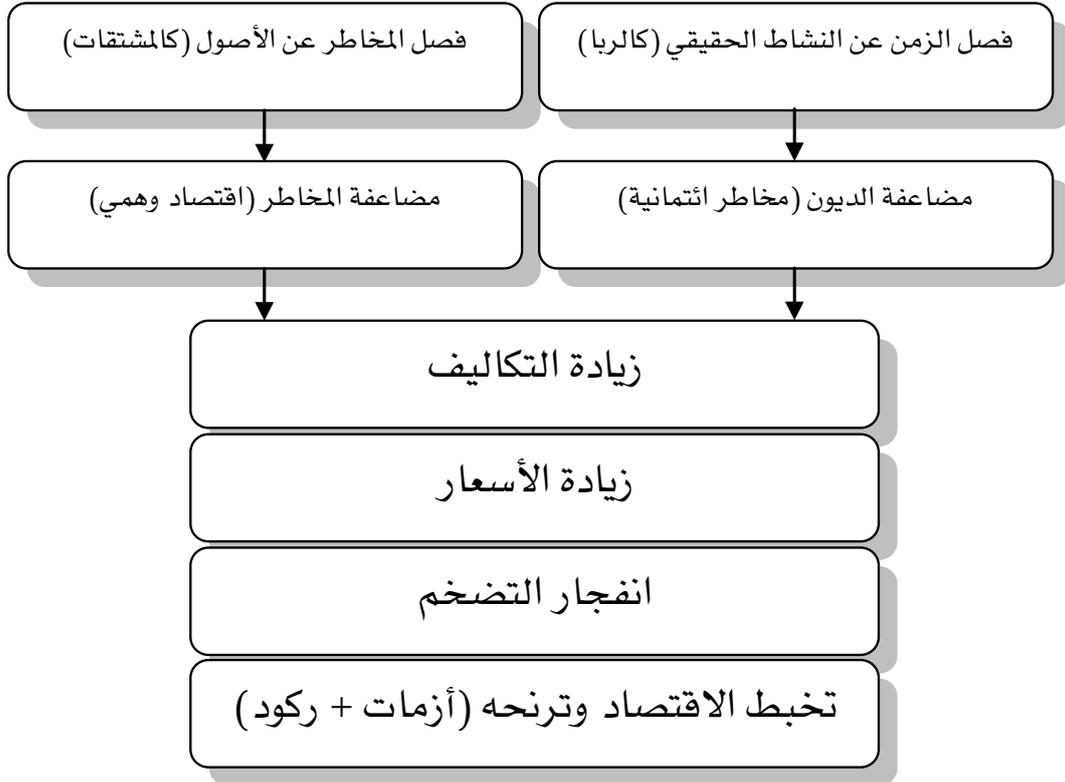
الشكل رقم (٤-١) أنموذج المعاملات

طورتها الحضارة الإسلامية في الشكل (٤-١)، حيث أن المثلثات والأثمان والأسعار هي أدوات قياس، وباستبدالها بضع أدوات القياس فإن أنموذج المعاملات يأخذ الشكل التالي: يتبين مما سبق أن تطور هذه الأدوات قد خدمت الشؤون المالية والاقتصادية بالتزامها الثابت الشرعية مما أعطاها منطقياً وثباتاً

(١) القلقشندي، مرجع سابق، ص ٤٤٥ .

(٢) القلقشندي، مرجع سابق، ص ٤٧٠ .

خلال حقبة تاريخية طويلة امتدت حتى وقتنا الراهن. فالربا والغرر مثلاً، هما من أشد مفسدات التعامل، فحرمتهما شريعة الإسلام تحقيقاً لمصالح الناس ومنعاً للإضرار بهم. فالربا تفصل الزمن عن النشاط الحقيقي وتؤدي لمضاعفة الديون التي تزيد المخاطر الائتمانية في السوق، بينما يقوم الغرر بفصل المخاطر عن الأصول فيؤدي لمضاعفة المخاطر بإدخال المعاملات باقتصاد وهمي أو ورقي حيث تكون على الورق دون حقيقة تمثلها. وإن كلا الخطرين يؤديان إلى مخاطر مشتركة كزيادة الأسعار لزيادة التكاليف مما يمهد لانفجار تضخم الاقتصاد فيُسبب ترنحه بأزمات اقتصادية ومالية حادة، الشكل (١-٥).



الشكل (١-٥) مفسدات التعاملات

## المبحث الثاني

### العلاقة بين الاقتصاد وفقه المعاملات

تُقسم الشريعة الإسلامية إلى قسمين، القسم الأول هو أصول نصت عليها آيات القرآن الكريم وهي كلام الله تعالى وأحاديث نبي الله محمد صلى الله عليه وسلم شكلت ثوابت أجمعت عليها الأمة الإسلامية<sup>(١)</sup>، والقسم الثاني هو ما فقهه المسلمون من تطبيق تلك الأصول فكان ما يُسمى بالفقه الإسلامي. والفقه هو الفهم الشامل للقضايا ذات العلاقة، فما تعلق بحقوق الله تعالى سُمي بفقه العبادات، وما تعلق بحقوق العباد سُمي بفقه المعاملات وهو يشكل الجزء الغالب من الدين الإسلامي.

والمعاملات من التعامل وهي مفردة تدل على المشاركة الجماعية بين أطراف متقابلة تحتاج لبعضها، فلا يستطيع فرد أن يعيش بمعزل عن الآخرين، لذلك لا بد له من التعايش مع غيره والتعامل معهم. لذلك جرى مصطلح المعاملات بوصفها جمع لكلمة معاملة. ولما ذهب الناس لتعلم وفهم هذه التعاملات جاءت عبارة فقه لتسع جميع شؤونها فكان فقه المعاملات.

والمعاملات منها ما هو متعلق بالأحوال الشخصية كالزواج والطلاق والإرث وما شابه، ومنها ما هو غير ذلك كالبيع والشراء والمقايضة وما يستتبعه ذلك من تفاوض بين أطراف التبادل. وقد أطلق الناس على المعاملات ذات الصفة التجارية أو المالية وما شابهها بالاقتصاد اصطلاحاً. فمعنى الاقتصاد في اللغة هو القصد أي التوسط والاعتدال<sup>(٢)</sup>، وقد وردت الكلمة في كتاب الله عز وجل بتصرفات ومدلولات عدة كما وردت في أحاديث نبي الله محمد صلى الله عليه وسلم بنفس مدلول القرآن ومدلولات أخرى، ويرجع هذا التوسع في

(١) ابن المنذر، ما أجمعت عليه الأمة: <http://www.kantakji.com/fiqh/AlIjmaa.htm>

(٢) المعجم الوسيط مادة قصد.

مدلول مادة (قصد) وتصريفاتها لثراء اللغة العربية في المعاني والمفردات. ولما كانت التعاملات الاقتصادية بين الناس هي من أوسع وأكثر وأهم التعاملات فقد أولت الشريعة الإسلامية لهذه المعاملات أهمية كبيرة، ونجد برهان ذلك في كثرة المؤلفات التي كتبها علماء المسلمين عبر التاريخ في الشؤون الاقتصادية المختلفة، وقد أفرد الفقهاء عبر التاريخ الإسلامي أبواباً ضمن كتبهم ومؤلفاتهم بأسماء مختلفة تناولت شؤون الاقتصاد.

لذلك فإن الاقتصاد الذي لا غنى عنه لأي مجتمع من المجتمعات الإنسانية مألوف وممارس ضمن فقه المعاملات مع اختلاف المصطلح عبر التاريخ، وهذا طبيعي لاختلاف المعارف وطرق التعامل بين الناس ولا حرج في ذلك، وفي هذا الشأن قال الفقهاء عبارتهم: لا مشاحة في المصطلح، تعبيراً عن تغير الكلمات الواصفة للأفعال.

إن الجماعات البشرية تعيش ضمن تجمعات على وجه البسيطة التي هيأها لهم خالقهم عز وجل، وبمرور الأجيال المتعاقبة عرفت هذه البشرية أدياناً سماوية وأدياناً غير سماوية، واختلفت مشاربهم واختلطوا ببعضهم فصار يجمعهم عرفاً اجتماعي تحول إلى عقد اجتماعي يوطر معيشتهم وعلاقاتهم، ثم ترقى ليكون قانوناً يظلمهم أجمعين.

وقد تأثرت علاقات الناس الاقتصادية بالقانون السائد، فاشتقت علاقات من القوانين السائدة، وأضافت الأعراف المنتشرة بين الناس بتحول بعضها إلى جزء من تلك القوانين، فقامت نظم وعلاقات اقتصادية اختلفت باختلاف القوانين السائدة.

فعندما ساد الرق في عهد السادة والعبيد في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية خضع الجميع لقوانين تلك الحقبة وساد اقتصاد يخدم تلك المرحلة. ثم باختلاط ذلك النظام بنظام الإقطاع حيث يرثُ بعض الأولاد آباءهم أو يكافئ بعض

القادة بأراضٍ تخصصهم، كان لا بد من فلاحين وأجراء يخدمون أولئك السادة، فعُدلت القوانين بسبب تغيّر الأعراف والنظم الاقتصادية تبعاً لذلك. ثم ساد عهد الرأسمالية حيث ازداد غنى البعض بظهور بواذر الصناعة التي تعتمد الآلة والبخار والفحم وما شابه فتغيرت معها الأعراف أيضاً فكانت البورجوازية ثم الرأسمالية ثم الرأسمالية الفاحشة، وخضع ذلك كله لنفس النواميس التي سبقته. كما نشأت أفكاراً مغايرةً تماماً حيث يلدُ النقيض نقيضه في المجتمعات التي يسودها الظلم والصراع، فكانت الاشتراكية والشيوعية، حيث مُلك الجماعة بدلاً من الفرد، وسيطرة العمال والفلاحين الذين استغلّتهم النظم التي سبقتهم بدلاً من الإقطاعيين والبورجوازيين والرأسماليين، وعليه فقد تغيّرت الأعراف والقوانين خدمة لأصحاب تلك المرحلة ونُصرة لأحوالهم. لكن الفساد حال دون استمرار النظم التي سبق ذكرها، فتحوّلت بدورها إلى نظم مادية تعمل في ظل رأسمالية جشعة وسقطت كلها في مُستتق الماديّة وقد جمع بينها الفساد العريض والاستغلال والنظرة العدائية للطرف الآخر. وما زال العالم بمجتمعاته المدنية يعيش مترنحاً بين تلك النظم يعيش أخطاءها ويقع في زلاتها ويدفع الأثمان الباهظة رغم المدنية الكبيرة التي حققها.

ونشأ الإسلام في مجتمع تحكّمه عادات وأعراف وقوانين تخدم مصالح القوي، لكنه تغلب عليها فغيّرها، ثم انتشر في بيئات ومجتمعات متنوعة الأعراف والقوانين، فسادت الخلافة الإسلامية مساحة جغرافية شاسعة لم تصل إليها دولة في التاريخ، وامتد حكمها لقرون مديدة لم يسايرها أمة من الأمم وحكمت شريعته مجتمعات هذه الأرض الواسعة في تلك القرون الممتدة مع اختلاف أعرافها وتقاليدها ولهجاتها، فلا يُتصور لدولة بهذه الخصائص والاعتبارات أن تحكّم دون نظام اقتصادي يحقق الأمن المعيشي والمادي لرعاياها سواء كان ذلك على المستوى الداخلي أو على المستوى الخارجي، وكان مصدر هذا النظام

في أصوله ومنطلقاته الشرعية الإسلامية.

والمسلمون لا يمكنهم الخروج عن ثوابتهم الإسلامية وإلا خرجوا من رِبقة الإسلام، فأركان الإسلام تُلزمهم بكتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم، لذلك لم تعرف المراحل التاريخية الإسلامية خروجاً عن تلك القواعد والأصول، وبما أن المسلمين قد سمّوا أنفسهم نسبة للإسلام فهم ملتزمون به وإلا لكانوا بغير تلك الصفة التي ارتضوها لأنفسهم.

إذن المسلمون ملتزمون بقوانين الإسلام وهم بذلك لم يخرجوا عن المألوف، فكما ألزم غيرهم نفسه بقوانين مرحلة ارتضوها وعدلوها عندما وجدوا أفضل منها أو عندما ارتأوا ما يلائمهم أكثر. وكذلك فعل المسلمون، لكن الفارق مع ما سبق ذكره من نظم أن شريعة الإسلام فيها تشريعات ثابتة لا يمكن الخروج عنها أبداً ومصدرها القرآن الكريم وسنة المصطفى صلى الله عليه وسلم وإجماع الأمة. كما فيها الحركة الفقهية التشريعية المرنة التي تستند لتلك الثوابت ويدخل ضمنها ما سُمي بفقه المعاملات والذي تطور نتيجة تطبيق القواعد الشرعية خلال التاريخ الإسلامي حيث تأقلمت تطبيقاتهم مع الطبيعة المتغيرة لأي كائن بشري دون الخروج عن الثوابت.

وبناء عليه، فإذا خصصنا العبارة أكثر قلنا أن فقه المعاملات المالي يقابل الاقتصاد عُرْفاً واصطلاحاً. فهل يُشكّل فقه المعاملات أساس الاقتصاد ونواته التي يُبنى عليه؟ أم أن الاقتصاد أعم من فقه المعاملات لأن ليس فيه نظريات كلية كالنظريات الاقتصادية؟

وجواب ذلك أن فقه المعاملات هو نواة بناء الاقتصاد بصورته المعاصرة وفيه نظريات اقتصادية كلية وجزئية بل وتمتد لعلوم الاقتصاد الأخرى من الإدارة والمحاسبة والإحصاء ونظم المعلومات وغيرها، لكن ذلك قُدّم بطريقة تُناسب أعراف الفترات التي كتبها فقهاء تلك الفترة، ولا بد من إعادة شرحها وبيانها

بأسلوب يتناسب مع العصر المعني، ولعلي فعلت ذلك في رسالة الدكتوراه خاصتي والتي كانت بعنوان دور الحضارة الإسلامية في تطوير الفكر المحاسبي، فبيّنت وبالذليل التاريخي والعلمي وجود نظرية محاسبية متكاملة الأركان تفوق أحياناً ما نحن عليه الآن، تقدم أنموذجها الكامل في نظام المعلومات المحاسبي AIS على مستوى الوحدة الاقتصادية وعلى مستوى الحسابات الكلية أيضاً سابقة الإيطالي لوقا باشيليو الذي يُشار إليه بأنه أول من أشار للقيود المزدوج في المحاسبة بأكثر من ١٥٠ عاماً، وهذا ما يجب علينا فعله في باقي فروع الاقتصاد كلها.

وبرأينا فقد مرّ تأصيل الاقتصاد الإسلامي في العصر الحديث بمراحل هي:

- مرحلة منتصف القرن العشرين: ساد فيها وجهات نظر فقهاء وعلماء غلب عليها التنظير أكثر من العمل الميداني فكان المدخل الأخلاقي.
- مرحلة الربع الأخير من القرن العشرين: وفيه جاءت مرحلة العمل الميداني والتطبيق العملي، حيث شرع أصحاب بعض الآراء إسقاط المفاهيم السائدة على المبادئ الشرعية، وهذا ما أسماه البعض بمرحلة نقل المضمون الاقتصادي والباسه اللبوس الشرعي، فظهرت المصارف الإسلامية<sup>(١)</sup> مثلاً.
- مرحلة ما بعد نجاح التطبيقات الإسلامية حيث بدأ علماء وفقهاء وبعض المجتهدين بمحاولات التأصيل العلمي للاقتصاد الإسلامي، وقد حقق بعضها نجاحاً ولم يحقق بعضها الآخر ذلك.

فبدأت حركة التأصيل تشهد رؤى تنبثق من روح الشريعة الغراء دون سحب محاور ودون إسقاطات قسرية. وقد استفادت كل مرحلة من سابقتها فتكاملت الرؤية تباعاً فأسهم كل فريق بلبنة من لبنات هذا الاقتصاد، والأمر ما زال

(١) نشر الدكتور مصطفى السباعي رحمه الله كتابه: اشتراكية الإسلام، وكان أشبه ما يكون بسحب المحاور في الرياضيات سواء لغيره أصابت فاعلمها أو لسبق أراده أو أنه قياس خاطئ. لكن النظام الإسلامي متفرد ينظمه عن غيره ولا يهيمه من خالفه في ذلك، والفيصل بين جميع النظم والتجارب قول الله تعالى: ﴿كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزُّبْدُ فَغَايَا وَمَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ﴾ (الرعد: ١٧). لتحميل الكتاب:

بحاجة إلى المزيد .

يتناول الاقتصاد عموماً أحوال الناس ومعيشتهم، فإن درسنا أوضاعهم فرادى فنحن أمام اقتصاد جزئي سواء أكانوا أفراداً أو تجمعوا كمؤسسات وشركات، ويُعالج هذا المحور تنمية أوضاع الناس ودراسة ميولهم في الاستهلاك والإنتاج وأثر ذلك على العرض والطلب في السوق وصولاً لدراسة التوازن الاقتصادي بينهما .

وإن دراسة كل الوحدات الاقتصادية معاً مؤداه اقتصاد كلي وهو يحيط بالاقتصادات الجزئية مع بعضها البعض، ويُعالج هذا المحور الدخل والنواتج القوميين ويُعبّر عن ذلك بالسياسات الاقتصادية والمالية على مستوى اقتصاد يمثل كياناً سياسياً أو إدارياً، يُصطلح عليه بالدولة أو البلد أو القوم أو ما إلى ذلك. ويهتم الاقتصاد الكلي بمشاكل الندرة واختلال العرض والطلب الكلي، وتدني الإنتاج، وتذبذب الأسعار، والنظرة للأرباح، والمنافسة، والاحتكار، والعمالة، وعناصر الدخل الفردي والقومي، والبطالة، والتضخم... الخ. وبانتشار العولمة سواء بشركاتها العملاقة أو بالاتحادات بين المناطق الجغرافية والسياسية، ننتقل إلى محور الاقتصاد العالمي.

يهدف كل ذلك إلى تحقيق الرفاهية الاجتماعية أو الاقتصادية أو الاثنين معاً بحسب النظام الاقتصادي المُتبني. ووسيلة ذلك كله المال، فكل العلوم السابقة هدفها تعظيم المال فيما إذا انطلقت من وجهة نظر المصلحة فقط دون اعتبارات أخرى. لذلك لا غرابة أن اهتم الإسلام بمفهوم المال فتناوله القرآن الكريم والسنة الشريفة، وأفرد له الفقهاء أبواباً خاصة به .

## كيف أصبح اقتصادياً إسلامياً؟

إن فهم الاقتصاد الإسلامي يتطلب دراسة وفهم أصول التشريع الإسلامي، كالقواعد الكلية والمقاصد الشرعية وضوابط العقود، لأنها بمثابة القانون الحاكم، فأشكال الملكية وضوابط المال والسوق والاستهلاك والإنتاج وعناصر الإنتاج والمنافسة والعقود ومفسداًتها ومبطلاتها.. الخ، مفاهيم تناولها الفقه الإسلامي.

إن دراسة الفقه والاقتصاد معاً (أو فقه الاقتصاد) سيكون ضمن المنظور الشرعي وضوابط المصلحة معاً، أي دراسة متغيرات الواقع في دائرة الثوابت الشرعية؛ فالقبض والمجلس شرطان في بيع الصرف، وبتطور التكنولوجيا صار القبض حكماً (له عدة صور) والمجلس حكماً (المجلس الإلكتروني)، فحافظنا بذلك على أصول بيع الصرف مع مراعاة التطورات العلمية التي أغنت المعاملات بين الناس تنوعاً وتوسعاً.

## كيف نبدأ؟

بعد تعلم الأصول الشرعية التي تمثل ثوابت الشريعة والقواعد الكلية لها لا بد من البدء بعلوم الاقتصاد، كالفكر الاقتصادي ومدارسه ونظمه والاقتصاد الجزئي والكلّي وما أحاط بهما من علوم داعمة.

ثم نشرع بالتخصص، سواء في الاقتصاد الكلي: كالاقتصاد الزكاة، أو الجزئي: كالاقتصاد المواريث أو الشركات أو المصارف أو التأمين أو الإدارة بفروعها أو المحاسبة بأنواعها، أو الاختصاص بكليهما كل بمنظاره: كالاقتصاد الوقف. ويمكن الجمع بين أكثر من اختصاص وصولاً لرؤية كلية اعتماداً على قدرة طالب الاقتصاد الإسلامي في الإحاطة بالعلوم الشرعية والاقتصادية والتوسع بهما.

### ما هو دور المؤسسات المالية الإسلامية؟

إن المؤسسات المالية الإسلامية كهيئات وشركات التأمين والاستثمار والوساطة والمصارف وغيرها، يُؤمل منها كلها أن تهتم بالبحث العلمي لأهميته الإستراتيجية في ميادين الحياة، فتدعم الأبحاث والباحثين بالمال ويتوفير المجالات البحثية، لأن ذلك إنما يصب في مصلحتها بالنهاية. ونحن لا نضع الجميع في سلة واحدة فهناك مؤسسات تساهم في ذلك فعلاً<sup>(١)</sup>.

وقد أثرت الأزمة المالية العالمية بشكل إيجابي في إبراز الاقتصاد الإسلامي ودوره، ولعل تبني المؤسسات الغربية لنهجه سيجعل منها أداة مفيدة وفعالة في تعجيل إبراز نواحيه كلها. فضعف ثقة بعض مختصي الاقتصاد من المسلمين بدينهم وبأنفسهم جعلهم يُسلمون قيادة عقولهم للغرب ثقة بما ينتجه من أدوات مالية وغيرها، وللأسف فإن من هؤلاء مختصين بارزين يؤثرون في الواقع المسلم.

### ما هو دور المؤسسات والمراكز العلمية؟

إن المطلوب من المراكز العلمية كالجوامع ومراكز البحث وغيرها أن تنشط ورشات العمل والمخابر والحالات الافتراضية، وأن تسعى إلى عقد اتفاقيات تعاون مع الاتحادات كغرف التجارة والصناعة لتبني تجارب طلابها، وهذا يعتبر مدخلاً طيباً لتعميم التجارب الناجحة وتجاوز الهنات إن وجدت.

### منهج البحث العلمي في دراسة الاقتصاد الإسلامي:

لقد بدأت العلوم التقليدية مناهجها العلمية بعلوم تورث الظن لافتقادها للعلم اليقيني، بينما تنبه علماء المسلمين إلى المنهج المستقى من شريعتهم، فأسسوا علومهم التشريعية انطلاقاً من ثوابت مكتسبة من كون أصل التشريع ربانيّ المصدر، فالذي خلق الإنسان والموجودات هو سبحانه الذي سخر هذه

(١) مثال: برنامج المنح البحثية في الاقتصاد الإسلامي لبنك الراجحي:

الموجودات لمصالح الإنسان، وهو الذي أنزل التشريع الذي يوجه الإنسان في التعامل مع الموجودات. وبذلك اختصر التشريع الإسلامي الرياني مراحل التجارب الخطرة وسبق العالم في مراحل كثيرة، فقله تعالى: ﴿وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا﴾ أصل في الاقتصاد نص القرآن فيه على ترك التعامل بالربا، وقد لا يعقل معنى الترك بعض الناس (في بعض الأوقات) ولكنه سيعقله مع الزمن، بينما عقل الآخرون خطورة الربا بعد مرورهم بتجارب وأزمات مرت عليهم في عقود وربما في قرون وتوصلوا لخطورتها بعدما أضاعوا الوقت والمال والجهود، لذلك نجد تبايناً بين منهج البحث العلمي عند المسلمين وغيرهم في دراسة الاقتصاد الإسلامي.

لذلك فإن وضع الاقتصاد قبل الفقه أو العكس ليست هي القضية، لأن الأصل عند أهل الإسلام أنهم لا يتجاوزون علمهم اليقيني ولا مشكلة فيمن يسبق من، طالما أن الأساس مطبق ومحقق. والعلم اليقيني كما يقول الغزالي في كتابه المنقذ من الضلال: العلم اليقيني هو الذي ينكشف فيه المعلوم انكشافاً لا يبقى معه ريب، وليس فيه مكان للغلط والوهم، ولا يتسع القلب لتقدير ذلك، وهو ما يرقى إلى درجة الحقائق العلمية. وهذا مؤداه:

- أن الأمان من الخطأ ينبغي أن يكون مقارناً لليقين.
- أن الدليل ضده لا يؤدي للشك بالمعرفة. والدليل في هذه الحالة قطعي أي من القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة.

وهنا قد نوافق البعض ونخالف آخرين من أهل الفقه ممن نحترمهم ونجلهم ونقدرهم حق قدرهم، كما في حالة (التورق) مثلاً. فكثير من الفقهاء وخاصة المعاصرين يرون أنه إذا تحققت مقاصد الفاعل جاز التعامل بذلك المنتج المالي خاصة إذا طبق الفاعل ضوابط لا تخالف (نوعاً ما) مقاصد الشارع. لكن وبتتبع تطبيق هذا المنتج المالي (أي التورق) لقواعد الضرر حيث الحديث

الكلي: لا ضرر ولا ضرار، وأن درء المفسد مقدم على جلب المصالح (التي يُطلق عليها البعض بقاعدة أغلبية لا كلية)، وأن المعيار هو مقاصد الشريعة. وعليه وبالنظر لمآل الديون والتوسع فيها والحال الذي صارت له الأزمة المالية العالمية بسبب التوسع في الدين، فإن التورق توسع في الدين يعود بالضرر الكبير على الاقتصاد الكلي، مما يؤدي لمفسدة كبيرة وضرر على المجتمع! ولا بد من درء هذه المفسدة فوراً. وبهذا أعملنا الاقتصاد مع القواعد الشرعية في الخروج بنتيجة تعود بمصلحة اقتصادية حيث المصلحة حفظ ضروري والمفسدة إهدار حاجي، فقدمت المصلحة، وفي ذلك تحقيق لمقاصد الشارع.

وبالنظر للأصل التشريعي الذي يوصلنا لما سبق، فإن النبي محمداً صلى الله عليه وسلم قد تعوذ من كل كبير، ومن ذلك أنه تعوذ من غلبة الدين. مما يفهم منه أن الدين إنما هو لضرورة لما للدين من آثار سيئة على الفرد (الاقتصاد الجزئي) وعلى الأمة أيضاً (الاقتصاد الكلي)، فعلى مستوى الفرد يقول صلى الله عليه وسلم: «إذا غرم الرجل حدث فكذب ووعد فأخلف»، وبتعميم هذه الصورة الحاصلة بسبب التوسع بالدين (كما في التورق) نكون أمام مجتمع فاسد. ولبيان ذلك فإن ما يحصل مع أزمة اليونان في هذه الأيام بادٍ للعيان، فأمة اليونان مهدورة الكرامة، وسيلحق بها البرتغال وإسبانيا وأيرلندا إن لم تخفض حجم ديونها، ومن المتوقع أن تلحق بهم بريطانيا وغيرها.

وعليه يمكن القول أن سياسة تمويل الميزانيات بالعجز (أي بالدين العام) قد أودت بالاقتصاد العالمي إلى أسفل السافلين. لذلك نقول إن التورق غير جائز، ولو جوزه البعض ممن لا يرى للتوسع بالدين هذا الأذى كله، لأنه قد حشر نفسه في زاوية جعلت نظره يتصور القضية من زاوية حادة جداً دون النظر لعظم المفسدة، فالحكم على الشيء فرع عن تصوره.

قواعد السوق ومنطقاته:

إن قواعد السوق الحر والاقتصاد الحر جاءت على أنقاض الشيوعية والاشتراكية ذات السوق المخطط مركزياً والاقتصاد المراقب بشدة. فالأولى عظمت الملكية الفردية ولو طُغت على مصلحة الجماعة، بينما عظمت الثانية مصلحة الجماعة وألغت المصلحة الفردية. إلا أن كلا النظامين ماديّ بحت، وفيهما من عوامل الفساد ما خرب النظام الثاني بعد سبعين سنة من تأسيسه، كما ترنح الأول على فساد أكبر. وقد قام الاقتصاد الحر الذي يُؤمن بقاعدة (دعه يعمل دعه يمر) أو (الغاية تبرر الوسيلة) بأفعال كان يعيها على الثاني أي الشيوعية بل ويعتبرها من المحرمات فمارس بعض أفعاله المحرمة من وجهة نظره كالتأميم والتدخل في الاقتصاد. إذن القضية أن تلك النظم تتعلم بالممارسة غير آبهة بمصالح الناس مع أنها تدعي العلمية والموضوعية، وهذا بالمجمل غائب عنها فعلاً.

ونمثل لذلك فنقول: إن من الثوابت في الاقتصاد الإسلامي تحريم الاحتكار، لكن هذا الثابت في الاقتصاد الإسلامي نجده بالمقارنة مع الاقتصاد الرأسمالي مبدأً مصلحياً يُباح في أوقات ويمنع في غيرها كما حصل بدعوى تقسيم شركة مايكروسوفت من قبل الحكومة الأمريكية بحجة قانون الاحتكار، فلولا أن الأمر قد طال رقبتها لما شهرت هذا القانون، وهذا سببه المصالح (أي البرغماتية) التي يعيشون بها. أما في شريعة الإسلام فالاحتكار ثابتة حرمتها على الأفراد والمؤسسات والدول مهما طال الزمان أو قصر.

لقد تأسست بدايات النظام الاقتصادي الفكري في العهد المكي، ولما بدأت الدولة الإسلامية في المدينة المنورة بدأ تطبيق هذه الأسس الفكرية بشكل عملي مع نزول التشريعات خلال السنوات العشر، وكان النبي صلى الله عليه وسلم يُفصل هذه الأحكام التشريعية، فتعلمنا من سلوكه صلى الله عليه وسلم

وتعليمه لأصحابه أسساً عظيمة، بدأت في أول ساعة من ساعات البناء. فقد أقام صلى الله عليه وسلم المسجد دلالة على استقلال الحياة الاجتماعية للمسلمين، ثم سأل عن السوق فدلوه على سوق اليهود فأعلن صلى الله عليه وسلم استقلال الحياة الاقتصادية للمسلمين بطلبه إشادة سوق خاص بهم ثم أرسى له قواعده فقال: هذا سوقكم فلا ينتقص ولا يضربن عليه خراج. ويدل اسم الإشارة (هذا) على الاستقلال بالأحكام والأفعال. وأجاد ابن تيمية في تفسير عدم الانتقاص بعدم عرقلة انتقال السلع والأشخاص والأموال. وشمل قوله صلى الله عليه وسلم ألا يُضربن على سوق المسلمين أية ضرائب مباشرة أو غير مباشرة بل يبقى سوقاً متاحاً أمام الجميع صغيرهم وكبيرهم من التجار والمنتجين، الشارين والبايعين، لفسح المجال أمام منافسة عادلة.

وأرسى صلى الله عليه وسلم شكل العلاقة الاقتصادية في حياة المسلمين بقوله: دعوا الناس يرزق الله بعضهم من بعض، فكان دليلاً للحرية الاقتصادية، لكن هذا القول هو جزء من حديث له روايات عديدة ففي رواية ابن حنبل: (لا تتاجشوا ولا تدابروا ولا تنافسوا ولا تحاسدوا ولا تباغضوا ولا يستام الرجل على سوم أخيه ولا يبيع حاضر لباد دعوا الناس يرزق الله بعضهم من بعض ولا تشتترط امرأة طلاق أختها). فهذه مجموعة أحكام مؤداها تحقيق سوق منافسة كاملة مبنية على خلقٍ عظيم، فلا يجوز التدليس في سعر الوقت، ولا المنافسة القائمة على الحسد والمباغضة والكره، ولا يجوز التلاعب بظروف العرض ولا في ظروف الطلب وتشويههما، ولا يجوز الاستغلال، ثم جاء قوله صلى الله عليه وسلم: بأن يُترك الناس يبتاعون ويبيعون في ظل تلك الأحكام العادلة. وبمقارنة هذه القاعدة الإسلامية المتكاملة مع ما يتغنى به الرأسماليون: دعه يعمل دعه يمر، تتضح الفوارق وتتجلى ناصعة.

كما يُلاحظ الفارق جلياً بين إرساء الأحكام العادلة قبل الممارسة وبين ما تحاول

الوصول إليه الأسواق، فألمانيا مثلاً، قد آمنت أن يكون البيع على المكشوف بعد الأزمة المالية العالمية (أي أن يكون البيع على المكشوف قبل الشراء صفراً)، بينما نجد أن هذا أصل من أصول الاقتصاد الإسلامي منذ أكثر من ١٤٠٠ سنة حيث نهى الصادق المصدوق أن تُباع السلع حيث تُبتاع حتى تحوزها التجار إلى رحالهم. وقال أيضاً: لا تبع ما ليس عندك!.

#### مرحلة جديدة يتبناها فقه المعاملات:

برزت في نهاية القرن المنصرم ما يُسمى بالمعايير الشرعية الصادرة عن هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية بالبحرين<sup>(١)</sup>، وهي رؤية متجددة لفقه المعاملات المالية حاول واضعوها من الفقهاء الجمع بين صحيح المذاهب والأقوال ضمن شكل مقعد يُسهل على العاملين التنفيذيين الرجوع إليه والعمل بمقتضاه.

وكانت قد سبقها إرساء معايير المحاسبة والمراجعة وصار كل ذلك بمثابة منطلق لعمل مشترك (قدر الإمكان) في المؤسسات المالية الإسلامية، تصلح للاحتجاج بين العاملين من جهة وبين المؤسسات المالية الإسلامية من جهة أخرى عند الضرورة بطرق فنية وبلغة مشتركة.

#### مرونة فقه المعاملات وإدارة التغيير:

يتفهم المسلمون واقعهم ولا يتوقفون عنده، فلكل أسلوبه الذي يختاره ولا حرج في ذلك. فلو شرع الرسول صلى الله عليه وسلم الأحكام انطلاقاً من واقعه فقط لوقف التشريع في مكانه، لكنه فعل بالأمة نهوضاً خلال ثلاثة وعشرين سنة أدت لتغيير العالم بأسره، وبهذا يشهد القاصي والداني. فعلم صلى الله عليه وسلم المسلمين الالتزام بثوابت الشريعة والعض عليها بالنواجذ، وترك لهم حرية فيما غير ذلك دون الخروج عن تلك الثوابت فعلمهم وأرشدهم

(1) www.aaofi.com

بضرورة التكيف مع أمور دنياهم التي يعيشونها .

ولقد ألقى ذات مرة محاضرة في الخرطوم حضرها وزراء مال وخبراء في أسواق المال العرب، وكنت حينها أحاضر في ضوابط الاقتصاد الإسلامي في معالجة الأزمات المالية العالمية، وفي النقاش توجه لي أحد وزراء المال قائلاً: أنا مقتنع بالاقتصاد الإسلامي، لكنني أخشى التصادم مع النصوص ويقصد نصوص القرآن وأحاديث المصطفى صلى الله عليه وسلم، وكان سؤالاً متميزاً وجريئاً . قلت له: إن شريعة الإسلام قامت على بيان المحرمات (وهي محدودة قليلة) وأطلق غيرها، فلحم الخنزير والميتة حرام وغيرها جائز، والشراب المسكر حرام وغيره جائز، والربا والغصب والغش والتدليس والسرققة محرمات لكن شريعة الإسلام تركت مجالات العمل كلها حلالاً . هذا من جهة، ومن جهة ثانية، فإن رسول الله صلى الله عليه وسلم علمنا من قصة تأبير النخيل التي قال بنهايتها: أنتم أعلم بأمور دنياكم، أن الاجتهاد في الأمور الدنيوية أمر مطلوب .

مثال ذلك: اختلاف السياسات المالية كدليل على مرونة شريعة الإسلام، فرسول الله صلى الله عليه وسلم كان كل ما يأتيه له حكم بيت مال المسلمين وكانت سياسته المالية هي توزيع كل ما يأتيه لأن الدولة كانت دولة ناشئة، ولما قالت له عائشة رضي الله عنها ذات مرة وقد وزع لحم شاة وقد ترك إبطها لأنه كان صلى الله عليه وسلم يحب أكله: ذهبت كلها وبقي الكتف، فقال لها مصححاً ومعلماً لمفهوم الإنفاق العام: بل بقيت كلها وذهب الذراع، لحرصه صلى الله عليه وسلم على مصالح المسلمين . ثم لما كان أبو بكر رضي الله عنه أميراً للمؤمنين كانت سياسته التوزيعية تقضي بتوزيع كل ما يأتيه بحسب القرب لآل البيت، بينما آثر عمر رضي الله عنه وهو أمير المؤمنين أن يوزع ما يأتيه بحسب الأسبقية في الإسلام . لذلك اجتهد كل منهم وهم ذروة الإسلام

من بعد رسول الله صلى الله عليه وسلم بإتباع سياسة مالية بحسب ما يرتأيه اجتهاداً لتحقيق المصالح العامة ولا حرج في ذلك. فهم لم يخرقوا نصاً بل فقهوا النصوص وطبقوها بما يحقق العدل بين الناس.

تكافل وتكامل مؤسسات التمويل في الدولة والمجتمع الإسلامي:

الإسلام بقوانينه قابل للتطبيق ضمن كيان وبدون كيان، سواء كان الكيان كبيراً بمعنى الخلافة أو كان صغيراً بمعنى الدولة أو أقل من ذلك فإنه قابل للتطبيق بنجاح.

إن التمويل في الاقتصاد الإسلامي يقوم على أسس ثلاثة:

- بيت المال.
- مؤسسة الوقف.
- مؤسسة الزكاة.

أما الأول (أي بيت المال) فيمثل الشخصية المعنوية للدولة أيا كان حجمها، والثاني والثالث يمثلان عناصر المجتمع المدني من أفراد ومؤسسات وجماعات. فمثلاً يترتب على الدولة القيام بأنظمة الدفاع عن نفسها وأهلها وتأمين المرافق العامة والخدمية وهذه تمويل من بيت المال، وبما أن حال الدول في صعود وهبوط، فإن عناصر المجتمع تساندها، فيمكن للواقفين أن يوقفوا سلاحاً أو عتاداً أو عقاراً لصالح الدفاع، فيساندون بذلك دولتهم، ثم إن سهم في سبيل الله كمصرف من مصارف الزكاة يقوي شوكة الدفاع للدولة فيكون إسهماً من الأفراد في دعم دولتهم. ويتحول فرض الكفاية إلى فرض عين فيما سبق، فيكون الجميع معتمسون متعاضدون في مجابهة ما يهددهم ويقلقهم. وكمثال آخر، فإن سهم الغارمين في مصارف الزكاة هو إسهام من الأغنياء لمساعدة فقراء الفجأة الذي صاروا غارمين، ويترتب على بيت مال المسلمين

بصفته المعنية مساعدة هؤلاء الغارمين، وهذه كانت سياسة المصطفى عليه الصلاة والسلام حيث قال: (ومن ترك ديناً فعلياً) ويمثله صلوات ربي وسلامه عليه بيت المال بصفته المعنية. وهذا مثال بين وواضح في تعاضد الناس مع دولهم معاً في مجابهة الكوارث وما شابهها من مشاكل.

ثم إن مفهوم توطين الزكوات في مكان تحصيلها مؤداه تحسين رفاهية ومعيشة أهل البلد أولاً، فإذا فاضت الأموال في البلد المجبأة منه، فإن مفهوم إعادة التوزيع يوجب نقل الفائض إلى أقرب بيت مال مجاور وهذا من حق الأخوة والجوار في الإسلام مما يسهم في تنمية الجوار وهكذا حتى لا يبقى في بلاد الإسلام بلد محتاج أو فقير.

والزكاة هي تمويل دائم للتنمية لأنها توزيع مستمر من جهة القادرين عليها من الأغنياء إلى الفقراء مباشرة دون وسطاء وعلى مدار العام فلكل إنسان رأس حول يعتبره وكلما حال الحال زكى ماله بإخراج نصيب معلوم إلى فئات محددة وكلها أو أغلبها فقيرة.

إذن مصارف مؤسسة الزكاة تدعم مشاريع التنمية كلها، وتساهم مؤسسة الوقف في مشاريع التنمية كلها. والتنمية هي مهمة من مهام الدولة أولاً ومن مهام كل فرد ثانياً، ويشترك الجميع في المجتمع الإسلامي في تمويلها، وتعتبر مشاركتهم المالية بمثابة عمل مأجور من الله تعالى وهو عبادة له تعالى، ولا يمليه عليهم العقد الاجتماعي الذي يجمعهم في كيان جغرافي أو سياسي كما هو مفهوم الدول الحديثة، بل يمليه عليه شرعهم الحنيف ويؤجرهم ربهم على ذلك. وشتان بين الحالين.

وبناء عليه يلاحظ أن مفهوم التنمية المستدامة قابل للتحقق والإنجاز في ظل اقتصاد إسلامي بغض النظر عن شكل دويلاته، فمحرارية التصحر ومحرارية الفقر والمحافظة على البيئة الذي تم إرساؤه عام ١٩٩٢ فيما سُمي بمؤتمر الأرض

سبقها إحياء الأرض الموات ومحاربة الفقر والمحافظة على البيئة بـ ١٤٠٠ سنة!

### حس المسؤولية الاجتماعية والاقتصادية:

إن كل تجربة اقتصادية تدان أو يصفق لها بقدر الرفاهية التي تحقق لشعوبها، لكن هذا المدخل تبريري غير مقبول، لأن اللص الذي يسرق ويتصدق بما سرق أو بجزء منه، أو القاتل الذي ينهب ويتصدق، أو أن الغانية التي تتصدق بما كسبته، لا يقال لهم حسناً فعلتم!! فهذا مرفوض في الشرع الإسلامي لأن الصادق المصدوق صلى الله عليه وسلم علمنا أن الله طيب لا يقبل إلا طيباً. إن الخليفة عمر رضي الله الذي ملأ الدنيا عدلاً حتى سُمي بالفاروق كان يقول عندما وافته المنية: ويحك يا عمر ثكلتك أمك يا عمر، لكن لماذا يا ترى؟ لأنه خشي أن يسأله الله عن شاة تعثرت في تخوم البلاد، والشاة حيوان ليست بحاجة لطريق معبد! لكنه حسّ المسؤولية ورهف القائد الغيور.

أما الشيوعية (أحد الأنظمة الاقتصادية التي عملت بالتجربة) فغادرتنا بعد سبعين عاماً (غير مأسوف عليها) بعد أن دمرت ثروات الشعوب وأزهقت حياة الملايين دون أن تقول أية كلمة أسف! فانسحبت وانسحب أحبابها ومناصروها دون أي تعويض عما سببته من بلاء للبشر. وكذلك فعلت الرأسمالية بأزماتها المتتالية خلال القرن الماضي والحالي أيضاً.

إن التجارب الاجتماعية ليست كالتجارب المخبرية أو الرياضية التجريدية حيث تؤخذ النتائج بساعات أو بأيام، بل إن نتائج التجارب الاجتماعية تكون بعد سنين طويلة، فكيف نقبل بالتجارب الاقتصادية دونما أصول تحكمها؟ وأين نذهب بحقوق الناس ومصالحهم؟ هل ندعها قيد تجارب مخبولين أو أصحاب مصالح لا يعلمون من الدنيا إلا مصالحهم ولو دُمّر الناس كلهم!.

### المحاكاة أسلوب يحتاج إلى نظر:

إن التصور المبني على المحاكاة لدور المصارف التقليدية مرفوض ويجب تبني

نهجاً آخر خاصة وأن الوقت أكثر مناسبة بعد الأزمة المالية الأخيرة حيث فشل نموذج المصارف التقليدية وبدا صلاح الإسلامية منها، وهذا قول ليس فيه مزايدة. فإذا كان العالم قد انبهر بالتجربة المصرفية الإسلامية وهي تمارس الرخص (وغالب الأحيان الحيل) من الصيغ، فكيف بهم لو مارست هذه المصارف العزائم من الصيغ؟

وينسحب على ذلك تطبيق مؤشرات ربوية مثل (لايبور) وأشباهه أسوة بالصيرفة التقليدية. فالبائع والمشتري طالما أنهما في مجلس عقدهما وتمتعا بالرضا وتحاشيا كل محرّمات الشريعة من غبن وتدليس وغش وما إلى ذلك فلا مشكلة إن كان الثمن يمثل السعر الواجب تحقيقه لكل منهما أو لا. ولا بد من تحمل الطرفين معاً للمخاطر الناتجة عن قراريهما. وهذا موطن الخلاف مع سلوك الربويين. لذلك فالقول: (أن الإشكالية تظهر إذا تبين للبائع باستخدام هذه المعايير أو غيرها أن الثمن العادل لحساب ثمن زيادة الأجل هو أعلى من الثمن الذي يحدد باستخدام المؤشر الربوي فإنه يضطر في نهاية الأمر إلى اللجوء إلى المؤشر الربوي لأنه أقل تكلفة على المشتري) غير مقبول فلا شيء يُلجئ المسلم الحرّ إلى الربا وأدواته لمعرفة بحُوبه ومدى مقت الله تعالى له ولفاعله.

إن رجل الاقتصاد هو ذلك الرجل الذي يقرأ الظروف المحيطة ويبني قراره الاقتصادي بناء على خبراته وتوقعاته. أما أغلب رجال المصارف فيأنسون للربا ويخشون الابتعاد عن ظلها وليس ذلك من صفات التاجر المسلم الحرّ أبداً.

لذلك نحن نعاني من مصارف نسجت على نسج ربوي، والمطلوب هو التحرر من رتق عبودية المصارف الربوية، وهذا لن يكون بمن التمس الربا طريقاً له، وأرجو أن لا ننتظر جيلاً جديداً غير الذي نعيش معهم حتى تتحقق هذه الأمنية. وكنت قد جعلت شعار كتابي صناعة التمويل الإسلامي<sup>(1)</sup> بأنه: إذا كان الإسلام

(1) للحصول على نسخة منه:

قد انتشر بحسن أخلاق تجاره فسينتشر مجددا بحسن أخلاق مصرفيه المخلصين فطوبى لمن أخلص العمل.

### الجمع بين الفقه والاقتصاد :

إن الجمع بين اختصاص الفقه واختصاص الاقتصاد قد يكون سببه الندرة فمن خلال دراستي لمادة الفقه المقارن في الاقتصاد ولكتب الفقه على المذاهب الأربعة بأن هناك حلقة مفقودة بين التراث الفقهي الزاهر الذي يُعد ثروة علمية وبين الأعمال المصرفية والتجارية في يومنا هذا. وأعتقد أن المشكلة هي في طرق التصنيف الحديثة ففقهاؤنا قدموا لنا مصادر علمية وأطروا لنا الفقه وقعدوا القواعد وهذا عمل رائع يناسب أعمال زمانهم التجارية، ولكن فقهاء وتجار العصر الذي تلا عصر أولئك اشتغلوا بشرح ما ألفه أو نقحه وخرجه من قبلهم، فقلّت الإضافات الجديدة ونضبت أحيانا.

إن قضية تقديس العلوم وإبعادها عن النقد والتجريح قضية مشتركة بين طلاب العلم وبعض العلماء من الشرعيين والاقتصاديين، فتعظيم التراث القديم وعدم التجرؤ على إضافة ما لم يكن، مع أن التعظيم وحده للقرآن الكريم ولسنة الحبيب صلى الله عليه وسلم. ونحن إنما نلتزم بالتراث ونسعى لخدمته لكن لا بد من السعي لتفعيله وتطويره بضوابط علمية تحمينا من الزلل. فعندما يدرس طالب الشريعة التراث الفقهي الواسع ومقارنات الفقه وعرض الأدلة والرأي الراجح بمنأى عن التصورات التجارية والمصرفية الحالية فلا يُتصور له أن يُفتي بما لم يعلم. كما أنه لن يتجرأ على الزيادة والشرح وقد تخرج مثقالاً بكمٍ علميٍّ ومعرفيٍّ لا يمتُّ للأعمال التجارية والمصرفية الحالية بصلة. فدراسة الأحاديث الواردة بشأن الربا وحرمتها وآراء الفقهاء حول علّة القياس على الأصناف الأخرى التي يُمكن أن يجري بها الربا دون علم بما يجري

من تبادلات مالية حديثة في الأسواق إنما يُضعف هذا الجانب ويجعله خارج المؤلف.

والتقديس نجده أيضاً عند أهل الاقتصاد التقليدي من طلاب وعلماء، فنجدهم يقدسون النظريات الاقتصادية ويُسلمون بها ويرفضون دراسة أي قضية اقتصادية تخرج عن إطار هذه النظريات، فكم عانيت ممن استنكرا عبارة (الاقتصاد الإسلامي).

لذلك وقع الجهل من الطرفين، وسد الثغرة يحتاج إلى استشعار مسؤولية هذا الدين وأحكامه، وبذل أقصى الجهد لتلافي النقص الحاصل.

إن العصر الحالي يتميز بتخصصات علمية دقيقة، كما تزخر علوم الشريعة الإسلامية أيضاً بتخصصات كثيرة، ولا بد من مزج بين ذلك كله لتوفير مختصين في الاقتصاد الإسلامي، مع وجود متخصصين في كل من تلك العلوم على حدة. ويجب أن يتداول أهل الاقتصاد والعلم الشرعي طرح أفكارهم حول أصول حادثة وصولاً للأحكام المناسبة، كما يجب أن تضم المناهج التعليمية والتدريبية الدراسات النظرية والتطبيقية لجسر الهوة بين الفريقين نهائياً.

«إن تلافي القصور الحاصل في الكوادر العاملة في الاقتصاد الإسلامي عموماً والمصارف الإسلامية خصوصاً لن يكون إلا بسد نقص الكفاءات العلمية المدركة لفقه المعاملات الإسلامية.

فلا بد من إدراك الواقع الذي نعيشه وإدراك أهمية الاختلاف الفقهي بين المدارس الفقهية في حل قضايا العصر، فالشرع يحقق مصالح العباد وحيثما وجدت مصلحة العباد فثمَّ شرع الله، وهذا كلام قاله كثير من فقهاء الأمة كالعز بن عبد السلام وغيره من أئمة الإسلام.

لذلك لا بد من دراسة أصول الفقه ودراسة الواقع، ويحتاج ذلك أصحاب همم عالية وعقول مدركة لأن فيه إسقاط للأحكام الشرعية على قضايا مستجدة.

ويحتاج ذلك وجود مؤلفات وكتب تجمع ذلك، ووجود معلم يقوم بتعزيز هذا المعنى في عقول طلاب العلم ويدربهم على ذلك كما كان يفعل الإمام أبي حنيفة رضي الله عنه مع أصحابه.

إن من أراد دراسة فقه المعاملات الإسلامية والاقتصاد الإسلامي يترتب عليه أن يتحلى بالمرونة الفقهية والانضباط الأصولي، وكذلك الالتزام بالقواعد الشرعية والعقل المدرك لفقه العصر الذي يعيش فيه، والخوف من الله تعالى والإخلاص له<sup>١</sup>.

إن تربية الإسلام لأفراده التربية السلوكية الصحيحة بخطوطها العريضة قد شملت التربية الاقتصادية وهذا مدخل لاقتصاد جزئي رشيد، وباجتماع تلك القواعد التربوية الموجهة للسلوك مع قواعد اقتصادية عامة تتضح معالم ضوابط الاقتصاد الكلي. فالأسواق محكومة بضوابط تحقق بمجملها سوقاً شفافاً يُمنع فيها كل ما يؤدي إلى خلخلة عوامل العرض والطلب بطرق غير اقتصادية. كما أن الإنفاق موزون ورشيد لأن صفة المؤمنين أنهم إذا أنفقوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواماً، وهذا مما يهذب الدورات الاقتصادية ويجعل موجتها غير عنيفة، كما أن اعتماد التقويم الهجري يجعل من المناسبات والأعياد والمواسم متحركة وليست ثابتة نسبة للتقويم الشمسي (وكلاهما خير من الله) مما يُباعد بين الدورات الاقتصادية ويُقلل من حدتها، وهذا يقدم تفسيراً لانعدام الأزمات الاقتصادية في التاريخ الإسلامي وإن حصل شيء منها فقد كانت شدتها ضعيفة قابلة للسيطرة.

(١) الدكتور مرهف السقا، حوار عبر مجموعة <http://groups.google.com/group/kantakjigroup>، بتصرف.

## الفصل الثاني مقدمة في الرياضيات

### مقدمة:

يعتبر التجريد الرياضي تمثيل حقيقي للمفاهيم ويناسب البحث والدراسة بلغة رياضية مما يفتح المجال واسعاً أمام شريحة أكبر من الباحثين والدارسين اطلاقاً ومداولاً. خاصة وأن الاقتصاد الإسلامي يحقق نجاحات ملفتة في السوق المالي العالمي كالصيرفة والتأمين الإسلاميين.

وتعتبر الرياضيات المالية الإسلامية تكملة للإنجازات الرياضية التي قدمها المسلمون وشهد بذلك أكابر علماء هذا العلم. فالخوارزمي قدم للبشرية خدمات رياضية جلية، فاخترع الصفر، واخترع علم الجبر ففتح للتقدم العلمي باباً واسعاً يصعب بيان فضله.

- مقدمة في علم النمذجة الرياضية.
- مقدمة في المنطق الرياضي.
- مقدمة في الاحتمالات.
- مقدمة في رياضيات الفائدة.

## المبحث الأول

### مقدمة في علم النمذجة الرياضية

مقدمة:

النموذج لغة هو مثال الشيء، وقد ذكره حجة الإسلام الغزالي<sup>(١)</sup> بصيغة الأنموذج والنموذج في كتابه المنقذ من الضلال، ولعله أول من أشار إلى هذا البناء العلمي (حسب اطلاعي).

ويستخدم مصطلح (نموذج<sup>(٢)</sup>) في مختلف النشاطات البشرية، وهو عبارة عن شكل مُفترض لموضوع محدد دون أن يشمل كامل تعقيداته وتفصيلاته. فهو يُبنى ليعكس صفات الموضوع الأساسية، كالخصائص والعلاقات المتبادلة مثلاً. ويمكن القول بأن النموذج ينوب عن الواقع ضمن معنى محدد، لذلك قد تتعدد النماذج بغية تصوير كل ما يتعلق بذلك الواقع.

وعليه فإن النمذجة الاقتصادية الرياضية هي عبارة عن نقل الموضوعات الاقتصادية المبحوثة من لغة الاقتصاد إلى لغة الرياضيات، ويرتبط هذا النقل بقواعد محددة، أما عكس ذلك فهو التفسير الاقتصادي لنتائج الحلول الرياضية.

لذلك فإن فقه المعاملات الرياضي هو عبارة عن نقل الموضوعات الفقهية المتعلقة بمعاملات الناس وتعاملاتهم (وهذا يشمل الاقتصاد) من التراكيب اللغوية الجزلة إلى لغة الرياضيات ضمن قواعد محددة.

والصعوبة الأكبر في عمليات النمذجة الرياضية هو حاجتها لقياس المواضيع والعمليات المدروسة كمياً، لكنها تبقى أداة هامة في تطوير العلوم عامة وتطبيقاتها وعلوم الاقتصاد خاصة لمرورها في إجراء عمليات القياس والتقصي ثم بناء

(١) الغزالي، أبي حامد، المنقذ من الضلال، تحقيق محمود بيجو، مطبعة الصباح بدمشق، ١٩٩٢، الصفحات ٧٤-٧٥.  
(٢) اسيفيتش، تارا ف. م.، الطرق والنماذج الاقتصادية الرياضية في تشكل الأسعار، ترجمة د. زياد زنبوع، دمشق، ١٩٩٦. بتصرف.

سيناريوهات قرارات مختلفة لقضية محددة، وهذا يساعد في ترشيد اتخاذ القرار، ويسمح بممارسة التفكير خارج الحوجلة مما يسهل دراسة الحلول وتحسينها بدل الدخول في معتركها مما يُضعف التركيز على الهدف الأساسي في كثير من الأحيان.

### مراحل النمذجة الأساسية (الاقتصادية - الرياضية):

بناء على التعريف السابق، فإن النمذجة تسير باتجاهين، اتجاه من الأعلى إلى الأدنى حيث التعقيد (أي وضع القواعد الناظمة) على شكل قالب رياضي يضم الموضوعات المبحوثة من لغة الاقتصاد إلى لغة الرياضيات وفق قواعد محددة، وهذه تمثلها الخطوات (١-٢-٣) التالية. أما الاتجاه الثاني فيتمثل باستخدام النموذج لوضع تفسيرات وسيناريوهات للموضوعات المبحوثة بناء على نتائج الحلول الرياضية، وذلك لتحديد ما هو ممكن لإحكام السيطرة على تلك القضايا التي يتم دراستها، وهذه تمثلها الخطوة (٤) التالية.

ويمكن إجمال مراحل النمذجة بالآتي:

١. وضع وتحديد أطر المسألة المدروسة بتحديد جوهرها والهدف المرتجى منها.
٢. بناء النموذج الرياضي، حيث يتم التعبير عن النموذج بصيغ رياضية عامة، ثم بصيغ رياضية تفصيلية للمسألة لتشمل أغلب ما يمكن من الحالات الممكنة.
٣. حل المسألة، بوضع تمارين وأمثلة قابلة للتطبيق والبرهنة على أساس النموذج الموضوع.
٤. تفسير نتائج الحل الرياضي للمسألة وشرح استخداماتها.

## المبحث الثاني مقدمة في المنطق الرياضي

مقدمة:

يبدأ كل علم من العلوم بكلمات وتعابير تدل على بعض الكائنات التي يرتبط بها ذلك العلم فتتخذ أساساً لبنائه وندعوها (كلمات أولية) يكون لكل منها (مفهوم) معين في الفكر البشري، ويحتاج التحدث فيها إلى مصطلحات وعبارات لتربط بينها. تضاف إليها مبادئ أولية ومفاهيم ومبادئ لتكوّن قاعدة ذلك العلم، بعدئذ يُصاغ تعريف كل كائن آخر باستخدام ما سبق من كلمات وموضوعات وتعريف. وغالباً ما يحتاج العلم إلى محاكمات فكرية مقننة ندعوها «براهين» لإبداع أفكار جديدة، كل منها تبرهن استناداً إلى معلومات كان قد جرى برهانها أو قبلت كمبدأ دون برهان.

وفي علم الرياضيات نجد أن الشكل المنطقي يجعل من مجموعة غير مترابطة من الأفكار والتعابير نظاماً متماسكاً تظهر كل فكرة فيه كنتيجة منطقية لما سبقتها من أفكار «بالبرهان المقنع».

فمثلاً في بداية الحديث عن نظرية المجموعات يتعذر علينا أن نجد صياغة لغوية نشرح بها ما نقصده بكلمة مجموعة أو كلمة عنصر فتتخذها ككلمتين أوليتين ونصطلح عبارة الانتماء إلى المجموعة ونتحدث عن انتماء العنصر إلى المجموعة أو عدم انتمائه.

وفي الحديث عن علم المنطق سنتحدث عما يسمى (القضية) التي تعتبر مفهوماً أولياً في علم المنطق.

بناء علم المنطق الرياضي (مصطلحات وتعريف):

في علم المنطق نتخذ كلمات أولية: ككلمة، أو جملة، أو صح، أو خطأ، أو نفي، ... الخ، وهي لا تُعرف تعريفاً منطقياً، بل تدلّ عليها معانيها اللغوية.

- السرد: هو كلمات متتالية أو رموز (شارات) أو إشارات ذات معنى. ويسمى السرد اللغوي جملاً، والجملة في اللغة نوعان: جمل خبرية وجمل إنشائية. الجمل الخبرية هي جمل تحتل الصحة أو الخطأ بينما الجمل الإنشائية ما هي سوى إلا لجملة الأمر والنهي والاستفهام. ونستخدم في الرياضيات جملاً خبرية متتالية تتألف من كلمات وتعابير ورموز تؤخذ في أغلب الأحيان من اللغة ذاتها بعد أن تُعطى (الرموز والتعابير) معانٍ محددة دقيقة واضحة.
- القضية: هي كل جملة يمكن أن توصف بالصحة فقط أو الخطأ فقط. مثال: حماة عاصمة سورية، جملة خبرية خاطئة فهي قضية. مثال آخر: لبيتك لا تكذب، ليست قضية لأنه لا يمكن أن نجزم بصحتها أو خطئها.

قيمة القضية وجدول الحقيقة

- إذا كانت القضية (p) صحيحة فإننا نعبر عن ذلك بالرمز (T) ونقول إن قيمتها (1).  
 أو  
 إذا كانت القضية (p) خاطئة فإننا نعبر عن ذلك بالرمز (F) ونقول إن قيمتها (0).

وإذا كانت لدينا قضيتان (p)، (q) فإن جدول الحقيقة يُنظم كما يلي:

q	p
1	1
0	1
1	0
0	0

العمليات على القضايا:

▪ النفي NOT ( $\sim$ ):

$\sim p$	$p$
0	1
1	0

إذا كانت القضية ( $p$ ) صحيحة فإن نفي ( $p$ ) قضية خاطئة.

إذا كانت القضية ( $p$ ) خاطئة فإن نفي ( $p$ ) قضية صحيحة.

▪ الوصل Union ( $\wedge$ ): انجاز نحصل به على

$q \wedge p$	$q$	$p$
1	1	1
0	0	1
0	1	0
0	0	0

قضية مركبة من قضيتين مفروضتين باستخدام

أداة الربط (AND). القضية ( $p \wedge q$ ) صحيحة في

حالة واحدة فقط، عندما تكون القضيتان ( $p$ ) و

( $q$ ) صحيحتان معاً. مثال: (الحرشديد)  $\wedge$  البحر

(هائج).

$q \vee p$	$q$	$p$
1	1	1
1	0	1
1	1	0
0	0	0

▪ الفصل Separator (أو)  $\vee$ : إنجاز نحصل

به على قضية مركبة من قضيتين مفروضتين

باستخدام أداة الربط (OR). القضية ( $p \vee q$ )

خاطئة في حالة واحدة فقط عندما تكون القضيتان

( $p$ ) و ( $q$ ) خاطئتين معاً. اللفظ (أو) يفيد الشمول.

مثال: (أذهب إلى النزهة) أو (أحضر مباراة كرة القدم).

تطبيق:

القضية ( $p$ ) هي القطر العربي السوري بلد عربي.

القضية ( $p$ ) هي عدد سكان القطر العربي السوري في عام ١٩٩٠ (١٥ مليون

نسمة).

إن ( $p \wedge q$ ) خاطئة لأن ( $p, q$ ) ليستا صحيحتين معاً أي إن قيمة القضية ( $p \wedge q$ )

هي صفر.

لكن ( $p \vee q$ ) صحيحة (لأن إحدى القضيتين على الأقل صحيحة) أي إن قيمة

$q \vee (\sim p)$	$\sim p$	$q$	$p$
1	0	1	1
0	0	0	1
1	1	1	0
1	1	0	0

القضية  $(p \vee q)$  هي واحد .

- الاقتضاء: ندعو القضية  $(q)$
- $(p \Leftarrow q)$  قضية اقتضاء من  $(p)$  إلى  $(q)$ .

- الاقتضاء  $((q \vee \sim p))$  خاطئ إلا إذا كانت  $(p)$  صحيحة و  $(q)$  خاطئة.

مثال:

القضية  $(p)$  المصباح الكهربائي منير.

القضية  $(q)$  يمر التيار الكهربائي في سلك المصباح.

وعليه فإن  $(q) \Leftarrow (p)$  اقتضاء منطقي.

- التكافؤ المنطقي Equivalant (ثنائي الاقتضاء - الاقتضاء المتبادل):

نسمي  $((q \Leftarrow p) \vee (p \Leftarrow q))$  تكافؤاً منطقياً نرمل له:  $(p \Leftrightarrow q)$

$(p \Leftarrow q) \vee (q \Leftarrow p)$	$p \Leftarrow q$	$q \Leftarrow p$	$q$	$p$
$q \Leftarrow p$				
1	1	1	1	1
0	1	0	0	1
0	0	1	1	0
1	1	1	0	0

$(p) \Leftrightarrow (q)$  صحيحة في حالتين فقط عندما تكون:

-  $(p)$  و  $(q)$  صحيحتان معاً.

-  $(p)$  و  $(q)$  خاطئتان معاً.

ويمكننا اعتماد النتائج التالية:

- $(\sim q) \wedge (\sim p) \Leftrightarrow (q \vee p) \sim$

- $(\sim q) \vee (\sim p) \Leftrightarrow (p \wedge q) \sim$

$$(\sim p) \Leftrightarrow q \Leftrightarrow p \Leftarrow q \quad \blacksquare$$

$$p \vee q \Leftrightarrow q \vee p \quad \blacksquare$$

$$p \wedge q \Leftrightarrow q \wedge p \quad \blacksquare$$

$$L \wedge (q \wedge p) \Leftrightarrow (L \wedge q) \wedge p \quad \blacksquare$$

$$L \vee (q \vee p) \Leftrightarrow (L \vee q) \vee p \quad \blacksquare$$

$$(L \wedge p) \vee (q \wedge p) \Leftrightarrow (L \vee q) \wedge p \quad \blacksquare$$

$$(L \vee p) \wedge (q \vee p) \Leftrightarrow (L \wedge q) \vee p \quad \blacksquare$$

## المبحث الثالث مقدمة في الاحتمالات

### مقدمة:

الاحتمال من حَمَل الشيء يحمله حملاً وحملاناً فهو محمول وحميل، وعليه فاحتمال الحدوث قد يحمل بوقوعه أو يحمل بعدمه، وهذا ما يجعله يحتمل أحد الحالين.

وتستخدم كلمة الاحتمال بكثرة في حياتنا اليومية، فيقال من المحتمل تساقط الثلوج اليوم، ويقال من المستحيل نجاح طالب لم يقدم الامتحان، كما يقال من المؤكد موت الانسان وهكذا.

إن كلمة الاحتمال تستخدم للتعبير عن قياس فرصة حدوث حادثة معينة غير مؤكدة. ولذلك نشأت الحاجة إلى وضع مقاييس تقيس فرصة حدوث هذه الحوادث. إن المقياس الكمي الذي يقيس فرصة حدوث حادثة معينة يُدعى الاحتمال وقيمه تتراوح بين الصفر والواحد. فكلما زادت فرصة وقوع الحادثة كلما اقتربت قيمة الاحتمال من الواحد وكلما قلت فرصة الحادثة كلما اقتربت قيمة الاحتمال من الصفر ولتعريف الاحتمال لابد من معرفة بعض المفاهيم والمصطلحات.

التجربة العشوائية Random Experiment: هي تجربة يكون فيها جميع نتائج التجربة معلومة مسبقاً ويمكن اجرائها ولا يمكن التنبؤ بالنتيجة قبل إجرائها.

هي مجموعة مكونة من جميع النتائج الممكنة: Sample Space فضاء العينة ويرمز لعدد عناصر فضاء العينة بالرمز  $S$  للتجربة، نرمز لفضاء العينة بالرمز  $n(S)$ .

أمثلة:

فضاء العينة لتجربة رمي قطعة النقود مرة واحدة: نرسم للصورة بالرمز H وللكتابة بالرمز T فيكون فضاء العينة  $\{S = H, T\}$  وعدد العناصر  $n(S) = 2$ .  
فضاء العينة لتجربة حجر النرد (الزهر) مرة واحدة  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  وعدد العناصر  $n(S) = 6$ .

فضاء العينة لتجربة رمي قطعتي نقود مرة واحدة أو رمي قطعة نقود واحدة مرتين متتاليتين:

$$S = \{H, T\} \times \{H, T\}$$

$$S = \{(H, H), (H, T), (T, H), (T, T)\}$$

$$n(S) = 2 \times 2 = 4$$

**الحدث Event:** مجموعة جزئية من فضاء العينة حادث إذا وفقط إذا  $A \subseteq S$ ,  
في تجربة رمي حجر النرد مرة واحدة الحادث A ظهور عدد زوجي فإن  $A$   
يكتب بالشكل التالي  $A = \{2, 4, 6\}$ .

**الحدث الابتدائي:** مجموعة جزئية من فضاء العينة مؤلفة من عنصر وحيد.  
وقوع الحادث: الحادث A وقع إذا كانت نتيجة التجربة تنتمي إلى A.

**الحدث المستحيل Impossible Event:** هو الحادث الذي لا يمكن وقوعه  
مثال (ظهور رقم أكبر من السبعة عند رمي حجر النرد مرة واحدة)، نرسم له  
بالرمز  $\emptyset$ .

**الحدث الأكيد Sure Event:** هو الحادث الذي وقوعه مؤكداً (كظهور عدد  
أصغر من السبعة عند رمي حجر النرد مرة واحدة).

**الحالات المتواتية للحادث:** إن الحالات المتواتية لحادث معين هي الحالات التي  
تؤدي إلى تحقق (أو وقوع الحادث).

**الاحتمال Probability:** نقرن كل حدث معرف على فضاء عينة عشوائية

بقيمة حقيقية تقيس فرصة وقوع هذا الحدث عند إجراء التجربة، وتسمى القيمة احتمال.

الفضاء العشوائي (المنتظم): نقول عن فضاء عينة أنه متساوي الاحتمال إذا كانت  $S$  منتهية، واحتمالات جميع الأحداث الابتدائية متساوية، واحتمال كل منها هو  $\frac{1}{n(S)}$ .

احتمال الحدث **Probability of An Event**: هو قيمة يرمز له بالرمز  $P(A)$  يقيس فرصة وقوع الحدث  $A$  عند إجراء التجربة ويعطى بالعلاقة:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\text{عدد عناصر الحدث}}{\text{عدد عناصر فضاء العينة}}$$

$$P(A) = \frac{\text{عدد الحالات المواتية}}{\text{عدد الحالات الممكنة}}$$

وينتج عن العلاقة السابقة:

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

$$P(S) = 1, P(\emptyset) = 0$$

وتخضع الاحتمالات لقوانين تخصها كجمع الاحتمالات، وضربها حيث الحوادث المستقلة والحوادث غير المستقلة أو الشرطية.

## المبحث الرابع مقدمة في رياضيات الفائدة

الرياضيات المالية هي فرع من الرياضيات التطبيقية تهتم بالأسواق المالية، غايتها الرئيسية تحقيق الدقة والانضباط في الاقتصاد المالي. إذا فمهمة الرياضيات المالية اشتقاق وتوسيع النماذج الرياضية أو العددية التي اقترحها الاقتصاد المالي.

ويوجد تداخل كبير بين مفهومي الرياضيات المالية والهندسة المالية. فالرياضيات المالية تهتم بالنمذجة والاشتقاق، في حين تهتم الهندسة المالية بالتطبيقات. لكن ما هي الفائدة؟

عندما يريد شخص ما الاقتراض من آخر، فإن المقترض يدفع للمقرض أجراً لقاء ذلك. يدعى هذا الأجر بالفائدة، وهي العائد الذي يحصل عليه الدائن من المدين نظير استخدام الأموال المقرضة، وتقسم الفائدة إلى قسمين: أولاً: الفائدة البسيطة:

هي المبلغ من المال الذي يدفع سنوياً كنسبة مئوية ثابتة من مجمل المبلغ المقرض أو المقرض. قانون احتسابها:

الفائدة البسيطة لمبلغ معين، ومعدل فائدة معينة، وفترة زمنية معينة:

الفائدة interest = المبلغ الرئيسي principal × معدل الفائدة rate × الزمن time

$$I = P \times i \times n$$

Where:

I: Interest

P: Principal

i: Interest Rate

n: Time

إن الدفعة أو الدفعات الإجمالية (total repayments) تساوي المبلغ الرئيسي (principal) مضافاً له الفائدة المحتسبة (interest).

وعادة يتم الدفع من المقرض للمقرض على شكل دفعات منتظمة (أسبوعية، شهرية، الخ). وعليه ولحساب الدفعة الواحدة، نقسم المبلغ الإجمالي على عدد الأشهر أو الأسابيع لمدة القرض، كالتالي:

الدفعة الشهرية = (المبلغ الرئيسي + الفائدة) ÷ مدة القرض بالأشهر

الدفعة الأسبوعية = (المبلغ الرئيسي + الفائدة) ÷ مدة القرض بالأسابيع

وبناء عليه وحتى يتم تحويل مدة القرض من سنوات لأشهر نقسم على ١٢ وهو عدد أشهر السنة. وللتحويل لأسابيع نقسم على ٥٢ وهو عدد الأسابيع في السنة. وللتحويل لأيام نقوم بالتقسيم على ٣٦٠ وهو عدد أيام السنة بحسب العرف في الأوساط المالية والتجارية وكأنا أمام ٣٠ في الشهر.

وتحتوي السنة الميلادية على ١٢ شهراً، ٧ منها تحتوي على ٣١ يوماً، و٤ منها تحتوي على ٣٠ يوماً، وشهر واحد يحتوي على ٢٨ يوماً في السنة الميلادية البسيطة، و ٢٩ يوماً في السنة الميلادية الكبيسة. لذلك فالسنة الكبيسة هي السنة التي تقبل القسمة على الرقم ٤ دون باق أو زيادة، ويكون عدد أيامها ٣٦٦ يوماً.

وتسمى الفائدة البسيطة بالفائدة الصحيحة عندما يتم احتسابها على أساس الأيام الصحيحة ٣٦٥ أو ٣٦٦ يوم.

مثال: لنفرض أن (س) اقترض بفائدة بسيطة مبلغاً وقدره ١٠٠٠ وحدة نقدية بسعر فائدة ١٠٪ على أن يتم التسديد أسبوعياً ولمدة سنتين. والمطلوب:

احتساب مبلغ الفائدة، والمبلغ الإجمالي، والدفعة الأسبوعية؟

الفائدة = ١٠٠٠ × ١٠٪ × ٢ = ٢٠٠ وحدة نقدية

المبلغ الإجمالي = ١٠٠٠ + ٢٠٠ = ١٢٠٠ وحدة نقدية

الدفعة الأسبوعية =  $1200 \div (2 \times 52) = 11,54$  وحدة نقدية

الخلاصة: تستخدم الفائدة البسيطة عند إقراض أو استثمار الأموال لفترة زمنية قصيرة الأجل (عادة ما تكون أقل من سنة) حيث أنها لا تتغير بتغير الفترة الزمنية عند ثبات مبلغ القرض أو المبلغ المستثمر. ويمكن استنتاج أي عنصر من العناصر الأربعة المكونة لقانون الفائدة البسيطة عند معرفه الثلاثة الأخرى، كما يلي:

المبلغ الرئيسي = الفائدة  $\div$  (معدل الفائدة  $\times$  الزمن)

معدل الفائدة = الفائدة  $\div$  (المبلغ الرئيسي  $\times$  الزمن)

الزمن = الفائدة  $\div$  (المبلغ الرئيسي  $\times$  معدل الفائدة)

**ثانياً:** الفائدة المركبة:

هي الفائدة المستحقة في نهاية كل فترة زمنية والتي لا يجب أن تدفع للدائن ولكن تضاف إلى الأصل في بداية الفترة التالية لتكون أصلاً جديداً يُستثمر خلال الفترة بنفس معدل الاستثمار الأصلي وهكذا حتى نهاية مدة الاستثمار أو القرض حيث تدفع للدائن كاملة، وهي الفائدة التي تطبق على الاستثمارات حيث يتم احتساب مبلغ الفائدة على الرصيد الحالي للحساب.

تطبق الفائدة المركبة عادة على الاستثمارات والقروض متوسطة وطويلة الأجل.

القانون الأساسي لحساب الفائدة المركبة:

الفائدة المركبة compound interest = المبلغ الرئيسي principal  $\times$  الزمن time  $\times$  معدل الفائدة rate

$$A = P + I$$

$$I = P \times i \times n$$

$$A = P + P \times i \times n$$

$$A = P \times (1 + i \times n)$$

A: مبلغ الفائدة بعد مرور "ن" فترة Interest after 'n' interest period

P: المبلغ الرئيسي Principal

I: معدل الفائدة Interest Rate

n: الزمن Time

مثال: لنفرض أن (س) اقتترض مبلغاً قدره ١٠٠٠ وحدة نقدية (بفائدة مركبة)،  
بسعر فائدة ١٠٪ تسدد شهرياً.

وبذلك يكون مبلغ الفائدة (لشهر الأول)  $100 = 1000 \times 10\%$  وحدة نقدية  
وبإضافة فائدة الشهر الأول للمبلغ الرئيسي يصبح المبلغ الرئيسي مساوياً  
١١٠٠ وحدة نقدية، وبذلك فإن فائدة الشهر التالي تكون مساوية ١٠٪ من  
المبلغ الإجمالي.

الفائدة (لشهر الثاني)  $110 = 1100 \times 10\%$  وحدة نقدية

ويكون المبلغ الرئيسي الإجمالي للشهر التالي مساوياً ١٢١٠ وحدة نقدية  
وبفرض أن مبلغ القرض ١٠٠٠ وحدة نقدية ومعدل الفائدة ١٠٪ لمدة سنتين  
فيكون:

$$A = 1000 \times (1 + 0.1)^2$$

$$A = 1000 \times 1.21 = 1210$$

يُلاحظ أن هناك زيادة في مبلغ الفائدة في الشهر الثاني عن الشهر الأول  
بمقدار ١٠ وحدات نقدية، هذه الزيادة في مبلغ الفائدة ستستمر بالازدياد  
خلال فترة القرض، وهذه الزيادة سوف تتسارع مع مرور الوقت.

الخلاصة: تنشأ الفائدة المركبة عندما يتم إضافة مبلغ الفائدة إلى المبلغ  
الرئيسي الإجمالي، وبذلك تقوم الفائدة المضافة بخلق المزيد من الفوائد،  
وهذه الفائدة المضافة للمبلغ الرئيسي هي ما يدعى بالفائدة المركبة.

ويمكن استنتاج أي عنصر من العناصر الأربعة المكونة لقانون الفائدة المركبة

عند معرفه العناصر الثلاثة الأخرى، كما يلي:

$$\text{المبلغ الرئيسي} = \text{الفائدة} \div (\text{معدل الفائدة} + 1) \wedge \text{الزمن}$$

$$\text{معدل الفائدة} = ((\text{الفائدة} \div \text{المبلغ الرئيسي}) \wedge (1 \div \text{الزمن})) - 1$$

$$\text{الزمن} = (\text{لوغاريتم الفائدة} - \text{لوغاريتم المبلغ الرئيسي}) \div \text{لوغاريتم } (1 + \text{معدل الفائدة})$$

إن مفهوم الفائدة يقوم على أساس تسعير النقود مقابل الزمن.

## الفصل الثالث

### النموذج الرياضي للربا<sup>(١)</sup>

#### مقدمة:

يعتبر بحث الربا مُشبعاً من النواحي الشرعية ومؤصلاً ومُسنداً وموثقاً في كتب الفقه، لكن الغوص فيه ليس سهلاً للكثيرين، خاصة أولئك غير المختصين بالعلوم الشرعية، لذلك يعتبر النموذج محاولة لإعادة تقديم الربا بأسلوب يتناسب واللغة العلمية المعاصرة، خاصة وأنه يُترجم رؤى المذاهب الأربعة في صياغات رياضية معبرة بأسلوب قابل للمناقشة مع المختصين وغير المختصين، تطبيقاً لوصية علي رضي الله عنه: حَدَّثُوا النَّاسَ بِمَا يَعْرِفُونَ أَتَّحِبُّونَ أَنْ يُكَذَّبَ اللَّهُ وَرَسُولُهُ<sup>(٢)</sup>. وقد ذكر ابن كثير بأن باب الربا من أشكل الأبواب على كثير من أهل العلم<sup>(٣)</sup>.

#### أهمية النموذج:

ازداد الطلب العالمي في السنوات الأخيرة على المنتجات المالية الإسلامية، لكن وبما أن قضية الربا تبقى الركن الذي لا يمكن تجاهله أو تجاوزه، فكان لا بد من تمثيل رياضي لهذا الجانب الاقتصادي الهام من جوانب الاقتصاد الإسلامي الذي ميّزه عن غيره من النظم الوضعية بغية إتاحتها أمام الجميع بلغة مقبولة ومشاركة.

لقد حرصت الشريعة على تحقيق مصالح الناس فشرعت الإقراض والبيع فيما بينهم لحاجتهم لهما، وتحقيقاً للعدل فيما بينهم حرّمت الربا وسدت

(١) قنطجبي، د. سامر مظهر، نموذج رياضي مسجل في مديرية حقوق المؤلف بوزارة الثقافة السورية، آب ٢٠٠٦. ومنتشر في مجلة الإحياء المحكمة، العدد ١١ لعام ١٤٢٨ هـ الموافق ٢٠٠٧ م، بعنوان نموذج الربا الرياضي، الصفحة ٧٨. تصدر المجلة عن كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، جامعة الحاج لخضر، باتنة - الجزائر.

(٢) صحيح البخاري: ١٢٤

(٣) تفسير ابن كثير (١/٣٢٧)، وينظر: الموافقات للشاطبي (٤/٤٢).

جميع ذرائعها تجنباً لمفاسدها. ويمتد مفهوم الربا ليشمل الخدمات أيضاً، فالشفاعة هي خدمة معنوية يقدمها الشخص لغيره مستخدماً ما لديه من وجاهة لقضاء حاجته، قال صلى الله عليه وسلم: "من شَفَعَ لأخيه بشفاعة فأهدى له هدية فقبلها فقد أتى باباً عظيماً من أبواب الربا"<sup>(١)</sup>.

لذلك فرضت السنة النبوية في بعض أنواع التعامل قيوداً خاصة كما في عقدي الصرف والسلم لما فيهما من منزلقات إلى الربا، فاشتترطت<sup>(٢)</sup> مثلاً:

١. التقابض في عقد الصرف بمختلف صورته.

٢. تعجيل رأس المال في السلم لتحقيق مزيته الاقتصادية المهمة.

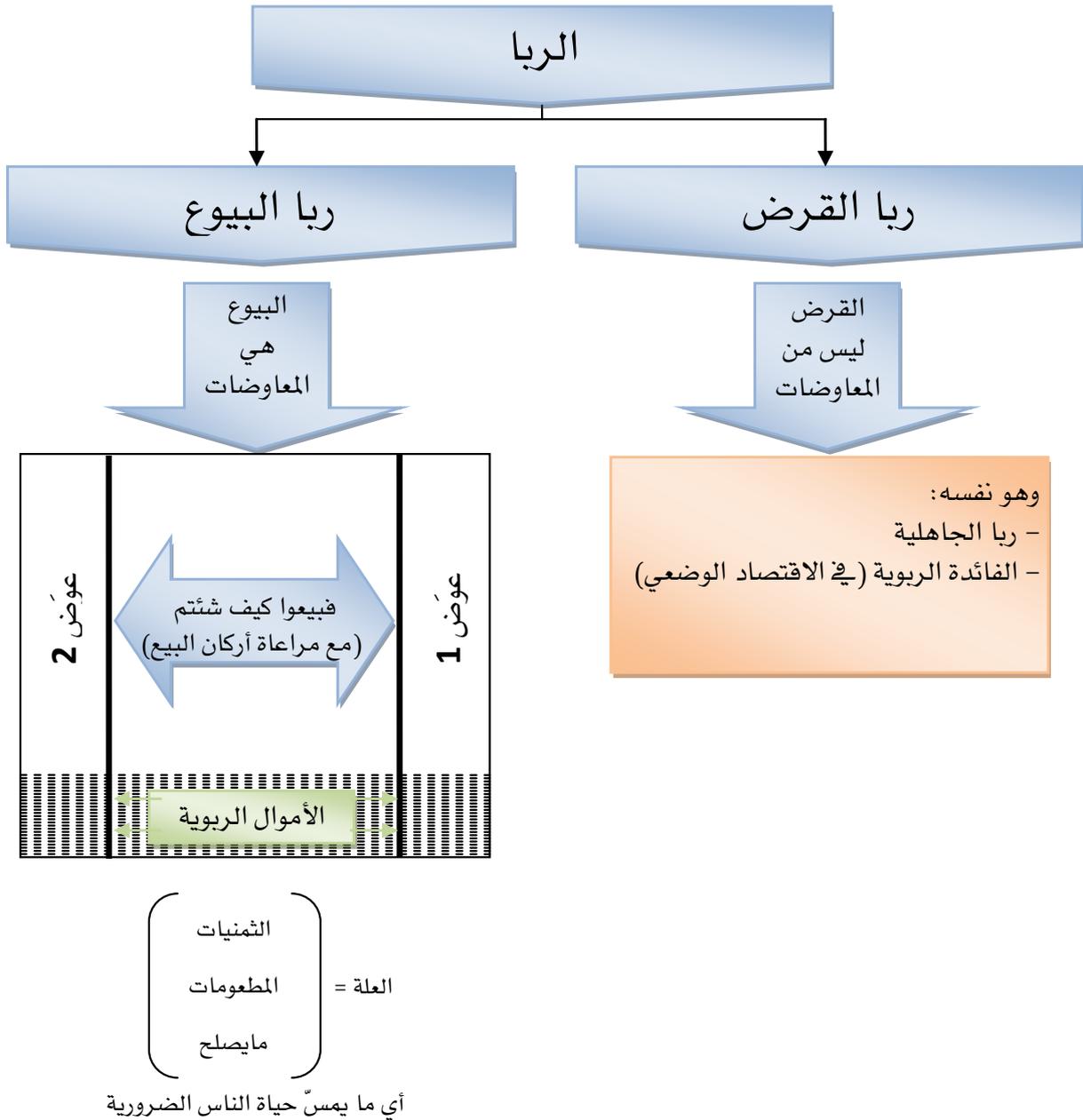
٣. عدم جواز بيع الصرف قبل قبض الثمنين في مجلس البيع.

(١) سنن أبي داود: ٣٠٧٤

(٢) الزرقا، أ. د. مصطفى، عقد الاستصناع ومدى أهميته في الاستثمارات الإسلامية المعاصرة، منشورات البنك الإسلامي للتنمية بجدة، رقم ١٢، ١٤٢٠ هـ، ص ٢٨.

## المبحث الأول أنواع الربا

يُقسم الربا في الفقه الإسلامي إلى نوعين أساسيين (الشكل ٣-١)، ربا القروض و ربا البيوع.



الشكل (٣-١)

## أولاً - ربا القروض:

هو الربا المأخوذ لأجل تأخير قضاء الدين، سواء كان ديناً ناتجاً عن ثمن مبيع أم عن قرض<sup>(١)</sup>. وقد يكون المأخوذ على شكل منفعة غير مادية طبقاً للقاعدة الفقهية (كل قرض جرّ نفعاً فهو ربا). وربي القرض هو نفسه:

▪ ربا الجاهلية (حيث سادت قاعدة إما أن تقضي وإما أن تُربي، ويقابلها اليوم جدولة الديون).

▪ الفائدة الربوية (في الاقتصاد الوضعي).

إن الاقتصاد الوضعي سواء الجاهلي (أي قبل الإسلام) منه أو الحالي لم يميّز سوى ربا القرض، وهو الزيادة المأخوذة مقابل تأخير زمن السداد، بغض النظر عن منشأ هذه الزيادة سواء كانت ثمن مبيع أم قرض نجم عن علاقة غير تجارية، فاعتبر الزيادة المحددة أو الزيادة المرتبطة بنسب بسيطة أو مركبة مقابل الزمن، حيث تُحتسب هذه الزيادات ثم تُضم لأصل القرض فينمو أصله ويربو فسمّي ربا لازدياده ونمائه.

إن القرض هو أمر مشروع بل إن العمل به مندوب، لكن أجر المقرض يقتصر على الأجر الأخروي من الله تعالى، لذلك اعتبرته الشريعة باب من أبواب المعروف بين الناس لأنه ينشأ (على الغالب) عن حاجة طرف أضعف من طرف أقوى منه، يقول صلى الله عليه وسلم: (رَأَيْتُ لَيْلَةَ أُسْرِي بِي عَلَى بَابِ الْجَنَّةِ مَكْتُوبًا الصَّدَقَةُ بِعَشْرٍ أَمْثَالِهَا وَالْقَرْضُ بِثَمَانِيَةِ عَشْرٍ فَقُلْتُ يَا جَبْرِيْلُ مَا بَالُ الْقَرْضِ أَفْضَلُ مِنَ الصَّدَقَةِ قَالَ لِأَنَّ السَّائِلَ يَسْأَلُ وَعِنْدَهُ وَالْمُسْتَقْرِضُ لَا يَسْتَقْرِضُ إِلَّا مِنْ حَاجَةٍ)<sup>(٢)</sup>، وتعتبر أي زيادة في السداد بمثابة ربا ولو بمنفعة، لذلك فإن ربا القرض هو حالة خاصة من حالات ربا النسيئة كما سنرى فيما بعد.

(١) زحيلي، د. وهبة، الفقه الإسلامي وأدلته، مجلد ٤، دار الفكر بدمشق، الطبعة ٢، ١٩٨-١٤٠٩، ص ٦٧٠.

(٢) سنن ابن ماجه: ٢٤٢٢

## ثانياً - ربا البيوع:

ينجم ربا البيوع عن المعاملات التجارية من بيع وشراء بين الناس، لكن ليس في كل المعاملات بالطبع، فالبيوع كثيرة يحكمها أركان لا بد من تحقيقها<sup>(١)</sup> حتى تكون مقبولة شرعاً، والقبول الشرعي إنما قصد فيه موافقة قواعد الشريعة ومقاصدها والتي تكفل بدورها تحقيق مصالح الناس، وهذا شأن الشريعة، فالمنهج الإسلامي فيه ثوابت ومتغيرات فهو لا يدع الممارسة تقود الفكر بل يُلزم الناس بثوابت محدودة فيها مصالحهم جميعاً بغض النظر عن القوي والضعيف (والمقصود كل أنواع الضعف والقوة)، وفيه متغيرات غير محدودة تصلح للتأقلم مع كل زمان ومكان دون الخروج عن الثوابت وهذا ما نقصده بادعائنا بأن شريعة الإسلام صالحة لكل زمان ومكان، فاحتمال استغلال أي طرف لحاجة الآخر (وهذا ما يقرره الواقع) هو تعامل حظره الشرع، سواء كان تعاملًا في اقتصاد نقدي أو سلعي.

إن كل علاقة تجارية بين طرفين أو أكثر تتلخص بأن كلاً منهم بحاجة إلى ما لدى الآخر من خدمات أو سلع، وكل طرف لديه ما يُعوّض به الطرف الآخر، فكان لكل منهم عوَض يستفيد منه.

وليست كل معاملة مقبولة شرعاً لما قد يترتب عليها من آثار كالتملك والانتفاع، فهناك معاوضات نص الشرع على تحريمها نصاً أو حرّمت قياساً على النص الشرعي كالمعاوضات الربوية، وتنتمي الأموال الربوية لهذه المعاوضات، واشتقها الفقهاء بمدارسهم الأربعة من حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم: (الذَّهَبُ بِالذَّهَبِ وَالْفِضَّةُ بِالْفِضَّةِ وَالْبُرُّ بِالْبُرِّ وَالشَّعِيرُ بِالشَّعِيرِ وَالتَّمْرُ بِالتَّمْرِ وَالْمَلْحُ بِالْمَلْحِ مِثْلًا بِمِثْلٍ سِوَاءٍ بِسِوَاءٍ يَدًا بِيَدٍ فَإِذَا اِخْتَلَفَتْ هَذِهِ الْأَصْنَافُ فَبِيعُوا كَيْفَ شِئْتُمْ إِذَا كَانَ يَدًا بِيَدٍ)<sup>(٢)</sup>.

(١) أركان البيع: العاقدان، الصيغة، المعقود عليه، ولزيد من التفصيل يمكن الرجوع إلى كتب الفقه المعتمدة.

(٢) صحيح مسلم: ٢٩٧٠

فالذهب والفضة هما أثمان، والبرّ والشعير والتمر هي مما يؤكل، والملح مع بخس قيمته لا يُستغنى عنه في تذوق الطعام كما أن الجسد يحتاجه. يلاحظ أن هذه الأصناف يشترك فيها الناس جميعاً، سواء الغني أو الفقير.

لكن سلوك كل منهم يختلف تماماً عن الآخر، فالغني قادر على التعامل مع الليرة السورية وفي حال فقدها ينتقل إلى اليورو والدولار بل إلى الذهب والألماس وما شابه، أما الفقير فيضيق عليه الحال إذا اختفت أوراقه النقدية بل لن يستطيع تدبيره أمره. كما أن الفقير لا يستغنى عن الخبز (الناتج عن البرّ أو الشعير) فإن الغني لديه خيارات أخرى يستطيع الانتقال إليها دوماً بل غالباً ما يُعاني الغني من السمنة فيلجأ إلى الفواكه والأطعمة المشابهة.

لذلك نجد أن الاقتصاد الإسلامي قد ضيق على التعامل بهذه الضروريات حفاظاً على مصالح الفئة الأضعف، فإن كان التبادل سيتم في اقتصاد مقايضة، وكانت السلع هي من أصناف السلع التي شملها الحديث الشريف فلا بد من التزامها بالضوابط التي أرساها رسول الرحمة صلى الله عليه وسلم. وقد لخص الفقهاء علة الربا في البيوع بشتى أنواعها بالأنواع التالية:

- الثمنيات.
  - المطعومات.
  - ما يُصلح (كالدواء الذي يُصلح الجسد والملح الذي يُصلح الطعام).
- وسوف نتطرق إلى علل جزئية أخرى ضمن النموذج (كحالة الأحناف والشافعية). وبناء عليه قسّم الفقهاء ربا البيوع إلى:

• ربا فضل: وهو البيع مع زيادة أحد العوضين كبيع دينار بدينارين، لقوله صلى الله عليه وسلم "لَا تَبِيعُوا الذَّهَبَ بِالذَّهَبِ إِلَّا مِثْلًا بِمِثْلٍ وَلَا تُشْفُوا بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ وَلَا تَبِيعُوا الْوَرِقَ بِالْوَرِقِ إِلَّا مِثْلًا بِمِثْلٍ وَلَا تُشْفُوا بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ وَلَا تَبِيعُوا مِنْهَا غَائِبًا بِنَاجِزٍ"<sup>(١)</sup>. فالمثلية في كونها أثماناً كالذهب

(١) صحيح البخاري: ٢٠٢١.

أو الفضة، والشفّ هو زيادة أحدهما في تبادل المقايضة عن كمية الآخر، وزمن تبادل العوضين لا بد أن يكون نفسه.

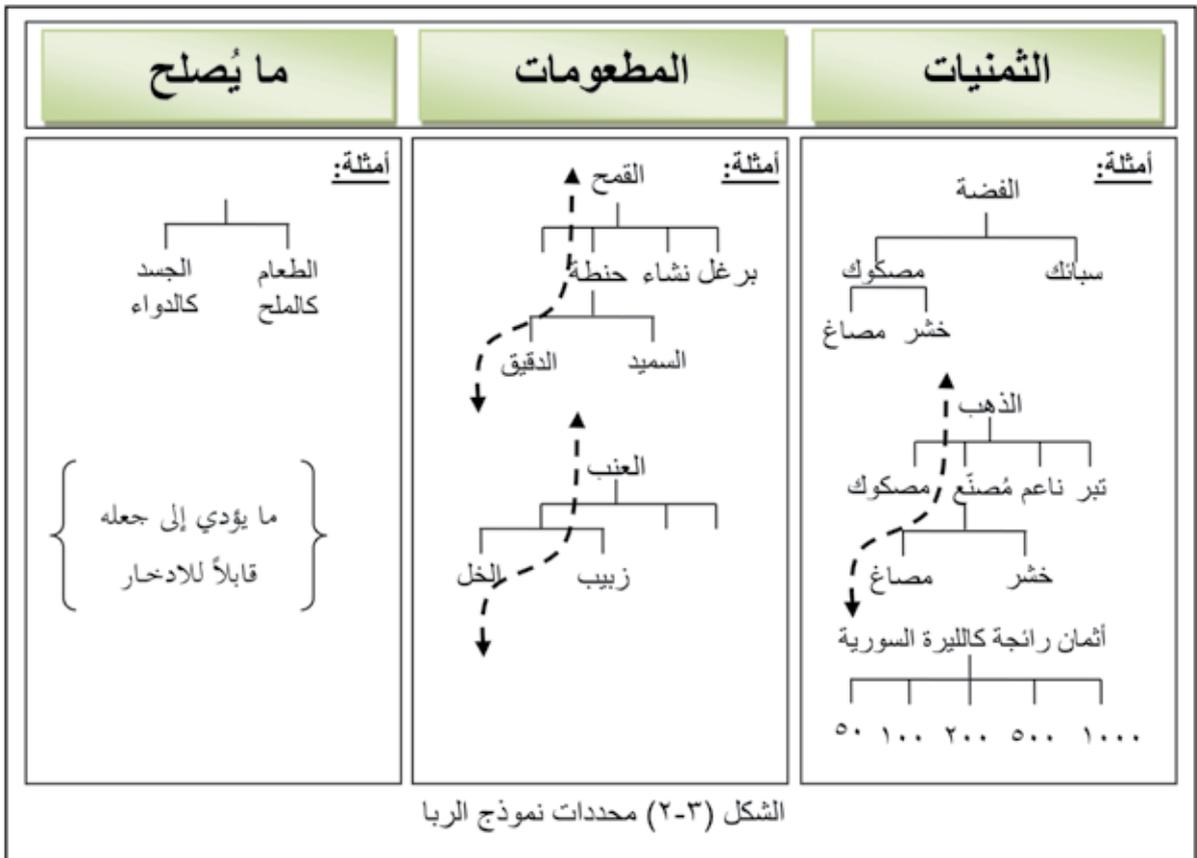
• ربا نسيئة: وهو بيع مال ربوي بمال ربوي آخر إلى أجل، كبيع عشرة غرامات ذهب بعشرة غرامات ذهب (بغض النظر عن صناعتها) والتسليم بعد يومين، أي أن تبادل العوضين ليس آنياً بل مؤجلاً فقد حصل ربا النسيئة. إذن فالكلام عن الربا ينحصر في مصفوفة علّة الربا المذكورة سابقاً، فإذا تحدثنا عن تبادل طاولة بطاولتين فهذا جائز لأنها ليست من الأموال الربوية ولو كان تأخر تسليم أحدهما عن الآخر جاز أيضاً.

إن التمييز بين ربا القرض و ربا البيوع دلّ على تطور النظام الاقتصادي الإسلامي ودقته بما تجاوز الاقتصاد الوضعي بأكثر من ١٤٠٠ عام، والسبب في ذلك يعود لاختلاف المنهج والغاية، فالمنهج هو الشريعة الإسلامية والغاية هي تحقيق العدل، بينما اختلفت مناهج النظم الأخرى بين تعظيم مصلحة الجماعة وإهمال الفرد أو بتعظيم مصلحة الفرد وإهمال الجماعة فترنحت تلك النظم بين تعظيم القطاع العام وخصخصته أو الخاص ونبذ العام كلما هبت أهواء تلك النظم، لكنها اشتركت بالغاية وهي تحقيق الغنى وكسب الربح المادي.

## المبحث الثاني محددات النموذج

هنالك محددات أساسية لا بد من مراعاتها، فإن اختلف أحدها أو أكثر ظهرت شبهة الربا المحرّم، كاتحاد الجنس أو اختلافه، وكالتماثل أو عدمه، وكالتقابض أو عدمه، وكالحلول أو عدمه، الشكل (٢-٣).

١- **الجنس:** يُقصد بالجنس معرفة هل العوض الأول من جنس العوض الثاني؟ فالذهب مثلاً قد يكون تبراً أو ناعماً أو مصكوكاً أو مُصنَّعاً، والمُصنَّع منه قد يكون مُكسراً أو مُصاغاً، فيقال عن كل هذه الأنواع بأنها جنس واحد. وللبيان والتوضيح نرسم شجرة تبين الجنس بأصنافه (الأصل وفروعه)، مع اعتبار مجموعة الملاحظات التالية:



١. إن العوض الذي ينتمي لنفس الشجرة يُسمى جنساً، لأنه فرع عن أصل، سواء ارتفع مستواه أو انخفض (لأنه أصل ومشتقات عنه).

٢. أهملت الصنعة استبعاداً للغبن، وهي مما قد يأخذ معنى زائداً عن الآخر في أحد الجنسين، لذلك تحتسب بشكل مستقل، كما في عزلنا لأجرة صياغة الذهب عن الذهب نفسه، وكذلك القمح والدقيق لأن طحن كيلو القمح لا يُنتج ولا يُكافئ كيلو طحين لما فيه من قيمة مضافة نجمت عن تصنيعه.

٣. أهملت الجودة استبعاداً للغرر، كما في أخذ رديء مقابل قليل جيد، فاستبعدت الجودة احتياطاً من التفرير.

٤. يؤخذ بعين الاعتبار مدى تطور دقة معايير الضبط والمقاييس الحالية والمتعارف عليها.

٥. يُقصد بالثمنيات الذهب والفضة وما جرت العادة بأنه ثمن، كالعملات الورقية والمعدنية والمحسوبة، كالدينار والليرة والدولار واليورو وحقوق السحب الخاصة وما شابه.

**٢- التماثل:** مع ازدياد تحول الناس إلى معاملات البيوع النقدية عوضاً عن السلعية فإن التماثل ينحصر في حالات المبادلات (السلعية - السلعية) أي المقايضة، وهذا يدل على شمول الفقه وسعته لكل أساليب حياة الناس في كل زمان ومكان. ويهدف التماثل إلى تحقيق العدل في القياس بين المتعاضين.

فمن الناحية المحاسبية يمكن التوصل إلى تكلفة سلع معينة مثل (س) أو (ص) قياساً بنقد محدد بأساليب تكاليف دقيقة جداً، مما يُسهّل تبادلها في السوق على أساس التكلفة فيتحدد سعر بيع واضح<sup>(١)</sup> نسيميه (القيمة)، ولا بأس أن يخضع لعوامل العرض والطلب السوقية ليتحدد ما نسيميه (الثمن). ويصعب إجراء التبادل بين السلعتين (س) و (ص) دون الاعتماد على قاعدة

(١) يمكن التسعير على أساس سعر الظل دون العودة لقواعد التكاليف بناء على عوامل العرض والطلب السوقية، راجع الفصل العاشر للمزيد.

القياس النقدي، وغالباً ما تتداخل مصالح الناس، وهذا شأن التبادل السلعي على أساس المقايضة. لكن الفقهاء تنبهوا لهذا الأمر، فضيّقوا التعامل بالسلع الحيوية ضماناً لمصالح الضعفاء والفقراء واستقراراً للأمن الاجتماعي فيما بينهم، فكانت الأموال الربوية هي الأموال التي فيها مصالح الناس وحاجاتهم الضرورية (الفيزيولوجية) والتي تحتاج إلى ضبط تماثلها في حالات التبادل (السلعي - السلعي).

فمثلاً لا يمكن تبادل رطب بيابس من نفس الجنس لاختلاف التماثل بينهما، فكيلو قمح رطب لا يُماثل كيلو قمح يابس لاختلاف درجة الرطوبة وبالتالي اختلاف الوزن أو ما أُصطلح عليه اختلال التماثل، لذلك فإن العبرة بالقمح يابساً. وكذا المقشور وغير المقشور، والحبوب ذات الطبيعة الدهنية، والسوائل ذات الرغوة والرائب وما إلى ذلك.

وعلى كل حال فإن تطور دقة معايير الضبط والمقاييس وإجبار المنتجين على كتابة مواصفات منتجاتهم التفصيلية بما لا يدع مجالاً للشك أو للالتباس في الضبط ساعد في تحقيق الجنس والتماثل خاصة بعد انتشار هيئات المعايير والمواصفات والمقاييس المستقلة وذات الوثوقية المعترف بها عالمياً.

إن الخلل في التماثل يمكن رده إلى الأنواع التالية:

- اختلال تماثل الثمنية: كالزيادة أو الحط في أحد البدلين، وزناً أو ثمناً ككيلو بكيولين أو ليرة بليرتين.

- اختلال تماثل الجودة: كبيع الرطب باليابس مع استثناء بيع العرايا .

- بيع ما جهل مقداره: لما فيه من مخاطرة كالغرر المنهي عنه سواء كان مما جهل مقداره أو جهل عينه أو جودته كالمزابنة والمحاكلة والصبرة بالصبرة.

- بيع المختلط بغيره: كبيع التراب المعدني الربوي، والدرهم والدنانير المغشوشة، واللحم بعظمه.

- بيع الحب بأجزائه: كالحنطة بدقيقتها، أو الحنطة بالسويق مع مراعاة الدقيق بالدقيق.

٣- **التقايض**: أي تقايض البدلين أو العوضين أو الثمنين في المجلس، ويُراعى شروط وحالات الصرف والحوالة.

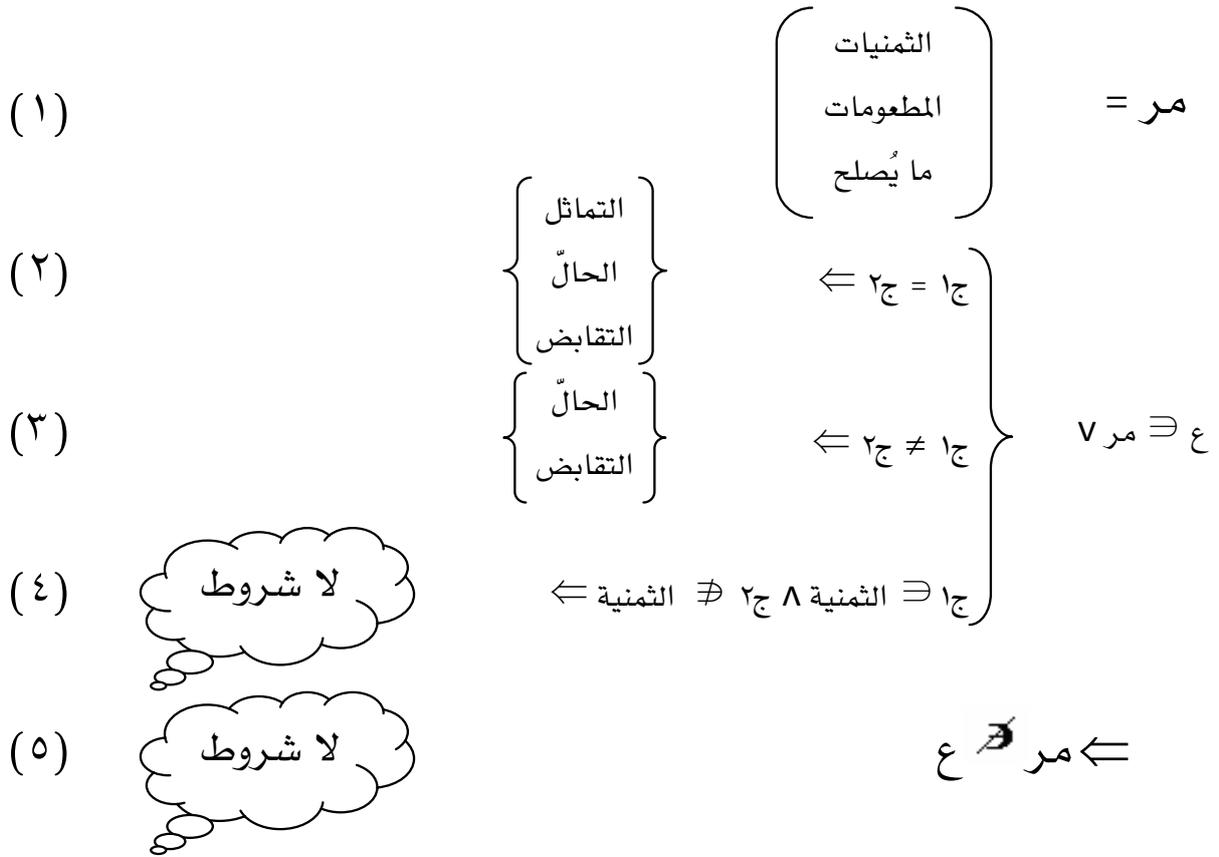
٤- **الحلول (الزمن)**: بأن يحصل التعاوض في الزمن الحال والناجز أي ليس مؤجلاً أو متأخراً، والزمن هو المجال أو الحيز الذي يرافق أي عمل، ونمىز بين زمني البيع والسداد فإذا تساويا كان الحلول فورياً وإلا اختلف زمن الحلول.

## المبحث الثالث الصيغ الرياضية للنموذج

أولاً: متغيرات النموذج:

<u>متغيرات نموذج البيوع</u>	<u>مصطلحات نموذج البيوع</u>
ج: الجنس	∩ : رمز التقاطع
ع: العلة (ويُقصد بها علة الربا)	∪ : رمز الاجتماع
مر: المال الربوي	⊃ : رمز الانتماء
ز: زمن البيع	⊄ : رمز عدم الانتماء
ز: زمن السداد	= : رمز المساواة
ر: ربا الفضل	≠ : رمز عدم المساواة
ر: ربا النسيئة	↔ : رمز يكافئ
ر: ربا القرض	
ق: القرض الحسن	
م: شرط المجلس	

ثانياً: الصيغة العامة للنموذج:



إن دليل المعادلة (٤) هو ما رواه أبو هريرة رضي الله عنه بأن "رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ اسْتَعْمَلَ رَجُلًا عَلَى خَيْبَرَ فَجَاءَهُ بِتَمْرٍ جَنِيْبٍ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَكُلُ تَمْرٍ خَيْبَرَ هَكَذَا قَالَ لَا وَاللَّهِ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنَّا لَنَأْخُذُ الصَّاعَ مِنْ هَذَا بِالصَّاعَيْنِ وَالصَّاعَيْنِ بِالثَّلَاثَةِ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا تَفْعَلْ بَعْ الْجَمْعَ بِالِدَّرَاهِمِ ثُمَّ ابْتَعْ بِالدَّرَاهِمِ جَنِيْبًا"<sup>(١)</sup>. وبهذا الأسلوب فإن دخول النقد كأحد طرفي عملية التبادل حل مشكلة التبادل (السلعي - السلعي)، وكان رسول الله صلى الله عليه وسلم يُعلمنا ضرورة الانتقال إلى الاقتصاد النقدي عوضاً عن اقتصاد المقايضة، مما يساعد في الخروج من إشكالات ربا البيوع تماماً.

(١) صحيح البخاري: ٢٠٥٠

ثالثاً: حالات النموذج:

يُميز الاقتصاد الإسلامي بين ثلاثة أنواع من الربا: ربا الفضل و ربا النسيئة و ربا القرض. ولكل ضوابطه على النحو التالي:

ضوابط ربا الفضل:

يتحقق ربا الفضل بتبادل جنسين ربويين متماثلين إنما بكميات مختلفة، كتبادل اثنين كيلو غرام رز قصير بثلاثة كيلو غرامات رز طويل، أو تبادل كيلوغرام واحد تمر جيد باثنين كيلو غرام تمر رديء.

$$(6) \quad \text{رف} \Leftrightarrow (ج_1 = ج_2) \wedge (ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 \geq ز_2) \\ \text{ج}_1، \text{ج}_2 \ni \text{مر} \quad \text{ز}_1، \text{ز}_2 < .$$

واحتسب زمنا  $ز_1$ ،  $ز_2$  لأن جميع الأحداث تتم خلال الزمن ولا يُستثنى من ذلك إلا الله تعالى خالق كل شيء، فهو ليس له بداية وليس له نهاية. والحالة الطبيعية هي  $ز_1 = ز_2$  حيث يحصل التبادل بنفس المجلس (الوقت) عادة، أما حالة  $ز_1 < ز_2$  فهي حالة خاصة كأن يكون لدائن على مدين 10000 ليرة ويوم الوفاء جاءه ب 200 دولار (بفرض أن سعر الصرف كل واحد دولار = 50 ليرة). ويمكننا كحالة خاصة اعتبار الوزن والكيل دون الجنس (عند السادة الحنفية)، وعليه يصبح شرط الانتماء مساوياً للتالي:  $(ج_1، ج_2) \ni (مر، موزون، مكيل)$ . وعليه يُعاد كتابة المعادلة رقم (6) لربا الفضل على الشكل التالي:

$$(7) \quad \text{رف} \Leftrightarrow (ج_1 = ج_2) \wedge (ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 \geq ز_2) \\ \text{حيث } (ج_1، ج_2) \ni (مر، موزون، مكيل) \text{، } ز_1، ز_2 < .$$

وبناء على ذلك، يمكن إعادة صياغة المعادلة رقم (1) كالتالي:

$$(8) \quad \left. \begin{array}{l} \text{الثمنيات} \\ \text{المطعومات} \\ \text{مأصلح} \\ \text{الموزون} \\ \text{المكيل} \end{array} \right\} = \text{مر}$$

### ضوابط ربا النسيئة:

يتحقق ربا النسيئة إذا تمت مبادلة جنسين ربويين تماثلاً أو اختلفا وتماثلت كمياتهما أم تفاضلتا بزمنين مختلفين بحيث أن زمن السداد أبعد من زمن البيع.

$$R_n \Leftrightarrow (ج_1 = ج_2 \vee ج_1 \neq ج_2) \wedge (ك_1 = ك_2 \vee ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \quad (9)$$

حيث ج<sub>1</sub>، ج<sub>2</sub>، مر  $\Rightarrow$  مر  
ز<sub>1</sub>، ز<sub>2</sub> > 0

حيث أن ز<sub>1</sub> هو زمن البيع، ز<sub>2</sub> هو زمن السداد، ويُشترط ز<sub>1</sub>، ز<sub>2</sub> 0 دوماً. وكحالة خاصة فإن ربا اليد (عند السادة الشافعية) بسبب أن الحال أفضل من المؤجل، ويكون عندما يتجاهل المتبايعان (المتبادلان) زمن السداد ز<sub>2</sub> بعدم ذكره تهرباً من ربا النسيئة.

طالما أن ز<sub>2</sub> غير معين (أي مجهول لم يُعيّنه طرفا المعايضة) ز<sub>1</sub> || ربا اليد وهذا يكافئ:

$$R_n \Leftrightarrow (ج_1 = ج_2 \vee ج_1 \neq ج_2) \wedge (ك_1 = ك_2 \vee ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2 ||) \quad (10)$$

حيث ج<sub>1</sub>، ج<sub>2</sub>، مر  $\Rightarrow$  مر  
ز<sub>1</sub>، ز<sub>2</sub> > 0

### ضوابط ربا القرض:

يتحقق ربا القرض بتبادل جنسين ربويين من الثمنيات بكميات مختلفة بزمنين مختلفين.

$$R_q \Leftrightarrow (ج_1 = ج_2) \wedge (ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \quad (11)$$

حيث ج<sub>1</sub>، ج<sub>2</sub>، مر  $\Rightarrow$  (مر: الثمنية)  
ز<sub>1</sub>، ز<sub>2</sub> > 0

$$(12) \quad \text{الربا أو الزيادة} = |ك_1 - ك_2|$$

والربا المعتبر هو القيمة المطلقة لتفاضل الكميتين المتبادلتين.

رابعاً: النتائج:

١. تم تمثيل جميع أنواع الربا ضمن صيغ رياضية معبرة، مما يعني أنها قابلة للتجريد الرياضي وتخضع لقوانينه.
٢. المعادلتان (٢) و (٣) تضبطان الربا في الاقتصاد السلعي أو اقتصاد المقايضة، سواء كان العوضان ذهب بذهب أو قمح بقمح، مما يدل على صلاحية الشريعة الإسلامية لكل زمان ومكان.
٣. تم تمثيل الأموال الربوية (مر) بمصفوفة ضمت الثمنيات والمطعومات وما يُصلح، مما يعني إمكانية إضافة حدود للمصفوفة لتوسعتها أي لتوسعة مجال الأموال الربوية، كما وسعها (السادة الحنفية) في المعادلة (٨).
٤. المعادلة (٧) تمثل ربا الفضل عند (السادة الحنفية) وهي حالة عامة وشاملة لأنها وسّعت الجنس سواء كان ربوياً أو غير ربوي.



٥. يمكننا اقتراح توسعة الأموال الربوية لتشمل المعدود والمذروع أيضاً، مثال ذلك تبادل هاتف بهاتفين (من نفس النموذج والطراز) فهناك شبهة ربا فضل على الرغم من أن الجنس ليس فيه علة الربوية<sup>(١)</sup>. وهذه التوسعة مبررة في عُرْف هذه الأيام فقديماً كانت الصناعات يدوية لذلك لا بد من فوارق بين الواحدة والأخرى، أما في هذه الأيام فالإنتاج والتصنيع نمطي ١٠٠٪ لذلك فإن التماثل محقق تماماً، وقد يشمل ذلك حتى المذروع والمعدود إن كان نمطياً. فما الفائدة الاقتصادية من تبادل هاتفين حالاً إن الطرف

(١) فتح القدير، ج٥، ص ٢٧٩: ما لو تبايعا مكيلاً أو موزوناً غير مطعوم بجنسه متفاضلاً كالجص والحديد لوجود القدر والجنس مع التفاضل.

الذي أخذ أقل هو مستثمر غير حصيف؟، لقد تنبه الفقهاء إلى ذلك فتركوا قياسه حسب العرف والحال في كل زمان.

٦. في ربا الفضل تم إعفاء حداً أدنى من القياس (ففي الطعام نصف صاع وفي الوزن ما دون الحبة) وذلك مراعاة وتسهيلاً لمصالح الناس، كأن تستعير جارة من جاريتها كأس رز وتعيده من نوع آخر.

٧. بمقارنة المعادلتين (٦) و (٩) وحيث أن العلاقة علاقة اجتماع تقبل التوزيع على التقاطع، فإن ربا القرض ينتمي لربا النسيئة، حيث يشمل ربا القرض كلاً من ربا النسيئة وربا الفضل بعلة الثمنية فقط.

٨. انحصرت تماثل الجنسين في ربا القرض في علة الثمنية فقط من علل الأموال الربوية.

٩. بمقارنة المعادلتين (٩) و (١٠) وحيث أن العلاقة علاقة اجتماع تقبل التوزيع على التقاطع، فإن ربا اليد ينتمي لربا النسيئة.

١٠. بمقارنة المعادلتين (٩) و (١١) وحيث أن العلاقة علاقة اجتماع تقبل التوزيع على التقاطع، فإن ربا الفضل ينتمي لربا النسيئة.

١١. تحسب المعادلة (١١) مقدار الربا بوصفه القيمة المطلقة لفارق الكميتين، سواء اقتطع المرابي الزيادة في بداية الفترة أم في نهايتها فالأمر سيان.

١٢. من جهة أخرى وبمقارنة المعادلتين (٦) و (١١) الخاصتين بربا الفضل وربا القرض، فإننا نجد أن الزمن في ربا الفضل ساكن، بينما الزمن في ربا النسيئة متبدل لذلك لا يجوز إفراده بعوض أو بقيمة مستقلة لأنه مورد اقتصادي غير مستقل.

نستج مما سبق: أن ربا النسيئة شمل جميع أنواع الربا كحالات خاصة من حالاته:

▪ فربا القرض اقتصر على تماثل الجنس واختلاف الكمية والزمن،

▪ وريا اليد أهمل تحديد زمن التسليم.

▪ وريا الفضل أهمل التماثل وساوى بين زمن البيع وزمن التسليم.

وبناء عليه، فإن ما رواه ابن عباس رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قوله: "لَا رِبَاً إِلَّا فِي النَّسِيئَةِ"<sup>(١)</sup> يتناغم ويتفق مع غيره من الأحاديث، خاصة وأنه صلى الله عليه وسلم قد قال في خطبة الوداع: "أَلَا إِنَّ كُلَّ رِبَاً فِي الْجَاهِلِيَّةِ مَوْضُوعٌ أَلَا وَإِنَّ اللَّهَ قَدْ قَضَى أَنْ أَوَّلَ رِبَاً يُوضَعُ رِبَاً عَبَّاسِ بْنِ عَبْدِ الْمُطَّلِبِ لَكُمْ رِءُوسُ أَمْوَالِكُمْ لَا تَظْلَمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ"<sup>(٢)</sup>.

فالحديث هو قاعدة كلية يمكن تقسيمها إلى قواعد جزئية تشمل ربا الفضل وريا القرض بأنواعهما .

(١) صحيح البخاري: ٢٠٣٢.

(٢) صحيح مسلم: ٢١٣٧.

## المبحث الرابع تمارين وأمثلة

تلخص التمارين التالية الإجابة عن السؤال التالي: هل كل زيادة محرمة؟

حالة ١:

بفرض أن دائناً أعطى لمدين ١٠٠٠ ل.س لمدة شهر بشرط أن يعيدها ١١٠٠ ل.س، فما حكم الزيادة؟ هي ربا محرم. والسبب في ذلك أن المال ليس سلعة حتى يُباع ويُشترى بل هو وسيلة تبادل، لذلك حُرِّمت الزيادة لقاء تبادل المال بالمال من نفس الجنس (ليرة - ليرة)، بدليل المعادل رقم (٢).

الجهة	المبلغ ١	الزمن	المبلغ ٢	الحكم
الدائن	١٠٠٠ ل.س	لشهر	١١٠٠ ل.س	ربا

حالة ٢:

بفرض أن مديناً استدان ١٠٠٠ ل.س من دائن لمدة شهر، وبتاريخ السداد أعاد المدين مبلغاً وقدره ١١٠٠ ل.س دون أي شرط مسبق بينهما، فما حكم الزيادة؟ الجواب: هي إحسان من المدين، لقوله صلى الله عليه وسلم (خيركم أحسنكم قضاءً).

الجهة	المبلغ ١	الزمن	المبلغ ٢	الحكم
المدين	١٠٠٠ ل.س	لشهر	١١٠٠ ل.س	إحسان

حالة ٣:

بفرض أن بائعاً عرض سلعته بسعر ١٠٠٠ ل.س نقداً ولشهر بسعر ١١٠٠ ل.س، فما حكم الزيادة؟ الجواب: هي جائزة، لدخول السلعة كطرف في عملية

التبادل، ودليل ذلك المعادلة رقم (٤).

الحكم	المبلغ ٢	الزمن	المبلغ ١	الجهة
جائز	١١٠٠ ل.س	لشهر	١٠٠٠ ل.س	سلعة نقداً

فإذا اختار المشتري البيع النقدي (الحال) فلا يجوز به أن يتحول إلى بيع التقسيط (الآجل) لأن في ذلك إفراد للزمن بقيمة مستقلة (راجع النتيجة ١٢ سابقاً).

أما إذا اختار المشتري البيع تقسيطاً وأراد سداد دينه مسبقاً مع الحطّ فلا بأس بذلك دون شرط مسبق.

وبتجميع الحالات الثلاث السابقة ضمن جدول واحد نجد تساوي المبالغ والزيادات والزمن واختلاف الأحكام كلية كما يلي:

الحكم	المبلغ ٢	الزمن	المبلغ ١	الجهة
ربا	١١٠٠ ل.س	لشهر	١٠٠٠ ل.س	الدائن
إحسان	١١٠٠ ل.س	لشهر	١٠٠٠ ل.س	المدين
جائز	١١٠٠ ل.س	لشهر	١٠٠٠ ل.س	سلعة نقداً

لذلك فالاقتصاد الإسلامي لا يتخرج من الزيادة ولا من الزمن ولا من النسب المتوية.

وتعليل ما سبق:

١. أن المال في الاقتصاد الوضعي سلعة تباع وتشترى.

٢. بينما في الاقتصاد الإسلامي:

▪ المال وسيط وليس سلعة لذلك اعتمد التمويل الإسلامي على توافر سلعة أو خدمة.

- شمل الاقتصاد النقدي والسلعي، فاعتبر أصناف الأموال الربوية: الثمنيات، والمطعومات، وما يُصلح، والموزون، والمكيل. فكان فيه ربا الفضل و ربا النسيئة.
- لا يُفرد الزمن كمورد اقتصادي مستقل بعائد .

إذن، ليست كل زيادة محرمة في الاقتصاد الإسلامي، فالإسلام لا يتحرج من النسب المئوية أو من الزيادة أو من الزمن. إنما المال لا يُباع ولا يُشترى بوصفه سلعة، هذا أولاً، وثانياً فإن الزمن ليس من الموارد الاقتصادية المستقلة فلا يُباع بشكل منفصل، لكن الاقتصاد الإسلامي يعترف بقيمة الزمن كمورد اقتصادي تابع كما في حالة رفع السعر في بيع التقسيط مثلاً.

#### علة الربا :

الزمن هو المجال أو الحيز الذي يرافق أي عمل ويصعب اعتبار الزمن مورداً من الموارد الاقتصادية بشكل مستقل فلا يُباع مُنفصلاً (أي لا يقابله قيمة منفصلة بوصفه زمناً)، فإذا ارتبط الزمن ببيع سلع وخدمات فإن دوره يتجسد بالترافق كمورد اقتصادي، وفي هذه الحالة يُحتسب له مقابل كما يحصل في زيادة سعر البيع الآجل عن النقدي.

تحتسب الفوائد الربوية (التقليدية) نسبة للزمن (سنوياً أو فصلياً أو شهرياً أو حتى يومياً). ويناسب الحسم السنوي معالجة الرهون والسندات والعمليات المالية المشابهة التي تتطلب دفعات في فترات منفصلة، فالعمليات تحدث خلال السنة بتدفقات نقدية مستمرة<sup>(1)</sup>.

أما الفقه الإسلامي فقد استثنى التأخر حتى لو بالساعات، فاشتراط الحلول في المعاوضة التي اتفق فيها الجنس والعلة يعني عدم التأخير في التقابض ولو زمناً قليلاً، كالاحتياط الشديد عند الإمام مالك رحمه الله في مسألة الوقت في المعاوضات الربوية: فلو تأخر الصراف في القبض إلى حين يقوم من كرسيه

(1) Jelen, Cost and Optimization Engineering, ١٩٧٠, Mc Graw-Hill Inc, USA, p.64.

ويجلس صار المال ربوياً، لأن الوقت جزء من الثمن وله قيمة مادية. إن شرعة تحريم الربا هدفت إلى تحقيق العدل بين الناس ضعيفهم وقويهم فقيرهم وغنيهم ضماناً لاستقرار العلاقات الاجتماعية والاقتصادية، وما ينطبق على الأفراد ينطبق على الجماعات والدول، لذلك الربا محرمة لما فيها من ضرر على مختلف المستويات.

### حرب الإسلام على الربا:

إن الربا هو الجرم الوحيد الذي خصه الله تعالى بالحرب والمحق، يقول الله تعالى: ﴿فَإِنْ لَّمْ تَفْعَلُوا فَأْذَنُوا بِحَرْبٍ مِّنَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَإِنْ تُبْتُمْ فَلَكُمْ رُؤُوسُ أَمْوَالِكُمْ لَا تَظْلُمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ﴾ (البقرة: ٢٧٩).

ولا ينفع قول آكل الربا بأن هدفه نبيل أو أنه يسعى للخير، يقول صلى الله عليه وسلم: "أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ لَا يَقْبَلُ إِلَّا طَيِّبًا وَإِنَّ اللَّهَ أَمَرَ الْمُؤْمِنِينَ بِمَا أَمَرَ بِهِ الْمُرْسَلِينَ فَقَالَ يَا أَيُّهَا الرُّسُلُ كُلُوا مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَاعْمَلُوا صَالِحًا إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ وَقَالَ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ ثُمَّ ذَكَرَ الرَّجُلَ يُطِيلُ السَّفَرَ أَشْعَثَ أَغْبَرَ يَمُدُّ يَدَيْهِ إِلَى السَّمَاءِ يَا رَبِّ يَا رَبِّ وَمَطْعَمُهُ حَرَامٌ وَمَشْرَبُهُ حَرَامٌ وَمَلْبَسُهُ حَرَامٌ وَغَدِيَّيَ بِالْحَرَامِ فَأَنَّى يُسْتَجَابُ لِذَلِكَ".<sup>١</sup>

والربا منها بنسب بسيطة منها وينسب مركبة، وكلها محرمة، يقول الله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا الرِّبَا أَضْعَافًا مُّضَاعَفَةً وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ﴾ (آل عمران: ١٣).

والربا محرم كله قليله وكثيره، يقول الله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَذَرُوا مَا بَقِيَ مِنَ الرِّبَا إِن كُنتُمْ مُّؤْمِنِينَ﴾ (البقرة: ٢٧٨).

إن أثر الربا على الاقتصاد أشبه بمن يقوم متخبطاً، فالربا سبب رئيسي للتضخم المتصاعد الذي يجعل الاقتصاد يعاني التخبط وعدم الاستقرار،

١- صحيح مسلم: ١٦٨٦.

يقول الله تعالى: ﴿الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّهِ فَاتَّهَىٰ فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ﴾ (البقرة: ٢٧٥).

لقد بين صلى الله عليه وسلم أن أكل الربا شنيع درجته ترقى لدرجات تماثلها فظاعة، يقول صلى الله عليه وسلم: اجْتَنَبُوا السَّبْعَ الْمَوْبِقَاتِ قَالُوا يَا رَسُولَ اللَّهِ وَمَا هُنَّ قَالَ الشَّرْكَ بِاللَّهِ وَالسَّحْرُ وَقَتْلُ النَّفْسِ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَكْلُ الرِّبَا وَأَكْلُ مَالِ الْيَتِيمِ وَالتَّوَلَّى يَوْمَ الزَّحْفِ وَقَذْفُ الْمُحْصَنَاتِ الْمُؤْمِنَاتِ الْغَافِلَاتِ (١).

لذلك إن من العبث إضاعة الوقت لإيجاد تبرير للفائدة بوصفها فائدة مصرفية أو أنها لغرض إنتاجي أو استهلاكي وما إلى ذلك، فقد بين رسول الله صلى الله عليه وسلم أن الربا ليس شكلاً واحداً بل هو أشكال متعددة أهونها وأيسرها قبيح غير مقبول، إذ قال صلى الله عليه وسلم: (الرِّبَا سَبْعُونَ حُوبًا أَيْسَرُهَا أَنْ يَنْكَحَ الرَّجُلُ أُمَّهُ) (٢)، وحبذا لو أدلى المبررون بجهدهم للبحث عن البدائل الشرعية بدل تقاعسهم وانشغالهم بالتبرير عوضاً عن الإبداع في علوم الهندسة المالية الإسلامية التي تلاقي رواجاً عالمياً، فمما يؤسف له انزلاق البعض في الطريق المحرم إما لسوء فهمهم لشريعة الله أو لأنهم فُتتوا فانحرفوا عن صراط الله المستقيم لاهتين وراء مصالح مادية لهم ولغيرهم ظانين أن في ذلك خيرهم ومنفعتهم، فوقعوا في الإشكال القديم الجديد الذي ذكره الله تعالى في كتابه العزيز: ﴿ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا﴾ (البقرة: ٢٧٥). ويتبين من رده تعالى على الذين أشكل الأمر عليهم بأن الفروق بين الحلال والحرام في البيع تحتاج إلى فنيين لتمييز الخبيث من الطيب ضماناً لمصالح الناس عموماً.

(١) صحيح البخاري: ٢٥٦٠.

(٢) سنن ابن ماجه: ٢٢٦٥.

## الفصل الرابع النموذج الرياضي للبيوع<sup>(١)</sup>

### مقدمة:

تعتبر أبحاث البيوع مُشعبة من النواحي الشرعية، ومؤصلة ومُسندة وموثقة في كتب الفقه. لكن الغوص فيها ليس سهلاً للكثيرين، خاصة لغير المختصين بالعلوم الشرعية، لذلك يعتبر هذا النموذج محاولة لإعادة تقديم فقه البيوع بأسلوب يتناسب واللغة العلمية المعاصرة في صيغ رياضية معبرة بأسلوب قابل للمناقشة مع المختصين وغير المختصين.

### محددات النموذج:

هنالك محددات للنموذج لا بد من مراعاتها، وتعتبر بمثابة أساسيات له، فنموذج الربا بجميع حالاته ونتائجه يعتبر من فرضيات نموذج البيوع، لذلك سنعاود الانطلاق من معادلاته.

(١) قنطقجي، د. سامر مظهر، منشور في مجلة الإحياء المحكمة، العدد ١٢ لعام ١٤٢٩ هـ الموافق ٢٠٠٨ م، بعنوان النموذج الرياضي للبيوع. تصدر المجلة عن كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، جامعة الحاج لخضر، باتنة - الجزائر.

## المبحث الأول

### ضوابط النموذج الرياضي للبيوع

يعتبر النموذج الرياضي للريا مدخلا أساسياً للنموذج الرياضي للبيوع، لأنه (أي الربا) استثناء يجب تجنبه كلياً. لذلك وبمتابعة حل المعادلة رقم (٩) رياضياً يكون لدينا:

$$\begin{aligned} & \Leftrightarrow_{\text{ر}} \left[ (ج_1 = ج_2 \vee ج_1 \neq ج_2) \wedge (ك_1 = ك_2) \right] \vee \left[ (ج_1 = ج_2 \vee ج_1 \neq ج_2) \wedge (ك_1 \neq ك_2) \right] \wedge (ز_1 > ز_2) \\ (13) \end{aligned}$$

حيث ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub>  $\Rightarrow$  مرز، زم < ٠

$$\begin{aligned} & \Leftrightarrow_{\text{ر}} \left[ (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \vee (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \right] \vee \left[ (ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \vee (ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \right] \wedge (ز_1 > ز_2) \\ (14) \end{aligned}$$

حيث ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub>  $\Rightarrow$  مرز، زم < ٠

وبتوزيع الزمن في المعادلة (١٤)، نستنتج:

$$\begin{aligned} & \Leftrightarrow_{\text{ر}} \left[ (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \vee (ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \right] \vee \left[ (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \vee (ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \right] \wedge (ز_1 > ز_2) \\ (15) \end{aligned}$$

ز<sub>١</sub>، ز<sub>٢</sub> < ٠

حيث ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub> مر

وتصبح المعادلة (٩) بعد حلها شاملة للحدود التالية:

$$(16) \quad \Leftrightarrow_{\text{ر}} \left[ (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \right] \vee \left[ (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \right]$$

$$(17) \quad \vee \left[ (ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \right]$$

$$(18) \quad \vee \left[ (ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \right]$$

$$(19) \quad \left[ (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \right] \vee \left[ (ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 > ز_2) \right]$$

حيث ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub>  $\Rightarrow$  مرز، زم < ٠

ضوابط القرض الحسن:

يمثل الحد (١٦) معادلة القرض الحسن، أي أن القرض الحسن من جنس ربا النسيئة إلا أنه أمر مندوب بين الناس لسببين:

- انحصر الخلل بالزمن فقط، بينما اتحد جنس العوضين وكمياتهما .
- لا يترتب على القرض الحسن أية منفعة مكتسبة للدائن المقرض من هذا التبادل.

ولهذا أجاز القرض الحسن من غيره من ربا النسيئة، وتكون معادلته على الشكل التالي:

$$(١٦) \quad \Leftrightarrow [ (ج_١ = ج_٢ \wedge ك_١ = ك_٢) \wedge (ز_١ > ز_٢) ]$$

حيث ج، ج، ج،  $\Rightarrow$  مرزا، ز، ز.

أما الحد (١٨) فيمثل معادلة القرض الربوي (راجع المعادلة ١١) وفيه اختلفت الكمية واختلف الزمن. ويُعتبر الفرق في الكمية بمثابة منفعة مكتسبة للطرف الدائن المقرض. واختلف الكمية سبب ربا الفضل بينما اختلف الزمن سبب ربا النسيئة وكلاهما منهي عنهما، لذلك فهو محرم.

يمثل الحد (١٧) أحد أشكال بيع الأموال الربوية (وهو التبادل السلعي بمعنى مقايضة أو "تبادل" أثمان أو "نقود") وفيه اختلف الجنس واختلف الزمن، مما سبب ربا النسيئة.

$$(١٨) \quad \Leftrightarrow [ (ج_١ = ج_٢ \wedge ك_١ \neq ك_٢) \wedge (ز_١ > ز_٢) ]$$

حيث ج، ج، ج،  $\Rightarrow$  مر  $ز_١ > ز_٢$ .

ويمثل الحد (١٩) أحد أشكال بيع الأموال الربوية (وهو التبادل السلعي بمعنى مقايضة أو "تبادل" أثمان أو "نقود") وفيه اختلف الجنس واختلف الكمية واختلف الزمن، مما سبب كونه ربا النسيئة.

ويلخص الجدول التالي الحالات السابقة كلها بحيث يبدو فيه اشتراك جميع

الحالات باختلال عامل الزمن وهو علة ربا النسيئة، لكن اختلاف علة الزمن منفرداً لا تجعل الأمر محرماً بل لا بد أن تختل معه الكمية أو الجنس أو كليهما ليتشكل ربا النسيئة المحرم، الجدول (٤-١)، وذلك:

الاختلال			المعادلة
الزمن	الكمية	الجنس	
×			المعادلة (١٦): القرض الحسن
×		×	المعادلة (١٧): تبادل الأموال الربوية بكميات متساوية
×	×		المعادلة (١٨): القرض الربوي
×	×	×	المعادلة (١٩) تبادل الأموال الربوية بكميات مختلفة

الجدول (٤-١)

بناء على ما سبق يجب استبعاد معادلة القرض الحسن أي المعادلة (١٦) من معادلة النسيئة رقم (٩) لأن القرض الحسن جائز شرعاً لعدم انتفاع الدائن المقرض منه كما ذكرنا سابقاً (حالة تساوي الكميات)، لتصبح المعادلة (١٦) كالتالي، المعادلة (٢٠):

$$\begin{aligned}
 & \Leftrightarrow (ج_١ = ج_٢ \vee ج_١ \neq ج_٢) \wedge (ك_١ = ك_٢ \vee ك_١ \neq ك_٢) \wedge (ز_١ > ز_٢) / \\
 & (ج_١ = ج_٢ \wedge ك_١ = ك_٢) \wedge (ز_١ > ز_٢) \\
 & \text{حيث } ج_١, ج_٢ \Rightarrow \text{مرز, مرز}, ز_١ < ٠
 \end{aligned}
 \tag{٢٠}$$

إذن تنحصر دراستنا بالمعادلتين (١٧) و (١٩) اللتين تتعلقان بصيغة عقد التبادل غير الشرعي، واللذان تشتركان باختلال الزمن لجنسين ربويين على النحو التالي:

$$\begin{aligned}
 & \text{المعادلة (١٧) من صيغة ربا النسيئة } [(ج_١ \neq ج_٢ \wedge ك_١ = ك_٢) \wedge (ز_١ > ز_٢)] \\
 & \text{المعادلة (١٩) من صيغة ربا النسيئة } [(ج_١ \neq ج_٢ \wedge ك_١ \neq ك_٢) \wedge (ز_١ > ز_٢)] \\
 & \text{حيث } ج_١, ج_٢ \Rightarrow \text{مرز, مرز}, ز_١ < ٠
 \end{aligned}$$

وبتصحيح هاتين المعادلتين يمكن اشتقاق جميع حالات البيوع، ويتم ذلك إذا حققنا شرط المجلس الذي أشار له حديث الأصناف الستة حسب المعادلة التالية:

$$م \Leftrightarrow (ز_1 = ز_2) \quad (21)$$

**الحالة ١:** ضوابط تبادل جنسين ربويين في اقتصاد مقايضة (دون الثمنيات)<sup>(١)</sup>:

بتبديل المعادلة (٢١) ضمن المعادلتين (١٧) و (١٩) نحصل على ما يلي:

$$\text{بيع المقايضة تبادل بكميات متساوية} \Leftrightarrow [(ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \wedge (ز_1 = ز_2)] \quad (22)$$

$$\text{بيع المقايضة تبادل بكميات غير متساوية} \Leftrightarrow [(ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 = ز_2)] \quad (23)$$

حيث ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub>  $\Rightarrow$  مرز، ز<sub>١</sub> < .

حيث تضبط المعادلتان (٢٢) و (٢٣) المصححتان باتحاد المجلس تبادل جنسين ربويين ضمن اقتصاد مقايضة (أي تبادل سلعي سلعي) كمبادلة ١ كيلو غرام سكر ب ١ كيلو غرام رز، أو ٢ كيلو غرام سكر ب ١ كيلو غرام رز طبقاً لحالة العرض والطلب السائدة في السوق.

**الحالة ٢:** ضوابط البيع المطلق، سواء كان الجنسان ربويين أم غير ربويين:

تشمل هذه الحالة البيع الآجل بأنواعه: التقسيط والسلم والاستصناع والبيع النقدي وبيع الصرف.

أ. ضوابط البيع الآجل (التقسيط، والسلم والاستصناع):

إذا كان أحد الجنسين المتبادلين منالثنيات والثاني من غير الثمنيات سواء كان ربوياً أو غير ربوي جاز التبادل بأي شرط كان حتى لو كان لأجل، ونعبر عن ذلك بشكل عام كالتالي:

$$\text{البيع الآجل تبادل بكميات متساوية} \Leftrightarrow [(ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 = ك_2) \wedge (ز_1 \neq ز_2)] \quad (24)$$

$$\text{البيع الآجل تبادل بكميات غير متساوية} \Leftrightarrow [(ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2) \wedge (ز_1 \neq ز_2)] \quad (25)$$

(١) سوف تضبط الثمنيات بشكل مستقل لأنها تمثل حالة بيع الصرف.

حيث أن:

$$(ج \supseteq \text{مر: ثمنيات} \wedge ج, \not\equiv \text{مر: ثمنيات} \vee (ج, \not\equiv \text{مر: ثمنيات} \wedge ج, \supseteq \text{مر: ثمنيات}), ز, ز) < 0$$

### - ضوابط بيع التقسيط:

يقوم البائع في بيع التقسيط بتسليم السلعة المباعة أولاً ثم استلام الثمن بعد فترة زمنية محددة حسب الاتفاق بينه وبين الشاري. لذلك يُقسم بيع التقسيط إلى مرحلتين:

١. مرحلة (الاتفاق) تسليم المبيع.

٢. مرحلة سداد الثمن.

وبناء عليه يمكن إعادة كتابة المعادلات (٢٤) و (٢٥) بالشكل العام التالي، المعادلتين (٢٦) و (٢٧):

$$\text{بيع التقسيط تبادل بكميات متساوية} \Leftrightarrow [(ج, \neq ج, \wedge ك, = ك, \wedge (ز, > ز,)] \quad (٢٦)$$

$$\text{بيع التقسيط تبادل بكميات غير متساوية} \Leftrightarrow [(ج, \neq ج, \wedge ك, \neq ك, \wedge (ز, > ز,)] \quad (٢٧)$$

(٢٧)

$$\text{حيث } (ج \not\equiv \text{مر: ثمنيات} \wedge ج, \supseteq \text{مر: ثمنيات}) (ز, ز) < 0$$

واختلاف الكميات يخضع لنفس التفسير السابق كمبادلة ١ كيلو غرام سكر ب ١٠٠ ليرة، أو ٢ كيلو غرام سكر ب ١٠٠ ليرة طبقاً لحالة العرض والطلب السائدة في السوق.

### صياغة المعادلات على أساس مرحلتي التنفيذ:

١. مرحلة تسليم المبيع:

يتم تسليم السلعة (أو الشيء المباع) مقدماً بأسلوب التقسيط ويُشترط أن لا تكون ج, من الثمنيات، بينما ج, لا بد أن تكون من الثمنيات. وبذلك يكون زمن تسليم السلعة المباعة ج, قبل زمن تسلّم الثمن ج, لأن ذلك يحصل في زمن

البيع عادة، وعليه يمكننا إخراج الزمن الأول من المعادلة لأنه محدد ومعروف.  
وتوضح المعادلتان (٢٨) و (٢٩) ذلك كما يلي:

$$(28) \quad \text{تسليم المبيع تبادل بكميات متساوية بالزمن } z_1 \Leftrightarrow [(ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 = ك_2)]$$

$$(29) \quad \text{تسليم المبيع تبادل بكميات غير متساوية بالزمن } z_1 \Leftrightarrow [(ج_1 \neq ج_2 \wedge ك_1 \neq ك_2)]$$

حيث (ج<sub>١</sub> ≠ ج<sub>٢</sub> مر: ثمنيات<sup>١</sup> ∩ ج<sup>٢</sup> مر: ثمنيات)

واختلاف الكميات يخضع لنفس التفسير السابق كمبادلة ١ كيلو غرام سكر ب ١٠٠ ليرة، أو ٢ كيلو غرام سكر ب ١٠٠ ليرة طبقاً لحالة العرض والطلب السائدة في السوق.

٢. مرحلة سداد الثمن:

يتم سداد ثمن الشيء المباع ج خلال فترة أو فترات لاحقة ز<sub>١</sub>. واحتمالات ذلك كما يلي:

- قد يكون السداد مساوياً لمبلغ البيع (ك<sub>١</sub>) ومن جنسه (ج<sub>١</sub>).
- وقد يخالف كميته بأن يكون أكثر أو أقل.
- وقد يخالف جنسه بأن يكون السداد بعملة أخرى مثلاً.

وسوف نعبر عن ذلك كله بصيغ رياضية على النحو التالي:

لنفرض أن ج<sub>١</sub> هي جنس السلعة المباعة تقسيطاً وأن كميته ك<sub>١</sub>، و ج<sub>٢</sub> هي جنس الثمن الواجب السداد به حسب الاتفاق وكميته ك<sub>٢</sub>. وأن ج<sub>٣</sub> هي جنس النقد المسدد به فعلاً في الزمن ز<sub>١</sub>، و ك<sub>٣</sub> هي كميته المسلمة فعلاً في الزمن المحدد ز<sub>١</sub>. يمكننا كتابة معادلة السداد بعد إخراج ز<sub>١</sub> (لأنه محدد ومعروف)، وعلى أساس دفعة واحدة كالتالي، المعادلة (٣٠):

$$(30) \quad \text{سداد التقسيط دفعة واحدة بالزمن } z_1 \Leftrightarrow [(ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 = ك_2)]$$

حيث (ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub>، ج<sub>٣</sub> مر: ثمنيات)

وبمقارنة المعادلة رقم (٣٠) بمعادلة القرض الحسن رقم (١٦) يتبين تساويهما،

أي أن بيع التقسيط هو عبارة عن بيع مطلق تأخر فيه زمن السداد، لذلك يصبح السداد بمثابة قرض حسن للمبلغ الواجب سداده وهو الثمن في الزمن اللاحق.

أما معادلة السداد على عدة دفعات فتكون كالتالي:

$$(31) \quad \text{سداد التقسيط تقسيطاً بالزمن } Z \Leftrightarrow [ (ج = ج) \wedge ك = (ن \times ك) ]$$

حيث (ج، ج، ج)  $\Rightarrow$  مر: ثمنيات (ن < .

حيث تمثل (ن) عدد الأقساط المتفق عليها .

وعليه فإن زيادة السعر في بيع الأجل جائز لأنه بيع مطلق. أما السداد المتأخر فهو من باب القرض الحسن وقد ألزم البائع به نفسه، وتخلي عن حقوقه النقدية لفترة من الزمن.

وقد أوضح الغزالي في إحياء علوم الدين أن البائع قد يتبع عدة سياسات مالية تجاه مدينه، وردها الغزالي إلى الإحسان، وهي بمثابة تقنيات الحسم الممنوح المشروع، ومنها:

- المسامحة.
- حط البعض.
- الإمهال والتأخير.
- المساهلة في طلب جودة النقد .

فإذا سدد المدين (ك) بأكثر من المبلغ الأصلي للمدين (ك) فيراعى معادلات السداد أرقام (٤٢ حتى ٤٨).

أما إذا سدد بعملة أخرى (ج) بدلاً من عملة أصل الدين (ج) فيراعى في معادلات السداد معادلات الصرف أرقام (٤٠-٤١).

### - ضوابط بيع السلم (والاستصناع):

يشترط في بيع السلم تسليم الثمن المتفق عليه في المجلس والسلعة آجلاً، أي عكس بيع التقسيط. فيتم تسليم الجنس النقدي ج<sub>١</sub> في مجلس العقد ز<sub>١</sub>، بينما يتأخر زمن تسليم السلعة (الشيء المباع) ج<sub>٢</sub> إلى ز<sub>٢</sub>. لذلك يُقسم بيع السلم إلى مرحلتين:

١. مرحلة (الاتفاق) وسداد الثمن.

٢. مرحلة تسليم المباع.

وبناء عليه يمكن إعادة كتابة المعادلات (٢٤) و (٢٥) بالشكل التالي:

$$(٣٢) \quad \text{بيع السلم تبادل بكميات متساوية} \Leftrightarrow [(ج_١ \neq ج_٢ \wedge ك_١ = ك_٢) \wedge (ز_١ < ز_٢)]$$

$$(٣٣) \quad \text{بيع السلم تبادل بكميات غير متساوية} \Leftrightarrow [(ج_١ \neq ج_٢ \wedge ك_١ \neq ك_٢) \wedge (ز_١ < ز_٢)]$$

حيث (ج<sub>١</sub>  $\Rightarrow$  مر: ثمنيات  $\wedge$  ج<sub>٢</sub>  $\nRightarrow$  مر: ثمنيات) ز<sub>١</sub> < ز<sub>٢</sub>.

### ١. مرحلة (الاتفاق) سداد الثمن:

يتم سداد ثمن الشيء المباع سَلماً ج<sub>١</sub> في المجلس حُكماً أي في ز<sub>١</sub>، ويكون السداد مساوياً لمبلغ البيع (ك<sub>١</sub>) ومن جنسه (ج<sub>١</sub>). وبما أن الزمن الأول محدد فيمكننا إخراجها من المعادلة حسب المعادلة (٣٤):

$$(٣٤) \quad \text{تسليم ثمن السلم بالزمن ز<sub>١</sub>} \Leftrightarrow [(ج_١ = ج_٢ \wedge ك_١ = ك_٢)]$$

حيث (ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub>  $\Rightarrow$  مر: ثمنيات)

وفي حالة خاصة، إذا كان العقد استصناعاً جاز تقسيط الثمن على دفعات، لذلك يمكن إعادة صياغة المعادلة (٣٤) كما يلي:

$$(٣٥) \quad \text{تسليم ثمن الاستصناع بالزمن ز<sub>١</sub>} \Leftrightarrow [(ج_١ = ج_٢) \wedge (ك_١ = (ن \times ك_٢))]$$

حيث (ج<sub>١</sub>، ج<sub>٢</sub>  $\Rightarrow$  مر: ثمنيات) ن < .

حيث تمثل ز<sub>١</sub> أزمنة الدفعات، و(ن) عددها.

## ٢. مرحلة تسليم المباع:

يتم تسليم الشيء المباع سَلَمًا بشكل آجل بالموعد المتفق عليه، شريطة أن لا يكون ج<sub>٢</sub> من الثمنيات، ويعتبر ز<sub>٢</sub> هو زمن تسليم السلعة المبيعة ج<sub>٢</sub>.  
بفرض أن ج<sub>٢</sub> هي جنس السلعة المسلمة فعلاً في الزمن ز<sub>٢</sub>، و ك<sub>٢</sub> كميتها في نفس الزمن وبما أن الزمن الثاني محدد أيضاً يمكن إخراجها من المعادلة بحيث تصبح المعادلة (٣٦) وهي هي الحالة الطبيعية المطابقة للاتفاق بين الشاري والبايع:

$$\text{تسليم المُسَلَّم فيه تبادل بكميات متساوية بالزمن ز}_2 \Leftrightarrow [(ج_2 = ز_2) \wedge (ك_2 = ك_2)] \quad (36)$$

حيث (ج<sub>٢</sub>، ز<sub>٢</sub>  $\neq$  مر: ثمنيات)

ومن المحتمل أن ينتهي السلم أو الاستصناع بحل رضائي، سواء اختلف الجنس أو اختلفت الكميات كالحالتين التاليتين:

▪ إذا سلّم المدين جنساً آخر أي أن (ج<sub>٢</sub>  $\neq$  ج<sub>٢</sub>) ورضي الذي أسلّم بذلك (أي تصالحاً) فذلك جائز.

▪ إذا اختلفت كميات الجنس المسلم عن الجنس المتفق عليه أي أن (ك<sub>٢</sub>  $\neq$  ك<sub>٢</sub>) ورضي الذي أسلّم بذلك (أي تصالحاً) فذلك جائز.

وتعبر المعادلة (٣٧) عن ذلك كله كما يلي:

$$\text{تسليم المسلم فيه بالزمن ز}_2 \Leftrightarrow [(ج_2 = ز_2) \wedge (ك_2 = ك_2)] \vee [(ج_2 \neq ج_2) \wedge (ك_2 \neq ك_2)] \quad (37)$$

حيث (ج<sub>٢</sub>، ز<sub>٢</sub>  $\neq$  مر: ثمنيات)

### ب. ضوابط البيع النقدي (الحال):

يتم البيع النقدي بتسليم السلعة المبيعة وثنمها حالاً بنفس زمن إجراء صفقة البيع. فإذا كان أحد الجنسين المتبادلين منالثنميات والثاني من غير الثمنيات

سواء كان ربوياً أو غير ربوي جاز التبادل بأي شرط كان كما في المعادلتين (٣٨) و (٣٩) التاليتين:

$$(٣٨) \quad [(ج \neq ج, ك \neq ك) \wedge (ز = ز)] \Leftrightarrow \text{بيع نقدي تبادل بكميات متساوية}$$

$$(٣٩) \quad [(ج \neq ج, ك \neq ك) \wedge (ز \neq ز)] \Leftrightarrow \text{بيع نقدي تبادل بكميات غير متساوية}$$

حيث أن:

$$(ج \ni \text{مر: ثمنيات} \wedge ج \ni \text{مر: ثمنيات}) \vee (ج \ni \text{مر: ثمنيات} \wedge ج \ni \text{مر: ثمنيات}) \wedge (ز \ni \text{مر: ثمنيات}) \wedge (ز \ni \text{مر: ثمنيات})$$

واختلاف الكميات يخضع لنفس التفسير السابق كمبادلة ١ دولار ب ١ كيلو غرام قمح حالاً، أو ١ دولار ب ٥ كيلو غرام قمح طبقاً لحالة العرض والطلب السائدة في السوق.

### ج. ضوابط بيع الصرف (الثننيات):

إذا كان كلا الجنسين المتبادلين من الثمنيات جاز التبادل بشرطي المجلس (المعادلة ٢١) والتقابض، فتصبح المعادلتين على النحو التالي:

$$(٤٠) \quad [(ج \neq ج, ك \neq ك) \wedge (ز = ز)] \Leftrightarrow \text{بيع الصرف تبادل بكميات متساوية}$$

$$(٤١) \quad [(ج \neq ج, ك \neq ك) \wedge (ز \neq ز)] \Leftrightarrow \text{بيع الصرف تبادل بكميات غير متساوية}$$

$$\text{حيث ج، ج، ج} \ni \text{مر: ثمنيات ز، ز، ز} < ٠$$

واختلاف الكميات يخضع لنفس التفسير السابق كمبادلة ١ ريال ب ١ درهم حالاً، أو ١ دولار ب ٥٠ ليرة حالاً طبقاً لحالة العرض والطلب السائدة في السوق.

### الحالة ٣: ضوابط السداد:

#### أ. الحالة الطبيعية:

أن يتم سداد الدين من جنسه وبنفس كميتها المتفق عليهما في مجلس العقد لأنه بمثابة قرض حسن. وتكون معادلته كالتالي:

(٤٢) السداد الكامل بالزمن  $Z_p$   $[(ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 = ك_2)]$   
حيث  $ج_1, ج_2 \Rightarrow$  مر: ثمنيات

ب. حالة الإعسار:

بما أن النقص غير جائز إلا حسب القاعدة الشرعية (ضع وتعجل) دون شرط مُسَبِّق، فتُعَبَّرُ معادلة السداد في هذه الحالة عن مدين معسر، وتكون المعادلة كالتالي:

(٤٣) السداد بأقل بالزمن  $Z_p \Leftrightarrow [(ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 < ك_2)]$   
حيث  $ج_1, ج_2 \Rightarrow$  مر: ثمنيات

ج. حالة الإحسان:

أما في حالة سداد المدين لأكثر من دينه فهذا غير جائز إلا إن كان دون شرط مُسَبِّق لقوله صلى الله عليه وسلم (خَيْرُكُمْ أَحْسَنُكُمْ قَضَاءً)، فتكون معادلة السداد كالتالي:

(٤٤) السداد بأكثر بالزمن  $Z_p \Leftrightarrow [(ج_1 = ج_2 \wedge ك_1 > ك_2)]$   
حيث  $ج_1, ج_2 \Rightarrow$  مر: ثمنيات

د. حالة انقطاع (بطلان أو كساد) أو تغير قيمة عملة السداد:

إن عملة الاقتصاد الإسلامي في الأصل هي الذهب والفضة، ولما شابهما بعض الخلطات كالنحاس والحديد صارت العملة اسمها (المغشوشة) أو ما شابه ذلك من أسماء للدلالة عن بعدها عن معدني الذهب والفضة الخالصين.

وعندما ساد تداول العملة الورقية بعد اتفاقية بريتون ووزدز عام ١٩٧١ التي ألغت قاعدة الصك بالذهب، فإن العملة الورقية أخذت حكم عملة الاقتصاد

الإسلامي وبذلك قال مجمع الفقه الإسلامي<sup>(١)</sup> وغيره من المجمع المعتبرة وكذلك كبار فقهاء الأمة الحاليين. (يعتبر الورق النقدي نقداً قائماً بذاته كقيام النقدية في الذهب والفضة وغيرهما من الأثمان كما يعتبر الورق النقدي أجناساً مختلفة، تتعدد بتعدد جهات الإصدار في البلدان المختلفة، بمعنى أن الورق النقدي السعودي جنس وأن الورق النقدي الأمريكي جنس، وهكذا كل عملة ورقية جنس مستقل بذاته، وبذلك يجري فيها الريا بنوعيه فضلاً ونسيئة كما يجري الريا بنوعيه في النقدين الذهب والفضة وفي غيرهما من الأثمان)<sup>(٢)</sup>.

فإذا بطلت عملة ورقية ما (أو كسدت) لسبب أو لآخر فإن حق الدائن سوف يضيع حتماً، لذلك قال الفقهاء الأئمة (كأبي حنيفة والشافعي) بالمثلية أي يُعاد مثل أصل الدين لا قيمته إذا كان ذهباً أو فضة.

وفي الفلوس والدرهم التي يغلب فيها الغش أي غير الذهب والفضة (كالنحاس والحديد وما مثلهم من خلأط)، فقد ميّز الفقهاء بين حالات الكساد والانقطاع وتغير القيمة يُمكننا التمييز بين الآراء التالية:

- وجوب المثل في جميع الحالات وبهذا قال الإمامان أبو حنيفة والشافعي.
- وجوب القيمة في جميع الحالات يوم ثبوت الحق وبهذا قال القاضي أبو يوسف.

- وجوب القيمة في حالتي الكساد والانقطاع، وبهذا قال محمد.
- الصلح حسب ابن عابدين عند تغير سعر بعضاً من النقود الرائجة لمنع الضرر عن المتبايعين.

- واقتراح "بن بيه" تحديد الثلث كنسبة يرجع بها الدائن على المدين عند رخص العملة قياساً له على الجائحة في الثمار، فالجائحة أمر خارج عن

(١) قرار رقم: ١١٥ / ٩ / ١٢، قرار رقم: ٩٣ / ٥ / ١١، قرار رقم: ١ / ٨٨ / ٩٥، قرار رقم: ٩٣ / ٦ / ٩٥، قرار رقم: ٦ / ٧٩ / ٨٥، قرار رقم (٤)

(٢) بن بيه، عبد الله، توضيح أوجه اختلاف الأقوال في مسائل من معاملات الأموال، المكتبة الوطنية، دار ابن حزم، ١٩٩٨.

إرادة المتعاقدين وكذلك رُخص العملة إذا لم تكن بفعل فاعل .  
والحل الرياضي لن يخرج عن أقوال الفقهاء هذه بل سيمثلها ويبقى الأخذ  
بأحدها راجع للترجيح الفقهي . وسوف نعتد الذهب كوحدة قياس لتحديد  
مقدار التغير الحاصل .

بفرض أن (ك<sub>٣</sub>) هي كمية الذهب المقابلة لقيمة الدين بتاريخ نشوئه على  
أساس سعر الذهب (س<sub>٣</sub>) بنفس التاريخ، فتصبح المعادلة (٤٥) كما يلي:

$$ك_٣ = ك_٢ \div س_٣ \quad (٤٥)$$

وبفرض أن (ك<sub>٤</sub>) هي قيمة العملة ذهباً بتاريخ سداد الدين على أساس سعر  
الذهب (س<sub>٣</sub>) لنفس التاريخ فتصبح المعادلة (٤٦) كما يلي:  
وبتعويض المعادلة (٤٥) في المعادلة (٤٦) ينتج معنا مقدار التغير الحاصل،  
المعادلة (٤٧):

$$ك_٤ = ك_٣ \times س_٣ \quad (٤٦)$$

$$ك_٤ = ك_٣ \times (س_٣ \div س_٣) \quad (٤٧)$$

#### مثال:

بفرض أن شخصاً استدان (ك = ٥٠٠٠ دولار) بتاريخ ١/١/١٩٨٠ وكان السداد  
بتاريخ ١/١٠/٢٠٠٧، فإذا كان سعر غرام الذهب بتاريخ نشوء الدين س<sub>٣</sub>  
يساوي ٦٠٠ دولار وسعره حالياً س<sub>٤</sub> يساوي ١٠٠٠ دولار فإن مقدار الدين  
(ك<sub>٤</sub>) بتاريخ ١/١٠/٢٠٠٧ بحسب المعادلة (٤٧) يبلغ:

$$ك_٤ = (٦٠٠ \div ٥٠٠٠) \times ١٠٠٠ = ٨,٣٣٣ \text{ دولار}$$

ولحساب مقدار تغير س<sub>٣</sub>:

$$\Delta س_٣ = س_٣ \div س_٣ \quad (٤٨)$$

وحسب المثال فإن مقدار  $\Delta س_٣ = ١٠٠٠ \div ٦٠٠ = ٦٠\%$

بناء على ما سبق وحسب المثال المذكور فإن الدائن يستحق أحد الحالات التالية:

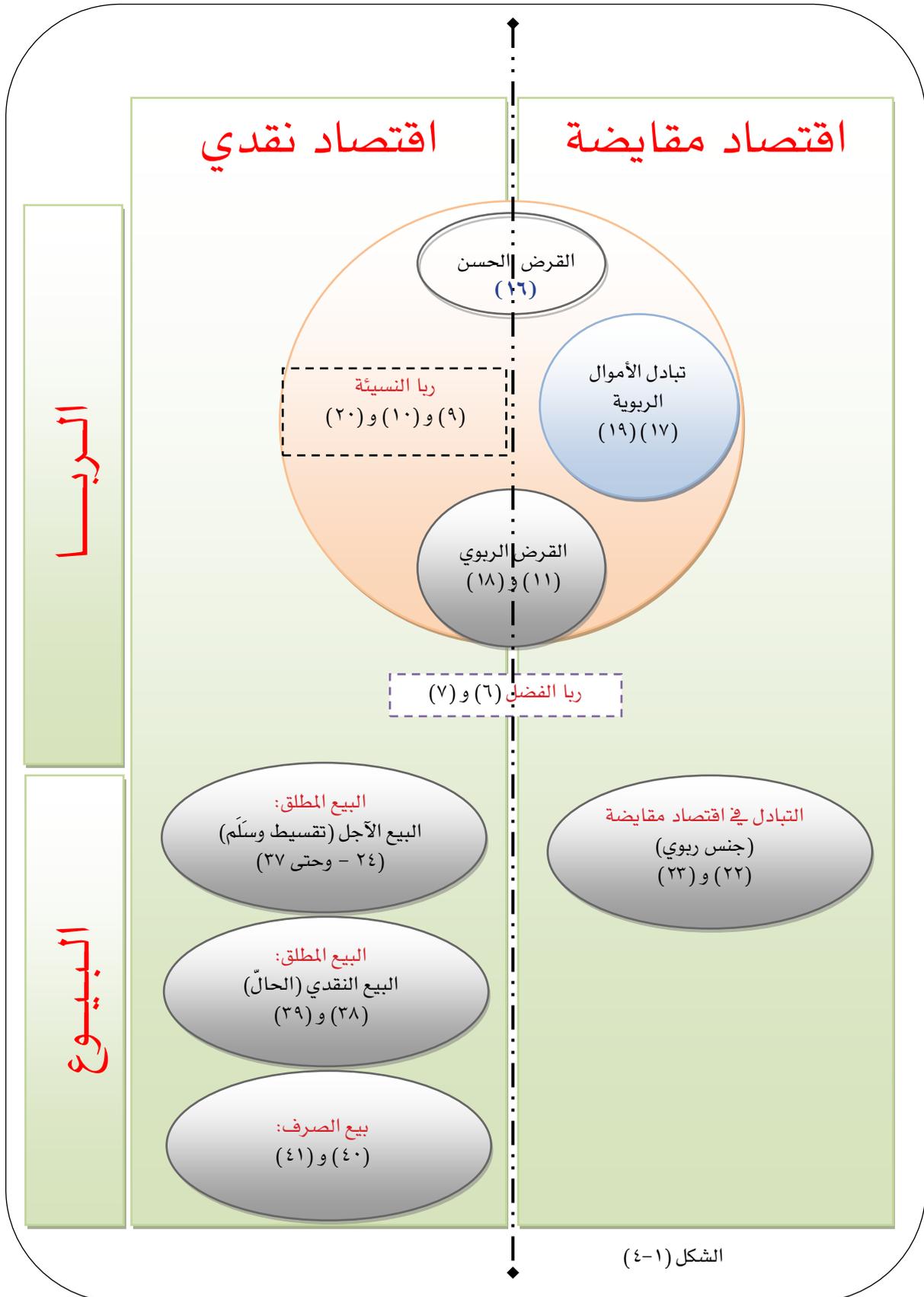
▪ بحسب المذهب المالكي أو أبي يوسف، يستحق الدائن التعويض البالغ ٣,٣٣٣ دولار إضافة لأصل دينه البالغ ٥٠٠٠ دولار لأن التغير في قيمة النقد قد تجاوز الثلث.

▪ أما في باقي المذاهب، فلا يستحق إلا أصل دينه البالغ ٥٠٠٠ دولار.

▪ بحسب محمد، يستحق أصل دينه إذا بطلت عملة الدولار وانقطعت.

التمثيل البياني لبيع فقه المعاملات:

التمثيل البياني لبيع فقه المعاملات:



## المبحث الثاني نتائج النموذج الرباوي للبيوع

إن علاقة القرض بالزمن تختلف عن علاقة البيع بالزمن رغم التشابه فيما بينهما، ويصعب التفريق بين البيع والربا دون توافر الدراية الفنية. لهذا أشكل على غير المسلمين التفريق بينهما، كما ذكر الله تعالى ذلك في القرآن الكريم: ﴿ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا . ثُمَّ أَجَابَهُمُ تَعَالَى مُوضِحاً بِنَفْسِ الْعِبَارَاتِ وَالتَّرْتِيبِ بِجَلِّ الْبَيْعِ وَحَرْمَةِ الرِّبَا بِقَوْلِهِ: وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا ﴾ (سورة البقرة: ٢٧٥).

ولما سادت بين الناس معاملات تبادل سلع بسلع أو ما يُسمى باقتصاد المقايضة (ما زالت حتى الآن تعود وتختفي حتى في أسواق البورصة الحالية)، فإن الشريعة الإسلامية أوجدت الضوابط الكافية والعادلة لهذا النوع من التبادل. وكذلك أوجدت الشريعة الإسلامية الضوابط الكافية والعادلة للاقتصاد النقدي حيث تسود النقود كوسيط للتبادل، مما يدل على صلاحية هذه الشريعة لكل زمان ومكان. وهذا ما نجده مطبقاً في تشريعات أخرى، فالزكاة أُوجبت على مطارح عينية ونقدية مراعاة للمكلف دون إحراجه. فحين يعزّز النقد يُقبل من المكلف من جنس سلعته التي يعمل بها فالراعي في البادية تتوافر لديه المشية فزكاة المشية شاة من كل أربعين شاة، والمزارع والفلاح في أرضه يُخرج نصف العشر أو عشر زرعه حسب ما تكلفه في السقي، وحين يتوافر النقد فتكون الزكاة ٥, ٢٪ من المال النقدي سواءً كان ذهباً أو فضة أو غيرها من العملات السائدة. وبما أن الآية الكريمة السابقة فرقت بين نوعين من التعامل هما البيع والربا، جاء الشكل البياني (٤-١) مُقسماً إلى بيع وربا، وإلى اقتصاد مقايضة واقتصاد نقدي.

وبناء عليه، تبين أن الربا موجود في الاقتصاد النقدي واقتصاد المقايضة لأن

ربا الفضل كما عرفناه هو تبادل مال ربوي بمال ربوي مع زيادة وفضل، وربا النسيئة هو تبادل مال ربوي بمال ربوي إلى أجل. والمال الربوي هو أحد أصناف الأموال التي فيها حاجات الناس الضرورية الفقير منهم والغني على حد سواء، لذلك أوجدت شريعة الإسلام ضوابط لتبادل هذه الأموال حفاظاً على مصالح الطرف الأضعف وهم الفقراء لأن الأغنياء لديهم بدائل متعددة. واجتهد الفقهاء في تحديد المال الربوي فكانوا مدارس في ذلك، فمنهم من اقتصر على الأنواع العامة لحديث الأصناف الستة من ثمنيات ومطعومات وما يُصلح (المعادلة رقم ١) ومنهم من وسَّع لتشمل المعدود والمذروع من الأشياء (المعادلة رقم ٨).  
أما نتائج نموذج البيوع فيمكن تصنيفها وذكر خصائصها كما يلي:

### نتائج نموذج البيوع العامة:

١. تم تمثيل جميع أنواع البيوع ضمن صيغ رياضية معبرة، مما يعني أنها قابلة للتجريد الرياضي وتخضع لقوانينه.
٢. تم تمثيل جميع أنواع البيوع ضمن شكل بياني معبر.
٣. المعادلتان (٢٢) و (٢٣) تضبطان بيع المقايضة في الاقتصاد السلعي.
٤. المعادلات (٢٤) وحتى (٣٧) تضبط البيع الآجل في الاقتصاد النقدي سواء كان تقسيطاً أو سَلماً أو استصناعاً.
٥. المعادلتان (٣٨) و (٣٩) تضبطان البيوع الحال في الاقتصاد النقدي.
٦. المعادلتان (٤٠) و (٤١) تضبطان بيع الصرف (بيع الثمنيات) في الاقتصاد النقدي.

### نتائج نموذج البيوع في اقتصاد الربا:

١. ربا النسيئة قاعدة كلية يُشتق منها ربا الفضل وربا القرض بأنواعهما.
٢. يختل الزمن دائماً في ربا النسيئة، وهو علة هذا الربا، لكن اختلال علة الزمن منفردة لا تجعل الأمر محرماً بل لا بد أن تختل معه الكمية أو الجنس أو كليهما ليتشكل ربا النسيئة المحرم.
٣. بتقاطع ربا الفضل وربا النسيئة ينتج ربا القرض وهو تبادل ربوي من الثمنيات بمال ربوي من الثمنيات بزيادة وفضل يسد في العوض الثاني بعد أجل.
٤. أما تبادل الأموال الربوية من غير الثمنيات فيقع فيها أيضاً ربا الفضل بزيادة أحد البدلين عن الآخر وبوجود الأجل يتوافر ربا النسيئة أيضاً.
٥. القرض الحسن هو حالة خاصة من ربا النسيئة لكن بسبب عدم استفادة المقرض من قرضه فهو جائز بل من هو من أبواب الإحسان التي حثت عليها الشريعة الإسلامية لما في ذلك من تفريج عن المحتاجين، فيكون تطبيقاً اجتماعياً للاقتصاد الإسلامي الذي يرمي أولاً لخدمة الإنسان لا العكس.

### نتائج نموذج البيوع في اقتصاد البيع:

١. بيع المقايضة: يكون بيع المقايضة عند تبادل سلعة ما بأخرى دون توسيط ما اصطلح عليه نقداً. فإذا كان المتبادلان من أصناف الأموال الربوية وجب مراعاة المعادلتان (٢٢) و (٢٣) الضابطتان لتبادل جنسين ربويين ضمن اقتصاد مقايضة بشرط اتحاد المجلس دون أي فارق زمني، كمبادلة ١ كيلو غرام سكر ب ١ كيلو غرام رز بنفس المجلس، أو مبادلة ٢ كيلو غرام سكر ب ١ كيلو غرام رز بنفس المجلس، ويحكم كل ذلك حالة العرض والطلب السائدة في السوق.

٢. البيع المطلق، ويُقسم إلى:

- بيع نقدي: يتم فيه تسليم السلعة والتمن في مجلس البيع مباشرة.
  - بيع آجل، ويُقسم البيع الآجل إلى:
    - بيع تقسيط: يتم فيه تسليم السلعة أولاً ثم الثمن بعد حين.
    - بيع سَلَم: يتم فيه تسليم الثمن أولاً، ثم السلعة بعد حين.
    - بيع استصناع: يتم فيه تسليم الثمن على أقساط، ثم السلعة بعد حين.
  - بيع الصرف: يتم فيه بيع مال ثمني بمال ثمني آخر، ولا يصح هذا البيع إلا بالتبادل بنفس مجلس البيع وقبض الثمنين كليهما دون تأخير زمني.
٣. تم ضبط أشكال سداد قيمة البيوع النقدية، وكذلك سداد الدين لما كان منه آجل. والاقتصاد الإسلامي ينظر للدين وكأنه مال لا يجوز زيادته ولا نقصانه مقابل الزمن إلا إذا كان الأمر في حينه أي دون الاتفاق على ذلك سلفاً ودون أن يتحول الأمر إلى عادة متكررة، سواء كان السداد مساوياً لمبلغ البيع ومن جنسه أو كان مخالفاً لكميته بأن يكون أكثر أو أقل، أو كان مخالفاً لجنسه بأن يكون السداد بعملة أخرى مثلاً. وذلك سداً لذرائع الربا كلها. وتم معالجة بعض الآراء الفقهية بشأن تغير قيمة النقد بشكل صيغ رياضية يسهل استخدامها طبقاً للمدرسة الفقهية المتبناة.

## الفصل الخامس أنموذج الغرر الرياضي

مقدمة:

إن الغرر مفسد للمعاملات السوقية بل هو أحد أشد المفسدات، لذلك وجب تجنبه في جميع المعاملات. لكن هل كل جهالة مؤداها الفساد؟ وهل هناك غرر يمكن السيطرة عليه والتحكم به؟

يركز البحث على دراسة أصناف الجهالة وبيان درجاتها للتمييز بينها لبيان الحكم الشرعي الخاص بها، فشرعية الله حاكمة عادلة فيها مصالح الناس أجمعين، ولا بد للتطور العلمي من نصيب فيها، فقد تطورت علوم الاقتصاد والإدارة وصار توظيفها ضرورة لبيان حاكمية الشريعة وعدلها ما طلعت الشمس على هذه البسيطة.

إن تغليب مقاصد الفاعل بوصفها كافية لتحقيق شرعية المعاملات، والتغاضي عن مقاصد الشارع، أمرٌ يحتاج إعادة نظر، فأصحاب هذه المدرسة يتوجب عليهم إعادة التفكير ملياً والتوقف عن إشاعة سلوكيات ضارة بمجملها رغم صلاحيتها على مستوى الفرد أو على مستوى مجلس العقد.

### المبحث الأول

#### الغرر وماهيته

يُعتبر نهي رسول الله صلى الله عليه وسلم عن (بيع الغرر) أصل من أصول البيوع، وقد تناول الفقهاء فقه البيوع بإسهاب وكان تحريم الغرر ركنه وأسه. إن ما يهدف إليه البحث الذي نتناوله هو إعادة تقديم (الغرر) بأسلوب الاقتصاد الرياضي لإتاحته أمام جميع المهتمين بالاقتصاد الإسلامي.

إن الغرر في أبسط تعاريفه اللغوية هو الخطر، وهو اسم مصدر من التفرير بمعنى تعريض المرء نفسه للهلكة، وفي التعاريف الفقهية هو الجهالة. فإن انتاب البيع جهالة في أي أركانه بطل عقد البيع، وقد رجح الدكتور الضرير<sup>(١)</sup> تعريف السرخسي<sup>(٢)</sup> بأن الغرر هو ما يكون مستور العاقبة، وهو رأي أكثر الفقهاء. ويمكن إعادة صياغة التعريف المذكور بأن الغرر هو ما يكون مجهول العاقبة، وبناء على ما سبق بيانه يمكننا التمييز بين عدة أشكال من الجهالة:

- الجهالة في مجلس العقد .
- الجهالة اللاحقة لمجلس العقد .
- الجهالة المفضية لضرر عام .

#### أولاً: الجهالة في مجلس العقد :

نص الحديث الشريف المروي عن الغرر بأنه صلى الله عليه وسلم (نهى عن بيع الغرر)<sup>(٣)</sup>، وحيث أن البيع له مجلس، فإن الجهالة المقصودة بشكل مباشر هي بمعنى تجهيل طرف لآخر بإخفاء بيانات مؤثرة في القرار المتعلق بموضوع العقد كإخفاء السعر أو عدم بيان السلعة أو صفاتها كبيع الحصاة وبيع الملامسة والمنابذة، وبيع حبل الحبل، وبيع الثمار قبل بدو صلاحها وذلك في مجلس العقد .

إن الفقه الإسلامي قائم على وضع ثوابت تمنع الخلاف والتصادم الناشئ عن الغش والتدليس والاحتيال واستغلال الآخرين. لذلك مُنعت الجهالة التي تُرتكب في مجلس العقد والتي ذكرها الدكتور الضرير<sup>(٤)</sup> كما يلي:

(١) الضرير، د. الصديق محمد الأمين، الغرر في العقود وآثاره في التطبيقات المعاصرة، سلسلة محاضرات العلماء البارزين رقم ٤/، منشورات المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب - البنك الإسلامي للتنمية بجدة، ١٤١٤/١٩٩٣، عدد الصفحات ٦٠، ص ١١، بتصرف.

(٢) المبسوط للسرخسي، ج ١٣، ص ١٩٤ .

(٣) صحيح مسلم: ٢٧٨٣ .

(٤) الضرير، مرجع سابق، ص ١٢ .

١. الفرر في صيغة العقد، ويشمل:

- بيعتين في بيعة.
- بيع العريان.
- بيع الحصاة.
- بيع المنابذة.
- بيع الملامسة.
- العقد المعلق.
- العقد المضاف.

٢. الفرر في محل العقد، ويشمل:

- الجهل بجنس المحل.
- الجهل بنوع المحل.
- الجهل بصفة المحل.
- الجهل بمقدار المحل.
- الجهل بذات المحل.
- الجهل بأجل المحل.
- عدم القدرة على تسليم المحل.
- التعاقد المعدوم.
- عدم رؤية المحل.

فقعدُ السَلَمَ مثلاً هو عقدٌ على معدوم، لكن رسول الله صلى الله على وسلم رخص به لحاجة الزراع وأمثالهم، لكن وبسبب ما فيه من غرر فقد وضع له ضوابط تحد من مخاطره في نفس مجلس العقد، فقال: "من أسلف في ثمرٍ فليسلف في كيل معلوم ووزن معلوم إلى أجل معلوم"<sup>(١)</sup>.

(١) صحيح البخاري: ٢٠٨٦.

### ثانياً: الجهالة اللاحقة لمجلس العقد:

إن الجهالة اللاحقة لمجلس العقد بمعنى الخطر واحتمالات حصوله، وهذا ما يمكن وضعه ضمن الظروف القابلة للتحكم بإدارة مخاطرها والتحوط ضدها، فإن نجحت هذه الإدارة تحققت الأرباح وإلا فقد تكون الخسائر وهذا من النتائج الطبيعية للقاعدة الفقهية (الغنم بالغرم).

وهذا حال المسلم إليه في مثالنا السابق، فعقد السلم عقد على موصوف في الذمة لكن أوصافه المحددة في مجلس العقد تُذهب جهالته المفضية إلى نزاع وتنقل المخاطر من البائع إلى الشاري بوصفه خبيراً في مجال محل العقد المبرم سَلماً والذي يمكنه إدارة الخطر بحنكته لما لديه من خبرة في معرفة الأزمنة الأفضل للشراء بما يحقق له المنافع التي يتوقعها فيتحوط بذلك من الوقوع في الخسارة بل يتحوط من الربح الأقل إلى الربح الأكثر.

إن الفقه الإسلامي لا يمنع المنافسة السوقية شرط تحقيق الإفصاح الكافي واللازم للجميع، وهذا بيّن في قول رسول الله صلى الله عليه وسلم (لا يبيع حاضر لباد دعوا الناس يرزق الله بعضهم من بعض)<sup>(١)</sup> فجهالة السعر والجودة وتوقعات حركة السوق قد تكون متاحة لأحد الفريقين سواء المقيمين في السوق أو الجالبين المستوردين، فلكل من الفريقين معلوماته وتنبؤاته، ولا بد من أن يأخذ كل منهما حقه من الإفصاح والشفافية لاستقرار التعاملات دون أية جهالة ومن ثم لبيع بعضهم بعضاً بالرضا محققين المنافع التي يرجوها الجميع.

### ثالثاً: الجهالة المفضية إلى ضرر عام:

إن كل نشاط اقتصادي وهمي يعتبر غير مؤد للثروة وبالتالي هو نشاط مفضي إلى ضرر عام على المستوى الكلي<sup>(٢)</sup>. فقد يكون الغرر اليسير مقبولاً في بعض نواحي النوع الأول من الجهالة لأسباب معينة، لكن تعميم ذلك اليسير قد

(١) مسند أحمد: ١٥١٨٠.

(٢) قنطقجي، د. سامر مظهر، النموذج الرياضي للاقتصاد الإسلامي، www.kantakji.com.

يُفضي لأخطار على المستوى الكلي.

إن انتشار بعض السلوكيات المؤدية للجهالة كبيع الدين والرهن وزيادة حجم الائتمان وما شابه يُغرق السوق بمخاطر شديدة تجعل الغرر فاحشاً وبيئاً على المستوى الكلي.

كما تعتبر سياسات إغراق الأسواق مُفسدة لها رغم أن البيوع التي تحصل فيها محققة لصحة قواعد عقود البيع. وتعتبر سوق الأسهم سوقاً عالية المخاطر خاصة إذا دخل التلاعب في استثماراتها بالمضاربات المسيئة والمدبرة، وقد شارف العديد من الأسواق على الانهيار بسبب ذلك وأدى لخسارة كثير من الناس لثرواتهم. لذلك فالتوسع في هكذا استثمارات دون داع اقتصادي إنما يُفضي إلى ضرر عام ولا بد من الحد من مخاطره المتوقعة. إذن إن كل جهالة لاحقة لمجلس العقد قد تفضي لضرر عام هي بحكم غرر مجلس العقد ويجب سد ذريعتها منعاً لمخاطرها.

#### الغرر ومتشابهاته:

تتشابه بعض الممارسات مع الغرر من حيث الجهالة ولا بد من بيان ذلك بإيجاز.

#### العلاقة بين الغرر والقمار:

يُورث القمار العداوة والبغضاء بين المتقامين، وهو شكل من أشكال أكل مال الغير بالباطل<sup>(١)</sup>، فإذا غنم أحد المتقامين غرم الآخر، والغرر يكون في المعاوضات والبيوع، أما القمار فيكون في المسابقات والمغالبات، الجدول (٥-١).

(١) القرطبي، مرجع سابق، ج ٣، ص ٥٨.

القمار	
طرف أول	طرف ثاني
١٠٠٪ رابح أكيد	٠ خاسر أكيد
٠ خاسر أكيد	١٠٠٪ رابح أكيد

الجدول (٥-١)

### العلاقة بين الغرر والميسر<sup>(١)</sup>:

الميسر هو قمار العرب بالأزلام، والقمار موجود في النرد والشطرنج (ميسر العجم)، وحتى في لعب الصبيان بالجوز والكعاب (أي فصوص النرد)، إلا ما أُبيح من الرهان في الخيل والقرعة في إفراس الحقوق.

يقول تعالى: ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِنَّهُمَا لَكَبِيرٌ مِّنْ نَّفَعِهِمَا﴾ (البقرة: ٢١٩).

والخمر هو ما خامر العقل من غيره، وبعطف كلمة (الميسر) على كلمة (الخمر) يجعلها تأخذ حكمها، ويجمع العلماء بأن القمار كله حرام. والميسر حسب مالك ميسران: ميسر لهو، وميسر قمار. فميسر القمار هو ما يتخاطر الناس عليه، فكل ما قومر به ميسر عند مالك وغيره من العلماء. والميسر مأخوذ من اليسر، وهو وجوب الشيء لصاحبه، ويقال: يسر القوم إذا قامروا.

والميسر أعم من القمار، لأن الأول لهو محرم ولو لم يكن على مال، بينما الثاني بمعنى الميسر مقابل مال كالرهان بين اثنين، كأن يقول واحد للآخر إن سبقت هذه الخيل فلك ألف ريال، وإن سبقت تلك الخيل فلي منك ألف ريال، فهذا قمار وميسر. قال صلى الله عليه وسلم: ثلاث من الميسر: الصفير بالحمام، والقمار، والضرب بالكعاب (أي فصوص النرد)<sup>(٢)</sup>.

(١) القرطبي، مرجع سابق، ج ٣، الصفحات ٥١-٥٣، بتصريف.

(٢) تفسير ابن أبي حاتم، ج ٨، ص ٤.

### العلاقة بين الفرر والأزلام<sup>(١)</sup>:

الأزلام ثلاثة سهام أو أقداح يتخذها الإنسان لنفسه، يكتب على أحدها افعل، وعلى الثاني لا تفعل، والثالث لا شيء عليه، فيجعلها في خريطة معه، فإذا أراد فعل شيء أدخل يده فإذا خرج أحدها ائتمر، وإن خرج القدح الذي لا شيء عليه أعاد الضرب. وتشارك الأزلام مع الفرر بجهالتها، وعليه فإن الأزلام تعطل دور العقل في اتخاذ القرار.

### العلاقة بين الفرر والرهان<sup>(٢)</sup>:

أجمع المسلمون على أن السبق لا يجوز على وجه الرهان إلا في الخف والحافر والنصفي غاية معلومة وأمد معلوم، وكذلك الرمي لا يجوز السبق فيه إلا بغاية معلومة ورشق معلوم، ونوع من الإصابة، مُشترطاً خسقا (خسق السهم وخزق إذا أصاب الرمية ونفذ فيها) أو إصابة بغير شرط. والأسباق ثلاثة:

- سبق يعطيه الوالي أو الرجل غير الوالي من ماله متطوعاً فيجعل للسابق شيئاً معلوماً، فمن سبق أخذه.
- وسبق يخرج أحده المتسابقين دون صاحبه، فإن سبقه صاحبه أخذه، وإن هو سبق صاحبه أخذه.
- والسبق الثالث اختلف فيه، وهو أن يُخرج كل واحد منهما شيئاً مثل ما يُخرجه صاحبه، فأيهما سبق أحرز سبقه وسبق صاحبه، وهذا الوجه لا يجوز حتى يُدخلا بينهما محللاً لا يأمن أن يسبقهما، فإن سبق المحلل أحرز السبقين جميعاً وأخذهما وحده، وإن سبق أحد المتسابقين أحرز سبقه وأخذ سبق صاحبه، ولا شيء للمحلل فيه، ولا شيء عليه. وإن سبق الثاني منهما الثالث كان كمن لم يسبق واحد منهما. وحكم الفرسا محلل أن يكون مجهولاً

(١) القرطبي، مرجع سابق، ص ٥٨، بتصريف.

(٢) القرطبي، مرجع سابق، ص ١٤٦-١٤٧، بتصريف.

جريه، وسمي محلاً لأنه يحلل السبق للمتسابقين أو له. واتفق العلماء على أنه إن لم يكن بينهما محلل واشترط كل واحد من المتسابقين أنه إن سبق أخذ سبقه وسبق صاحبه أنه قمار، ولا يجوز.

### العلاقة بين الغرر والمخاطرة<sup>(١)</sup>:

الأصل في المخاطرة أنها جائزة وهي لا ترادف المقامرة، فقد شتمت المعاملة على مخاطرة فلا يقال بأنها مقامرة، وعليه فوجود المخاطرة في العقد لا يعني المقامرة أو الغرر، الجدول (٥-٢).

الغنم والغرر (مخاطرة)	
طرف أول	طرف ثاني
± ٣٠%	± ٧٠%
± ٦٠%	± ٤٠%
± ٨٥%	± ١٥%

الجدول (٥-١)

فإذا توافرت الشروط في العقد: كالعلم بالثمن والمعقود عليه وأجله، فالعقد صحيح وإن اشتمل على شيء من المخاطرة. كأن يشتري شخص سلعة في وقت الحرب، وسينقلها من بلد إلى آخر وسيمر بمنطقة فيها قتال، فنقول هذا الشخص دخل في مخاطرة ولم يدخل في مقامرة، فقد اشترى السلعة بأوصافها وعلم ثمنها، وكونه يخاطر في نقلها لا يعني أن المعاملة محرمة. لذلك فإن احتمال أن يغنم أو يغرر أو يسلم الرجل إنما فيه مخاطرة.

(١) قنطقجي، مرجع سابق، صناعة التمويل...، ص ١٠٩.

## الخطر وماهيته:

ذكر الكاساني في بدائعه أن الغرر هو الخطر الذي استوى فيه طرف الوجود والعدم بمنزلة الشك<sup>(١)</sup>، ويفسر ذلك بأن نسبة احتمال أي من الحالين هو ٥٠٪ أو ١/٢.

والخطر هو احتمال وقوع حدث أو أحداث مستقبلية قد تؤدي إلى أضرار محددة أو غير محددة النتائج.

فما هو الحدث؟ وما احتمال وقوعه؟ وذلك بغية تحديد الخطر أو المخاطر التي تتهدد حين وقوعها بحصول أضرار مجهولة النتائج، وبتقدير وقياس تلك الأضرار المحتملة يمكن معرفة تكاليف الخطر المتوقع.

ذكر لسان العرب أن (حدث) الأمر أي وقع، والحادث هو الأمر المنكر الذي ليس بمعتاد، والحدث من أحداث الدهر، ويوصف بشبه النازلة.

إذن الحدث هو حصول شيء ما ووقوعه، أما الحادث فهو الشيء الواقع لكن حصوله غير معتاد، والقول بأنه شبه النازلة فلأنه شدة من الشدائد. فإن أضيف الحدث للمستقبل صار أمراً أو شيئاً قد يقع فيكون الحدوث عندها قد دخل في احتمال الوقوع لعدم إمكانية أحد الجزم بأحداث المستقبل. وعلم الاحتمالات هو جزء من علم الإحصاء الذي يساعد في دراسة المخاطر المستقبلية التي يكتنفها الغموض.

## علم الإحصاء وأهميته:

يُميّز الإحصائيون بين مصطلحي الإحصاءات الذي يُقصد به العدّ والإحصاء، كقوله تعالى: ﴿لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا﴾ (مريم: ٩٤)، وقوله: ﴿لَيَعْلَمَ أَنْ قَدْ أَبْلَغُوا رَسُولَاتِ رَبِّهِمْ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيْهِمْ وَأَحْصَى كُلَّ شَيْءٍ عَدْدًا﴾ (الجن: ٢٨)، ومصطلح الإحصاء الذي يُقصد به الأصول والمبادئ العلمية التي تُتبع للحصول

(١) الكاساني، مرجع سابق، ج ١١، ص ١٨٦.

على المعلومات الكمية ودراسة خصائصها للوصول إلى نتائج صحيحة وقرارات حكيمة لقطع الشك أو مواجهة المستقبل المجهول<sup>(١)</sup>.

يُستدل من مصطلح الإحصاء بيان درجة اليقين التي يُمكن إبعاد الشك حول البيانات (موضوع الدراسة) لاستخدامها في اتخاذ قرارات تهم المستقبل الذي يكتنفه المجهول دوماً. فالظروف المحيطة بالمستقبل تقسم إلى: ظروف التأكد التام، وظروف عدم التأكد، والبيانات الإحصائية تُعتبر وسيلة لقراءة المستقبل وتوقع ظروفه للتحوط من المخاطر التي قد تقع تجنباً لآثارها أو تخفيفاً لها. أما مصدر البيانات الإحصائية فهو إما التاريخ وحوادثه، أو الحوادث المحيطة، وصحيح أن التاريخ قد لا يُعيد تكرار نفسه، لكنه مصدر هام لاستلهام الدروس والعبر كما يُفيد بتتبع منحنيات الاتجاه العام خاصة إذا شكلت البيانات سلاسل زمنية قد ترتبط بتغيرات موسمية.

وبإضافة التنبؤات والتوقعات القائمة على الخبرات والمعارف وقراءة الظروف المحيطة فإن الإحصاءات تُصبح أداة هامة لقراءة الظروف المستقبلية، وتزداد فعاليتها باستخدام تقنيات المعالجة الآلية للبيانات بتعديل ما يستجد منها لتصحيح الانحرافات إن وجدت.

إن الظواهر والحوادث تتوزع في تشكيلات عديدة، الشكل (٥-١)، فتنشر حول مراكز معينة أو تنتشر مشتتة بعيدة عن مركزها، وقد تتخذ أشكالاً مختلفة كالالتواء وغيره. لذلك طوّر الإحصائيون طرقاً لتحليل الإحصائي لتتبع ودراسة تلك الظواهر والأحداث لتلمس حركتها للتنبؤ بما يمكن أن تكون عليه مستقبلاً بما يساعد في السيطرة على عناصر الخطر المحتملة.

(١) العاقل، د. محمد عادل، مبادئ الإحصاء، منشورات جامعة حلب، ١٩٦٩، ج ١، ص ٤.

نوع التوزيع	توزيع العطل $f(t)$	تابع الموثوقية $R(t)$	معدل الخطر $z(t) = \frac{f(t)}{R(t)}$
الأسّي	$\lambda \cdot e^{-\lambda t}$	$e^{-\lambda t}$	$\lambda$
ويبل	$\frac{a}{b} t^{a-1} e^{-t^a/b}$	$e^{-t^a/b}$	$\frac{a}{b} t^{a-1}$
غاما	$\frac{1}{(a-1)t^a b} \left(\frac{t}{b}\right)^{a-1} e^{-t/b}$	$\frac{1}{(a-1)/b^a} \int T^{a-1} \cdot e^{-T/b} \cdot dT$	$\frac{t^{a-1} \cdot e^{-t/b}}{\int_t^\infty T^{a-1} \cdot e^{-T/b} \cdot dT}$
الطبيعي	$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-(t-Q)^2/2\sigma^2}$	$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_t^\infty e^{-(t-Q)^2/2\sigma^2} \cdot dT$	$\frac{e^{-(t-Q)^2/2\sigma^2}}{\int_t^\infty e^{-(t-Q)^2/2\sigma^2} \cdot dT}$
الطبيعي اللوغاريتمي	$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{(ln t - \mu)^2/2\sigma^2}$	$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_t^\infty \frac{1}{T} e^{(ln t - \mu)^2/2\sigma^2} \cdot dT$	$\frac{\frac{1}{t} e^{(ln t - \mu)^2/2\sigma^2}}{\int_t^\infty \frac{1}{T} e^{(ln t - \mu)^2/2\sigma^2} \cdot dT}$

الشكل (١-٥) الموثوقية والتوزيع الخاصة بها

إن طرق التحليل الإحصائي تقسم إلى أنواع رئيسية ثلاثة هي: مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ومقاييس الالتواء والتفرطح، ولكل منها أنواعه الفرعية. وسوف نشرح هذه الأنواع بما يكفي لبيان ما نصبو توضيحه وإثباته من حيث توزع الظواهر المدروسة.

**أولاً:** مقاييس النزعة المركزية، تنزع الظواهر وتميل إلى التجمع حول قيم معينة، مثال ذلك دراسة أطوال الأشخاص بين فئتين عمريتين في مكان ما، والنتيجة تميل لأن تقع غالبية أطوالهم ضمن فئة وسيطة بينما قلة منهم ستكون أقل أو أكثر من ذلك. يُستفاد من ذلك تمثيل القيم التي تأخذها تلك الظاهرة بواسطة المتوسطات<sup>(١)</sup>. وهي:

- الوسط الحسابي.
- الوسيط.
- المنوال.
- الوسط التوافقي.
- الوسط الهندسي.

**ثانياً:** مقاييس التشتت، قد يتساوى متوسطاً مجموعتين، لكن تشتت قيم الظواهر حول أحد المتوسطات، بينما تتناثر قيم المجموعة الثانية عن وسطها بشكل كبير، مثال: مجموعة ١ = [٣٠، ٣٠، ٣٠، ٣٠]، مجموعة ٢ = [٩٣، ١٠، ٩، ٨]، حيث الوسط الحسابي لكليهما ٣٠ بينما يلاحظ تشتت قيم المجموعة الثانية كثيراً عن وسطها.

لذلك كلما تشتت قيم مجموعة فقدَ متوسطها قيمته كممثل لها ووجب إرفاق مقياس يدل على مدى تشتته إضافة للمتوسط<sup>(٢)</sup>. ومقاييس التشتت نوعين:

(١) العاقل، مرجع سابق، الصفحات ١٥٩-١٦٠ بتصرف.

(٢) العاقل، مرجع سابق، الصفحات ٢٢٥-٢٢٦، بتصرف.

- مقاييس تشتت مطلقة: وهي التي تقيس مقدار التشتت مقدراً بالوحدات التي تقيس قيم الظاهرة نفسها، وهي:

▪ المدى.

▪ الانحراف المعياري.

▪ الانحراف المتوسط.

▪ الربيع.

▪ الانحراف المعياري.

- مقاييس تشتت نسبية: وهي التي تقيس التشتت على شكل نسب مئوية، وهي:

▪ المدى النسبي.

▪ الانحراف الربيعي النسبي.

▪ الانحراف المتوسط النسبي.

▪ الانحراف المعياري النسبي.

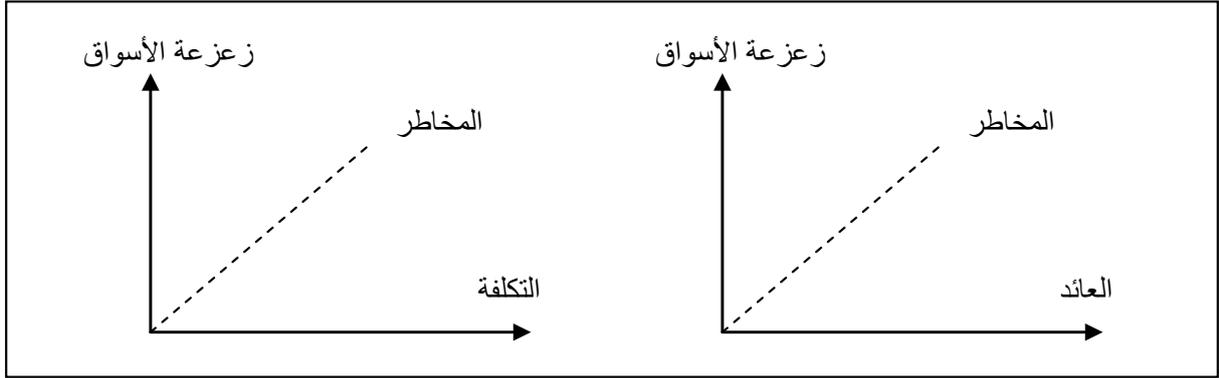
**ثالثاً:** مقاييس الالتواء والتفرطح: وهي:

- مقاييس الالتواء: وفيها يتساوى الوسط الحسابي والوسيط والمنوال في التوزيع الطبيعي، وكلما قلّ تماثل التوزيع نحو اليمين أو اليسار اختلفت قيم هذه المتوسطات الثلاثة، وفي الغالب يقع الوسيط في ثلث المسافة بين الوسط الحسابي والمنوال تقريباً.

- مقاييس التفرطح: تستخدم لقياس تفرطح أو حدة قمة منحنى التوزيع. إن الإحصاء يجمع بين الاتجاهات الاستدلالية والكمية والتاريخية لإحكام مواجهة المستقبل المجهول بأساليب علمية وليس على أساس التخمين فقط، وليس باستخدام قراءات التنجيم الخرافية.

## المبحث الأول الخطر وآثاره

إنه كلما زادت المخاطر زادت تكاليف التحوط ضدها وبالتالي ازدادت معدلات العائد المستهدفة لمقابلة تزايد التكاليف ذات العلاقة، الشكل (5-2).



الجدول (5-1)

وإن ازدياد المخاطر وتعاضمها يؤثر على استقرار الأسواق وقد يؤدي إلى زعزعتها، فازدياد المخاطر سبب لزيادة معدلات العائد المطلوبة لتغطية تكاليف حدوث تلك الأخطار المتوقعة وتكاليف التحوط ضدها، وإن ازدياد معدلات العائد سبب لرفع الأسعار مما يزيد تضخم الاقتصاد ويدفعه نحو التخبط واضطراب أسواقه.

والمشكلة أن زوبعة المخاطر تصاعديّة لا توقف ولا راحة لدوامتها، الأمر الذي يستدعي ضرورة السيطرة عليها، وتعتبر إدارة المخاطر الأسلوب العلمي لتحقيق ذلك، وقد احتلت هذه الإدارة أهمية كبيرة في العقود الأخيرة.

والمخاطر ليست صفة خاصة بدنيا الأعمال وإن كانت هي الأكثر اهتماماً بإدارتها، فهي موجودة في كل مناحي الحياة الإنسانية.

ويتميز الاقتصاد الإسلامي بتقييد مخاطر عمليات التبادل السوقية بضوابط تخصه سنأتي على ذكرها.

تتكون عناصر الإنتاج في الفكر الاقتصادي الإسلامي من أصول بشرية وأصول مادية تقابل العمل ورأس المال بمفهومه الشامل.

عناصر الإنتاج = [ أصول مادية، أصول بشرية ]

= [ رأس المال، العمل ]

وسوف نتعرض لمخاطر الأصول المادية ومخاطر الأصول البشرية والمخاطر المشتركة لكليهما وكيفية ضبط الاقتصاد الإسلامي لكل ذلك.

### أولاً: مخاطر الأصول المادية:

"يحتاج الاقتصاد إلى أدوات تحركه وتسيطر عليه، فالحق أداة، مصدره في الاقتصاد الإسلامي الملكية، سواءً ملكية عين كملكية عقار، أو ملكية منفعة كحق الإيجار. أما الدين فلا يمثل حقاً بل هو امتداد لحق الملكية... فالملكية محدودة بينما المديونية غير محدودة، وربط المديونية بالملكية يعتبر قيماً<sup>(1)</sup>.

### - ربط الأصول بالملكية:

يتألف الأصل المادي من عين ومنفعة، وقد يتحد هذان العنصران مع بعضهما البعض كأن يملك شخص ما عقاراً فيستغل منافعه بإشغاله بأعماله مثل من يملك عقاراً يستخدمه كمصنع لأعماله.

وقد ينفصل العنصران كأن تنفصل العين عن المنفعة، كأن يملك شخص ما عقاراً ثم يؤجره لآخر ليشغله بمصنع يخصه، فيكون الأول قد ملك العين والآخر قد ملك المنفعة ملكية مؤقتة حسب عقد الإيجار المبرم بينهما.

فكيف لجم الاقتصاد الإسلامي مخاطر الأصول المادية؟

لقد نهى الإسلام عن فك الارتباط بين ملكية العين وما ينشأ عنها من التزامات، وكذلك بين المنفعة المشتقة من العين وما ينشأ عنها من التزامات.

وبناء عليه، فإن عقد الإيجار ينقل ملكية المنفعة إلى المستأجر، لكن لا بد من

(1) قنطقجي، د. سامر مظهر، ضوابط الاقتصاد الإسلامي في معالجة الأزمات المالية العالمية، دار شعاع بحلب، ص 116.

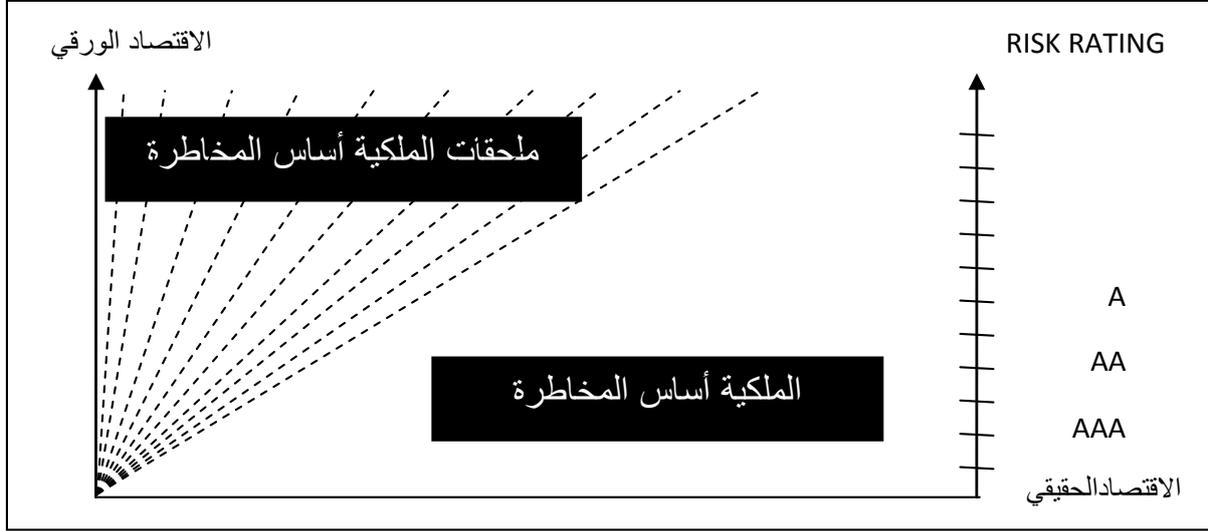
تحديد مدة الإيجار وإلا بطل عقد الإيجار (أو فسد عند البعض). وهذا التحديد يحفظ حقوق الملاك، لأن خطر ضياع العقار بسبب تأجيله يجعلهم يحجمون عن التصرف بملكهم مما يضيق على الناس ممن لا يملكون أصولاً مادية كالعقار وغيره بسبب خوف الملاك من ذلك الخطر، مما ينعكس انكماشاً على حالة الأسواق.

ثم إن المستأجر في الشرع الإسلامي مالك حقيقي لمنفعة الشيء المستأجر، ويستطيع إعادة تأجير الشيء المستأجر لمستأجر آخر ضمن نفس شروط الإيجار التي تعاقد عليها أمام المالك الأساسي درءاً لمخاطر قد تقع خارج إرادته حفاظاً على الحقوق وضماناً لها.

نستنتج مما سبق قاعدة هامة في ضبط المخاطر وهي ربط الأصل المادي بملكية صاحبه الذي هو مالك العين والمنفعة معاً، وكذلك ربط المنفعة بالعين حال انفصالهما لضرورات اقتصادية. وتعتبر هذه القاعدة ركن هام في استقرار الأسواق، فالملكية هي أساس قيام المديونية وتوثيقها كتابةً أو رهناً.

لقد قامت المشتقات المالية في الاقتصاد التقليدي على فصل العلاقة بين الملكية وما ينشأ عنها من توثيقات سواء بالكتابة أو بالرهن. فاعتبرت الأوراق التجارية والرهن، التي هي أدوات توثيق، منتجات مالية بحد ذاتها، حيث قامت المؤسسات المالية ببيعها مرات ومرات مما أدخل السوق العالمي باقتصاد فقاعي تتعاضم فيه المخاطر بشكل غير معقول، وبعد توقف النمو الفقاعي يجد البائعون والمشترون أملاكهم عبارة عن فقاعات هوائية لا أصل لها فتضيع المصالح ويُفلس من يُفلس وتتزعزع الأسواق ويُشارف الاقتصاد على الانهيار. لذلك إن تحريم الشرع الإسلامي لتبادل الديون وتبادل موثقاتها من أوراق تجارية ورهون بيعاً وشراءً وربط كل ذلك بملكية الأصول المادية إنما هو ضابط أساسي للحد من المخاطر. بينما أوقع الاقتصاد التقليدي نفسه في مزالق بيع

الديون وموثقاتها من أوراق تجارية ورهون دون ضابط حيث لم تصمد قناعات جامعاته العريقة وعلماؤه الأفاضل أمام جشع وطمع العاملين فيه، فالبرغماتية وتعظيم المصالح أبعدت القواعد الأخلاقية وقيم العدالة، الشكل (5-3).



الجدول (5-3)

### - الحيابة:

تعتبر الحيابة ونقل الملكية قاعدة هامة في ضبط المخاطر لأنها تمنع البيوع الشكلية والوهمية التي أُصطلح عليها بالورقية والتي تتم على الورق دون حصول تبادل حقيقي في السوق.

وقد نهى صلى الله عليه وسلم عن السلوك المفضي لاقتصاد ورقي بقوله: (لا تبع ما ليس عندك)<sup>(1)</sup>، ونهى عن (أن تباع السلع حيث تُبتاع حتى يحوزها التجار إلى رحالهم)<sup>(2)</sup> لما لذلك من جهالة تزيد احتمالات النزاع وتحقق عمليات البيع والشراء الوهمية التي تؤدي في الغالب إلى تدهور الحالة الاقتصادية<sup>(3)</sup>.

لذلك أصدرت الهيئة الفرنسية العليا للرقابة المالية (وهي أعلى هيئة رسمية تعنى بمراقبة نشاطات البنوك) قراراً يقضي بمنع تداول الصفقات الوهمية والبيوع الرمزية التي يتميز بها النظام الرأسمالي واشترط التقابض في أجل

(1) سنن الترمذي: 1153

(2) سنن ابن ماجة: 3499

(3) قنطقجي، مرجع سابق، (ضوابط الاقتصاد..)، ص 13.

محدد بثلاثة أيام لا أكثر من إبرام العقد<sup>(١)</sup>، وهذا اقتراب من الضابط الإسلامي الذي يُبقي الأجل معدوماً.

### - المجلس والتقابض:

يعتبر التقابض قاعدة هامة في ضبط المخاطر ففيه تتحدد نقطة فصل المسؤوليات بين المتبادلين، وأي خطر يقع على الشيء موضوع التبادل يعود على المسؤول عنه. وبناء عليه ميّز الاقتصاد الإسلامي بين نوعين من المسؤوليات هما: يد الأمان ويد الضمان لبيان المخاطر المنوطة بكل حالة منهما، فتُلحق كل المخاطر بمن يده يد ضمان بينما تقتصر المخاطر الناجمة عن التعدي والتقصير على من يده يد أمان<sup>(٢)</sup>.

ويمكن تتبع الأثر الجليّ للتقابض في اشتراط الاقتصاد الإسلامي للتقابض في البيوع الربوية التي تجتمع فيها علل الثمنية والمطعومات وما يُصلح، لأن فيها مخاطر تهدد مصالح الناس الضعفاء، والتقابض يمنع الأجل فيها ويضبطه ضماناً لمصالح أولئك الناس.

### دور التقابض في بيع الأثمان والحد من مخاطر خلق النقود<sup>(٣)</sup>:

يعرّف سعر الصرف Exchange rate بأنه عبارة سعر النقد المحلي للنقد الأجنبي. ويتأثر سعر الصرف بعدة عوامل منها:

عرض النقد: يرى الكلاسيكيون من خلال النظرية الكمية للنقود بأن هنالك

(١) بوفيس فانسون، الشريعة تنقذ اقتصاد العالم، صحيفة تشالنغ الفرنسية

<http://www.challenges.fr/magazine/0135.16203/reactions.html?limit=1>

(٢) مفهوم اليد: يعتبر أخذ المال في القرض ضامن له سواء تلف بتعد أو تقصير منه أو لم يكن بتعد وتقرّط منه، فهو ضامنه في كل حال. بينما المودع الذي يأخذ المال كوديعة تكون يده يد أمانة فهو لا يضمن إلا في حال التعدي أو التقصير. وهذا هو الفارق بين يد الأمانة ويد الضمان. والتعدي: كأن يفعل ما لا يجوز له شرعاً، فإذا أودع (أ) ساعة عند (ب) ليحفظها له، ثم أخذ (ب) المودع لديه هذه الساعة ليتجمل بها أمام الناس وصاحبها لم يأذن له بذلك. فإن فُقدت الساعة أو تلفت أو سُرقَت أو ضاعت أو أصابها أي مكروه فإن (ب) المودع لديه الأمانة يضمنها لأنه تعدّ بتصرفه. أما التقصير: كأن يترك (المودع لديه) شيئاً أوجبه الشرع عليه، مثال ذلك، إذا لم يحفظ الساعة كما يجب أي وضعها بإهمال أدى لسرقتها، ففي هذه الحالة يضمن (المودع لديه) الساعة لصاحبها لأنه فرط في حفظها.

(٣) قنطقجي، د. سامر مظهر، أنموذج عرض النقود من وجهة نظر الاقتصاد الإسلامي، [www.kantakji.com](http://www.kantakji.com)، الصفحات

١٨-١٩.

علاقة قائمة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار، وهذه العلاقة تكون بنفس النسبة ونفس الاتجاه.

أسعار الفائدة: إن حركة رؤوس الأموال الدولية وانتقالها ما بين الاقتصاد الدولي إنما تتحرك بحثاً عن الفائدة، فالبلد الذي ترتفع فيه أسعار الفائدة عن بقية الدول سوف يشجع رؤوس الأموال للانتقال إليه مما يعني زيادة عرض النقد الأجنبي في الداخل وبالتالي تدهور سعر صرفها.

معدلات التضخم: يعد التضخم inflation من العوامل المؤثرة على سعر الصرف فارتفاع معدلاته في الداخل يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للنقد المحلي وبالتالي تدهور سعر صرفها مما يدل ذلك على أهمية المستوى العام للأسعار في التأثير على سعر الصرف.

ميزان المدفوعات: يعد التوازن والاختلال الاقتصادي في ميزان المدفوعات من بين أهم العوامل المؤثرة في سعر الصرف لكونه حلقة وصل تعكس علاقة البلد بالعالم الخارجي. ففي حالة حدوث عجز في ميزان المدفوعات لبلد معين فإن ذلك يؤدي إلى زيادة طلبه على النقود الأجنبية لسد ذلك العجز، كما يؤدي لانخفاض الطلب الأجنبي على النقد المحلي مما يعني تدهور سعر صرفها.

الموازنة العامة: تلعب الموازنة العامة للدولة دوراً كبيراً في التأثير على سعر الصرف، فإذا ما اتبعت الدولة سياسة انكماشية بتقليص حجم الإنفاق العام الحكومي الذي يؤدي إلى الحد من حجم الطلب وانخفاض مستوى النشاط الاقتصادي وهبوط معدلات التضخم فإن ذلك سيؤدي إلى رفع سعر صرف النقد المحلي.

إن كمية النقد المتاح في السوق تتأثر بدخول النقود والعملات الأخرى (س<sub>ن</sub>) إلى ذلك السوق. ويمكن تصوير معادلة عرض النقود بالمعنى الواسع عند وجود

التقابض على الشكل التالي:  $س_م + س_ن = (ك.د) + س_ن$

حيث أن: سن: (عملة<sub>١</sub>، عملة<sub>٢</sub>، عملة<sub>٣</sub>، ...، عملة<sub>٤</sub>)

إن بيع الصرف في الاقتصاد الإسلامي يكون ببيع الأثمان من ذهب وفضة وما قام مقامهما من نقد كالدولار والجنيه والريال، ويجب لصحة هذا البيع التقابض في المجلس.

إن اشتراط التقابض عند تبادل الأثمان يجعل تبادل النقود الأخرى (س<sub>١</sub>) بكميات محددة وفقاً لسعر صرفها بذات الوقت ومؤدي ذلك المحافظة على نفس حجم م<sub>٢</sub>. بينما عدم التقابض يكافئ أثر زيادة حجم م<sub>٢</sub> المتاحة في السوق المحلي.

إذن إن كمية النقد المتاحة الكلية (ك) ازدادت بزيادة تتناسب وحجم النقد الأجنبي الوارد مع فترة التقابض. ويمكن تمثيل ذلك بالمعادلة التالية:

$$م_٢ = (ك.د) + س_١$$

لذلك فإن زيادة حجم السيولة دون زيادة كميات السلع والخدمات مؤداه زعزعة الأسعار السائدة في الاقتصاد المحلي. وإن التقابض (الفعلي أو الحكمي) في بيع الأثمان (بيع الصرف) يُبقي حجم السيولة المتاحة (م<sub>٢</sub>) على حالها ويساعد في تثبيت أسعار السلع والخدمات في السوق، وإن من يسمح بعدم التقابض ببيع العملات وحوالاتها إنما يسيء للاقتصاد الكلي.

ثانياً: مخاطر الأصول البشرية:

تتمثل الأصول البشرية باليد العاملة، ولا يستقيم العمل المنتج دون تدخل بشري في إدارته أو صنعه أو العمل فيه. وقد اشترط الشرع الإسلامي بذل الجهد للحصول على العائد المكتسب.

ويعتبر ربط العائد بالجهد ضابطاً للخطر، فالمتطفلين والمتسلطين على الأعمال يُشكلون خطراً في إجهاد الأعمال التي يتطفلون عليها، بل ويتسببون في خروج العمالة الخبيرة من سوق العمل مما يُضّر بجودة الأعمال وقد يؤدي ذلك إلى

خطر خروج تلك الأعمال من السوق لضعف قدرتها على المنافسة.

آليات ضبط مخاطر أعمال الأصول البشرية:

ميّز الشرع الإسلامي بين إجارة اليد العاملة كالإجارة الخاصة والإجارة العامة وأضاف إليهما الجعالة، وبين شراكة اليد العاملة كالمضاربة والمساقاة والمغارسة. ودرءاً للمخاطر جعل عقود إجارة العمل عقوداً ملزمة للطرفين (المؤجر والمستأجر) أي رب العمل والعامل مما يحد من خطر ترك أحدهما للارتباط بالعمل مما قد يريك مسيرة العمل.

وتنفرد عقود الجعالة بخاصية بالنسبة لإدارة المخاطر، حيث تكون عقودها ملزمة للجاعل وغير ملزمة للمجعول له والسبب في ذلك أن الجاعل عنده علم بطبيعة العمل، بينما المجعول له جاهل به، لذلك كان العقد بالنسبة له غير ملزم مقابل جهالته له، وهذا عين العدل لأنه يدرأ الخطر عنه.

فلو قال قائل (الجاعل) بأنه جعل أجراً قدره ١٠٠٠ درهم لمن ينقل له مجموعة أشياء من مكان إلى مكان آخر دون أن يُعيّن تلك الأشياء، ثم قبل شخص (المجعول له) القيام بذلك، فإن شرع بالعمل ووجد في نفسه عدم الكفاءة أو أنه مغبون في الأجر، فيمكنه التوقف عن تنفيذ العمل دون أن يستحق شيئاً ولا يترتب على الجاعل أية مسؤوليات. ويُقاس على ذلك أعمال التنقيب عن النفط وما شابه من مستخرجات، فعلى الرغم من المخاطر الشديدة التي تكتنف طبيعة هذه الأعمال لما فيها من جهالة وتكاليف مرتفعة، فإن تنفيذها يكون جعالة حيث تتحمل الشركة المنفذة كل التكاليف ويترك لها الجاعل فرصة من عدة سنوات مثلاً للتنقيب عن النفط فإن وجدت شيئاً كانا بحسب ما اتفقا وإلا فلا شيء للشركة المنقبة ولا التزامات على الجاعل.

ونفس الشيء ينطبق على أعمال الصيانة التي يغلب عليها الجهالة لأن الصائن أي فني الصيانة لا يدري كم ستحتاج القطعة المعطلة من الوقت والجهد

لصيانتها، وتخفيفاً للجهالة يستحسن ردها لعقود الجعالة مع إفراد قيمة القطع المستبدلة بعقد يخصها دون أجور الصيانة.

### ثالثاً.. مخاطر مشتركة للأصول المادية والبشرية معاً:

يشترط الاقتصاد الإسلامي تحقيق قيمة مضافة<sup>(١)</sup> لأي فعل يقوم به الفرد، ليكون فاعلاً بشكل إيجابي في مجتمعه محققاً لضابط عمارة الأرض أو تنميتها. لذلك يُشترط وجود قيمة مضافة موجبة في أي عملية تبادل أو نقل أو إنتاج أو تحويل، فأي عمل ينتمي للمجال أكبر تماماً من الصفر وأصغر تماماً من اللانهاية، هو عمل يحقق قيمة مضافة، أي أنه يحقق تنمية حقيقية. وقد أوجبت قواعد الاقتصاد الإسلامي دخول عناصر الإنتاج معاً بالغنم والغرم حيث لا يمكن إفراد أحدهما بالمخاطر دون الآخر.

فإن كان العمل مقدماً ممن لا يملك رأس المال بصيغة المضاربة فلا ينطبق عليه عقد الإجارة بتحديد مدة زمنية للاستئجار والأجر المحدد سلفاً، بل يدخل مع رب المال في تحمل المخاطر بأن تكون حصته جزءاً متفقاً عليه من صافي العائد المحقق الناجم عن أعمال المضاربة بعد سلامة رأس المال فإن كانت النتيجة إيجابية حصل على نسبته المحددة وإلا فيخسر جهده ويتحمل رب المال خسارة المال بشرط أن لا يكون المضارب بالعمل قد تعدى أو قصر في عمله لأن يده يد أمان فإن فعل فتنحول يده إلى يد ضمان ويتحمل خسارة المال أيضاً ويحكم بذلك الخبراء من أهل المهنة.

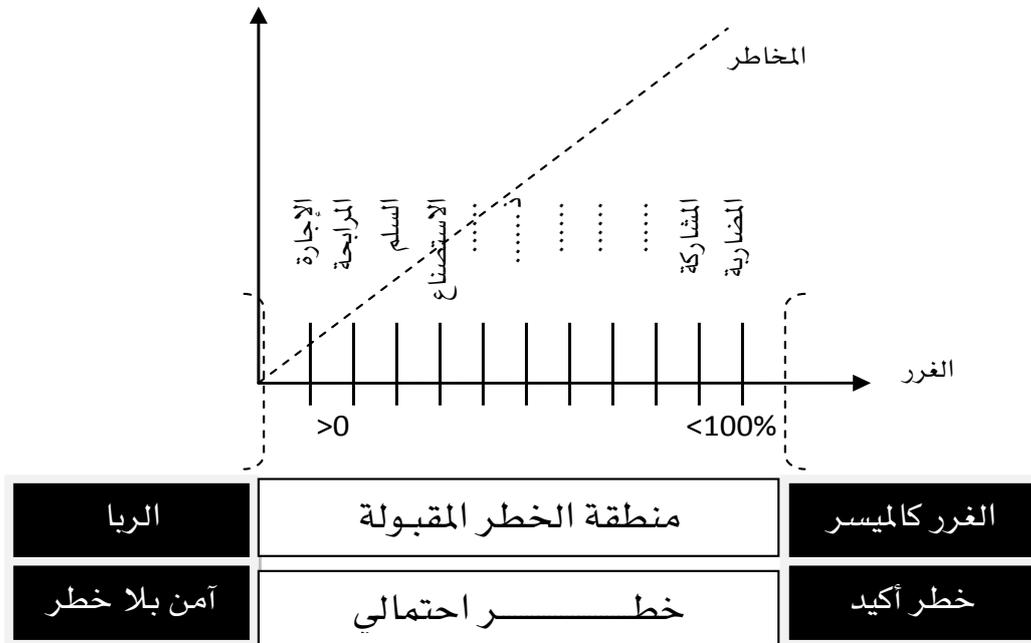
إن ربط العائد بقاعدة الغنم بالغرم يُبعد الاقتصاد عن مخاطر الربا التي تتسبب في خلق تضخم يرفع الأسعار باستمرار ويؤدي لتحميل مخاطر العمل لغير أرباب المال فيجحف بين عناصر الإنتاج ويميل بها إلى خلخلة الاستقرار على المدى الطويل، ويؤدي إلى سوء تخصيص الموارد أيضاً.

(١) قنطقجي، مرجع سابق، النموذج الرياضي للاقتصاد الإسلامي، ص ٢٤.

## - القواعد المستتبطة:

إن تلازم المخاطر مع بيئة الأعمال هو حالة طبيعية مستتبطة من القاعدة الفقهية (الغُرم بالغُرم) والمستتبطة من حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم: (الخراج بالضمان)<sup>(١)</sup>، وكذلك فعل العباس كما روى ابن عباس رضي الله: (كان العباس بن عبد المطلب إذا دفع المال مضاربة، اشترط على صاحبه أن لا يسلك به بحراً ولا ينزل به وادياً، ولا يشتري به دابة ذات كبد رطبة، فإن فعل ذلك ضمن فبلغ شرطه رسول الله صلى الله عليه وسلم فأجاز شرطه)<sup>(٢)</sup>. إذن إن المخاطر تعتبر مقبولة عندما تكون "ملازمة للنشاط الحقيقي المولد للثروة"<sup>(٣)</sup>.

وتتوزع صيغ التمويل الإسلامي بحسب مخاطرها من الأدنى إلى الأشد خطراً لتتناسب وطبيعة الاستثمارات والمستثمرين كما تتناسب عوائدها أيضاً تبعاً لدرجة المخاطر وحسن إدارتها. فالمرابحة والإجارة أقلها خطراً وصولاً للمشاركة والمضاربة، الشكل (٥-٤).



الجدول (4-5)

(١) سنن النسائي: ٤٥٠٢.  
 (٢) الكاساني، مرجع سابق، كتاب المضاربة.  
 (٣) سويلم، مرجع سابق، التحوط... ص ٦٧.

إذا المخاطرة $\Rightarrow$ الغرر	الغرر = المخاطرة بالمعنى العام الغرر = الاحتمال = الشك = التردد
وكلاهما $\Rightarrow$ الميسر	الرهان هو توقع مع عمل الميسر هو توقع بلا عمل
وكلاهما محرم	الغرر يكون بالمعاوضات الميسر يكون باللعب
الملكية + المخاطر المخاطر (بمعنى القمار)	البيوع هي أكثر قدرة في التصرف المشتقات هي أقل قدرة في التصرف

الجدول (٣-٥)

بيوع فيها شبهة الغرر / جوازها مشروط بضبط الغرر		بيوع محرمة لما فيها من غرر
بشروط الهبة أو رد العربون أو ترك تعويض مناسب	بيع العربون	بيع الملامسة
بشروط أن البيعة الثانية مفصولة وللشاري مصلحة فيها <sup>(١)</sup>	بيعتان في بيعة	بيع المنابذة
دون وزن أو كيل بشروط التعيين للحد من الغرر	بيع الجزاف	بيع الحصاة

الجدول (٤-٥)

(١) للمزيد راجع بحث نظرات في الهندسة المالية للدكتور سامي السويلم.

ملاحظات	الحكم	البيان	المخاطرة +
	جائزة	المتاجرة	
لأن الغنم بالغرم	جائزة	المتاجرة	
لأن الرهان والميسر والقمار غنم لطرف وغرم للآخر	غير جائزة	الرهان (الميسر أو القمار)	
لأنها رهان وقمار (يغلب عليها المجازفة) <sup>(١)</sup>	غير جائزة	المشتقات	
لأنها رهان وقمار (يغلب عليها المجازفة)	غير جائزة	الخيارات	
لأن العقد غير ملزم للطرف الذي وقع بالجهالة	جائزة	الجعالة	
لا احتمال أن يحظى طرف بكل شيء والآخر بلا شيء	غير جائزة	الاستقسام بالأزلام	
لأنها تساعد في التعيين والحد من الغرر	جائزة	القرعة	
يطبق بعد الاقتسام للتخيير بين ما تم قسمته لتعيين الحق المتنازل عنه للحد من الغرر	جائزة	الاستهام	

الجدول (٥-٥)

### - صياغة النموذج:

المبادلات = [معاوضات، تبرعات]

الخطر = [، <، > ١٠٠٪، < ١٠٠٪]

العقد = [لازم، جائز]

الغرر = [في مجلس العقد، لاحق لمجلس العقد، مفضي لضرر عام]

### العقد الصحيح:

العقد  $\Rightarrow$  المبادلات  $\cup$  الغرر [في مجلس العقد، لاحق لمجلس العقد]

العقد  $\Rightarrow$  المبادلات  $\cap$  الغرر [في مجلس العقد]

العقد  $\Rightarrow$  المبادلات  $\cap$  الغرر [لاحق لمجلس العقد]

### العقد غير الصحيح:

العقد  $\Rightarrow$  المبادلات  $\cup$  الغرر [في مجلس العقد]

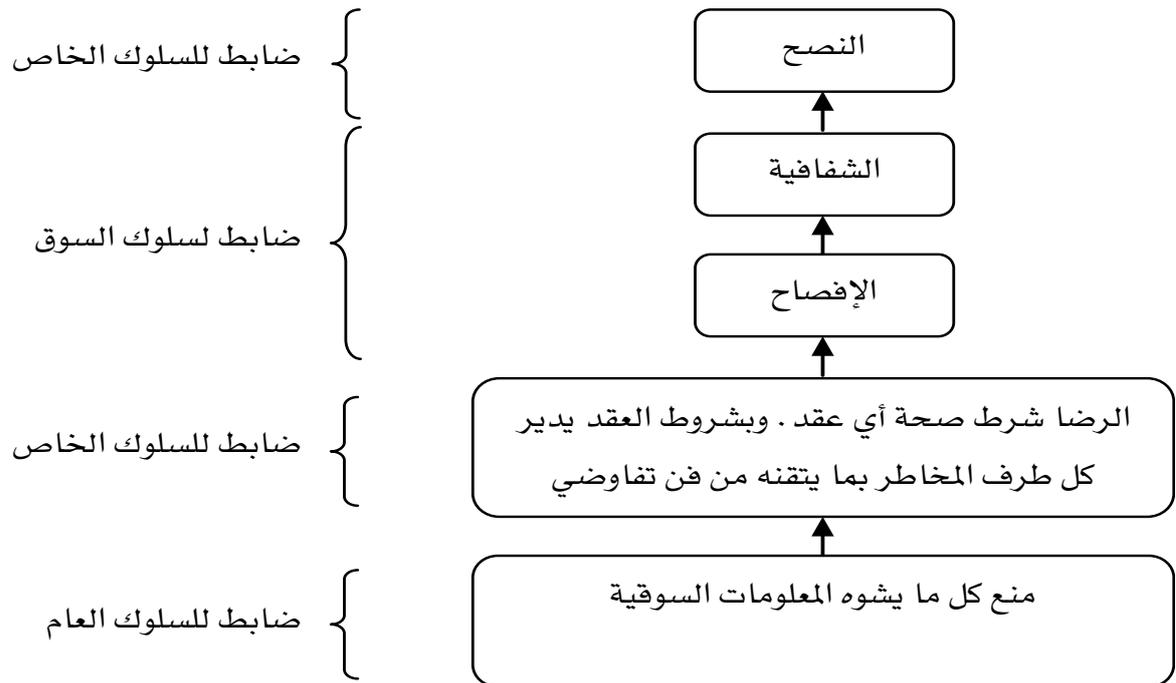
العقد  $\Rightarrow$  المبادلات  $\cup$  الغرر [في مجلس العقد]

(١) للمزيد راجع بحث د. سامي السويلم، التحوط في التمويل الإسلامي، الصفحات ٣٥-٣٨

العقد  $\Rightarrow$  المبادلات [معاوضات]  $\cap$  الغرر [لاحق لمجلس العقد، مفضي لضرر عام]  $\cap$  خطر  $\cap$  [، = < 100%]

العقد  $\Rightarrow$  المبادلات [معاوضات]  $\cap$  الغرر [لاحق لمجلس العقد، مفضي لضرر عام]  $\cap$  خطر  $\cap$  [، < 100%]

يمكن توضيح الآليات التي رسمها الفقه الإسلامي في إدارة المخاطر بشمولية تحقق المراد المطلوب بالشكل التالي، الشكل (٥-٥):



الجدول (٥-٥)

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "البيعان بالخيار ما لم يتفرقا، فإن صدق البيعان وبينا بورك لهما في بيعهما وإن كتما وكذبا فعسى أن يربحا ربحا ويُمحقا بركة بيعهما"<sup>(١)</sup>، فالبيعان هما أطراف عملية التبادل في السوق، والصدق هو الإفصاح دون الكذب، والتبيين هو الشفافية لأنه مزيد من الإفصاح، فإن انتشر هذان السلوكان بين عناصر السوق كان الرواج صفته حيث تعم البركة الجميع. أما اختفاء هذين الأمرين فيكون معكوس الأثر حيث تختفي الشفافية لأنها درجة أعلى من الإفصاح ثم يختفي الإفصاح، وهذا من إعجاز رسول الله صلى

(١) صحيح البخاري: ٢٠٠٨

اللّه عليه وسلم حيث ذكر الصدق أولاً ثم التبيين ثانياً، وفي الحالة المعكوسة ذكر الكتمان أولاً ثم الكذب ثانياً، والكتمان هو عكس الشفافية والتبيين، والكذب هو عكس الصدق فإن انتشر هذان السلوكان بين عناصر السوق كان مصيره الكساد ومحق البركة.

أما النصح فيتجاوز حد الإفصاح الذي يُقصد به عدم إخفاء بيانات قد تؤدي بالطرف الآخر إلى اتخاذ قرارات خاطئة، وهذا ينطلق من المدخل المعياري الذي يدعم السلوك الفردي من خلال إبداء رأيه على شكل سياسات مقترحة وهذه درجة أعلى في سلم الصدق والإفصاح، يقول رسول الله صلى الله عليه وسلم "الدين النصيحة"<sup>(١)</sup>.

وقد تتبّه المليون الذين اجتمعوا في بازل لأهمية الإفصاح والشفافية وأثره على انضباط السوق لضبط مخاطره فجعلوه ضابطاً ومحدداً للالتزام المالي. لكن الفقه الإسلامي مازال متفوقاً بالنصح الذي بانتشاره يزداد تعاون المؤسسات المالية خاصة والاقتصادية عامة.

وكبرهان على إخضاع الأخطار الاحتمالية للتحكم سندرس حالتين فيهما الخطر واضح وبيّن، الأولى هي دراسة قرار الاستثمار الذي يكتنفه غموض لأنه يقع في المستقبل ومخاطره احتمالية. والثانية دراسة التفسير الاحتمالي للأعطال وصولاً لقياس الموثوقية في الأنظمة التقنية حيث يمكن السيطرة على أعمال الصيانة بإخضاع الصيانة الطارئة أو العلاجية للتوقعات العلمية وتحويلها إلى صيانة دورية، قابلة للتحكم.

(١) صحيح مسلم: ٨٢

## المبحث الثالث

### دراسة حالات

دراسة حالة: قرار الاستثمار<sup>(١)</sup>:

يُعتبر قرار الاستثمار من القرارات الهامة التي تواجه أي مستثمر سواء كان فرداً أو إدارةً لارتباط نجاح الاستثمارات بسمعة الشركة المستثمرة على المدى المنظور أو البعيد، ويطال قرار الاستثمار المشروعات الجديدة والتوسع في المشروعات القائمة. ويؤدي الخطأ في مضمون أو توقيت قرار الاستثمار إلى مخاطر قد تكون نتيجة إفلاس الشركة وخروجها من السوق. لذلك يتوجب على المستثمر القيام بدراسات مستمرة لتجنب هكذا مخاطر، وتشمل الدراسات:

- اختيار نوعية الاستثمار.
- اختيار طريقة الإنتاج.
- اختيار طريقة التمويل.
- التنبؤ بالأخطار المحيطة.
- التنبؤ بالإيرادات المتوقعة.
- دراسة أسواق المواد الأولية اللازمة للإنتاج وأسواق تصريف المنتجات.
- دراسة شرائح المستهلكين ومعرفة أهوائهم.
- دراسة تغيرات أسعار أسهم المنشأة في البورصات، وبيان أثر هذه التغيرات المتوقعة.

الظروف المحيطة:

إن لكل مشروع ظروف يعمل بها، وبما أن ملاك المشروع يتطلعون إلى نجاح مشروعاتهم فمن الضروري التخطيط لها لفترات طويلة. لذلك يجب التمييز

(١) قنطقجي، د. سامر مظهر، معيار قياس أداء المعاملات المالية الإسلامية بديلاً عن مؤشر الليبور، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق، ٢٠٠٤. الصفحات ١٠-٢١.

بين الظروف المحيطة بالمشروع الحالية والمستقبلية.

تقسم الظروف المستقبلية إلى ظروف أكيدة وأخرى محتملة غير مؤكدة الحدوث. ويتم استخدام أدوات التنبؤ لمجابهة الظروف المستقبلية المحتملة، لأن الخطر يزداد كلما ازداد الجهل بمحددات الظروف المحيطة. ويعتبر التقدم التقني والاختراعات وتطور السوق والسياسات الاقتصادية للدول والحكومات والوضع الاقتصادي والسياسي الدولي من الظروف المستقبلية التي يمكن إخضاعها للتوقعات والتنبؤات ومعرفة المخاطر المترتبة على ذلك، وبناء عليه وضع ورسم سيناريوهات الاحتمالات المستقبلية الممكنة.

والتنبؤ هو معرفة ما سيحدث عبر الزمن، لذلك هو يتعلق بالمستقبل، وبما أن حوادث الماضي قد لا تتكرر في المستقبل فإن كل ما ينطوي عليه المستقبل يحمل نوعاً من الأخطار والمفاجآت. كما أن استقراء الماضي قد يؤدي إلى نقل أسباب الإسراف والضياع من سنة لأخرى سواء عند التخطيط أو التقويم فضلاً عن افتراضها ثبات الظروف والعوامل. أما الأخطار فهي التهديدات الممكن حدوثها بسبب المفاجآت الضارة التي لم تؤخذ بعين الاعتبار.

ويؤثر ذلك على كل الفعاليات الاقتصادية والقرارات الإدارية إضافة إلى قرارات الاستثمار، فكلما طالت فترة الاستثمار المستقبلية ازدادت التنبؤات وارتفعت نسبة المخاطر المحيطة بالقرارات الاستثمارية.

العلاقة بين قرار الاستثمار والظروف المحيطة:

يقسم المستثمرون إلى قسمين، أحدهما مسالم لا يحب المخاطرة وآخر مغامر. فالأول يتطلع دوماً إلى استثمارات تخلو من المخاطر أو أنها تكون في حدودها الدنيا على الأقل كالاستثمار في الإيجار. أما المغامر فإنه على استعداد لتحمل نتائج المخاطر، لذلك فإنه يسعى إلى تحقيق نسب عالية من الأرباح لتغطية عنصر المخاطرة شأن شركات التنقيب عن النفط مثلاً. وقد يُحجم المستثمر

عن الإقدام إذا علم بضخامة حجم المخاطر المحيطة باستثماره.  
اتخاذ القرار:

الإنسان هو الكائن الوحيد الذي حباه الله بالعقل، فأعماله ناجمة عن تدييره. لذلك فإن لكل عمل إدارة، ومن المفترض أن يكون للمركز الإداري حقوق وصلاحيات وعليه واجبات ومسؤوليات، ومن أهم مسؤولياته اتخاذ القرارات المناسبة لضمان حسن سير العمل لتحقيق أهداف الإدارة. والقرار المتخذ إما أن يكون قراراً ارتجالياً دون دراسة مسبقة أو اعتماداً على خبرات سابقة، وإما أن يكون قراراً علمياً ناجماً عن دراسة ودراية وتحضير مسبق.

### آلية اتخاذ القرار:

إن اتخاذ القرارات المناسبة في الشركات والمؤسسات يجب أن يتبع منهجاً علمياً لتحقيق أهدافها بدقة وفي الوقت المناسب. ويحتاج ذلك توافر بيانات تمثل المدخلات الأساسية للمعالجة، فمثلاً تشكل المحاسبة والإحصاء أداتان هامتان في جمع هذه البيانات، فالميزانية تمثل من حيث النتيجة قيماً مزدوجاً لإغلاق جميع الأرصدة المفتوحة في نهاية الدورة المالية وهي تُعبر عن معادلة رياضية صفرية متوازنة الطرفين، ومن هذه المعادلة يمكن اشتقاق نسباً تُظهر العلاقات القائمة بين أرقامها تقدم مزيداً من التفسيرات والتوضيحات. وقد أثبتت الخبرة أن هناك علاقة تناسبية بين عناصر القوائم المالية المختلفة يُعبر عنها بنسب معينة، هذه النسب تتشابه في المنشآت التي تعمل في قطاع اقتصادي معين، وإذا ما توافرت هذه النسب على الوجه المفروض لها أُعتبر ذلك دليلاً على نجاح المنشأة وتوازنها.

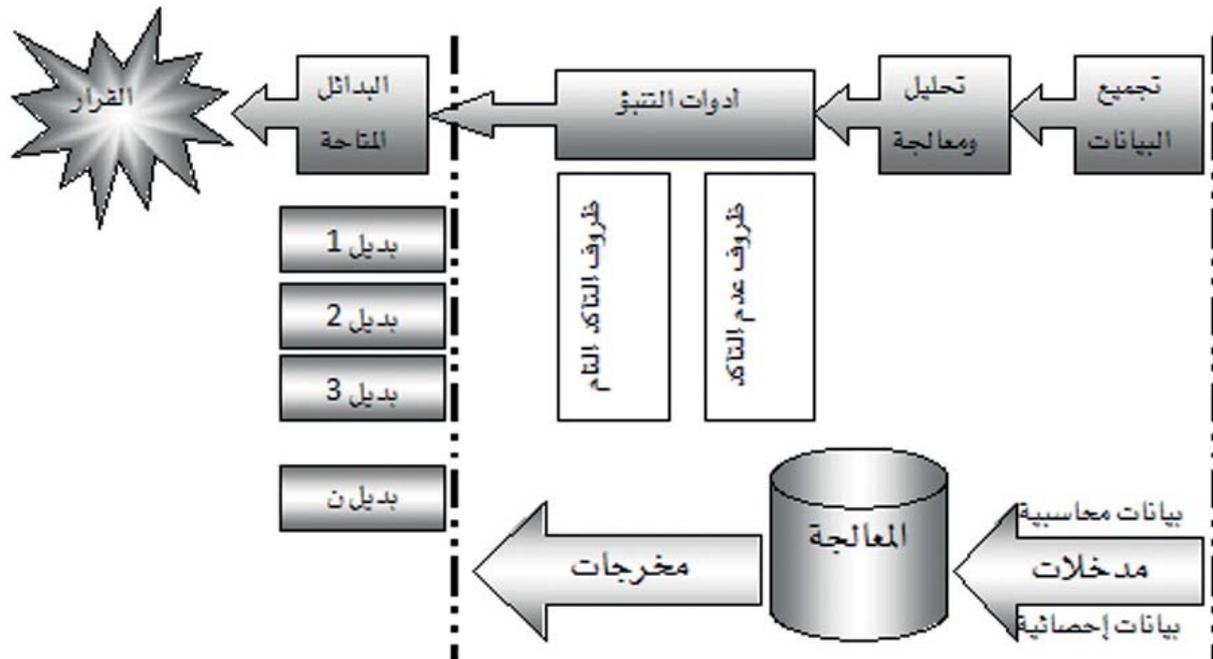
إن المستثمر الحصيف يعرف كيف يستفيد من البيانات والمعلومات وكيف يجعلها جسراً للأطراف المستفيدة. وتتلخص مراحل اتخاذ القرار بالخطوات

التالية، الشكل (٥-٦):

- جمع البيانات، سواء من داخل المشروع أو من البيئة المحيطة.
- تحليل ومعالجة البيانات، وتعتمد هذه المرحلة على مدخلات المرحلة السابقة ومعالجتها يدوياً أو باستخدام بعض الآلات أو الحاسبات، وتشكل مخرجاتها معلومات تحمل في طياتها معالجات رياضية أو إحصائية أو اقتصادية أو بحوث عمليات، لذلك يمكن تمييز المعلومات الناتجة عن المعالجة بأنها أفضل من البيانات لاتخاذ القرارات، فلو توافرت البيانات التالية عن مشروع لتأجير السيارات:

- حجم النقدية الموجودة بتاريخ ما ١ مليون ليرة.
- بلغت أرباح العام ٢٠٠ ألف ليرة.
- رأس المال المستثمر بلغ ٢ مليون ليرة.
- فإن نسبة السيولة في هذا المشروع تبلغ ٥٠٪ من رأس المال مما يعني أن هناك نقدية فائضة عن حاجة هذا المشروع الخدمي ويجب توجيهها إلى استثمارات أخرى، لأن وجود مثل هذه النقدية المعطلة تؤدي إلى خفض معدل الربح من ٢٠٪ إلى ١٠٪ فيما لو لم تُستبعد هذه الأموال من المشروع.
- التنبؤ عن الفترات القادمة باستخدام أدوات تحليل الربحية التجارية والمالية والقومية، وتحليل نقطة التعادل والحساسية والتحليل الاحتمالي وما إلى ذلك.

- توفير مجموعة من الاقتراحات والبدائل المتاحة.
- اختيار القرار الأكثر صواباً.



الشكل (5-6) آلية ومراحل اتخاذ القرار بشكل علمي

إن المخاطر تترافق وقرارات الاستثمار، وتختلف درجات الخطر باختلاف طبيعة الاستثمارات، وتزداد صعوبة تقدير التدفقات النقدية المتوقعة بزيادة تلك المخاطر. فالتعرف على تغير أذواق المستهلكين مثلاً يعتبر أمراً صعباً للغاية على الرغم من دور الإعلانات وعروض الأزياء والمعارض في رسم منحنيات تغير تلك الأذواق. فإن أخطأت الخطط التسويقية في معرفة شكل التغير فإن ذلك سينعكس على عزوف الناس عن الإقبال عن شراء المنتج المسوق وستنتاب التدفقات النقدية المقدرة فروقات شديدة قد تصيب المؤسسة بأزمة مالية تهدد كيانها ووجودها.

لذلك يتوجب على المؤسسة أن ترسم سيناريوهات التدفقات النقدية ضمن مجموعة الاحتمالات المواتية وغير المواتية مما يجعلها أمام تحليل واضح للاحتمالين لتأخذ بعين الاعتبار آثار ومخاطر كل منهما وطرق علاج ذلك. فالحوادث المستقبلية في مثالنا يمكن تلمسها من الحالات التالية:

- الحالة العامة: رواج، أو انكماش، وكذلك السياسات المالية والضريبية.
- طبيعة القطاع الاقتصادي: الشركات المنافسة، مدى استقرار العلاقة من

نقابات العمال، سياسات الأجور المتوقعة.

- طبيعة المنشأة: كالتغيرات المتوقعة في إدارتها أو سياساتها.
- طبيعة السلعة.

### التوزع الاحتمالي وقياس درجة المخاطر:

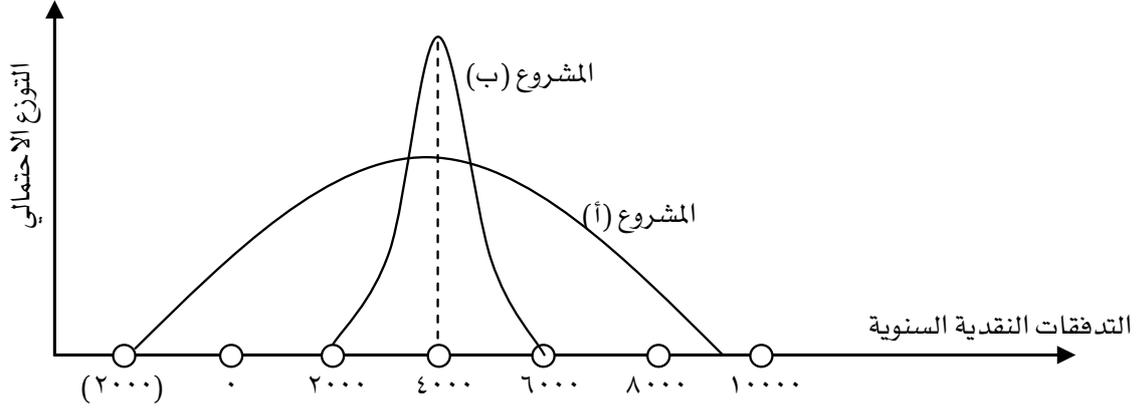
إن التمييز<sup>(١)</sup> بين حالة عدم التأكد والخطر يبين أن الخطر يتضمن حالات احتمال وقوع حوادث يمكن تقديرها مسبقاً، بينما في حالة عدم التأكد فإننا لا نعرف هذه الاحتمالات، فمثلاً إن تشتت توزع التدفقات النقدية يحدد درجة المخاطرة.

مثال: لنفرض أننا أمام اختيار أحد مشروعين (أ) و (ب)، فبفرض أن كلا منهما يحتاج ٨٠٠٠ ليرة لإنشائه كما يحقق كلا منهما إيراداً سنوياً قدره ٤٠٠٠ ليرة خلال ثلاث سنوات، وبعد انتهاء هذه المدة لن يكون هناك أية تدفقات نقدية وتقدر النفاية لكل منهما بصفر.

إن معدل مقام  $= 1 - [ (8000 \div 12000) \div (1+3) ] = 0.66$ ، ١٠٪ بينما معدل العائد الداخلي هو ٢٣، ٢٨٪، مما يدل على أن المشروعين لديهما فرص متساوية في التنفيذ.

لكن إذن أخذنا بعين الاعتبار حالة المخاطر المتوقعة بهما فإن ما سبق لا يعني أن المشروعين متساويين من حيث النتائج. لأن الحسابات اعتمدت على قياس التدفقات النقدية خلال فترات الزمن من عمر المشروع دون التطرق لقياس درجة الخطر المترتبة بكل منهما. وبفرض أن التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية للمشروعين المذكورين هي كما يظهر الشكل (٥-٧).

(١) حسون، د. توفيق، الإدارة المالية قرارات الاستثمار وسياسات التمويل في المشروع الاقتصادي، جامعة دمشق، ١٩٨٢، الصفحات ٥٦-٦٧، بتصرف: حيث عدلت الحسابات لتعتمد على (مقام) بدلا من معدلي القيمة الحالية والعائد الداخلي.



الشكل (7-5)

يظهر الشكل البياني للتدفقات النقدية المتوقعة للمشروعين بأن تشتت توزيعات المشروع (أ) أكبر من تشتتها في المشروع (ب)، فإذا كان الخطر يتعلق بمدى تشتت التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية المتوقعة، بحيث أنه كلما ازداد التشتت كلما ازداد الخطر، فإن المشروع (ب) ينطوي على درجة خطورة أكبر من المشروع (ب). وإذا كانت إدارة المنشأة تميل إلى اختيار المشروع الذي درجته خطورة أقل فإنها ستختار بالتأكيد المشروع (ب).

الأمل الرياضي والانحراف المعياري وقياس درجة المخاطر: إن المقياس المتعارف عليه لقياس تشتت التوزيعات الاحتمالية هو الانحراف المعياري، وهو يحسب وفق المعادلة التالية:

$$\sigma = \left[ \sum_{x=1}^n (A_{xt} - \bar{A}_t)^2 \cdot P_{xt} \right]^{\frac{1}{2}}$$

حيث أن:

$A_{xt}$  التدفق النقدي بدرجة احتمال (x) خلال الفترة (t).

$P_{xt}$  احتمال تحقيق التدفق النقدي.

$\bar{A}_t$  القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية في الفترة (t).

وتحسب القيمة المتوقعة بالمعادلة التالية:

$$\bar{A}_t = \sum_{x=1}^n A_{xt} \cdot P_{xt}$$

ولتوضيح هذه المعادلة، نفترض أننا أمام اختيار أحد الاستثمارين (أ) و (ب)، وأن التدفقات النقدية السنوية لكل منهما خلال خمسة سنوات هي كالتالي، الجدول (٥-٦):

المشروع (ب)		المشروع (أ)	
2000	10%	3000	10%
3000	25%	3500	20%
4000	30%	4000	40%
5000	25%	4500	20%
6000	10%	5000	10%

الجدول (٥-٦)

إن الأمل الرياضي في المشروع (أ) يساوي:

$$\bar{A} = (10\% \cdot 3000) + (20\% \cdot 3500) + (40\% \cdot 4000) + (20\% \cdot 4500) + (10\% \cdot 5000) = 4000$$

$$\bar{A} = (10\% \cdot 2000) + (25\% \cdot 3000) + (30\% \cdot 4000) + (20\% \cdot 4500) + (10\% \cdot 5000) = 4000$$

$$\partial = [10\% \cdot (3000 - 4000)^2 + 20\% \cdot (3500 - 4000)^2 + 40\% \cdot (4000 - 4000)^2 + 20\% \cdot (4500 - 4000)^2 + 10\% \cdot (5000 - 4000)^2]^{1/2} = 548$$

$$\partial = [10\% \cdot (2000 - 4000)^2 + 25\% \cdot (3000 - 4000)^2 + 30\% \cdot (4000 - 4000)^2 + 25\% \cdot (5000 - 4000)^2 + 10\% \cdot (6000 - 4000)^2]^{1/2} = 1140$$

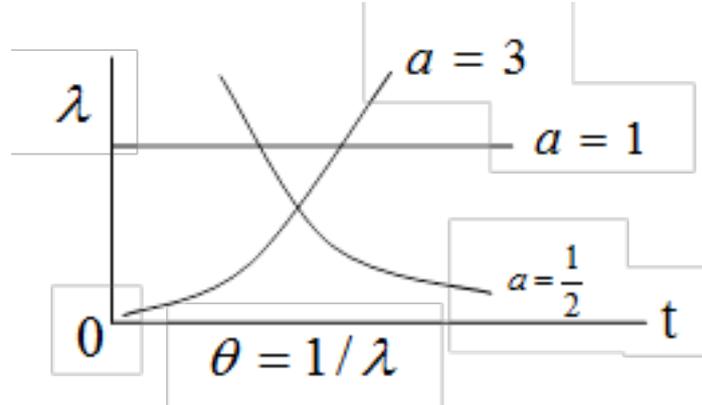
وبذلك نجد أن المشروع (ب) يحقق انحرافاً معيارياً أكبر من الانحراف المعياري للمشروع (أ). أي أن تشتت التوزيع الاحتمالي في المشروع (ب) أكبر

من تشتت التوزيع الاحتمالي في المشروع (أ)، وأن درجة الخطر في المشروع (ب) أكبر من الخطر في المشروع (أ). وبشكل آخر نقول: أنه كلما كان الانحراف المعياري صغيراً كان التوزيع الاحتمالي ضيقاً وقلت المخاطرة في المشروع.

دراسة حالة: إدارة أعمال الصيانة بالأساليب الكمية:

سنذكر ملخصاً يُستدل به على إمكانية السيطرة على المخاطر المستقبلية بإخضاعها للدراسات الإحصائية. إن احتمال العطل هو تابع للزمن والنماذج سواء الأسية أو ويبل أو بواسون تعتبر ممثلة لسلوك الأعطال، الشكل (٣). إن نموذج ويبل هو الأكثر ملاءمة لوصف أزمنا العطل للعناصر عندما يكون معدل عطلها متزايداً أو متناقصاً مع الزمن.

شكله البياني، الشكل (٥-٨):



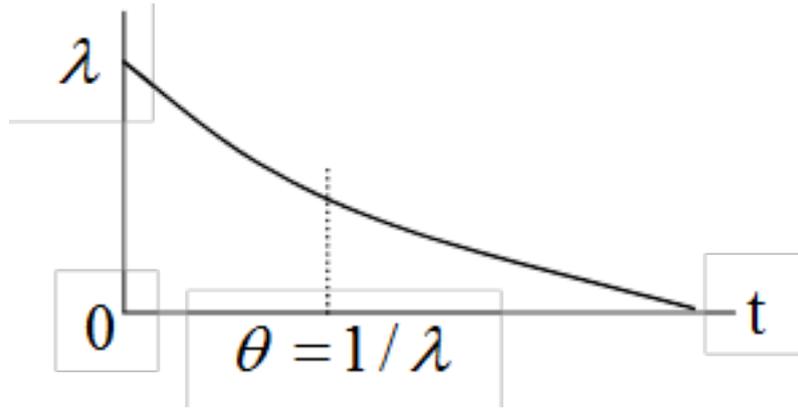
الشكل (٥-٨)

توابعه، الجدول (5-7):

$f(t) = \alpha.B.t^{B-1}.e^{-\alpha t^B}$	تابع توزيع الموثوقية
$R(t) = e^{-\alpha t^B}$	تابع الموثوقية
$Z(t) = \alpha.B.t^{B-1}$	معدل العطل (تابع الصدفة)
$\mu = \alpha^{-1/B} (1/B)$	الزمن الوسطي للعطل MTBF

الجدول (٥-٧)

أما النموذج الأسي فيناسب الأنظمة ذات العناصر المتسلسلة والمتوازية معاً. ويحسب بجداء موثوقيات أجهزة النظام. وفيه يكون معدل العطل ثابتاً خلال فترة فحص ومراقبة عنصر معين. ويعتبر حالة خاصة من نموذج ويبل، ويأخذ سلوكه الشكل الأسي إذا زاد أو نقص التابع الحوضي بشدة. شكله البياني، الشكل (٩-٥):



الشكل (٩-٥)

توابعه، الجدول (٨-٥):

$f(t) = \alpha \cdot e^{-\alpha t}$	تابع توزيع الموثوقية
$R(t) = e^{-\alpha t}$	تابع الموثوقية
$\mu_s = \frac{1}{\frac{1}{\mu_1} + \frac{1}{\mu_2} + \dots + \frac{1}{\mu_n}}$	معدل العطل (تابع الصدفة)
$\mu_p = \frac{1}{\alpha} (1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n})$	الزمن الوسطي للعطل MTBF

الجدول (٨-٥)

إن اختبار الحياة هو أسلوب فعال وواسع الانتشار لمعالجة مشكلات الموثوقية. ولعمل مثل هذه الاختبارات، نختار عينة عشوائية من  $n$  عنصر، ونضعها تحت الاختبار ضمن شروط بيئية محددة، ومن ثم نراقب أزمنة العطل لهذه العناصر على انفراد، إذا تم فوراً استبدال كل عنصر جديد بالعنصر المعطل.

إن اختبار الحياة يسمى اختبار الاستبدال، وفي حالة عدم تحقق الشرط، فإن اختبار الحياة يسمى اختبار عدم الاستبدال. وعندما يكون وسطي زمن الحياة كبيراً جداً بحيث يصبح غير عملي وغير ملائم اقتصادياً اختبار عطل كل عنصر، فإن اختبار الحياة يمكن اختصاره، أي يمكن إنهاؤه بعد حدوث  $r$  عطل ( $r \leq n$ )، أو بعد مضي فترة زمنية محددة، الجدول (٥-٩).

وإذا كان الوضع يقتضي الحصول على نتائج سريعة أو يتعلق بعناصر ذات موثوقية عالية جداً، فإن طريقة خاصة يمكن استخدامها يطلق عليها اختبارات الحياة المتسارعة. وهذه الطريقة تعني وضع العناصر تحت الاختبار ضمن شروط بيئية قاسية جداً بالقياس إلى الشروط الطبيعية التي نواجهها في الحياة العملية. وبالطبع، فإن هذه الطريقة تؤدي إلى تحقيق ثلاثة أمور أساسية: حدوث العطل في العناصر بسرعة أكبر، اختصار الزمن المطلوب لإجراء الاختبار، واختصار عدد العناصر التي يجب أن توضع تحت الاختبار. واختبار الحياة المتسارع يمكن أن يستخدم لمقارنة نوعين أو أكثر من العناصر بهدف تحديد العنصر الأكثر موثوقية.

إن أعمال الصيانة هي أعمال احتمالية يكتنفها جهالة شديدة، لكن السيطرة عليها لتحويلها إلى صيانة دورية، يجعل الإدارة العليا تضمن لنفسها موثوقية كبيرة في نظامها الإنتاجي ينعكس على موثوقية الآخرين بها. فهي تؤدي مالها وما عليها من التزامات في الوقت الصحيح دون أية إرباكات. فمصادقية الإدارة العليا مرتبطة بنظامها الإنتاجي. وتعتبر الصيانة بوابة الأمان لهذا النظام، ويحقق ذلك

الاختيار	معادلة الاختيار	الظروف البيئية المطبقة	درجة الموثوقية	ملاحظات
الاستبدال	$F = \sum_{i=1}^r t_i + (n-r)t_r$	طبيعية	عادية	تبدل فوري لكل عنصر بعنصر جديد على انفراد
عدم الاستبدال	$F = n.t_r$	طبيعية	عادية	تبدل عنصر أو عدة عناصر
الحياة المتسارعة	-	قاسية جداً	عادية جداً	- حدوث العطل - بسرعة - اختصار الزمن - اختصار عدد العناصر

الجدول (٥-٩)

بأن تفرض الإدارة مكان وزمان الصيانة لا أن يفرضها عليها .  
إذن وبناء على الحاليتين الدراسيتين السابقتين فإنه كلما توافرت البيانات المؤدية للمعرفة بالمؤثرات كلما اقتربنا من حالة عدم التأكد التام إلى حالة التأكد مما يضبط المخاطر ويجعلها قابلة للسيطرة أكثر.

وهناك نماذج كثيرة في هذا الاتجاه نذكر منها<sup>(١)</sup>:

النموذج المتشائم لاتخاذ القرار (قاعدة والد)، والنموذج المتفائل لاتخاذ القرار (قاعدة ماكسيماكس)، ونموذج الأسف (أو الندم) الأدنى لاتخاذ القرار (قاعدة سافاج)، ونموذج العائد الوسطي الأعلى لاتخاذ القرار (قاعدة لابلاس)، ونموذج الاحتمالات الشخصية لاتخاذ القرار.

الخلاصة:

إن الغرر مفسد للتعاملات السوقية بل هو أحد أشد المفسدات، لذلك وجب تجنب الغرر في جميع التعاملات السوقية.

لكن لا بد من التمييز بين أصناف الغرر ودرجاته، فليس كل جهالة مؤداها الفساد، فمن الغرر وبخاصة (ما هو لاحق لمجلس العقد) وقابل للسيطرة

(١) أيوب، د. ناديا، نظرية القرارات الإدارية، منشورات جامعة دمشق، ١٩٨٩ .

والتحكم، لذلك خلص البحث إلى الأصناف التالية للغرر، وهي: الجهالة في مجلس العقد وهو محرم، والجهالة اللاحقة لمجلس العقد فإن كانت بمعنى الخطر القابل للتحكم فهو غير محرم، والجهالة المفضية لضرر عام كالحالات التي احتمال حدوثها مستحيل فهي من الغرر الشديد ولا يمكن التعاقد عليها للتأكد من عدم إمكانية حدوثها، وهناك أيضاً حالات صحيحة في مجلس العقد لكن شيووعها كسلوك عام يفضي إلى غرر شديد ضار لا بد من منعه. لقد دأب العديد من الفقهاء على مراعاة مقاصد الفاعل بوصفها كافية لتحقيق شرعية التعاملات، وتفاضوا عن مقاصد الشارع، فركزوا على نقاء العقود من الغرر في مجلس العقد، على الرغم من أن شيووع تلك العقود ضار بالاقتصاد الكلي.

## الفصل السادس

### النموذج الرياضي لتوزيع أرباح وخسائر المضاربة

مقدمة:

المضاربة أو القراض عقد جائز شرعاً عُرف في الجاهلية وعمل به الصحابة في عهد رسول الله صلى الله عليه وسلم وأقرهم عليه. ودليلهم على ذلك قول الله تعالى: ﴿وآخرون يضربون في الأرض يبتغون من فضل الله﴾ (المزمل: ٢٠). وكذلك مارواه ابن عباس رضي الله عنه "أنه خرج عبد الله وعبيد الله ابنا عمر بن الخطاب رضي الله عنهم في جيش إلى العراق، فلما قفلا مرا على أبي موسى الأشعري رضي الله عنه وهو أمير البصرة، فرحب بهما وسهل، ثم قال: لو أقدر لكما على أمر أنفعكما به لفعلت، ثم قال: بلى ها هنا مال من مال الله أريد أن أبعث به إلى أمير المؤمنين، فأسلفكما، فتبتاعان به متاعاً من متاع العراق، ثم تبيعانه بالمدينة، فتؤديان رأس المال إلى أمير المؤمنين ويكون الربح لكما. فقالا: وددنا ذلك، ففعل. وكتب إلى عمر بن الخطاب رضي الله عنه أن يأخذ منهما المال. فلما قدما باعاً فأربحا، فلما دفعا ذلك إلى عمر رضي الله عنه قال: أكل الجيش أسلفه مثل ما أسلفكما، قالوا: لا، فقال عمر بن الخطاب رضي الله عنه: ابنا أمير المؤمنين، فأسلفكما أديا المال وربحه، فأما عبد الله رضي الله عنه فسكت، وأما عبيد الله رضي الله عنه فقال: ما ينبغي لك يا أمير المؤمنين هذا، لو نقص هذا المال أو هلك لضمناه، فقال عمر رضي الله عنه: أدياه، فسكت عبد الله وراجعه عبيد الله، فقال رجل من جلساء عمر: يا أمير المؤمنين لو جعلته قراضاً، فقال عمر: قد جعلته قراضاً، فأخذ عمر رأس المال ونصف ربحه، وأخذ عبد الله وعبيد الله ابنا عمر بن الخطاب رضي الله عنهم نصف ربح المال"<sup>(١)</sup>.

(١) موطأ مالك: ١١٩٥

والمضاربة (القراض أو المقارضة): هي شركة في الربح والخسارة بين رأس المال والعمل، تتعقد بين المستثمرين (أرباب المال) وبين المصرف (المضارب). ويتم اقتسام الربح حسب الاتفاق المبرم بينهما، أما الخسارة فيتحملها المستثمر (إلا في حالات تعدي المضارب كالمصرف في مثالنا هذا) أو تقصيره أو مخالفته للشروط فإنه يتحمل ما ينتج عنها.

### أركان المضاربة<sup>(١)</sup>:

**أولاً-** رأس المال: وشرطه أن يكون نقداً معلوماً مسلماً إلى العامل. فلا يجوز القراض على الفلوس<sup>(٢)</sup> ولا على العروض، فإن التجارة تضيق فيه. ولا يجوز على صرة من الدراهم، لأن قدر الربح لا يتبين فيه. ولو شرط المالك اليد لنفسه لم يجز ذلك، لأن فيه تضيق طريق التجارة.

شروط رأس مال المضاربة:

١. أن يكون معلوم القدر والصفة دون جهالة قد تفضي إلى نزاع، وأن يكون مقدماً من رب المال إلى العامل.

٢. أن يكون نقداً مما يُتعامل به وهذا رأي جمهور فقهاء المسلمين، ويجوز أن يكون سلعاً مقومةً بسعر المثل.

ويصح أن يضع رب المال شروطاً (دون مخالفة شرعية). فالعباس رضي الله عنه اشترط على المضارب كما مرّ معنا سابقاً. وبما أن المضارب (العامل) أمين فلا يضمن تلف رأس المال أو ضياعه إلا بتعداً أو تقصير منه، ولا يجوز لرب المال أن يشترط عليه الضمان إلا في الحالات التي يُقبل فيها الضمان شرعاً إذا ما حصل تلف بتعد من المضارب أو تقصير منه، وليس هناك ما يمنع طرّف العقد من التأمين الإسلامي ضد الجوائح والكوارث على أن يكون ذلك من رأس

(١) الغزالي، حجة الإسلام أبي حامد، إحياء علوم الدين، ج ٢، ص ١٣٥.

(٢) وهي أجزاء الدراهم والدنانير.

المال.

ويُجمع الفقهاء على أن تلف رأس مال المضاربة دون تعدُّ أو تقصير من المضارب يقع على رب المال. ويرجع المضارب على رب المال بما أنفقه على رأس المال من نفقة معتادة.

**ثانياً- الربح:** وشرطه أن يكون معلوماً بالجزئية، كأن يكون له الثلث أو النصف أو ما شاء. فلو قال على أن لك من الربح مائة والباقي لي لم يجز، إذ ربما لا يكون الربح أكثر من مائة، فلا يجوز تقديره بمقدار معين، بل بمقدار شائع.

**ثالثاً- العمل المتوجب على العامل:** وشرطه أن يكون تجارة غير مضيقه عليه بتعيين وتأقيت. فلو شرط أن يشتري بالمال ماشية ليطلب نسلها فيتقاسمان النسل، أو حنطة فيخبزها ويتقاسمان الربح، لم يصح. لأن القراض مأذون فيه في التجارة، وهو البيع والشراء وما يقع من ضرورتها فقط، وهذه حرف، أعني الخبز ورعاية المواشي. ولو ضيق عليه وشرط أن لا يشتري إلا من فلان، أو لا يتجر إلى في الخبز الأحمر، أو شرط ما يضيق باب التجارة، فسد العقد. ثم مهما انعقد فالعامل وكيل. فيتصرف بالغبطة تصرف الوكلاء.

وهناك أركان أخرى وهي:

- التراضي.
- طرفا العقد.
- الشروط الواجبة لصحة العقد من توافق الإيجاب والقبول وأهلية التعاقد.

#### انقضاء المضاربة:

تنقضي المضاربة في الحالات التالية:

١. انقضاء مدتها المحددة في العقد، أو انتهاء المدة المعتادة لمثلها عند عدم التحديد.

٢. عزل المضارب:

- إذا كان مال المضاربة نقوداً يمكن قسمتها إذا لم يَشْرَع في تنفيذ المضاربة.
- في حالة تيقن عدم الربح وعند الخلاف يحكم القاضي بما هو أعدل للطرفين.

٣. موت المضارب أو رب المال: في هذه الحالة يلزم تسليم المال حسب وصيته أو لورثته فوراً. ويستثنى من ذلك حالة كون المضارب أو وارثه كفوفاً للمضاربة في حالة استمرارها. وفي حالة النزاع يحال الأمر إلى المحكمة لتتقضي بما هو أعدل.

وإذا أراد المالك الفسخ فله ذلك. فإذا فُسخ والمال كان نقداً تمت قسمته، وإن كان عروضاً ولا ربح فيه ردّ عليه، وليس على المالك ردّه إلى نقد لأن العقد قد انفسخ، وهو لم يلتزم بشيء. وإن قال العامل أبيعته وأبى المالك، فالرأي رأي المالك إلا إذا وجد العامل زيوناً يظهر بسببه ربح على رأس المال. ومهما كان من ربح فعلى العامل بيع مقدار رأس المال بجنس رأس المال لا بنقد آخر حتى يتميز الفاضل ربحاً فيشتركان فيه، وليس عليهم بيع الفاضل على رأس المال، ومهما كان رأس السنة، فعليهم تعرف قيمة المال لأجل الزكاة. فإذا كان قد ظهر من الربح شيء، فالأولى أن زكاة حصة العامل تقع على العامل، وأنه يملك الربح بالظهور.

وليس للعامل أن يسافر بمال القراض دون إذن المالك، فإن فعل صحت تصرفاته، شريطة ضمان الأعيان والأثمان جميعاً، لأن عدوانه بالنقل يتعدى إلى ثمن المنقول، وإن سافر بالإذن جاز، ونفقة النقل وحفظ المال تقع على مال القراض. كما أن نفقة الوزن والكيل والحمل الذي لا يعتاد التاجر مثله تقع على رأس المال، فأما نشر الثوب وطيه والعمل اليسير المعتاد فليس له أن يبذل عليه أجره، وعلى العامل نفقته وسكناه في البلد، وليس عليه أجره الحانوت. ومهما

تجرد في السفر لمال القراض، فنفقته في السفر على مال القراض. فإذا رجع فعليه أن يرد بقايا آلات السفر.

## المبحث الأول صياغة النموذج

تكمن المشكلة في كيفية احتساب المضارب (المصرف أو شركة الاستثمار) أرباح وخسائر الشركاء بما فيها حصته هو لأنه غالباً ما يضارب بنفسه كشريك من أمواله الذاتية. وتزداد المشكلة صعوبة عندما تكون حرية الدخول والخروج متاحة للمضاربين (كالمضاربات طويلة الأمد)، وكذلك عندما تكون الاستثمارات موضوع المضاربة غير محددة (أي استثمارات مطلقة). وعليه فمن الممكن تقاطع دخول وخروج مستثمرين مع الاستثمارات.

وبما أن المضارب لديه حسابات عدة ومجالات مختلفة فقد تنشأ مشكلة في توزيع المصاريف المشتركة بينه وبين الاستثمارات المختلفة الأخرى. لذلك فإن الهدف من صياغة نموذج لتوزيع أرباح وخسائر شركات المضاربة هو إيجاد حلول رياضية للتغلب على مشاكلها ابتغاء تسهيل تطبيق هذا التمويل لما له من دور في تأمين السيولة اللازمة.

ومما يساعد في جعل التطبيق ممكناً ودقيقاً هو توافر البرمجيات. وتتكامل عملية التطبيق هذه في كون الحلول مرتبطة بنظام محاسبي مؤتمت، حيث تقدم البرامج والأنظمة المحاسبية تبويماً يساعد في معرفة وتحديد أرصدة الحسابات ذات العلاقة للفترة المحاسبية في أية لحظة، بما فيها احتساب الاهتلاكات دون أي تكليف شطط، لأن هذه العملية تحصل بصورة آلية. وتمثل أرصدة الحسابات ذات العلاقة ونتيجة الفترة المحاسبية المدخل لحل

معادلات النموذج، وبالتالي تحديد حصة أي شريك في أية لحظة شريطة معرفة تاريخ دخوله وخروجه.

وتقسم استثمارات المضاربة إلى قسمين<sup>(١)</sup>:

١. حسابات الاستثمار المطلقة: وهي التي يعطي أصحابها الحق للمصرف في استثمارها على الوجه الذي يراه مناسباً دون تقييد، سواءً استثمارها بنفسه، أو في غرض معين، أو بكيفية معينة. كما أنهم يفوضونه بخلطها بأمواله الذاتية (حقوق أصحاب الملكية) أو بالأموال التي له حق التصرف المطلق بها (الحسابات الجارية). وتعود نتائج استثمار هذه الحسابات على مجموع المشاركين فيها بالمال أو بالجهد.

٢. حسابات الاستثمار المقيدة: وهي التي يقيد أصحابها المصرف ببعض الشروط. كأن يستثمرها في مشروع معين، أو لغرض معين، أو أن لا يخلطها بأمواله. وقد يكون التقييد بأمور أخرى كاشتراط عدم البيع بالأجل أو بدون كفيل رهن، أو اشتراط البيع بربح لا يقل عن كذا، أو اشتراط استثمار المصرف لتلك الحسابات بنفسه دون استثمارها عن طريق مضاربات أخرى مع الغير. ويقسم رأس المال إلى وحدات تدعى: سندات المضاربة (المقارضة). وهي أداة استثمارية تقوم على أساس تجزئة رأس مال المضاربة (القراض) بإصدار صكوك ملكية متساوية القيمة ومسجلة بأسماء أصحابها باعتبارهم يملكون حصصاً شائعة في رأس مال المضاربة وما يتحول إليه، بنسب تتفاوت حسب ملكية كل منهم فيه. ولكن لا بد أن تتوافر فيها العناصر التالية:

■ العنصر الأول: يمثل الصك ملكية حصة شائعة في المشروع الذي أُصدرت الصكوك لإنشائه أو لتمويله. وتستمر هذه الملكية طيلة مدة المشروع من بدايته إلى نهايته. وتترتب عليها جميع الحقوق والتصرفات المقررة شرعاً

(١) معيار المحاسبة المالية رقم (٣) - التمويل بالمضاربة، معايير المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية والإسلامية، ١٤١٨-١٩٩٧، البحرين. ص ١٨٢-٢٠٣.

للمالك في ملكه من بيع وهبة ورهن وإرث وغيرها، مع ملاحظة أن مجموع الصكوك يمثل رأس مال المضاربة.

▪ العنصر الثاني: يقوم العقد في صكوك المضاربة (المقارضة) على أساس أن شروط التعاقد تحددها نشرة الإصدار، وأن الإيجاب يُعبر عنه بالاككتاب في هذه الصكوك، وأن القبول تُعبر عنه موافقة الجهة المصدرة. ولا بد أن تشتمل نشرة الإصدار على جميع البيانات المطلوبة شرعاً في عقد المضاربة (القراض) من حيث بيان معلومية رأس المال وتوزيع الربح وبيان الشروط الخاصة بذلك الإصدار إن وجدت على أن لا تتعارض هذه الشروط مع الأحكام الشرعية.

▪ العنصر الثالث: تبقى صكوك المضاربة (المقارضة) قابلة للتداول بعد انتهاء الفترة المحددة للاككتاب على اعتبار أن ذلك مسموحاً فيه من المضارب عند إصدار السندات.

#### محددات النموذج:

١. المضارب هو عامل المضاربة، وهو (في هذه الحالة) المصرف أو شركة الاستثمار. والمستثمر هو صاحب المال أو هو حامل سندات المقارضة. ورأس المال هو مجموع مبالغ سندات المقارضة.

٢. لا يتحمل الشريك المضارب (المصرف) الخسارة إن وقعت بصفته مضارب عامل. أما إذا ساهم في المضاربة كعمول فشأنه شأن أصحاب المال في الربح والخسارة طبقاً للقاعدة الفقهية "الغنم بالغرم" ما لم تكن ناتجة عن تقصير أو تعدي منه.

٣. يجب أن يُذكر في عقد الاككتاب شرط المسامحة بين الشركاء، حيث لا بد من وجود فروقات حسابية بسيطة خاصة في معامل التكاليف غير المباشرة.

٤ . أرباح وخسائر شركات المضاربة إنما تكون بما يخصص من الربح اتفاقاً لكل من المصرف (المضارب) وصاحب المال (المستثمر) محرراً بالحصّة الشائعة، ومعلوماً للطرفين، وثابتاً خلال فترة المضاربة. ويجب أن يُضمّن ذلك التحديد في عقد المضاربة عند الدخول فيه أو عند تجديده. وفي حالة تعديل نسبة الربح في المستقبل لا بد من إشعار المستثمرين بذلك مع ضرورة تحديد مدة زمنية يعتبر مضيها قرينة على موافقة المستثمر الذي لا يعترض.

٥ . يعتبر خروج أي شريك قبل انتهاء مدة الاستثمار عدم اشتراكه بأرباح الاستثمار وذلك لعدم ظهور الربح في المضاربة إلا بالتتضيض (تصفية)، أو بالتقويم النقدي.

٦ . إذا كان المخصص المقتطع من أرباح المضاربة هو لوقاية رأس المال (حماية الأصول)، فيقتطع من حصة أرباح المال في الربح وحدهم ولا يشارك فيها المضارب، لأن اقتطاعه من الربح الكلي يؤدي إلى مشاركة المضارب في تحمل خسارة رأس المال وهي ممنوعة شرعاً.

٧ . تُعامل دفعات الشريك على شكل مجموعة، أي كأنها مساهمة من مجموعة شركاء (إنما هي لنفس الشخص) حيث تمثل كل دفعة حصة شريك.

## المبحث الثاني

### الصيغة العامة للنموذج

بما أن الربح هو التفاضل بين التكاليف والمبيعات، فإن معادلة الربح يمكن كتابتها بالعلاقة التالية:

$$F = S - T \quad (1)$$

حيث ترمز F للربح و S للمبيعات و T للتكاليف.

وبما أن لكل مضاربة تكاليفها المباشرة الخاصة بها، وحيث أنها تستفيد من بعض التكاليف العامة كالمصاريف الإدارية وحملات الدعاية وما إلى ذلك، فإن التكاليف الكلية  $T$  هي عبارة عن مجموع التكاليف المباشرة  $t$  والتكاليف غير المباشرة. وعليه تصبح العلاقة (١) على الشكل التالي:

$$F = S - (t+v) \quad (2)$$

### - تبويب الحسابات:

تعتمد أنظمة المحاسبة وبرامجها على تبويب حساباتها إلى أصول وخصوم واستخدامات وموارد، وتمنح أرقاماً رئيسية وجزئية. ويتم تفريع شجرة الحسابات حسب الطلب. ويمكن معرفة أرصدة الحسابات الرئيسية والجزئية من خلال تقنية التصعيد التي تقوم بها هذه الأنظمة، حيث يجري في كل عملية جمع أو طرح المبالغ التي تطراً على الحساب الجزئي إلى الحسابات الرئيسية ذات العلاقة تلقائياً. لذلك من السهل جداً معرفة رصيد أي حساب سواء كان رئيسياً أو جزئياً في أية لحظة بغية احتساب ربح كل استثمار على حدة لتحقيق محاسبة المسؤولية لترشيد القرارات المستقبلية.

• تبويب الاستثمارات بحسابات خاصة كمراكز تكلفة تحت الحساب الرئيسي (٥):

### ٥ الاستثمارات

٥١ استثمارات مطلقة

٥١٠١ الاستثمار ١

٥١٠٢ الاستثمار ٢

٥١٠٣ ... وهكذا

٥٢ استثمارات مقيدة

الاستثمار ١ ٥٢٠١

الاستثمار ٢ ٥٢٠٢

... وهكذا ٥٢٠٣

• تبويب حسابات التكاليف المباشرة للاستثمارات:

٣٥ التكاليف المباشرة للاستثمارات

٣٥١ التكاليف المباشرة للاستثمارات المطلقة

٣٥١٠١ الاستثمار ١

٣٥١٠١١ مواد

٣٥١٠١٢ أجور

٣٥١٠١٣ مصاريف مختلفة

٣٥١٠٢ الاستثمار ٢

٣٥١٠٢١ مواد

٣٥١٠٢٢ أجور

٣٥١٠٢٣ مصاريف مختلفة

٣٥٢ التكاليف المباشرة للاستثمارات المقيدة

٣٥٢٠١ الاستثمار ١

٣٥٢٠١١ مواد

٣٥٢٠١٢ أجور

٣٥٢٠١٣ مصاريف مختلفة

٣٥٢٠٢ الاستثمار ٢

٣٥٢٠٢١ مواد

٣٥٢٠٢٢ أجور

٣٥٢٠٢٣ مصاريف مختلفة

• تبويب حسابات المبيعات للاستثمارات:

٤٥ مبيعات الاستثمارات

٤٥١ مبيعات الاستثمارات المطلقة

٤٥١٠١ الاستثمار ١

٤٥١٠٢ الاستثمار ٢

٤٥١٠٣ ... وهكذا

٤٥٢ مبيعات الاستثمارات المقيدة

٤٥٢٠١ الاستثمار ١

٤٥٢٠٢ الاستثمار ٢

٤٥٢٠٣ ... وهكذا

• تبويب حسابات المصاريف المشتركة ذات العلاقة:

كحساب مصاريف البيع والتوزيع ومصاريف النقل والتخزين والمصاريف الإدارية وغيرها بحساب خاص بها تحت الحساب الرئيسي الاستخدامات. حيث يشكل جزءا منها التكاليف غير المباشرة للاستثمارات.

ويتم إقفال حسابات التكاليف المباشرة في حسابات الاستثمار ذات العلاقة حسب المثال التالي:

XXX من ح/استثمارات مقيدة (٥٢)

ح/ الاستثمار ١ (٥٢٠١)

XXX إلى ح/التكاليف المباشرة للاستثمارات (٣٥)

ح / التكاليف المباشرة للاستثمارات المقيدة (٣٥٢)

ح/ الاستثمارات (٣٥٢٠١١)

كما يتم إقفال حساب مبيعات الاستثمارات في حسابات الاستثمار ذات العلاقة حسب المثال التالي:

XXX من ح/ مبيعات الاستثمار (٤٥)

ح/ مبيعات الاستثمارات المطلقة (٤٥)

ح/ مبيعات الاستثمار ١ (٤٥٠٢)

XXX إلى ح/ الاستثمارات المقيدة (٥٢)

ح/ الاستثمار ١ (٥٢٠١)

وبناء عليه يظهر حساب الاستثمار على النحو التالي:

ح/ الاستثمار (٥٢٠١)

مبيعات ح/٤٥٠٢	XXX	تكاليف مباشرة ح/٣٥٢٠١١	XXX
		الربح دون التكاليف غير المباشرة	XXX
	XXX		XXX

ملاحظة: يتم إقفال القيود في حساب الاستثمار عند انتهاء المضاربة خلال الفترة المحاسبية، أو في نهاية الفترة المحاسبية عندما تجري عمليات تنضيف أو تقويم المضاربات بغرض إعداد الحسابات الختامية. ويعتبر الإقفال في نهاية الفترة المحاسبية بمثابة الموافقة على توزيع أرباح وخسائر المضاربات المنتهية. التكاليف غير المباشرة:

إن الأصل في المصرفيات الخاصة بعمليات الاستثمار (المضاربة) هو أن تتحمل كل عملية التكاليف الخاصة بها واللازمة لتنفيذها.

أما المصرفيات الإدارية العامة اللازمة لممارسة المضارب (المصرف) لأنشطته المختلفة، فهناك اتجاهان:

١. إما أن يتحملها المصرف لوحده على اعتبار أن هذه المصرفيات تُغطى بجزء من حصته في الربح الذي يتقاضاه كمضارب، حيث يتحمل المصرف ما يجب على المضارب أن يقوم به من أعمال. أما المصرفيات عن الأعمال التي لا يجب على المضارب أن يقوم بها فتتحمّلها حسابات الاستثمار وفقاً لما قرره

الفقهاء لأحكام المضاربة، ويرجع عند الاشتباه في نوع المصرفيات التي تتطلب أن يتحملها المضارب أو تتحملها العملية الاستثمارية إلى ما يراه الخبراء وفقاً لما تقرره هيئة الرقابة الشرعية في المصرف الإسلامي ذي العلاقة.

٢. أن يتحملها المضارب (المصرف) واستثمارات المضاربة على العموم. وعلى كل حال فإن حالة القياس (الوحيدة في النموذج) تكمن في توزيع التكاليف غير المباشرة والتي سيتم احتسابها من خلال مراقبة أرصدة الحسابات ذات العلاقة لكامل الفترة واحتساب نصيب الليرة/تكاليف. وحيث أن المضارب لديه أعمالاً أخرى إلى جانب الاستثمارات (المضاربات) فسوف نلجأ إلى توزيع التكاليف غير المباشرة حسب إجمالي التكاليف المباشرة لجميع المضاربات لتحديد الحصة النسبية لكل منها، ويتم تمثيل أعمال المصرف الخاصة بحصة منها، أي شأنه شأن أي مضاربة أخرى.

فإذا رمزنا بـ  $V$  إلى التكاليف غير المباشرة و  $Cost_1$  إلى تكلفة المضاربة ١ و  $Cost_2$  إلى المضاربة ٢ (يعبر عنها بصيد ح/٣٥٢) و  $Cost_n$  إلى المضاربة  $n$ ، يمكننا حساب حصة "الليرة/تكاليف"  $V_{Cost}$  من التكاليف غير المباشرة حسب المعادلة التالية:

$$V_{cost} = \frac{V}{\sum_{k=1}^n Cost_k} \quad (3)$$

حيث  $n$  هي عدد المضاربات.

ملاحظة (١) يعبر بصيد الحساب ٣٥ عن إجمالي تكلفة المضاربات

ملاحظة (٢) يعبر بصيد ح/٣٥١ عن تكلفة المضاربة ١.

ملاحظة (٣) يعبر بصيد ح/٣٥٢ عن تكلفة المضاربة ٢ وهكذا.

ملاحظة (٤) يتم تمثيل استثمارات المصرف الأخرى بنفس الطريقة.

ثم توزع نصيب المضاربات  $V_{Cost}$  من التكاليف غير المباشرة فيما بينها بجداء

هذا المعامل مع تكلفة أي استثمار لنحصل على حصته من التكاليف غير المباشرة، حسب المعادلة التالية:

$$v_i = v_{Cost} \cdot Cost_k \quad (4)$$

#### حالات النموذج:

١. نموذج محدد (استثمارات مقيدة): بحيث يكون الاستثمار محدد، وعدد الشركاء محدود وشركاء الاستثمار معروفين قبل البدء بالاستثمار، وليست هناك إمكانية الخروج من الاستثمار إلا بتصفيته.

٢. نموذج احتمالي (استثمارات مطلقة): حالة استثمار أو عدة استثمارات غير محددة مع شركاء غير محددين إضافة إلى حرية دخول وخروج شركاء في أي وقت كان.

وسنتناول هذين النموذجين بشيء من التفصيل:

#### أولاً- نموذج محدد: (استثمارات مقيدة)

بفرض أن  $C$  هو رأس المال و  $C_i$  هو رأس المال في الزمن  $i$  وأن وحدة الزمن هي اليوم، وأن  $p_1$  هي الدفعة النقدية المسددة لزيادة رأس المال في الزمن  $1$  و  $p_i$  هي الدفعة النقدية المسددة في الزمن  $i$ . وعليه يمكننا تحديد إجمالي رأس المال المسدد في الزمن  $i$  بالمعادلة التالية:

$$C_i = p_1 + p_2 + \dots + p_i \quad (5)$$

وبفرض أن المبيعات في الزمن  $i$  هي  $S_i$  وأن التكاليف المباشرة لحساب الاستثمار في الزمن  $i$  هو  $Cost_i$  وأن التكاليف غير المباشرة والتي تمثل نسبة من التكاليف الإدارية للوحدة الاقتصادية هي  $v$ . فيمكننا إعادة كتابة المعادلة (٢) على

أساس  $F_i$  في الزمن  $i$  بالمعادلة:

$$F_i = S_i - (T_i + v_{Cost}) \quad (6)$$

وكنتيجة لذلك، فإن الربح أو الخسارة  $R_i$  التي تخص الشريك المساهم برأسمال قدره  $C_i$  في الزمن  $i$  يمكن تحديدها بالمعادلة التالية:

$$R = F_i \cdot \frac{C_i}{\sum_{k=1}^i C_i} \quad (7)$$

حيث  $k$  عدد شركاء المضاربة  $i$ .

**ثانياً - النموذج الاحتمالي: (استثمارات مطلقة)**

تُعتبر كل دفعة من دفعات رأس المال، في هذا النموذج، بمثابة رأس مال يخص مساهماً بعينه، وتُحسب الحصة الواحدة  $Share_i$  على هذا الأساس. ثم نجمع كل ما يتعلق بالمساهم الواحد  $Share_i \cdot \sum$ .

بفرض أن رأس المال المثقل **Weighted Capital** هو عبارة عن الدفعة الواحدة مضروبة بعدد الأيام  $p_{Days}$  التي بقيت في الاستثمار وهي عبارة عن التفاضل بين التاريخ الحالي  $p_{CurrentDate}$  وتاريخ الإيداع  $p_{Start}$ ، وعليه يمكننا توزيع ربح المضاربة حسب المعادلة (6) لجميع دفعات الشركاء. وكأننا اعتبرنا أن كل دفعة هي بمثابة شريك مستقل، ثم تجمع أرباح دفعات كل شريك على حدة لنحصل على صافي حصته من الأرباح حسب المعادلات التالية:

$$p_{Days} = p_{Currentdate} - p_{Start} \quad (8)$$

$$WeightedCapital = \sum_{k=1}^m p_m \cdot p_{Days} \quad (9)$$

حيث  $k$  عدد دفعات جميع الشركاء المساهمين لكامل رأس مال المضاربة.

أما ربح الدفعة فيحسب بالمعادلة:

$$Share_i = \frac{p_i}{WeightedCapital} \cdot R \quad (10)$$

وعليه، فإن حصة رب المال عن نصيبه في المضاربة يكون بتجميع حصصه من دفعاته:

$$R_i = \sum_{k=1}^{i} Share_i \quad (11)$$

حيث  $k$  هي عدد دفعات كل شريك.

وللتبسيط نورد المثال العملي التالي، الجدول (١-٦):

مج رأس المال المثل (ل.س)	74,083,000	محسوب من الجدول ٢
مج رأس المال (ل.س)	277,000	محسوب من الجدول ٢
صافي الأرباح (ل.س)	100,000	مدخل
تاريخ بداية المشروع	01/01/2001	مدخل
تاريخ نهاية المشروع	31/12/2001	مدخل
مدة المشروع (يوم)	360	محسوب من الخليتين أعلاه

الجدول رقم (١-٦) البيانات الأساسية للنموذج

وبالمقارنة، الجدول (٢-٦) و (٣-٦)، تظهر الفروقات في الأرباح عندما تكون الدفعات الكبيرة في بداية المشروع، بينما لا تتأثر الأرباح عند حسابها بطريقة رؤوس الأموال، (راجع الجدول ٤-٦).

الحصص	الحصص حسب رؤوس الأموال	الحصص حسب رأس المال المثل
حصة ١	45,848	40,931
حصة ٢	54,152	59,069
المجموع	100,000	100,000

✓

الجدول رقم (٢-٦)

الجدول رقم (٦-٣) مقارنة النتائج:

تغيرات رأس المال	تاريخ الإيداع	عدد الأيام	رأس المال مثقل	ربح الدفعة Shaer <sub>i</sub>	شريك ١
50,000	01/01/2001	359	17,950,000	24,229.58	
40,000	01/07/2001	179	7,160,000	9,664.84	
27,000	01/08/2001	149	4,023,000	5,430.40	
10,000	01/09/2001	119	1,190,000	1,606.31	
127,000			30,323,000	40,931.12	
تغيرات رأس المال	تاريخ الإيداع	عدد الأيام	رأس المال مثقل	ربح الدفعة Shaer <sub>i</sub>	شريك ٢
100,000	01/01/2001	359	35,900,000	48,459.16	
25,000	01/07/2001	179	4,475,000	6,040.52	
20,000	07/08/2001	143	2,860,000	3,860.53	
5,000	15/09/2001	105	525,000	708.66	
150,000			43,760,000	59,068.88	

74,083,000

مج رأس المال المثقل

الجدول رقم (٦-٣) حساب ربح الدفعات على أساس رأس المال المحسوب أو المثقل

جدول بالحسابات التفصيلية:

تغيرات رأس المال	تاريخ الإيداع	عدد الأيام	رأس المال مثقل	ربح الدفعة Shaer <sub>i</sub>	شريك ١
50,000	01/01/2001	359	17,950,000	24,229.58	
40,000	01/07/2001	179	7,160,000	9,664.84	
27,000	01/08/2001	149	4,023,000	5,430.40	
10,000	01/09/2001	119	1,190,000	1,606.31	
127,000			30,323,000	40,931.12	
تغيرات رأس المال	تاريخ الإيداع	عدد الأيام	رأس المال مثقل	ربح الدفعة Shaer <sub>i</sub>	شريك ٢
100,000	01/01/2001	359	35,900,000	48,459.16	
25,000	01/07/2001	179	4,475,000	6,040.52	
20,000	07/08/2001	143	2,860,000	3,860.53	
5,000	15/09/2001	105	525,000	708.66	
150,000			43,760,000	59,068.88	
277,000			74,083,000		

الجدول (٦-٤) الحسابات التفصيلية

بما أن رأس المال يمثل مجموع قيم صكوك المقارضة، فمن الممكن تقسيم الربح الناتج على عدد السندات لتحديد نصيب السند الواحد من الربح، ثم يضاف ذلك إلى قيمته للوصول إلى القيمة السوقية بغية تحديد قيمة التبادل الأولي في سوق البورصة. ويمكننا بيان ذلك بما يلي:

بفرض أن  $Q$  هي عدد الصكوك و  $q$  هي قيمة الصك، فإن عدد أسهم المضاربة تحدده المعادلة التالية:

$$Q = \frac{C_i}{q} \quad (12)$$

وعليه فإن نصيب صك المقارضة من الربح  $f$  تحدده المعادلة التالية:

$$f = \frac{F_i}{Q} \quad (13)$$

وبالتالي تكون قيمة صك المقارضة السوقية الأولية للتبادل  $val$  تساوي:

$$val = q + f \quad (14)$$

فإذا كانت قيمة سند المقارضة ١٠٠٠ ل.س مثلاً، فإن عدد سندات المضاربة في المثال المذكور حسب المعادلة (١٢) سيكون ٢٧٧ سنداً. وبالتالي تحسب حصة السند الواحد من ربح المضاربة حسب المعادلة (١٣) =  $(277 \div 100000) = 0.00277$ .

وعليه فإن القيمة السوقية الأولية لصك المضاربة حسب المعادلة (١٤) تساوي ١٣٦١ ل.س. هذا وتتدخل عدة عوامل في تحديد القيمة السوقية منها العرض والطلب حيث تزيد كلما ازداد الطلب على هذه الصكوك.

ومن الممكن تتبع هذه القيمة (خدمة لأغراض التسعير السوقية كالبورصة مثلاً) من خلال إعادة احتساب الصيغ السابقة يومياً أو خلال فترات زمنية لسهولة ذلك فيما لو تم بشكل مبرمج.

**والخلاصة:** أن تطوير نماذج رياضية لتوزيع أرباح وخسائر المضاربة مع السماح بإمكانية دخول وخروج شركاء الاستثمارات سواء كانت مقيدة أم مطلقة يساعد في زيادة تبادل صكوك المقارضة كأداة تمويل مقبولة شرعاً. ومما يسهل عملية الاستخدام هو إمكانية جعل النموذج مؤتمتاً مما يتيح تطبيقه لدى جميع المستخدمين.

## الفصل السابع

### النموذج الرياضي للاقتصاد الإسلامي

مقدمة:

انبرى الاقتصاديون الإسلاميون منذ أواسط القرن الماضي إلى وضع محاولات لتأصيل الاقتصاد الإسلامي لتمييزه عن الاقتصاد التقليدي، ونجح كثير منهم في ذلك وكان لهم فضل السبق. وقد اتجهت بعض الدراسات إلى التركيز على الاقتصاد الأخلاقي وأخرى على الروحانيات، وبعضها نسج على منوال الاقتصاد التقليدي نسجاً مشابهاً.

لكن الاقتصاد الإسلامي له خصوصيات يتفرد بها عن غيره لاستناده على أصول تشريعية متفردة عن غيرها. لذلك لم تستطع حركات التأصيل العلمي إثبات فضله وسبقه بحق.

فالاقتصاديون التقليديون اهتموا بدراسة الظواهر بين الأفراد أو ما يُسمى بالاقتصاد الجزئي، كما اهتموا بدراسة الظواهر الكلية أي ما يُسمى بالاقتصاد الكلي. ولما تعددت حدود الدول وتداخلت مصالح الشركات ظهر الاقتصاد العالمي كاققتصاد كلي موحد. فعاد الناس كما كانوا قبل أن يتحاربوا يعيشون على بسطة واحدة مشتركة ينتجون ويتبادلون.

وبما أن الاقتصاد الإسلامي قد انبثق عن علوم الشريعة الإسلامية وقوانينها، وبما أن هذه الشريعة قد قامت على أساس وحدة الكون وانصياحه لخالقه، كما قال تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مِّنَ الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾ (البقرة: ٢٩)، فإن التعامل مع الكون بجزئية وترك أخرى هو كالعامل بالاقتصاد الجزئي وترك الكلي، مما يجعل الفهم والتفسير قاصراً. لذلك لا بد من التعامل مع اقتصاد الكون كله.

## محددات النموذج:

يفترض النموذج مجموعة محددات، وهي:

١. إن الاقتصاد المحلي والدولي هما جزء من الاقتصاد العالمي، لذلك فإن الاقتصاد لا بد أن يُبنى على أساس نظرة تعتمد على أن الكون وحدة متكاملة، فالكون كله سفينة واحدة لا يحق لأحد أن يُخرّب فيها من طرفه مُدعياً عدم علاقة الآخرين به، وإلا غرق الجميع معا. وهذا ما شبهه لنا صلوات الله عليه وسلم بقوله: "مثل القائم على حدود الله والواقع فيها كمثل قوم استهموا على سفينة فأصاب بعضهم أعلاها وبعضهم أسفلها فكان الذين في أسفلها إذا استقوا من الماء مروا على من فوقهم فقالوا لو أنا خرقنا في نصيبنا خرقاً ولم نُؤذ من فوقنا فإن تركوهم هلكوا جميعاً وإن أخذوا على أيديهم نجوا ونجو جميعاً"<sup>(١)</sup>.

٢. هناك بديهيات لا تحتاج إلى برهان، فالمسلم طالما أن دخل بيضة الإسلام فقد أسلم أمره لله، فأمن بالله وملائكته وكتبه ورسله والقضاء والقدر خيره وشره. وعليه فإن دراسة الاقتصاد الإسلامي تبدأ من بديهيات وأوليات أساسية لا يمكن التفاوضي عنها أبداً. ثم تمتد إلى الظواهر الاقتصادية لتتفاعل معها.

٣. إن الأصل في فقه المعاملات هو الإباحة إلا ما حرمها الشرع، وهو مبني كله على علل عقلية، والاقتصاد هو من المعاملات لذلك لا بد له من علل عقلية تحكمه.

٤. إن تابع المنفعة الحدية والكلية في الاقتصاد الجزئي يمكن تطبيقه في الاقتصاد الكلي على شكل تابع منفعة المجتمع.

(١) صحيح البخاري: ٢٣١٣.

البدييات الأساسية للاقتصاد:

البدييات هي مسلمات لا تحتاج إلى براهين، والمسلم يؤمن بكتاب الله وهدى نبيه محمد صلى الله عليه وسلم ويعتبرهما مسلمات. فالآيات في القرآن الكريم هي كلام الله عز وجل أنزلها بالوحي (جبريل عليه السلام) على صدر نبيه محمد صلى الله عليه وسلم.

وقد حفظ الله كتابه من التحريف فقال عز وجل: ﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ﴾ (الحجر: ٩)، فحفظته الأجيال جيلا بعد جيل فهو محفوظ في السطور وفي الصدور، لا يأتيه الباطل أبدا، لقوله تعالى: ﴿لَا يَأْتِيهِ الْبَاطِلُ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَلَا مِنْ خَلْفِهِ تَنْزِيلٌ مِّنْ حَكِيمٍ حَمِيدٍ﴾ (فصلت: ٤٢).

وقد استنتجنا بدبييات الاقتصاد الإسلامي من كتاب الله تعالى وسردنا الآيات بطريقة تناسب نموذج البحث. على النحو التالي:

١. إن الملك كله لله وحده، يقول تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَيَوْمَ يَقُولُ كُنْ فَيَكُونُ قَوْلُهُ الْحَقُّ وَلَهُ الْمُلْكُ يَوْمَ يُنْفَخُ فِي الصُّورِ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ وَهُوَ الْحَكِيمُ الْخَبِيرُ﴾ (الأنعام: ٧٣).

٢. أن خزائن هذا المالك الجليل لا تتفد أبداً، فهو جلّ وعلا ليس عنده مشكلة أو أزمة، لأنه الخالق البارئ المنعم، يخلق ما شاء من العدم، لقوله تعالى: ﴿إِنَّمَا قَوْلُنَا لِشَيْءٍ إِذَا أَرَدْنَاهُ أَنْ نَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ﴾ (النحل: ٤٠).

٣. فخلق رب العزة البشر أجمعين، قال تعالى: ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِّنْ صَلْصَالٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ﴾ (الحجر: ٢٨). ثم وصف مراحل خلق الإنسان فقال: ﴿ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾ (المؤمنون: ١٤).

٤. وطلب منهم التزواج والتكاثر، ونبههم إلى أن قضية زيادة عدد السكان لا يكمن حلها بقتل الأولاد أو عدم الإنجاب خوفاً من وقوع أزمة اقتصادية،

فالأصل أن الرزق من عند الله فهو المانع وهو المانع، قال تعالى: ﴿وَلَا تَقْتُلُوا أَوْلَادَكُمْ خَشْيَةَ إِمْلَاقٍ نَحْنُ نَرْزُقُهُمْ وَإِيَّاكُمْ إِنَّ قَتْلَهُمْ كَانَ خِطْئًا كَبِيرًا﴾ (الإسراء: ٣١)، لذلك فإن نظرية مالتوس وأمثاله لا تناسب عقيدة المسلمين بل تتعارض وأحكام دينهم. فالنظم الوضعية اعتمدت على التجربة والعقل في استنتاجاتها، وأحاطت علومها بمشاهدات محدودة، فاستنتجت بقدر ما وعت منها. وأخطأ المسلمون الذين تركوا ما عندهم وتتبعوا نجاحات وعثرات غيرهم دون ردها إلى ما عندهم فضاغوا بضياغ نظريات استوردوها كمسلّمات.

٥. وخلق الله تعالى الأشياء كلها، لقاله عز وجل:

□ ﴿وَالْأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَافِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ﴾ (النحل: ٥)،  
 □ ﴿وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ (النحل: ٨)،  
 □ ﴿وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِمَّا خَلَقَ ظِلَالًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنَ الْجِبَالِ أَكْنَانًا وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ تَقِيكُمُ الْحَرَّ وَسَرَابِيلَ تَقِيكُم بَأْسَكُمْ كَذَلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْلِمُونَ﴾ (النحل: ٨١)،

□ ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ (الأنبياء: ٣٣)،

□ وخلق الطعام والشراب للناس، فقال: ﴿فَأَنشَأْنَا لَكُمْ بِهِ جَنَّاتٍ مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ لَّكُمْ فِيهَا فَوَاكِهِ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ﴾ (١٩) وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُورِ سَيْنَاءَ تَنبُتُ بِالذَّهْنِ وَصَبْغٍ لِللَّكْلِينَ (٢٠) وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ (٢١) وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُونَ (٢٢)﴾ (المؤمنون).

□ والآيات الكريمة التي تدل على عظمة الله تعالى وقدرته كثيرة.

٦. ثم استعمر الله الإنسان في الأرض وأسكنه فيها، قال تعالى: ﴿يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ هُوَ أَنشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُّجِيبٌ﴾ (هود: ٦١).

٧. ثم سخر كل شيء للإنسان، قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا﴾ (الإسراء: ٧٠).

٨. ولم يترك المقتدر شيئاً للصدف أو للطبيعة أو لأحد يتحكم بالأمر، بل قدر الله تعالى كل شيء فخلق البشر وخلق لهم حاجاتهم وقدر أقاتهم بشكل سوي متناسب. قال تعالى:

□ ﴿وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيًّ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءٍ لِّلسَّائِلِينَ﴾ (فصلت: ١٠).

□ ﴿إِنَّا كُلُّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ﴾ (القمر: ٤٩).

□ ﴿اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ﴾ (الرعد: ٨).

□ ﴿أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا﴾ (الرعد: ١٧).

□ ﴿اللَّهُ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ وَفَرِحُوا بِالْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا فِي الْآخِرَةِ إِلَّا مَتَاعٌ﴾ (الرعد: ٢٦).

□ ﴿وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ﴾ (الحجر: ٢١).

□ الإيمان بالله هو مفتاح زيادة الموارد والعكس بالعكس، لقوله تعالى: ﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَلَكِن كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ﴾ (الأعراف: ٩٦).

□ نستنتج مما سبق أن الكون قد أُعدَّ لسكنى البشر بشكل موزون، قال تعالى: ﴿وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيًّ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ﴾ (الحجر: ١٩). لكن طغيان البشر وطمعهم وإتباعهم أهواءهم أفسد الأرض وأخلَّ فيها، قال تعالى: ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ

**بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ** ﴿ (الروم: ٤١). وقد نبه تعالى الناس بأنهم لم يُخلقوا في هذه الحياة عبثاً، بل لمهمة هم مسؤولون عنها، فقال عز وجل: **﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجِعُونَ﴾** (المؤمنون: ١١٥).

### ظواهر الاقتصاد:

إن الموارد التي خلقها الله تعالى تزيد وتنقص بناء على تصرفات البشر وسلوكهم، لأن سلوكهم يعثره الرشد أحياناً والخلخلة والطمع والشره أحياناً أخرى مما يسبب فساداً.

فالمراد المتاحة في الكون هي موارد محدودة في النهاية، وحاجات الناس إن أُطلق لها العنان فهي غير محدودة، ومن هنا ينشأ عدم التوازن الذي سماه الله تعالى بالفساد فقال: **﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾** (الروم: ٤١)، فلو أن البشر عقلوا الأمر تمام العقلانية والرشد لما ظهر الفساد في الأرض ولما حصلت أية مشاكل.

إن الاقتصاد التقليدي ينظر إلى القضية على أنها مشكلة اقتصادية ناجمة عن ندرة الموارد المتاحة، لذلك نجده يضغط على جانب الموارد أي العرض فقط مُطلقاً العنان لشهواته دون ضابط. فندرة النفط تعني محدودية كمياته المنتجة في السوق، وبما أن الكمية المتاحة لا تكفي ما يستهلكه الغرب، فسيشتريه من أصحاب الموارد، فإن شعر بخوف تجاههم، فإن الحل يكون بالتدخل العسكري واحتلال منابع هذه الموارد لتأمين سلامة مصالحه غير آبه بعدل أو حقوق الغير، وكأنه يقول أنا... ومن بعدي الطوفان.

من جهة أخرى نجد أن فلسفة التسويق التي يقوم عليها الاقتصاد التقليدي هي توجيه الناس نحو المزيد من الإنفاق، فيجعل التسويق متعة، ويحفز الرغبات عندهم باستمرار من خلال الدعاية والإعلان التي توجج سلوكهم وتدفعهم

نحو مزيد من الإنفاق.

أما الاقتصاد الإسلامي، فيختلف تماما عن الاقتصاد التقليدي، حيث يسعى إلى ترشيد الاستهلاك وضبطه، أي أنه يضبط على جانب الطلب بكبح جماحه. فيصف الله تعالى عباده المؤمنين بأنهم: ﴿وَالَّذِينَ إِذَا أَنْفَقُوا لَمْ يُسْرِفُوا وَلَمْ يَقْتُرُوا وَكَانَ بَيْنَ ذَلِكَ قَوَامًا﴾ (الفرقان: ٦٧). وقصة عمر بن الخطاب مع جابر رضي الله عنهما في عام المجاعة مشهورة حين نصبت الموارد نضوباً شديداً. فكان يبحث على الاكتفاء بشراء الضروريات. فمن معه مال يكون مستعداً للتضحية أكثر ممن ليس معه فإمكانياته بالدفع أكبر، فتتجه الأسعار إلى الارتفاع وتزداد مشكلة الفقراء والضعفاء. فقد شاهد عمر في إحدى جولاته جابر بن عبد الله (رضي الله عنهما) وببيده درهم، "فقال له: ما هذا؟ فقال: أريد أن أشتري به لأهلي لحماً قرموا إليه (أي اشتوه)، فقال عمر: أو كلما اشتهيتم اشتريتم! ما يريد أحدكم أن يطوي بطنه لابن عمه وجاره! أين تذهب عنكم هذه الآية: ﴿ذَهَبْتُمْ طَيِّبَاتِكُمْ فِي حَيَاتِكُمُ الدُّنْيَا وَاسْتَمْتَعْتُمْ﴾ (الأحقاف: ٢٠)". وكان عمر رضي الله عنه قد سعى لكبح جماح الغلاء وترشيد الإنفاق وإنما ذكر الآية الكريمة للتحكم بسلوك الفرد المسلم لأنه ملتزم بشرعه مراعيًا للجماعة. وفيه أيضاً محاربة للجشع والاستهلاك الإسرا في لأنه ربط الشراء بالشهوة.

وقد شرح الماوردي (ت ٤٥٠ هـ - ١٠٥٨ م) المشكلة الاقتصادية عندما تعرّض للسرف والتبذير، فأوضح أنّ المال يتلفه السرف والتبذير، وعرف السرف بأنه الجهل بمقادير الحقوق، أما التبذير فهو الجهل بمواقع الحقوق، ووازن بين دور العقل كمستنتج ومستقرئ ودور الدين كمرجع للقياس فقال: (ولأجل ذلك لم تجعل المواد مطلوبةً بالإلهام، بل جعل العقل هادياً إليها، والدين قاضياً عليها، لتتم السعادة وتعم المصلحة. ثم إن الله جلت قدرته جعل سد حاجاتهم وتوصلهم إلى منافعهم من وجهين: بمادة وكسب.

فأما المادة فهي حادثة عن اقتناء أصول نامية بذواتها، وهي شيئان: نبت نام، وحيوان متناسل، وهذا مأخوذ من قوله تعالى: ﴿وَأَنَّهُ هُوَ أَغْنَىٰ وَأَقْنَىٰ﴾ (النجم: ٤٨) أي أغنى خلقه بالمال، وأقنى: أي جعل لهم قنية وهي أصول الأموال. والاقْتِنَاء هو شراء الأصول بقصد تملكها ومكائرتها، فهذه أشياء مخلوقة من الله عز وجل، وليس للإنسان فيها إلا التربية والرعاية.

يقول الله تعالى في سورة الواقعة مبيناً أن خلق الزرع منه تعالى أما الحرثة والبذار فمن عمل الإنسان، فإذا عطل سبب الزرع فالنتيجة هلاكه: ﴿أَفَرَأَيْتُم مَّا تَحْرُثُونَ﴾ (٦٣) ﴿أَلَمْ تَزِرْ وَرْعُونَہُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ﴾ (٦٤) ﴿لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَامًا فَظَلْتُمْ تَفَكُّهُونَ﴾ (٦٥).

ثم يكمل الله تعالى قائلاً في نفس السورة عن الماء الذي فيه سبب كل حياة، فلو قدر الله تعالى له أن يكون مالحاً غير صالح للشرب فماذا سيحصل؟ ﴿أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ﴾ (٦٨) ﴿أَلَمْ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ الْمَزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ﴾ (٦٩) ﴿لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أَجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ﴾ (٧٠).

ثم يكمل الله تعالى قائلاً في نفس السورة عن النار سواء كانت النفط أو الغاز أو جذوة النار نفسها فيقول: ﴿أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ﴾ (٧١) ﴿أَلَمْ أَنْشَأْتُم شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنشِئُونَ﴾ (٧٢) ﴿نَحْنُ جَعَلْنَاهَا تَذْكِرَةً وَمَتَاعًا لِلْمُقْوِينَ﴾ (٧٣).

لذلك حدد رسول الله صلى الله عليه وسلم الحد الأدنى مما يشترك به الناس كلهم واعتبر ذلك الحد الأدنى لمسؤولية الدولة تجاه أفرادها، بقوله: "الناس شركاء في ثلاثة الماء والكلا والنار"<sup>(١)</sup>. ويستدل بذلك على رعاية أي دولة أو من يمثلها للمصالح الأساسية للمجتمع، حيث يشترك الناس عموماً بما يتوافر من ماء وطعام وأدوات تساعد في تأمين الطاقة بمختلف أشكالها. ويلاحظ أن رسول الهدى صلى الله عليه وسلم خصص بقوله الناس كلهم، ولم يقصر كلامه عن المؤمنين أو المسلمين، لأنه ينظر للناس على أساس وحدة الخلق.

(١) سنن ابن ماجه: ٢٤٧٣

وأما الكسب: فيكون بالأفعال الموصلة إلى المادة والتصرف المؤدي إلى الحاجة وذلك من وجهين: أحدهما: تقلب في تجارة، والثاني: تصرف في صناعة، وهذان هما فرعان لوجهي المادة، فصارت أسباب المواد المألوفة وجهات المكاسب المعروفة من أربعة أوجه: نماء زراعية ونتاج حيوان وريح تجارة وكسب صناعة<sup>(١)</sup>.

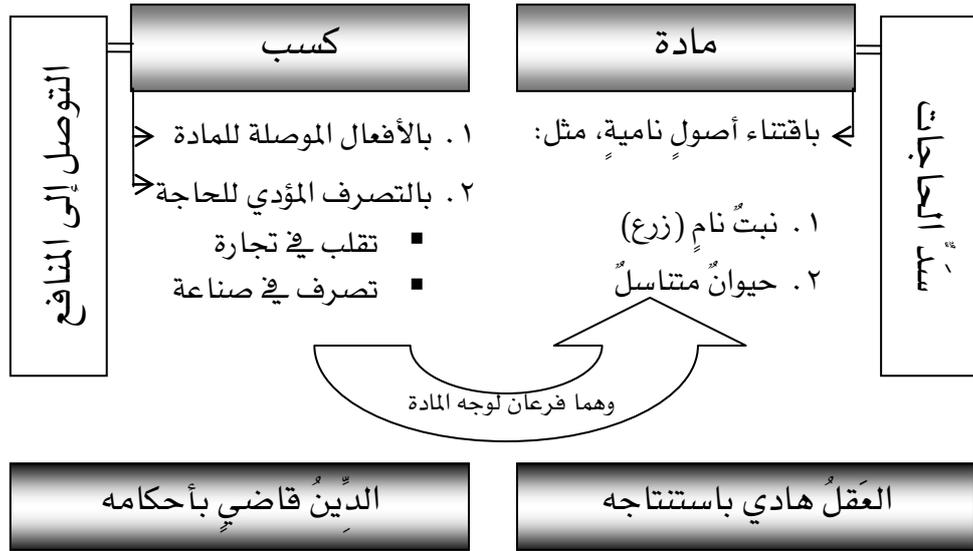
إذن المادة هي أساس الكسب وذلك بحيازتها، ويتحقق الإيراد بالتجار بها من خلال نقلها من مكان إلى آخر، أو بتحويلها صناعياً.

وقد جعل الدين قاضياً على ذلك الكسب من أجل تبيان الجانب المفسد للابتعاد عنه.

بينما جعلت الهداية للمادة بالعقل والتجربة وفي هذا إشارة إلى الاكتشافات، ففي المناهج الاستنباطية تكون أعمال العقل سابقة على أعمال الحواس، أما في المناهج التجريبية فتسبق الحواس العقل في اكتشافاتها. ويدعو القرآن الكريم الإنسان أن يتعلم فكانت أول كلمات نزلت على صدر رسول الإنسانية قوله تعالى: ﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ﴾ (العلق: ١)، فكان الأمر بالقراءة. أما التوجيه فكان بإحدى صفات الله وهي (الخالق) وكان الله عز وجل يطلب من الإنسان بأن يستدل بمخلوقاته فيقرأ دلالاتها ليتعلم ويكتسب العلم. كما أن الآية الكريمة من نفس السورة: ﴿عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ﴾ (العلق: ٥) بمثابة باب مفتوح بلا نهاية. فرب العزة يقول بأنه علم الإنسان، وبما أن علم الله لا ينتهي ولا يمكن الإحاطة به، فقد ترك الباب له مفتوحاً ليتعلم بقدر ما يجتهد.

ويساعد العلم الإنسان بمزيد من التعلم وذلك يكون بالاكشاف، فكانت الصفة التي أرادها المادوري بأن جعل العقل هادياً للمادة، وهدايته ستكون باكتشاف استخدامات جديدة لهذه الموارد بالزراعة والتربية والصناعة والنقل وغيرها من الأدوات. الشكل (٧-١).

(١) الماوردي، أبي الحسن علي بن محمد بن حبيب البصري، أدب الدنيا والدين، مطبعة الحلبي بمصر، ١٩٥٥، ص ٢٠٦.



الشكل (٧-١) المشكلة الاقتصادية عند الماوردي

تشكل الموارد جانب العرض في الاقتصاد، وتشكل الحاجات جانب الطلب فيه. وحتى يتلاقى العرض والطلب لا بد من التبادل بين من يملك الأشياء ومن يملك الجهد. وبذلك ينشأ قانون العرض والطلب، فكلما ازداد العرض انخفضت الأسعار وكلما ازداد الطلب ارتفعت الأسعار.

وقد تعرض القاضي عبد الجبار (ت ٤١٥ هـ = ١٠٢٤ م) إلى مسببات كل منها، فرد أسباب الرخص لزيادة العرض أو نقص الطلب<sup>(١)</sup>:

١. كثرة الشيء: كالوفرة مثلاً، والوفرة تزيد العرض عن الطلب فتخفض الأسعار.

٢. زيادة العرض: وذلك إذا احتاجوا إلى متاع آخر فباعوا الشيء فرخص وكذلك إذا تلفت البهائم فازداد عرض علفها. فتغير أذواق المستهلكين يؤدي إلى زيادة عرض السلع والأشياء التي رغبوا عنها. وإذا أصابت الجوائح مرحلة إنتاجية فستعطل المراحل المرتبطة بها بزيادة عرضها وبالتالي كسادها مما سيخفض من أسعارها.

٣. قلة الحاجة: كنقصان الطلب بسبب الاكتفاء، أي الوصول بالمستهلكين لحالة من الإشباع فيقل طلبهم فتتخفض الأسعار جرّاء ذلك.

(١) القاضي عبد الجبار، المعنى في أبواب التوحيد والعدل، ج ١١ ص ٥٦-٥٧.

٤ . قلة المحتاجين: كالوباء والهلاك، أي بسبب انخفاض عدد السكان.

كما رد أسباب الغلاء لعوامل السوق أو بفعل فاعل، فعوامل السوق:

▪ قلة الشيء مع الحاجة إليه، مما يعني ضعف العرض وزيادة الطلب مما ينعكس زيادة في الأسعار.

▪ كثرة المحتاجين إليه، أي زيادة الطلب.

▪ زيادة الحاجة والشهوة: وذلك كأسباب عدم الإشباع أو تغير عادات الاستهلاك كالترف.

▪ الخوف من ترك تحصيله: وذلك كالعوامل النفسية وتوقعات المستهلكين.

أما التي تعود لفعل فاعل: فقد تكون من عند الله (ظروف خارجة عن الإرادة)، أو بفعل الأئمة (عوامل سياسية)، أو بسبب أرباب المنتجات (عوامل اقتصادية كالاحتكار).

إذن الزراعة وتربية الحيوان هي مادة سد الحاجات يتوصل إليها بأعمالٍ كالنقل والصناعة. لكن ذلك كله يحتاج إلى تبادل بين الموارد والحاجات أي بين العرض والطلب. لأجل ذلك طوّر الاقتصاد الإسلامي أدوات تشرّع التبادل، فكان ثاني فعل لرسول الهدى صلى الله عليه وسلم في المدينة المنورة هو بناء السوق المستقل لأن شريعة الإسلام يلزمها توافر البنى التحتية الخاصة بها لضمان تطبيق ضوابطها، فقال صلى الله عليه وسلم: "هذا سؤوكم فلا يُنقص ولا يُضربن عليه خراج"<sup>(١)</sup>.

فالسوق هو المكان الذي تساق إليه السلع وما شابهها، يجتمع البائعون والمبتاعون (المشتررون) فيه، فيتبادلون السلع بالسلع أو السلع بالنقود عاجلاً أو آجلاً. كما قد تتنوع أشكال ووسائل الدفع حسب الحال. واجتماع العرض والطلب وتبادلها ينتج السعر، وذكر أبو جعفر الدمشقي (ت ٣٢٧هـ = ٩٣٩م) آلية

(١) سنن ابن ماجة: ٢٢٢٤

تحديد القيمة المتوسطة وتبدل أسماء السعر حسب درجته، فقال<sup>(١)</sup>: الوجه في تعرف القيمة المتوسطة أنتسأل الثقات الخبيرين عن سعر ذلك في بلدهم على ما جرت به العادة:

- أكثر الأوقات المستمرة.
- والزيادة المتعارفة فيهنوالنقص المتعارف.
- والزيادة النادرة والنقص النادر.
- وقياس بعض ذلك ببعض مضافاً إلى:
- نسبة الأحوال التي هم عليها من خوف أو أمن.
- ومن توفر وكثرة أو اختلال.

وتستخرج بقريحتك لذلك الشيء قيمة متوسطة أو تستعملها من ذوي الخبرة والمعرفة والأمانة منهم. فإن لكل بضاعة ولكل شيء مما يمكن بيعه قيمة، قيمة متوسطة معروفة عند أهل الخبرة به. وبعد الأحداث الاقتصادية العالمية الأخيرة توصلت المعايير المحاسبية الدولية إلى ضرورة تطبيق القيمة العادلة، وهي التي تعادل سعر المثل في الاقتصاد الإسلامي والتي تتحدد بحسب التقنيات التي أبدعها وتميز بها أبا جعفر الدمشقي.

واستوعب الاقتصاد الإسلامي التبادل سواء كان سلعياً (مقايضة) أم نقدياً دون حرج، فمطرح الزكاة يمكن أن تكون من السلع أو من الأثمان، ففي كل ١٠٠ ليرة ٢,٥٠ ليرة زكاة، وفي كل ٤٠ شاة شاة، والخلاصة أن الزكاة تساوي ٢,٥٠٪ ولا حرج أن يُخرج المسلم زكاته سلعاً أو نقوداً.

لكن الإسلام شجع الانتقال إلى الاقتصاد النقدي، لأنه أكثر عدالة وابتعاداً عن الظلم، فقد روى أبو هريرة رضي الله عنه بأن "رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ اسْتَعْمَلَ رَجُلًا عَلَى خَيْبَرَ فَجَاءَهُ بِتَمْرٍ جَنِيبٍ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَكَلْتُ تَمْرَ خَيْبَرَ هَكَذَا قَالَ لَا وَاللَّهِ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنَّا لَنَأْخُذُ الصَّاعَ مِنْ هَذَا

(١) الدمشقي، أبي الفضل جعفر بن علي، الإشارة إلى محاسن التجارة ومعرفة جيد الأعراض ورديها وغشوش المدلسين

بِالصَّاعَيْنِ وَالصَّاعَيْنِ بِالثَّلَاثَةِ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا تَفْعَلْ بَعْ الْجَمْعِ بِالذَّرَاهِمِ ثُمَّ ابْتَعْ بِالذَّرَاهِمِ جَنِيبًا<sup>(١)</sup>. وبهذا الأسلوب فإن دخول النقد كأحد طرقي عملية التبادل حل مشكلة التبادل السلعي السلعي، وكأن رسول الله صلى الله عليه وسلم يُعلمنا ضرورة الانتقال إلى الاقتصاد النقدي عوضاً عن اقتصاد المقايضة، مما يساعد في الخروج من إشكالات ربا البيوع تماماً. وقد أعد الفقهاء قوائم مالية سلعية ونقدية معاً، وهذا ما فعله الوزير العباسي علي بن عيسى (ت ٣٠٧ هـ - ٩٢٠ م)، والنويري (ت ٧٣٣ هـ = ١٣٣٣ م)، والقلقشندي (ت ٨٢١ هـ - ١٤١٨ م).

كما طور الاقتصاد الإسلامي أدوات تمويلية تساعد على التبادل، فشرع العمل وأوضح ما هو محرم منه وما هو مباح، وشرع التملك والتمول وأوضح ما هو محرم منه وما هو مباح. وحث على الأعمال الجماعية في ظل شرع الله، قال تعالى: ﴿وَأَعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعاً وَلَا تَفَرَّقُوا﴾ (آل عمران: ١٠٣). وقال صلى الله عليه وسلم "أنا ثالث الشريكين ما لم يخن أحدهما صاحبه فإن خان خرجت من بينهما"<sup>(٢)</sup>، فمعية الله وبركته مع الشركاء ما داموا في طاعة الله مؤتمرين بأوامره ومنتهين عن نواهيه.

وشرع الإسلام شركة الوجوه وشركة الأبدان، وهما شركتان بين العمل والعمل. وشركة العنان وشركة المفاوضة وهما شركتان بين المال والمال، وشركات المضاربة والمغارسة والمساواة والمزارعة وهي بين العمل والمال. وشرع بيوع السلم لتمويل التجار والزراع، وبيوع الاستصناع لتمويل الحرفيين والصناعيين، وبيوع الأجل والتقسيط لتمويل المستهلك، والجعالة والإجارة، وكل ما سبق يصلح لتمويل رأسي المال الثابت والعمل.

(١) صحيح البخاري: ٢٠٥٠

(٢) للمزيد راجع للمؤلف فقه المحاسبة الإسلامية (المنهجية العامة)، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق، ٢٠٠٤. أو للحصول على نسخة الكترونية، زيارة الرابط: <http://kantakji.com/fiqh/Files/Accountancy/Methodism.rar>.

سنن أبي داود: ٢٩٣٦

لكن وكعادتها فقد دأبت الشريعة الإسلامية على تأطير مناطق الفساد بجعلها مناطق محرمة، بغية فتح الأفق واسعاً للإبداع والابتكار فأوضحت ما ينبغي تجنبه مما أعطى الهندسة المالية الإسلامية بُعداً ابتكارياً ومتجدداً لم تألفها الأسواق التقليدية. وبسبب ذلك ابتكرت الهندسة المالية الإسلامية صيغاً جديدة إضافة لما سبق، فكانت المرابحة، والمرابحة للأمر بالشراء، والاستصناع الموازي، والسلم الموازي، والجعالة الموازية، والإجارة الموازية، والصكوك بأنواعها، وصناديق الاستثمار. ورغم كل ذلك نجد أن هذه الصيغ صالحة للاستخدام في الأسواق البسيطة، وفي أعقدها تبادلاً كالبورصات، وما زال في جعبتها المزيد.

نعود الآن إلى بديهيات الاقتصاد الإسلامي لإستكمال صورته، وهي أن الإنسان خليفة الله في الأرض ودوره فيها إعمارها بما أراد الخالق، قال تعالى: ﴿اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ﴾ (هود: ٦١)، فعبادة الله هي رأس الأمر كله، ويتحقق ذلك بعمارة الأرض التي أنشأنا الله فيها إنشاءً واستعمرنا فيها أي جعلنا عمّاراً نسكنها وكرّمنا بأن سخر لنا كل ما في الكون، فقال عز وجل: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً﴾ (الإسراء: ٧٠).

واستخدم ابن خلدون في مقدمته مصطلح العمارة محمداً أسبابها فذكر قصة فيها: أيها الملكان الملك لا يتم عزّه إلا بالشريعة والقيام لله بطاعته والتصرف تحت أمره ونهيه، ولا قوام للشريعة إلا بالملك ولا عزّ للملك إلا بالرجال ولا قوام للرجال إلا بالمال ولا سبيل للمال إلا بالعمارة ولا سبيل للعمارة إلا بالعدل والعدل الميزان المنصوب بين الخليقة نصبه الرب، وجعل له قيماً وهو الملك<sup>(١)</sup>.

لقد جعل ابن خلدون الشريعة أساساً، وعبادة الله غايةً، وبكليهما برأيه يقوم الملك الذي يحتاج إلى موارد بشرية وموارد مالية، والمالية منها لا تنمو إلا بالعمارة التي لا تُخلُّ بقواعد العدل بين الناس.

(١) ابن خلدون، مرجع سابق، ص ١٢٩.

بذلك نستنتج أن الاقتصاد لا يكون إلا بشرع الله ولا يدوم إلا بتطبيق تعاليمه ليسود العدل وينتفي الظلم ريبب الفساد .

ثم تكلم عن عمارة الأرض في قطبيها الشمالي والجنوبي وخطها الاستوائي وفي مختلف أقاليمها وأصقاعها . كما تعرض لفساد جباية السلطان وأثرها في نشر البطالة وإفساد العمارة . والعمارة عند ابن خلدون تقابل مصطلح التنمية في أيامنا هذه، وفي ذلك يقول ابن خلدون: " فدرت الخيرات ببلدك وفشت العمارة بناحيتهك وظهر الخصب في كورك وكثر خراجك وتوفرت أموالك وقويت بذلك " . يتضح من ذلك أن قصد ابن خلدون من العمارة هو التنمية بأنواعها، فزيادة الخيرات تعني زيادة الموارد وزيادة العمران والأراضي الخصبة وكثرة الأموال تزيد قوة الاقتصاد .

لكن الخطير برأيه أن: " الحضارة هي نهاية العمران وخروجه إلى الفساد ونهاية الشر والبعد عن الخير"<sup>(١)</sup> . وهذا الاستنتاج مصدره قول الله تعالى والتجربة في آن معاً، يقول الله تعالى: ﴿ كَلَّا إِنَّ الْإِنْسَانَ لِرَبِّهِ لَكَنُفٍ ﴿٦﴾ أَنْ رَأَى اسْتَعْنَى ﴿٧﴾ ﴾ (العلق)، فالإنسان يتجاوز حدود الله إذا أبطره الغنى .

فكيف يمكن أن ترسم المفاصد نهاية الحضارة؟

يُظهر النموذج المقترح للاقتصاد الإسلامي أن العرض والتبادل والطلب، لكل منها مفاصده . فالعرض مفاصده هي:

▪ الخنزير، لأن فيه أمراض كثيرة أثبتتها الطب مراراً وتكراراً تفسد حياة الناس .

▪ المسكرات بما فيها أنواع الدخان والخمور، لأن فيها أمراض كثيرة أثبتتها الطب مراراً وتكراراً تفسد حياة الناس<sup>(٢)</sup> .

(١) ابن خلدون، مرجع سابق، ص ٢٤٨ .

(٢) أظهرت إحصائيات ٢٠٠٩ أن سورية هي أكثر بلد سكانه من المدخنين حيث بلغت النسبة ٢٠٪ من عدد السكان ما يعادل ٥ مليون نسمة، وبلغت قيمة ما يدخنونه ٥٠٠ مليون دولار أمريكي، ولعلمهم يحتاجون أكثر من هذا المبلغ كمعالجات طبية لمعالجة آثار الدخان .

- الميتة، لأن فيها جراثيم قاتلة تؤدي إلى أمراض تقضي على حياة الناس.  
أما مفسدات الطلب فهي:
- الإسراف والتبذير ولو كان فردياً، لأن اجتماع سلوك الأفراد المسرفين والمبذرين يقود إلى اقتصاد كلي، وإذا عمَّ ذلك البلدان فسيصيب الاقتصاد العالمي، ومآل ذلك تضخم وارتفاع في الأسعار يُفسد حياة الناس.
- التقتير ولو كان فردياً، لأن باجتماع سلوك الأفراد المقتيرين يقود إلى اقتصاد كلي، وإذا عمَّ ذلك البلدان فسيصيب الاقتصاد العالمي، ومآل ذلك انكماش في الطلب يُفسد حياة الناس.

أما مفسدات التبادل، فكثيرة أهمها:

- النجش، وفيه تشويه لظروف العرض والطلب.
- تلقي الركبان، وفيه تلاعب بظروف العرض.
- البيع على البيع، وفيه تلاعب بظروف العرض.
- السوم على السوم، وفيه تلاعب بظروف الطلب.
- الربا، وفيه ضرر للطرف الأضعف من أطراف التبادل، وضررها في الاقتصاد الجزئي يكاد يكون غير مرئي، أما في الاقتصاد الكلي والعالمي فظهوره جليّ وواضح.
- السرقة، وفيه ضرر لطرف محدد من أطراف التبادل.
- الغش والتدليس، وفيه ضرر كبير على تضليل ظروف العرض والطلب فيشوهانها.
- الاحتكار، وفيه تشويه كبير لجانب العرض.
- الغرر والقمار، وفيه ضرر للطرف الأضعف من أطراف التبادل، وضررها في الاقتصاد الجزئي يكاد يكون غير مرئي، أما في الاقتصاد الكلي والعالمي

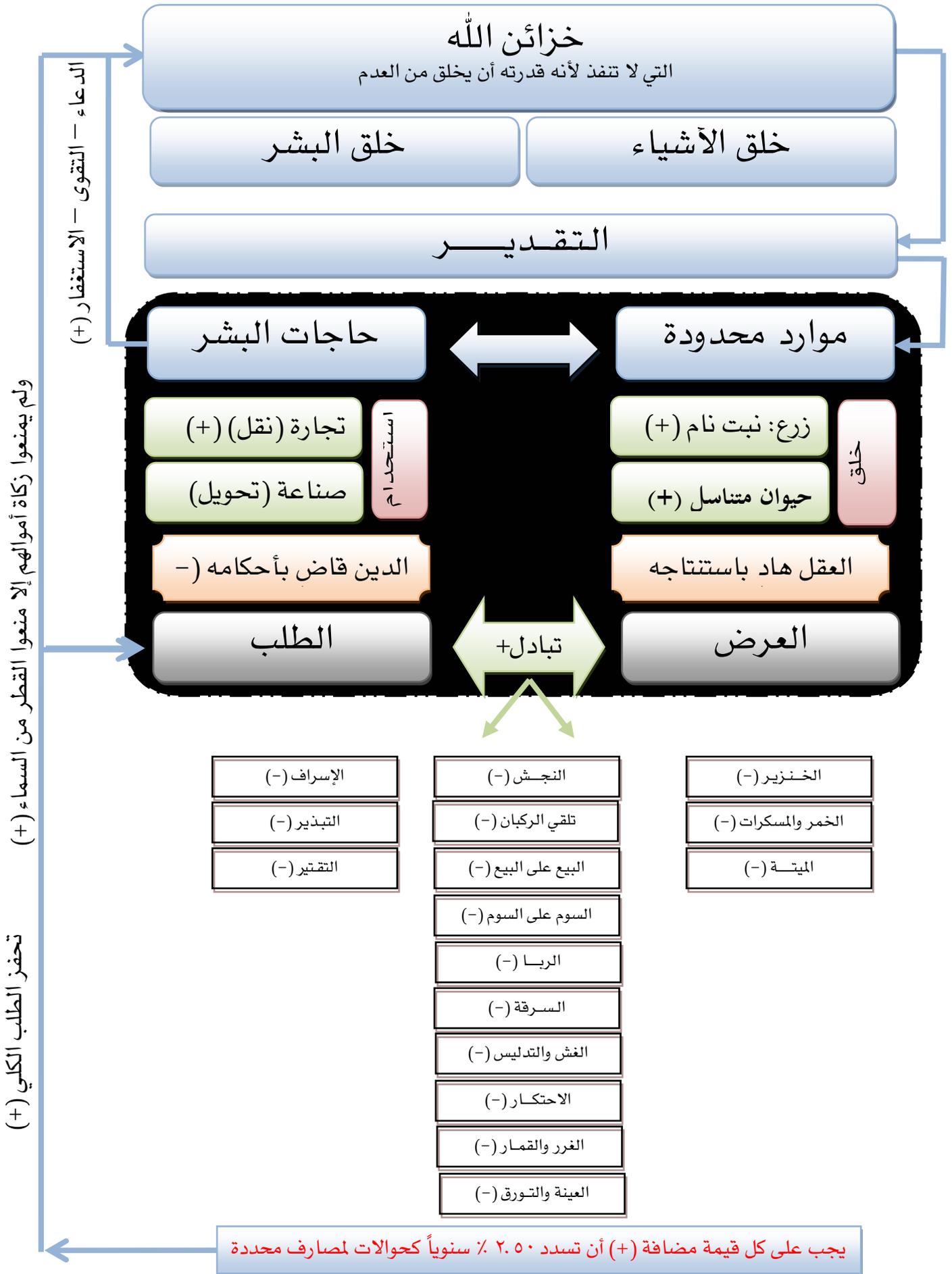
فظهوره جليّ وواضح.

▪ العينة، وفيه ضرر للطرف الأضعف من أطراف التبادل، وضررها في الاقتصاد الجزئي يكاد يكون غير مرئي، أما في الاقتصاد الكلي والعالمي فظاهر جليّ وواضح.

▪ التورق، وفيه ضرر للطرف الأضعف من أطراف التبادل، وضرره في الاقتصاد الجزئي يكاد يكون غير مرئي، أما في الاقتصاد الكلي والعالمي فظاهر جليّ وواضح.

إن المفسدات هي عوامل تؤدي إلى ضرر بسيط أو كبير في الاقتصاد استناداً إلى مكان وقوع الضرر على فرد أو أفراد أو جماعات.

وبناء على ما سبق يمكننا رسم نموذج للاقتصاد الإسلامي على النحو التالي، الشكل (٧-٢):



ولم يمنعوا زكاة أموالهم إلا منعوا القطر من السماء (+)

تحفز الطلب الكلي (+)

الدعاء - التقوى - الاستغفار (+)

الشكل (٧-٢)

فكيف تكون التنمية أو عمارة الأرض وكيف يكون إفسادها في نظر الاقتصاد الإسلامي بناء على النموذج المقترح؟  
تُعرّف التنمية الاقتصادية<sup>(١)</sup> بأنها: تحسين معدل نمو متوسط دخل الفرد الحقيقي خلال فترة من الزمن. أو أنها الزيادة في كمية السلع والخدمات التي ينتجها اقتصاد معين.  
وهذا ما قصده:

- الماوردي بقوله: (لتنم السعادة وتعم المصلحة)، فتحقق المصلحة يكون بالمنفعة، والسعادة تتحقق بقضاء حاجات الناس ورغباتهم إنما ضمن شرع الله حيث المصلحة كلها لأن الشريعة الإسلامية تدعو لتحقيق مصلحة العباد ودرء المفسد عنهم، وبذلك يقول الشاطبي (ت ٧٩٠هـ = ١٣٨٨ م): "إن وضع الشرائع إنما هو لمصالح العباد في العاجل والآجل معا"<sup>(٢)</sup>.  
- ابن خلدون عندما أشار إلى زيادة الخيرات في البلد والتوسع العمراني فيها وظهور الخصوبة في الزراعات وكثرة الإيرادات ووفرة الأموال.  
لذلك سنعتبر كل ما يحقق قيمة مضافة Added Value حقيقية بمثابة عمل تنموي. وقد وضعنا إشارة (+) بجانب كل عمل ذو قيمة مضافة في النموذج، ووضعنا إشارة (-) بجانب كل عمل يحقق مفسد تُنقص الموارد وتضر ببيئة الإنسان ومحيطه ومسكنه.

**جانب العرض:** أو جانب الموارد، وفيها صفة الخلق كما ذكر الماوردي، حيث أن الله سبحانه وتعالى هو خالقها وموجدتها، والإنسان إنما وسيلة ذلك.

- فالزراعة تحقق قيمة مضافة للبيئة.
- وتربية الحيوان تحقق قيمة مضافة للبيئة.

(١) النمو الاقتصادي هو عملية يتم فيها زيادة الدخل الحقيقي زيادة تراكمية ومستمرة عبر فترة ممتدة من الزمن، بحيث تكون هذه الزيادة أكبر من معدل نمو السكان مع توفير الخدمات الإنتاجية والاجتماعية وحماية الموارد البيئية.  
(٢) الشاطبي، أبي إسحاق، الموافقات في أصول الشريعة، دار الكتب العلمية ببلن، مجلد ١ جزء ٢ ص ٦.

أما مفسدات جانب العرض فهي الخنزير والخمر والمسكرات والميتة، لأنها تؤدي إلى إنقاص الموارد وهلاكها، لذلك: هي مُفسدة ومُنقصة لها .

جانب الطلب: أو جانب الحاجات، وفيها صفة الاستخدام كما ذكر الماوردي، حيث أن التدخل البشري هو الذي يحقق القيم المضافة .

- فالنقل يحقق قيمةً مضافةً بنقل الأشياء من مصادرها الأولية إلى أماكن استخدامها، ومن أماكن إنتاجها إلى أماكن استهلاكها . لذلك هي تحقق قيمة مضافة إيجابية .

- والصناعة تحقق قيمةً مضافةً بتحويل الأشياء من أشياء ذات إشباع أقل للحاجات إلى أشياء أكثر إشباعاً . لذلك هي تحقق قيمة مضافة إيجابية .

أما مفسدات جانب الطلب فهي ترك الحاجات دون ضابط لها فتكون نهمة شرهة لأن النفس تميل إلى ما يترفها، فإذا ازداد الطمع وتوسع طلب الحاجات صار ذلك عادة، وأدى إلى هدم التوازن الكلي بين الموارد والحاجات .

**جانب التبادل:** وفيه منافع ومفاسد . فالأصل في التبادل هو الحرية المضبوطة بضوابط الشريعة الإسلامية، وقد أرسى هذه الحرية رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله: (دعوا الناس يرزق الله بعضهم من بعض)<sup>(١)</sup>، فإن شاب هذه الحرية أية مفاسد، وقع الإثم والضرر، فكيف نميز ذلك؟

تخضع المفاسد لقول الله تعالى: ﴿سَأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِنْ نَفْعِهِمَا وَيَسْأَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ قُلِ الْعَفْوَ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ﴾ (البقرة: ٢١٩) .

فالقمار مثلاً هو شكل من أشكال الميسر، فيه نفع وفيه ضرر، كما في الجدول (١-٧):

(١) صحيح مسلم: ٢٧٩٩

الاقتصاد الجزئي Micro	طرف (ط <sub>1</sub> )	طرف (ط <sub>2</sub> )	المجموع	الاقتصاد الكلي Macro
تحقق مصلحة (ط <sub>1</sub> )	١٠٠٠+	١٠٠٠-	٠	النتيجة: معادلة صفريّة
تحقق مصلحة (ط <sub>2</sub> )	١٠٠٠-	١٠٠٠+	٠	

الشكل (٧-١)

فالتبادل المبني على القمار بين طرفين يؤدي إلى استفادة طرف مقابل خسارة آخر بنفس المقدار، فيكون المجموع الجبري على مستوى الاقتصاد الكلي صفراً. أي لن تتحقق أية قيم مضافة بين الناس جرّاء هذا التبادل، لذلك قال الله عنه فيه نفع وفيه إثم أي ضرر، لكن ضرره أكبر من نفعه، لذلك كان غير جائز. وقياساً على ذلك:

- في النجش: حيث يأخذ طرف مقداراً أكثر من طرف آخر بسبب تشويه الوسيط لظروف العرض، فبذلك يحصل نفع لطرف البائع وللناجش بمقدار الضرر الذي أصاب الشاري، مما يعني أن لا قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.

- في تلقي الركبان: حيث ينتفع الطرف الذي استقبل القافلة واشترى منها قبل معرفتها للسعر الناجم عن ظروف العرض والطلب الطبيعية، فينتفع بمقدار ما خسره الجالب أي المستورد، مما يعني أن لا قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.

- في البيع على البيع: حيث ينتفع الطرف الذي باع على بيع بائع آخر بمقدار ما خسره البائع الثاني دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.

- في السوم على السوم، حيث ينتفع الطرف الذي اشترى على شراء مشتري آخر بمقدار ما خسره الشاري الثاني دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.

- في الربا: حصول الطرف الذي مؤل التبادل على نفع أكيد وترك الطرف الآخر يتحمل مخاطر عمله، فانتفع الأول مقدار ما خسره الثاني دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.
  - في السرقة: حصول السارق على نفس ما خسره المسروق منه دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.
  - في الغش والتدليس: حيث ساعد الطرف الغاش والمدلس طرفاً مستفيداً، وخسر المغشوش أو المدلس عليه نفس المقدار دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.
  - في الاحتكار: حصول الطرف المحتكر ممن احتكر عليهم مقدار ما خسروه دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.
  - في العينة: حصول الطرف البائع (صاحب عملية التبادل) على نفس نفع المرابي من الطرف الآخر مقدار ما خسره دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، لذلك هو غير جائز.
  - في التورق: حصول الطرف البائع والوسيط على مقدار ما خسره المتورق دون أية قيمة مضافة بالمستوى الكلي، مما يعني عدم جوازه.
- فكيف يمكننا صياغة تابع المنفعة بما يؤدي إلى إقامة العمران في الأرض وتحقيق تنمية حقيقية في اقتصاد حقيقي غير وهمي؟

#### صياغة النموذج:

تعرض الاقتصاديون التقليديون لتابع المنفعة في نهاية القرن التاسع عشر أمثال: Menger, Jevons, Walras, Fisher. حيث تكتسب السلع والخدمات صفة المنفعة بالمعنى الاقتصادي للكلمة وليس بمعناها الشائع، فالضار منها سواء بالمفهوم الصحي أو الخلقي كالتبغ والأفيون له صفة الإشباع طالما أنه

يشبع حاجة أو رغبة إنسانية<sup>(١)</sup>. فهل هذا يناسب الاقتصاد الإسلامي؟

### ضابط المنفعة:

المنفعة (Utility (U) هي عبارة عن مقدار الإشباع المتحقق لدى مستهلك محدد عند استهلاكه لوحدات متتالية من نفس السلعة خلال فترة زمنية معينة. أما المنفعة الكلية  $U_T$  فهي مجموع الإشباع أو المنفعة التي يحصل عليها المستهلك عند استهلاكه لوحدات متتالية من السلعة خلال فترة زمنية معينة. فطبقاً للجدول (٧-٢) تتزايد المنفعة الكلية بازدياد عدد الوحدات المستهلكة من سلعة محددة حتى تصل إلى الحد الأقصى أي ( $U_T=32$ ) وحدة منفعة، ويتحقق ذلك عند الوحدة السابعة، وبعدها فإن تناول أي وحدة إضافية منها فسيعمل على إنقاص منفعته الكلية، الشكل (٧-٣).

المنفعة الحدية $U_m$	المنفعة الكلية $U_T$	الكمية
3	3	1
6	9	2
9	18	3
8	26	4
5	31	5
1	32	6
<u>0</u>	<u>32</u>	<u>7</u>
-2	30	8
-3	27	9

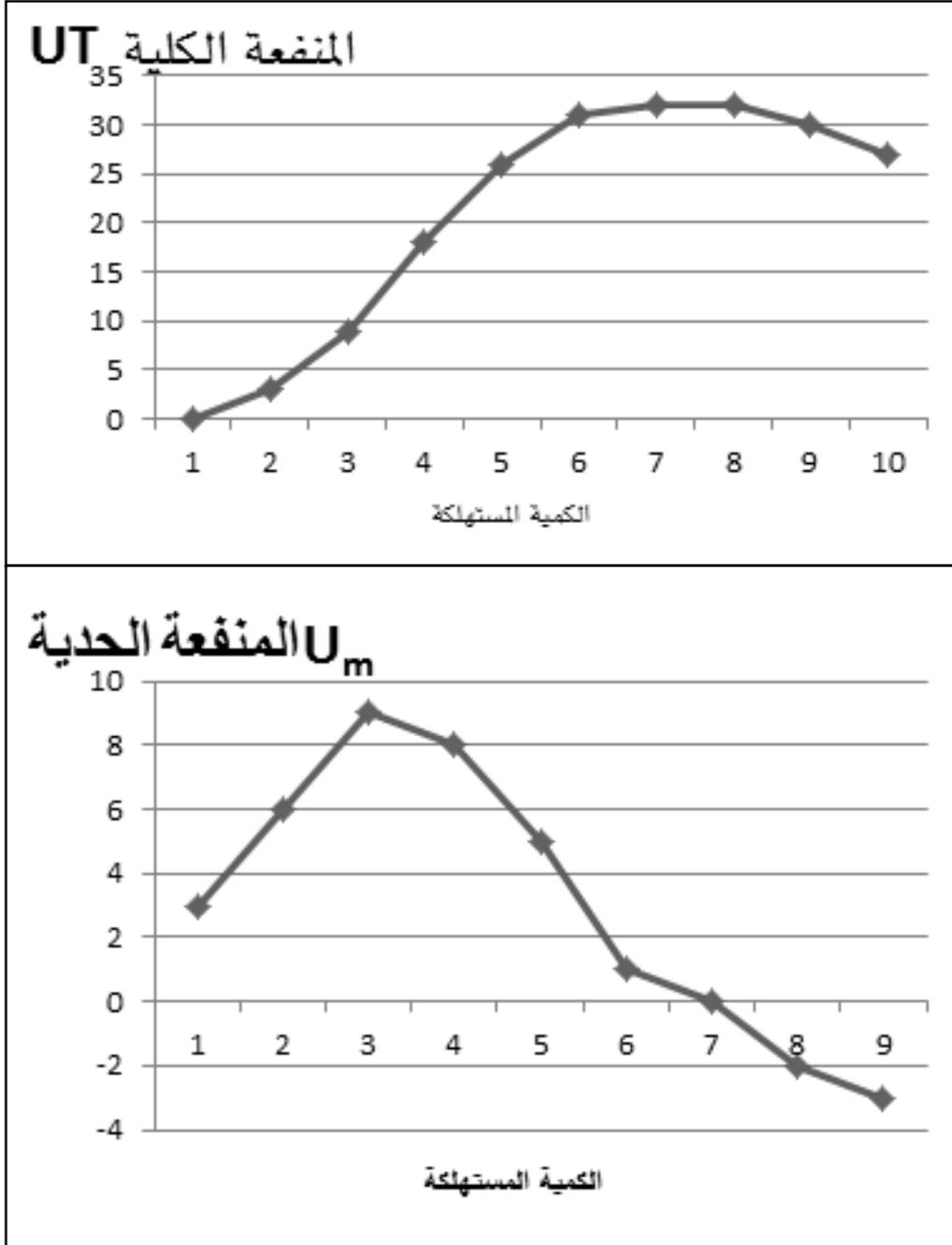
الجدول (٧-٢)

أما المنفعة الحدية  $U_m$  فهي التغير في المنفعة الكلية مقسومة على التغير في عدد الوحدات المستهلكة. لذلك نلاحظ تزايد المنفعة حتى الوحدة الثانية (٩) ثم تبدأ المنفعة الحدية بالانخفاض إلى أن تصل إلى الصفر، ويحصل ذلك عند استهلاك الوحدة السابعة ( $U_m=0$ ). عندها تكون المنفعة الكلية عند أقصى

(١) السيد حسن، د. موفق، التحليل الاقتصادي الجزئي، مطبوعات جامعة دمشق، ٢٠٠٤، ص ٢٨، بتصرف

مستوى لها بينما المنفعة الحدية تكون سالبة. لذلك فالمنفعة الحدية:

١. تتزايد في البداية حتى تصل أقصى حد لها،
٢. ثم تتناقص بعد الوصول إلى أقصى حد لها،
٣. حتى تصل إلى الصفر ( فتكون المنفعة الكلية عند أقصى مستوى لها)،
٤. ثم تصبح سالبة ( فتكون المنفعة الكلية متناقصة).



الجدول (٧-٣)

### المنفعة والاقتصاد الجزئي:

إن نظرية المنفعة تبحث في بيان وتحليل سلوك المستهلك محدد، والطريقة التي يتم من خلالها الوصول إلى وضع التوازن لديه. فلكل سلعة درجة معينة من المنفعة تنتج عن استهلاكها، وهذه المنفعة هي التي تدفع المستهلك إلى طلب سلعة معينة دون أخرى وذلك بحدود ميزانيته (دخله)، وإمكانياته المتاحة. ونميز فيها المنفعة الحدية  $U_m$  والمنفعة الكلية  $U_T$ .

### المنفعة والاقتصاد الكلي:

سوف نطلق مصطلح منفعة المجتمع Society Utility وسنرمز لها بالرمز  $U_s$  للدلالة على مدى النفع الذي يحققه فعل المستهلك على المجتمع ككل، وهذا ما عبّر عنه الماوردي بقوله: (لنتمّ السعادة وتعمّ المصلحة)، فالمصلحة هي المنفعة، ولا بد أن ينعكس ذلك على زيادة الناتج المحلي الإجمالي GDP، وسنعتبره وحدة القياس في النموذج.

يُعرف إجمالي الناتج المحلي (GDP) Gross Domestic Product بأنه مجموع قيم السلع النهائية والخدمات التي ينتجها الاقتصاد خلال فترة زمنية معينة تكون عادة سنة واحدة. وهو يساوي القيمة المضافة الإجمالية بحسب صندوق النقد الدولي، وتحتسب القيمة المضافة كالاتي:

(١) القيمة المضافة = قيمة الإنتاج - قيمة مستلزمات الإنتاج  
إذن، يشترط الاقتصاد الإسلامي تحقيق قيمة مضافة لأي فعل يقوم به الفرد، ليكون فاعلاً بشكل إيجابي في مجتمعه محققاً لضابط عمارة الأرض أو تنميتها. لذلك سنشترط وجود قيمة مضافة موجبة في أي عملية تبادل أو نقل أو إنتاج أو تحويل وفقاً لشرط المعادلة (٢) التالية:

$$\text{AddedValue} \in ]0, +\infty[ \quad (2)$$

فأي عمل ينتمي للمجال أكبر تماماً من الصفر وأصغر تماماً من اللانهاية، هو عمل يحقق قيمة مضافة، أي أنه يحقق تنمية حقيقية. وعليه فإن:

▪ مفسدات التبادل (كما أوضحنا) قد حققت النتيجة صفر لذلك هي غير جائزة.

▪ مفسدات العرض والطلب (كما أوضحنا) قد حققت نتيجة سالبة فهي غير جائزة.

أما عمليات الإنتاج والتحويل والنقل التي تبتعد عن المفسدات فهي ذات أثر إيجابي، وتحقق قيمة مضافة حقيقية، لذلك هي مباحة. وعند تحولها لضرورة بين الناس تصبح واجبة (فرض كفائي)، حتى يقوم بها البعض.

#### المنفعة الحدية:

تقاس المنفعة الحدية  $U_m$  (كما أسلفنا) بمقدار تغير المنفعة الكلية مقسوماً على التغير في عدد الوحدات المستهلكة، المعادلة (٣):

$$Um_x = \frac{\Delta UT_x}{\Delta x} \quad (3)$$

#### المنفعة الكلية:

تقاس المنفعة الكلية  $U_T$  بمجموع الإشباع أو المنفعة التي يحصل عليها المستهلك عند استهلاكه لوحدات متتالية من السلعة خلال فترة زمنية معينة، المعادلة (٤):

$$U_{Tx} = \sum_{i=1}^n U_{m_x} \quad (4)$$

#### منفعة المجتمع:

تقاس منفعة المجتمع  $U_S$  بمجموع المنفعة الكلية في الاقتصاد الكلي التي يحصل عليها المجتمع، وينعكس ذلك من خلال زيادة الناتج المحلي الإجمالي GDP خلال فترة زمنية معينة. وتحسب القيمة المضافة بالمعادلة (١).

لذلك يُشترط في تابع المنفعة من وجهة نظر الاقتصاد الإسلامي، أن يحقق شرطاً لازماً، وهو شرط المعادلة (5) التالية:

$$(U_S \cdot U_T) > 0 \quad (5)$$

$$U_S > 0$$

ويعرف تابع المنفعة بالمفهوم الإسلامي بأنه كل عمل يؤدي إلى منفعة موجبة (فردية أو جزئية) ومنفعة للمجتمع المحلي بنفس الوقت مؤداه أن:

النشاط الاقتصادي  $\Rightarrow$  النشاط الإيجابي  $\leftarrow$  توليد ثروة إضافية  $\leftarrow$  اقتصاد أكثر كفاءة

ويُقصد بالمجتمع، جميع المسلمين بغض النظر عن مناطقهم الجغرافية، وذلك لا يتعارض مع المجتمعات المحلية، فالفرد المسلم عنصر إيجابي في مجتمعه المحلي، ومجموع المجتمعات المحلية تشمل كل المجتمع العالمي.

يضاف إلى ما سبق من الصيغ التمويلية، صيغة القرض. وبما أن الإسلام حرم الربا، فيكون القرض قرضاً حسناً أي دون عائد دنيوي بل عائده ثواب أخروي عند الله تعالى لقوله صلى الله عليه وسلم: "رأيت ليلة أسري بي على باب الجنة مكتوبا الصدقة بعشر أمثالها والقرض بثمانية عشر، فقلت: ما بال القرض أفضل من الصدقة، قال: لأن السائل يسأل وعنده والمستقرض لا يستقرض إلا من حاجة"<sup>(1)</sup>.

إذن في القرض: المقرض  $T_1$  لا يستفيد شيئاً لأنه تخلى عن حقوقه دون مقابل لشخص آخر هو  $T_2$ ، والآخر  $T_2$  استفاد فعلاً. وينطبق على الشخص المستدين ما ينطبق على غيره من ضرورة تحقيق قيمة مضافة (المعادلة 5). وهذا من الإيثار الذي يتجاوز المنفعة، وهذا مفهوم لم يعهده الاقتصاد التقليدي أبداً. وبناء عليه يمكننا كتابة المعادلة (5) بالصيغة التالية لتعبر عن معادلة الإيثار:

$$U_{T1} = 0 \wedge (U_S \cdot U_{T2}) > 0 = \text{true} \quad (6)$$

وعليه، وبناء على نتائج النموذج السابق، فإن أي نشاط يمكن أن يُعد من

(1) سنن ابن ماجه: ٢٤٢٢.

المباحات إذا حقق المعادلة (٥). وبذلك تتحقق عمارة الأرض بما ينفع الناس،  
 وصدق الله تعالى القائل: ﴿كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً  
 وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ﴾ (الرعد: ١٧).

وبالعودة إلى الشكل (٧-٢) لإكمال نموذج الاقتصاد الإسلامي:

يشترط الشرع الإسلامي على كل نشاط ذي قيمة مضافة نسبة قدرها ٢,٥٠٪  
 تؤخذ لصالح أطراف حدها الله تعالى بقوله: ﴿إِنَّمَا الصَّدَقَاتُ لِلْفُقَرَاءِ وَالْمَسَاكِينِ  
 وَالْعَامِلِينَ عَلَيْهَا وَالْمُؤَلَّفَةِ قُلُوبُهُمْ وَفِي الرِّقَابِ وَالْغَارِمِينَ وَفِي سَبِيلِ اللَّهِ وَأَبْنِ السَّبِيلِ فَرِيضَةً مِّنَ  
 اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ﴾ (التوبة: ٦٠).

يُستفاد من هذه الحوالات (النقدية والسلعية) في زيادة دخل الطبقة المحتاجة،  
 والتي يميل طبعها إلى الاستهلاك بسبب النقص المستمر في حاجاتها الضرورية،  
 فيكون ميلها الحدي للاستهلاك = ١، أي أن كل ما تحصل عليه تتفقه. ويؤدي  
 هذا الإنفاق المستمر إلى زيادة الطلب الفعال في السوق فيحفزه وينشط الإنتاج  
 بأشكاله. لذلك فالنتيجة النهائية للزكاة هي زيادة القيمة المضافة بشكل غير  
 مباشر لأنها ستذهب إلى دعم الدورة الاقتصادية وتنشيطها.

كما يُستفاد من الزكاة أيضاً كونها أداة تحقيق رضا الخالق، فرسول الهدى  
 محمد صلى الله عليه وسلم قال: (.. ولم يمنعوا زكاة أموالهم إلا منعوا القطر  
 من السماء..)<sup>(١)</sup>، إذن فعدم سداد الزكاة مدعاة لمنع المطر عن الناس. وسدادها  
 يعود نفعاً وعطاءً من الله تعالى لأنها ستزيد من تقديرات الله للناس، فتحقق  
 زيادة في مواردهم.

كما أن بعض النواحي الإيمانية لدى المسلم كالدعاء والتقوى والاستغفار، كلها  
 عناصر إيجابية في تحقيق قيمة مضافة لأنها تساعد في تحقيق رضا الله  
 تعالى. يقول الله تعالى على لسان نبيه هود عليه السلام: ﴿وَيَا قَوْمِ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ  
 ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَاراً وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَى قُوَّتِكُمْ وَلَا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِينَ﴾ (هود:

(١) سنن ابن ماجه: ٤٠٠٥.

(٥٢). وفعل ذلك يعود نفعاً وعطاءً من الله تعالى لأنها ستزيد من تقديرات الله للناس، فتحقق زيادة في مواردهم. وهناك آيات كثيرة دالة على ما نقول:

□ ﴿إِنَّ رَبَّكَ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ إِنَّهُ كَانَ بِعِبَادِهِ خَبِيرًا بَصِيرًا﴾ (الإسراء: ٣٠).

□ ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لِقَادِرُونَ﴾ (المؤمنون: ١٨).

□ ﴿اللَّهُ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ وَيَقْدِرُ لَهُ إِنَّ اللَّهَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾ (العنكبوت: ٦٢).

□ ﴿قُلْ إِنَّ رَبِّي يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ﴾ (سبأ: ٣٦).

□ ﴿قُلْ إِنَّ رَبِّي يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ وَيَقْدِرُ لَهُ وَمَا أَنْفَقْتُمْ مِنْ شَيْءٍ فَهُوَ يُخْلِفُهُ وَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ﴾ (سبأ: ٣٩).

□ ﴿لَهُ مَقَالِيدُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾ (الشورى: ١٢).

□ ﴿وَلَوْ بَسَطَ اللَّهُ الرِّزْقَ لِعِبَادِهِ لَبَغَوْا فِي الْأَرْضِ وَلَكِنْ نُنزِلُ بِقَدَرٍ مَا يَشَاءُ إِنَّهُ بِعِبَادِهِ خَبِيرٌ بَصِيرٌ﴾ (الشورى: ٢٧).

□ ﴿وَيَرْزُقُهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ بَالِغُ أَمْرِهِ قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا﴾ (الطلاق: ٣).

□ ﴿لِيُنْفِقْ ذُو سَعَةٍ مِنْ سَعَتِهِ وَمَنْ قُدِرَ عَلَيْهِ رِزْقُهُ فَلْيُنْفِقْ مِمَّا آتَاهُ اللَّهُ لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا مَا آتَاهَا سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا﴾ (الطلاق: ٧).

إذن.. المشكلة الاقتصادية كامنة عند من لا يخلق، أما الخالق فلا مشكلة

اقتصادية لديه لأنه يخلق من العدم، وفي ذلك يقول عز وجل: ﴿مَاعِنْدَكُمْ يَنْفَدُ

وَمَا عِنْدَ اللَّهِ بَاقٍ وَلَنَجْزِيَنَّ الَّذِينَ صَبَرُوا أَجْرَهُمْ بِأَحْسَنِ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ﴾ (النحل: ٩٦).

### تطبيقات النموذج:

سنحاول فيما يلي إجراء تطبيقات مفترضة على النموذج، بحيث تشمل نماذج تحاكي الحياة العملية وتطابق نموذج الماوردي وأدوات التبادل التي شرعها الاقتصاد الإسلامي ويتعامل بها وكذلك التي يحرمها. وذلك بغية إثبات نتائج النموذج.

### الزراعة:

#### وصف العملية:

زرع فلاح ط<sub>1</sub> بندورة وكانت تكلفة إنتاجه ٦٠٠ ل.س، ثم باع إنتاجه بقيمة ٨٠٠ ل.س إلى ط<sub>٢</sub>.

#### تحليل العمليات:

ط<sub>١</sub>: الفلاح المنتج: حصل على ٨٠٠ ل.س.

ط<sub>٢</sub>: المستهلك: خسر ٨٠٠ ل.س وأشبع حاجته من المادة الغذائية المعينة بنفس المقدار.

المجتمع: تم إضافة سلع جديدة بقيمة ٦٠٠ ل.س للنتاج المحلي GDP.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ٨٠٠ - ٦٠٠ = ٢٠٠

#### الخلاصة، الجدول (٧-٤):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتري	المنتج	
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>	
١٦٠٠٠٠+	٢٠٠+	٨٠٠+	٨٠٠-	٨٠٠+	قيمة
			٨٠٠+		إشباع
٠ < ١٦٠٠٠٠+	٢٠٠+	٨٠٠+	٠	٨٠٠+	المجموع

الجدول (٧-٤)

ملاحظة: دفع المشتري ط<sub>٢</sub> قيمة سلع بقيمة ٨٠٠ ل.س، وأشبع بها حاجاته بنفس المقدار لذلك عادلته منفعة الكلية ما دفعه من نقود، لذلك حيد من المعادلة.

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) أكبر من الصفر، لذلك فالعملية الإنتاجية جائزة.

### - الصناعة:

#### وصف العملية:

صنّع أحد معامل الكونسروة ط<sub>١</sub> معجون البندورة وكانت تكلفة إنتاجه ١٢٠٠ ل.س، ثم باع إنتاجه بقيمة ١٨٠٠ ل.س إلى ط<sub>٢</sub>.

#### تحليل العمليات:

ط<sub>١</sub>: المنتج: حصل على ١٨٠٠ ل.س.

ط<sub>٢</sub>: المستهلك: خسر ١٨٠٠ ل.س وأشبع حاجته من المادة الغذائية المعينة بنفس المقدار.

المجتمع: تم إضافة سلع جديدة بقيمة ٦٠٠ ل.س كإضافة جديدة للنتائج المحلي GDP.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ١٨٠٠ - ١٢٠٠ = ٦٠٠

#### الخلاصة، جدول (٥-٧):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتري	المنتج	
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>	
١٠٨٠٠٠٠+	٦٠٠+	١٨٠٠+	١٨٠٠-	١٨٠٠+	قيمة
			١٨٠٠+		إشباع
٠ < ١٠٨٠٠٠٠+	٦٠٠+	١٨٠٠+	٠	١٨٠٠+	المجموع

الجدول (٥-٧)

ملاحظة: دفع المشتري ط٢ قيمة سلع بقيمة ١٨٠٠ ل.س، وأشبع بها حاجاته بنفس المقدار لذلك عادلته منفعة الكلية ما دفعه من نقود، لذلك حيد من المعادلة.

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) أكبر من الصفر، لذلك فالعملية الإنتاجية جائزة.

### حالة خاصة:

بفرض أن المعمل قد صنع خمور من المادة الزراعية، مع بقاء جميع البيانات الأخرى على حالها، فما هو موقف الاقتصاد الإسلامي في هذه الحالة؟

### تحليل العمليات:

ط١: المنتج: حصل على ١٨٠٠ ل.س، هذا من وجهة نظره.

ط٢: المستهلك: خسر ١٨٠٠ ل.س وأشبع رغباته من مادة الخمر بنفس المقدار.

المجتمع: تم إضافة سلع جديدة بقيمة ٦٠٠ ل.س كإضافة جديدة للنتاج المحلي GDP، لكن هذه الإضافة كانت لمادة مخربة لعقول الناس وصحتهم بشهادة الأطباء أهل الاختصاص، ويسبب ضياع العقل حوادث كثيرة ينجم عنها خسارة في الأرواح والمال دون أي نفع للمجتمع، وتصبح القيمة سالبة.

والاقتصاد الإسلامي يحرم هذه المادة لضررها، ويعتبر قيمتها مال خبيث غير ذي قيمة.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ١٨٠٠ - ١٢٠٠ = ٣٠٠٠ -

الخلاصة، الجدول (٧-٦):

$(U_S \cdot U_T)$	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتري	المنتج	
المعادلة (٥)	$U_S / GDP$	$U_T$	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>	
٥٤٠٠٠٠٠٠-	٣٠٠٠-	١٨٠٠+	١٨٠٠-	١٨٠٠+	قيمة
			١٨٠٠+		إشباع
$\cdot > ٥٤٠٠٠٠٠٠-$	٣٠٠٠-	١٨٠٠+	٠	١٨٠٠+	المجموع

الجدول (٦-٧)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) أصغر من الصفر، لذلك فالعملية الإنتاجية غير جائزة.

- التجارة:

وصف العملية:

استورد أحد التجار ط<sub>١</sub> سلعة ما وكانت تكلفته ١٢٠٠ ل.س، ثم باع ما استورده بقيمة ١٨٠٠ ل.س إلى ط<sub>٢</sub>.

تحليل العمليات:

ط<sub>١</sub>: المستورد: حصل على ١٨٠٠ ل.س.

ط<sub>٢</sub>: المستهلك: خسر ١٨٠٠ ل.س وأشبع حاجته من مادة مستوردة بنفس المقدار.

المجتمع: تم إضافة سلع جديدة بقيمة ١٢٠٠ ل.س للناتج المحلي GDP.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ١٨٠٠ - ١٢٠٠ = ٦٠٠

الخلاصة، الجدول (٧-٧):

$(U_S \cdot U_T)$	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتري	المنتج	
المعادلة (٥)	$U_S / GDP$	$U_T$	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>	
$1080000+$	$600+$	$1800+$	$1800-$	$1800+$	قيمة
			$1800+$		إشباع
$0 < 1080000+$	$600+$	$1800+$	$0$	$1800+$	المجموع

الجدول (٧-٧)

ملاحظة: دفع المشتري ط<sub>٢</sub> قيمة سلع بقيمة ١٨٠٠ ل.س، وأشبع بها حاجاته بنفس المقدار لذلك عادلته منفعة الكلية ما دفعه من نقود، لذلك حيد من المعادلة.

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) أكبر من الصفر، لذلك فالعملية الإنتاجية جائزة.

#### - الاحتكار:

في المثال السابق، إذا كانت التجارة مؤدية إلى احتكار أي دون أية قيمة مضافة للمجتمع لأن زيادة القيم الناجمة عن الاحتكار تعادل خسارة الناس التي وقع عليها الاحتكار.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة =  $1800 - 1200 = 600$

وحيث أن معدل الربح في حالة الاحتكار يزيد عن الربح الطبيعي الناجم عن سعر التبادل العادل، فإن الربح الزائد ناجم عن زيادة استغلال حاجة الناس (بفرض أنه يعادل ٢٠٠) فهو يمثل قيمة سالبة من وجهة نظر المجتمع لأن ما أخذه المحتكر من زيادات يعادل الاستغلال الذي وقع على الناس المستغلين.

الخلاصة، الجدول (٧-٨):

$(U_S \cdot U_T)$	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتركون	المحتكر	
المعادلة (٥)	$U_S / GDP$	$U_T$	$ط_٢$	$ط_١$	
٣٦٠٠٠٠-	٢٠٠-	١٨٠٠+	٢٠٠٠-	٢٠٠٠+	قيمة
			١٨٠٠+		إشباع
$\cdot > ٣٦٠٠٠٠-$	٢٠٠-	١٨٠٠+	٢٠٠-	٢٠٠٠+	المجموع

الجدول (٧-٨)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) أصغر من الصفر، لذلك فالعملية الإنتاجية غير جائزة. وبناء عليه قال الفقهاء بإجبار المحتكر على البيع بثمن المثل، والسبب في ذلك ما أحدثه من ضرر واستغلال للمشتريين، مما أوجب إعطاؤه ما يعادل سعر المثل فقط، وتوفير المواد المحتكرة بسعر عادل للمشتريين في السوق.

أي يتم إعادة الوضع إلى ما يجب أن يكون عليه دون شطط لأي من الطرفين، الجدول (٧-٩):

$(U_S \cdot U_T)$	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتركون	المحتكر	
المعادلة (٥)	$U_S / GDP$	$U_T$	$ط_٢$	$ط_١$	
١٠٨٠٠٠٠+	٦٠٠+	١٨٠٠+	١٨٠٠-	١٨٠٠+	قيمة
			١٨٠٠+		إشباع
$\cdot < ١٠٨٠٠٠٠+$	٦٠٠+	١٨٠٠+	٠	١٨٠٠+	المجموع

الجدول (٧-٩)

وبذلك يعود الحكم إلى الحكم: أن نتيجة المعادلة (٥) أكبر من الصفر، لذلك فالعملية الإنتاجية صارت جائزة.

## - بیع العینة:

### وصف العملية:

ط<sub>۱</sub> باع سلعة بسعر ۸۰۰ ل.س لأجل إلى ط<sub>۲</sub>، ثم اشترى نفس السلعة منه بسعر ۶۰۰ ل.س نقداً.

### تحليل العمليات:

ط<sub>۱</sub>: البائع: باع سلعة بسعر ۸۰۰ ل.س لأجل.

ط<sub>۲</sub>: المشتري: اشترى سلعة بسعر ۸۰۰ ل.س لأجل.

ط<sub>۲</sub>: المشتري صار بائعاً: باع نفس السلعة بسعر ۶۰۰ ل.س وقبضها نقداً.

ط<sub>۱</sub>: البائع صار مشترياً: اشترى نفس السلعة بسعر ۶۰۰ ل.س وقبضها نقداً.

المجتمع: لم يتم إضافة أي قيمة جديدة للناتج المحلي GDP فيه، ولم يدخل أسواقه أية منتجات، بل تحركت قيم نقدية بين طرفين خسر فيها الثاني ما ربحه الأول.

وبحسب المعادلة (۱) فإن القيمة المضافة = ۰

### الخلاصة، الجدول (۷-۱۰):

(U <sub>S</sub> ، U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتري	البائع
المعادلة (۵)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>۲</sub>	ط <sub>۱</sub>
۰	۰	۰	۲۰۰-	۲۰۰+

الجدول (۷-۱۰)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (۵) تساوي الصفر، لذلك فبيع العينة غير جائز.

- بيع التورق:

وصف العملية:

ط<sub>١</sub> اشترى سلعة بقيمة ٨٠٠ ل.س لأجل من ط<sub>٢</sub>، ثم باعها نقداً بسعر ٦٠٠ ل.س نقداً إلى ط<sub>٣</sub>.

تحليل العمليات:

ط<sub>١</sub>: المتورق: حصل على ٦٠٠ ل.س مقابل التزام قدره ٨٠٠ ل.س.

ط<sub>٢</sub>: البائع: باع سلعة بسعر ٨٠٠ ل.س.

ط<sub>٣</sub>: المشتري: اشترى سلعة بسعر ٦٠٠ ل.س.

المجتمع: لم يتم إضافة أي قيمة جديدة للناتج المحلي GDP فيه، ولم يدخل أسواقه أية منتجات، بل تحركت قيم نقدية بين أطراف ثلاثة، خسر فيها الأول والثالث وربح الثاني بقدر ما خسره الأول والثالث.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ٠

الخلاصة، الجدول (٧-١١):

(U <sub>S</sub> , U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المشتري	البائع	التورق
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>٣</sub>	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>
٠	٠	٠	٦٠٠-	٨٠٠+	٢٠٠-

الجدول (٧-١١)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) هو صفر. لذلك فالتورق غير جائز.

## - السرقة:

### وصف العملية:

سرق ط ١ ما قيمته ٨٠٠ ل.س من ط ٢.

### تحليل العمليات:

ط ١: السارق: حصل على قيمة المسروقات ٨٠٠ ل.س.

ط ٢: المسروق منه: خسر ما قيمته ٨٠٠ ل.س.

المجتمع: لم يتم إضافة أي قيمة جديدة للناتج المحلي GDP، ولم يدخل أسواقه أية منتجات، بل تحركت سلع أو قيم نقدية بين طرفين خسر فيها الثاني ما ربحه الأول.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ٠

### الخلاصة، الجدول (٧-١٢):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المسروق منه	السارق
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>
٠	٠	٠	٨٠٠-	٨٠٠+

الجدول (٧-١٢)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) تساوي الصفر، لذلك فالسرقة غير جائزة.

## - القمار أو الرهان وما شابههما:

### وصف العملية:

نتيجة مقامرة بين طرفين ربح ط ١ القمار وأخذ ما قيمته ٨٠٠ ل.س من الخاسر ط ٢.

تحليل العمليات:

ط١ : استفاد قيمة المقامرة أو الرهان ٨٠٠ ل.س.

ط٢ : خسر ٨٠٠ ل.س.

المجتمع: لم يتم إضافة أي قيمة جديدة للنواتج المحلي GDP، ولم يدخل أسواقه أية منتجات، بل تحركت سلع أو قيم نقدية بين طرفين خسر فيها الثاني ما ربحه الأول.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ٠

الخلاصة، الجدول (٧-١٣):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المقامر	المقامر
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>
٠	٠	٠	٨٠٠-	٨٠٠+

الجدول (٧-١٣)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) تساوي الصفر، لذلك فالمقامر أو الرهان وما في حكمهما غير جائزين.

- الربا:

وصف العملية:

أقرض ط١ مبلغا من المال قدره ١٠٠٠ ل.س إلى ط٢ بشرط أن يعيده بعد سنة ١٥٠٠ ل.س.

تحليل العمليات:

ط١: المقرض المرابي: كسب ٥٠٠ ل.س.

ط٢: المقرض: خسر ٥٠٠ ل.س.

المجتمع: لم يتم إضافة أي قيمة جديدة للناتج المحلي GDP، ولم يدخل أسواقه أية منتجات، بل تحركت سلع أو قيم نقدية بين طرفين خسر فيها الثاني ما ربحه الأول.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ٠

الخلاصة، الجدول (٧-١٤):

$(U_S, U_T)$	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المقرض	المقرض	
المعادلة (٥)	$U_S / GDP$	$U_T$	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>	
٠	٠	٠	٥٠٠-	٥٠٠+	قيمة

الجدول (٧-١٤)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) أصغر من الصفر، لذلك فالعملية الإنتاجية غير جائزة.

**- النجش:**

وصف العملية:

في أحد الزيادات أو المكاتب العقارية أو السيارات، كان ط١ يشتري ط٢ سلعة، تدخل ط٣ في المساومة الجارية بينهما وتمكن من التديس على ط٢ بحيث رفع سعر الشراء من ١٠٠٠ إلى ١٢٠٠ ل.س من خلال إيهامه بأن السلعة

تستحق ذلك، واستحق لقاء عمله ١٠٠ ل.س.

### تحليل العمليات:

ط١: البائع: حصل على ١١٠٠ ل.س.

ط٢: الشاري: خسر ما لا قدره ١٢٠٠ ل.س.

ط٣: الناخش: حصل على ١٠٠ ل.س.

المجتمع: لم يتم إضافة أي قيمة جديدة للناتج المحلي GDP، ولم يدخل أسواقه أية منتجات، بل تحركت قيم نقدية بين أطراف ثلاثة، خسر فيها الثاني وربح الأول والثالث بقدر ما خسره الثاني.

وبحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ٠

### الخلاصة، الجدول (٧-١٥):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	الناخش	الشاري	البائع
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>٣</sub>	ط <sub>٢</sub>	ط <sub>١</sub>
٠	٠	٠	١٠٠+	١٢٠٠-	١١٠٠+

الجدول (٧-١٥)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) هو صفر. لذلك فإن النخش غير جائز.

### - البيع على البيع:

### وصف العملية:

أثناء شراء ط١ من البائع ط٢ لسلعة بسعر ١٢٠٠، تدخل بائع آخر ط٣ في

المساومة الجارية بينهما وتمكن من كسر السعر فباع نفس السلعة بـ ١٠٠٠، وكانت تكلفة السلعة ٩٥٠ ل.س.

### تحليل العمليات:

ط١: الشاري: خسر مالا قدره ١٠٠٠ ل.س.

ط٢: البائع ١: خسر فرصة ضائعة ٢٠٠ ل.س.

ط٣: البائع ٢: حصل على ١٠٠٠ ل.س.

المجتمع: بحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ٩٥٠ - ١٠٠٠ = ٥٠+

### الخلاصة، الجدول (٧-١٦):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> ) المعادلة (٥)	منفعة المجتمع U <sub>S</sub> / GDP	المنفعة الكلية U <sub>T</sub>	البائع الثاني ط <sub>٣</sub>	البائع ط <sub>٢</sub>	الشاري ط <sub>١</sub>
١٠٠٠٠-	٥٠+	٢٠٠-	١٠٠٠+	٢٠٠-	١٠٠٠-

الجدول (٧-١٦)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) سالبة. لذلك فإن البيع على البيع غير جائز.

### - السوم على السوم:

### وصف العملية:

أثناء شراء ط١ من البائع ط٢ لسلعة بسعر ١٢٠٠، تدخل مشتري آخر ط٣ في المساومة الجارية بينهما وتمكن من رفع السعر فاشتري نفس السلعة بـ ١٣٠٠، وكانت تكلفة السلعة ٩٥٠ ل.س.

تحليل العمليات:

ط<sub>١</sub>: الشاري ١: خسر فرصة ضائعة ١٠٠ ل.س.

ط<sub>٢</sub>: الشاري ٢: خسر مالا قدره ١٣٠٠ ل.س.

ط<sub>٣</sub>: البائع: حصل على ١٣٠٠ ل.س.

المجتمع: بحسب المعادلة (١) فإن القيمة المضافة = ١٣٠٠ - ٩٥٠ = ٣٥٠+

الخلاصة، الجدول (٧-١٧):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> ) المعادلة (٥)	منفعة المجتمع U <sub>S</sub> / GDP	المنفعة الكلية U <sub>T</sub>	البائع الثاني ط <sub>٣</sub>	الشاري ط <sub>٢</sub>	الشاري ط <sub>١</sub>
٣٥٠٠٠-	٣٥٠+	١٠٠-	١٣٠٠+	١٣٠٠-	١٠٠-

الجدول (٧-١٧)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) سالبة. لذلك فإن السوم على السوم غير جائز.

**- استغلال الطاقة وتكلفة الفرصة الضائعة:**

تتيح الموارد فرص استغلالها، وهذا الاستغلال قد يكون كاملاً أو غير كامل. فلو أن شخصاً اشترى خطأً لإنتاج البرادات، تبلغ طاقته الإنتاجية ١٠,٠٠٠ براد سنوياً، فأنتج ٧,٠٠٠ براد فقط، فنقول أن الطاقة المستغلة لهذا المعمل تبلغ ٧٠٪ من طاقته الإنتاجية، أو أن الطاقة غير المستغلة تبلغ ٣٠٪.

والكون فيه موارد، ومن يحوزها قد يستغلها استغلالاً كاملاً أو لا، وكأمثلة على

ذلك، فإن الفقهاء راعوا في قراراتهم وأحكامهم الطاقة المستغلة على مستوى الأمة وأخذوها بعين الاعتبار.

فقد تعرض النويري لمسؤولية المستثمر تجاه تكلفة الفرصة الضائعة عند حساب خراج الري، فإذا ترك المستثمر أرضاً بائرة من الأرض التي يستثمرها أُلزم المسّاح القيام بخراج تلك الأرض لأنه (أي المستثمر) عطّلها مع قدرته على الانتفاع بها وزراعتها<sup>(١)</sup>.

وبفرض أن المستثمر استثمر ٧٠٪ من الأرض فقط، وبتطبيق ذلك على النموذج نجد، الجدول (٧-١٨):

المستثمر	المنفعة الكلية	منفعة المجتمع	(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )
ط <sub>T</sub>	U <sub>T</sub>	U <sub>S</sub> / GDP	المعادلة (٥)
٧٠٪+	٧٠٪+	٣٠٪-	-

الجدول (٧-١٨)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) سالبة. لذلك تعطيل جزء من الأرض مع القدرة على الانتفاع به غير جائز، ويستحق بيت مال المسلمين (المجتمع) حصته، وبذلك حكم النويري.

أما ابن رجب الحنبلي فأوضح أن تكلفة الفرصة الضائعة تكون بأجرة المثل لمن عطّل جزءاً من الاستثمار، «وكذلك وضع الخراج لو كان إجارة محضاً لدخل فيها المساكن ولكان دفعها مساقاة أو مزارعة أنفع وكان يعتبر فيها أجرة المثل»<sup>(٢)</sup>، كما أنه أُلزم المستثمر التارك لجزء معطل من موارده باستثماره «وأُلزم بعمارته لئلا يتعطل حق المسلمين»<sup>(٣)</sup>.

(١) النويري، شهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب، نهاية الأرب في فنون الأدب، ج٨، مطبوعات وزارة الثقافة بمصر، ص ٢٥١.

(٢) ابن رجب الحنبلي، الخراج، ص ٤٠

(٣) ابن رجب، مرجع سابق، ص ٥٦

وبفرض أن المستثمر استثمر ٧٠٪ من الأرض فقط، وبتطبيق ذلك على النموذج نجد، الجدول (٧-١٩):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المستثمر
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>١</sub>
-	٪٣٠-	٪٧٠+	٪٧٠+

الجدول (٧-١٩)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) سالبة. لذلك تعطيل جزء من الأرض مع القدرة على الانتفاع به غير جائز، ويستحق بيت مال المسلمين (المجتمع) حصته، وبذلك حكم ابن رجب الحنبلي.

#### - الاتجار في مال اليتيم:

يعتبر استثمار هذا المال ضرورياً لحاجة أهله للنفقة، كما أنه غير مَعْفَى من الزكاة لقوله صلى الله عليه وسلم: (أَلَا مَنْ وَلِيَ يَتِيمًا لَهُ مَالٌ فَلْيَتَّجِرْ فِيهِ وَلَا يَتْرُكْهُ حَتَّى تَأْكُلَهُ الصَّدَقَةُ)'.<sup>١</sup>

كما أن حبس هذا المال عن التداول لعدم قدرة أهله يعتبر تعطيلاً للأموال مما يسبب الأذية للمجتمع. فإذا عَطِّلَ مال اليتيم عن الاستثمار فالنتيجة ضرر له وللمجتمع، طبقاً للجدول (٧-٢٠) التالي:

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	اليتيم
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>١</sub>
.	.	.	.

الجدول (٧-٢٠)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) صفر، لذلك فإن تعطيل تثمير أموال اليتامى غير جائز.

(١) سنن الترمذي: ٥٨

فإن قام ولي اليتيم بتثمينه فعليه أن يلتزم قول الله تعالى: ﴿وَأْتُوا الْيَتَامَىٰ حَتَّىٰ إِذَا بَلَغُوا النِّكَاحَ فَإِنْ آنَسْتُمْ مِنْهُمْ رُشْدًا فَادْفَعُوا إِلَيْهِمْ أَمْوَالَهُمْ وَلَا تَأْكُلُوهَا إِسْرَافًا وَبِدَارًا أَنْ يَكْبُرُوا وَمَنْ كَانَ غَنِيًّا فَلْيَسْتَعْفِفْ وَمَنْ كَانَ فَقِيرًا فَلْيَأْكُلْ بِالْمَعْرُوفِ فَإِذَا دَفَعْتُمْ إِلَيْهِمْ أَمْوَالَهُمْ فَأَشْهَدُوا عَلَيْهِمْ وَكَفَىٰ بِاللَّهِ حَسِيبًا﴾ (النساء: ٦)، فإن كان الذي يحفظ المال غنياً فيستحب له أن يستعفف ولا يأخذ منه شيئاً، وإن كان فقيراً فليأكل منه بالمعروف (حسب العرف) مراعيًا للإحسان الذي أمر الله به.

فإذا استعف ولي أمر اليتيم وثمر له ماله دون مقابل، فيتمثل ذلك كما يلي،  
الجدول (٧-٢١):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المستثمر	اليتيم
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>T</sub>	ط <sub>T</sub>
+	+	+	٠	+

الجدول (٧-٢١)

وإن أكل منه بالمعروف أي أخذ حصة لقاء عمله، فيتمثل ذلك كما يلي، الجدول  
(٧-٢٢):

(U <sub>S</sub> . U <sub>T</sub> )	منفعة المجتمع	المنفعة الكلية	المستثمر	اليتيم
المعادلة (٥)	U <sub>S</sub> / GDP	U <sub>T</sub>	ط <sub>T</sub>	ط <sub>T</sub>
+	+	+	+	+

الجدول (٧-٢٢)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) موجبة، لذلك فإن تثمين الأموال المعطلة واجب.

- إدارة أموال السفهاء<sup>(١)</sup>:

المال هو عصب الحياة، وحسن استثمار أموال السفهاء يساعد هذه الفئة العاجزة في الحصول على مستلزمات عيشها الكريم، إضافة إلى مراعاة الناحية الاجتماعية من قول معروف تخفيفاً لهم من الآثار النفسية، لقوله تعالى: ﴿وَلَا تُؤْتُوا السَّفَهَاءَ أَمْوَالِكُمْ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَامًا وَارْزُقُوهُمْ فِيهَا وَاكْسُوهُمْ وَقُولُوا لَهُمْ قَوْلًا مَعْرُوفًا﴾ (النساء: ٥). والسفيه لن يضع ماله في المكان الصحيح لذلك لا يجب أن يترك السفيه يستثمر أمواله ويديرها بنفسه. ويحل محله وليه بالعدل، فيكون مسؤولاً عن استثمار أمواله بالطريقة التي يراها مناسبة، لقوله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدِينٍ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ وَلْيَكْتُب بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ بِالْعَدْلِ وَلَا يَأْبَ كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ فَلْيَكْتُبْ وَلْيُمْلِلِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ وَلَا يَبْخَسْ مِنْهُ شَيْئًا فَإِنْ كَانَ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ سَفِيهًا أَوْ ضَعِيفًا أَوْ لَا يَسْتَطِيعُ أَنْ يُمِلَّ هُوَ فَلْيُمْلِلْ وَلِيُّهُ بِالْعَدْلِ وَاسْتَشْهِدُوا شَهِيدَيْنِ مِنْ رِجَالِكُمْ﴾ (البقرة: ٢٨٢).

ويمكن تطبيق نفس المعالجة السابقة على إدارة أموال اليتامى.

لذلك نستنتج أن إدارة أموال اليتامى والسفهاء وعدم تركها عرضة للضياع هو حرص على مورد هام من موارد الأمة، ثم إن رعاية اليتامى والسفهاء حتى يصبحوا راشدين يستثمرون أموالهم بأنفسهم من جهة، وإدارة أموالهم واستثمارها من جهة أخرى تجعل منهم أفراداً منتجين وليسوا عالة على المجتمع الذي حضنهم لفترة من الزمن رحمة منه على ما أصابهم ونزل بهم.

- إجبار المدين الموسر على الوفاء بدينه

حذر رسول الهدى صلى الله عليه وسلم من النتائج الاجتماعية للإغراق في الدين فبيّنها في قوله: "إِنَّ الرَّجُلَ إِذَا غَرِمَ حَدَّثَ فَكَذَبَ، وَوَعَدَ فَأَخْلَفَ"<sup>(٢)</sup>.

(١) قنطقجي، د. سامر مظهر، فقه المحاسبة الاجتماعية، دار النهضة للنشر بدمشق، ٢٠٠٦، ص ١٠٨.

(٢) صحيح البخاري: ٧٨٩.

فإذا انتشر المَطْلُ، وعدم الدفع فإن الحياة الاقتصادية سوف تتخلخل ويحجم الناس عن البيع الآجل مما يضيق عليهم معاملاتهم وبالتالي الاضطرابات في السوق. وقد دعا صلى الله عليه وسلم لنصرة الحق ووجه كلامه للأمة كلها بقوله: (لا قُدست أمة لا يعطى الضعيفُ فيها حقَّه غيرَ مُتَمَتِّعٍ)<sup>(١)</sup>. والمتمتع هو الذي أتعبه كثرة تردده ومطله.

لذلك أُجبر المدين الموسر على الوفاء بدينه مُكرهاً لما لذلك من ضرر كبير على المجتمع.

### - إحياء الأرض الموات

وضع الإسلام قواعد ذات أهمية كبيرة في استثمار الأراضي والانتفاع بها، مما يقضي على مشكلة كبيرة تعاني منها شعوب كثيرة، ألا وهي مشكلة التصحر، والتي تنتج في الغالب من إهمال الأراضي الزراعية، قال صلى الله عليه وسلم: "مَنْ كَانَتْ لَهُ أَرْضٌ فَلْيَزْرَعْهَا، فَإِنْ لَمْ يَزْرَعْهَا فَلْيَزْرَعْهَا أَخَاهُ"<sup>(٢)</sup>، فالمسلم مطالب بأن يزرع أرضه بنفسه، أو يتيح لغيره زراعتها دون مقابل، أو يُعطي أرضه لمن يزرعها، ويتحمل جانباً من نفقات الإنتاج مقابل شطر من الناتج، وهي المزارعة. وقال أيضاً: "مَنْ أَعْمَرَ أَرْضًا لَيْسَتْ لِأَحَدٍ فَهُوَ أَحَقُّ"<sup>(٣)</sup>.

إن ترك الأرض بائرة دون زراعة تعني تعطيل مورد من موارد الأمة، لذلك وضمانا لمصلحة الجماعة لا بد من زراعتها وعدم تركها.

وطلب عمر بن عبد العزيز رضي الله عنه من عماله العمل على الاستفادة من كامل الطاقة المستغلة بتشغيل الأصول على أحسن وجه «انظر ما قبلكم من أرض الصافية فأعطوها بالمزارعة بالنصف وما لم تزرع فأعطوها بالثلث فإن

(١) سنن ابن ماجه: ٢٤١٧

(٢) صحيح مسلم: ٢٨٦٢

(٣) صحيح البخاري: ٢١٦٧

لم تزرع فأعطوها حتى تبلغ العشر فإن لم يزرعها أحد فامنعها فإن لم تزرع فأنفق عليها من بيت مال المسلمين ولا تبتزن قبلك أرضاً»<sup>(١)</sup>.

وبفرض أن ولي أمر المسلمين قد عطل أرضاً وتركها دون زراعة، وبتطبيق ذلك على النموذج نجد، الجدول (٧-٢٣):

المستثمر	المنفعة الكلية	منفعة المجتمع	$(U_S, U_T)$
$ط_1$	$U_T$	$U_S / GDP$	المعادلة (٥)
.	.	.	.

الجدول (٧-٢٣)

الحكم: إن نتيجة المعادلة (٥) صفر. لذلك فإن تعطيل جزء من الأرض مع القدرة على الانتفاع به غير جائز، وبذلك وجه عمر بن عبد العزيز رضي الله عنه ولاته.

#### نتائج النموذج:

يعتبر النص القرآني: ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخُمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِنَّهُمَا كَبِيرٌ مِّنْ نَّفْعِهِمَا﴾ (البقرة: ٢١٩). أول من أشار للمنفعة الجزئية والكلية مبيناً تفضيل المنفعة عن الضرر، فقد وسّع الاقتصاديون التقليديون المنفعة سواء أشبعت رغبة أم حاجة نافعة كانت أم ضارة، وهذا يغيّر المعنى اللغوي والمصطلحي لكلمة (منفعة)، فكيف يكون نفعاً وفيه الضرر؟ لذلك عبّر النص القرآني عن ضرر وعن نفع وآثر ما فيه النفع وجعل غير ذلك محرماً. ويعتبر الماوردي (ت ٤٥٠ هـ - ١٠٥٨ م) أول من تناول المنفعة الكلية وعبر عنها بالمصلحة.

إن الأزمة المالية العالمية السابقة والحالية أثبتت أن الاقتصاد المحلي والدولي

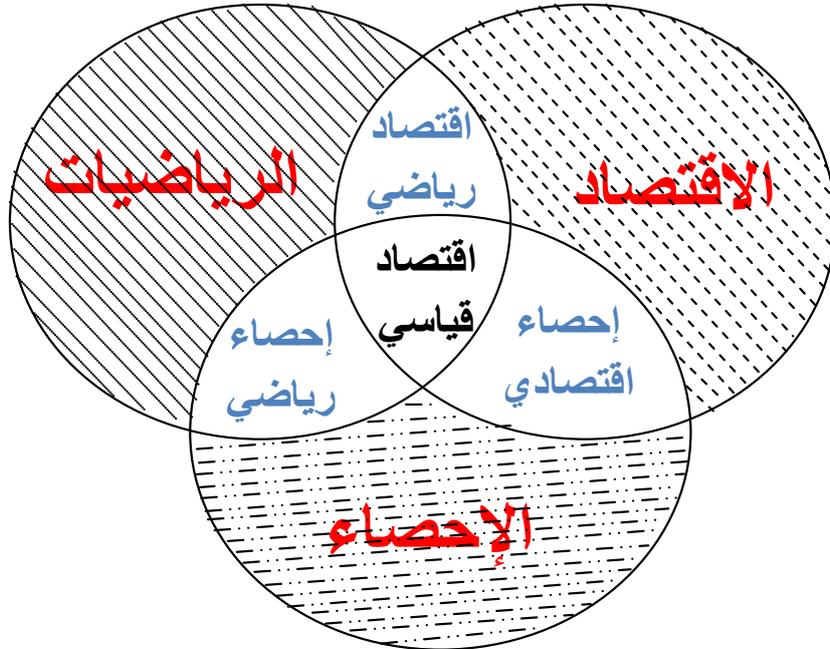
(١) القرشي، الخراج، ص ٢٤.

هما جزء من الاقتصاد العالمي، لذلك لا يحق لدولة ما أو اقتصاد محدد أن يُخرب كما شاء مُدعياً عدم علاقة الآخرين به، فالأزمة الحالية قد أغرقت الجميع.

وقد أثبت نموذج الدراسة أن الاقتصاد الإسلامي بوصفه جزء حيوي من فقه المعاملات مبني على علل عقلية وأنه قابل للتمثيل والتجريد الرياضي.

وقد أرسى الاقتصاد الإسلامي ضوابط الإنتاج والتبادل والتوزيع والاستخدام والاستهلاك والاكتشاف، وإن دراسة هذه النواحي من مُنطلق إسلامي تشكل مفردات الاقتصاد الجزئي والكلي والعالمي على حد سواء.

وما يجب البحث فيه مستقبلاً هو الاقتصاد الرياضي والاقتصاد القياسي وعدم البقاء ضمن الاقتصاد الوصفي بغية تقديم وتطوير نموذج اقتصاد إسلامي يسائر حاجات الناس ويلبي احتياجاتهم الحالية والمستقبلية بأسلوب منهجي وموضوعي، الشكل (٧-٣).



الشكل (٧-٣)

## قواعد التحريم في المعاملات الإسلامية:

إن الأصل في المعاملات الإباحة، لكن احتواء أي معاملة أو شرط لظلم أو ضرر لأحد الأطراف أو لجميعهم أو اشتملت على محرم وأكل لأموال الناس بالباطل، فإنها علاقة محرمة. والظلم هو فعل المحظور وترك الأمور، فكل مجاوزة للشرع ظلم محرم، سواء كانت بزيادة أو نقصان<sup>(١)</sup>. وتأكيداً لوجوب العدل، وتحريم الظلم، حرم الله الظلم على نفسه أولاً، ثم جعله بين الخلق محرماً، فقال تعالى في الحديث القدسي: "يَا عِبَادِي إِنِّي حَرَمْتُ الظُّلْمَ عَلَى نَفْسِي وَجَعَلْتُهُ بَيْنَكُمْ مُحَرَّمًا فَلَا تَظَالَمُوا"<sup>(٢)</sup>. فالظلم أصل الفساد، والعدل أصل الفلاح به تقوم مصالح العباد في المعاش والمعاد، فلا غنى بالناس عنه على كل حال<sup>(٣)</sup>.

ويؤكد هذا المعنى أن جميع ما جاء النهي عنه من المعاملات في الكتاب والسنة، يعود في الحقيقة إلى إقامة العدل، ونفي الظلم<sup>(٤)</sup>. فالشارع الحكيم نهى عن الربا لما فيه من الظلم، ونهى عن الميسر؛ لما فيه من الظلم وأكل المال بالباطل<sup>(٥)</sup>، ونهى عن أنواع كثيرة من البيوع؛ لما فيها من الظلم والبغي بغير الحق<sup>(٦)</sup>، وذلك كنهيه عن بيع المصرة<sup>(٧)</sup>، والمعيب، ونهيه عن النجش<sup>(٨)</sup>، والبيع على بيع أخيه المسلم، وعن تلقي السلع، وعن الغبن، وعن الغش، وعن التدليس على الناس بتزيين السلع الرديئة، والبضائع المزجاة، وتوريطهم بشرائها، وغير ذلك كثير؛ فإن عامة ما نهى عنه من المعاملات يرجع المعنى فيها إلى منع الظلم.

لقد اهتمت شريعة الإسلام بتحديد منطقة المفسد وحصرها، فدرء المفسد أولى من جلب المصالح، لذلك فهي لم تحجر دائرة الابتكار، بل حجرت دائرة

(١) ينظر: مفردات ألفاظ القرآن، مادة (ظلم)، ص (٥٣٧)، الذريعة إلى مكارم الشريعة ص (٣٥٧)، تهذيب الأسماء واللغات، مادة (أسا)، (٨/٣)، ومادة (ظلم)، (١٩٤/٣)، مجموع الفتاوى (١٥٧/١٨)، طريق الهجرتين لابن القيم ص (٣٣٣).

(٢) صحيح مسلم: ٤٦٧٤.

(٣) الداء والدواء ص (٢٥٥)، الفوائد لابن القيم ص (٢٥٢)، المجموعة الكاملة لمؤلفات الشيخ السعودي (٢٩٣/٥).

(٤) بداية المجتهد (١٢٦/٢ - ١٢٧، ١٦٥)، مجموع الفتاوى (٢٨٣/٢٩، ٣٨٥/٢٨، ١٥٧/١٨).

(٥) إعلام الموقعين (٣٨٧/١).

(٦) مجموع الفتاوى (٢٨٣/٢٩).

(٧) المصرة: هي الناقة، أو البقرة، أو الشاة يصرى اللبن في ضرعها، أي: يجمع ويحبس.

(٨) النجش: هو الزيادة في ثمن السلعة، من غير قصد الشراء، بل ليغري غيره، أو ليروجها.

الممنوع وأبقت دائرة المشروع متاحة للجهد البشري في الابتكار والتجديد، وهذا مصدر قوتها في أنها تتناسب كل زمان وقابليتها للتطبيق في كل مكان.

وانطلاقاً من حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم الصحيح لا ضرر ولا ضرار، ومن النموذج السابق، فإن أي نشاط يخرج عن تابع المنفعة (المعادلة ٥) سيكون من غير المباحات. وإذا دخل ضمنها فهو من المباحات حتماً لأنه نشاط يحقق عمارة الأرض التي أمرنا الله بها.

ويبدو أن أسباب التحريم في شريعة الإسلام عديدة، وهناك من رأى أن الغرر والقمار والربا والكذب والغش والتدليس والضرر كلها أسباب بحد ذاتها تدعو إلى التحريم. ويرأى فإن الحديث السابق (لا ضرر ولا ضرار) بكلياته وجزئياته قد وضع إطاراً عاماً جامعاً لكل المحرمات. هذا والله أعلم.

## الفصل الثامن

# معياري قياس أداء المعاملات المالية الإسلامية (مقام MQAM) أو نموذج أوهاج - قنطقجي

أوهاج بادانين محمد عمر

الدكتور سامر مظهر قنطقجي

### مقدمة:

تنتشر المؤسسات المالية الإسلامية في الأسواق المالية مستخدمة الصيغ الشرعية في أعمالها، وتركز على صيغ الدين كالمرابحة والاستصناع والسلم، لأنها صيغ تساعد في تحميل المقرض أو المتمول المخاطر والعائد المتوقع من العملية الاستثمارية. لكن استخدام صيغ الدين يستلزم وجود ضمانات تقابل الجزء المتبقي ديناً بذمة المتمول، مما يجمد الأصول الضامنة (أكثر الأحيان) ويعيق استثمارها فيحرمها من تحقيق عوائد تخصصها.

كما تحجم المؤسسات المالية الإسلامية ومنها المصارف الإسلامية عن صيغة المضاربة لطبيعة عقد المضاربة الذي يترك فسحة في تحديد مسؤوليات التعدي والتقصير من جهة وتحديد نسب المشاركة من جهة أخرى.

وتلجأ المؤسسات المالية الإسلامية إلى الاسترشاد بمؤشر (اللايبور ومثيلاته) في معاملاتها طويلة الأجل بوصفه تسعيراً يلقي قبولاً عاماً ومعتزلاً به، دون تحريك ساكن لإيجاد بديل يُبعدها عن الشبه الربوية بحجة القبول العام لهذا المؤشر وبحجة انشغالها وانغماسها في أعمالها الميدانية اليومية، والمؤسف ظهور المدرسة التبريرية التي تضم بعض الفقهاء حيث يبررون استخدام هذا المؤشر لعجزهم عن إيجاد بديل له.

أما المصارف الربوية فتستخدم الفائدة في عمليات إقراضها واقتراضها، فتحمل

المقترض تكلفة الأموال المقترضة بما يعادل سعر الفائدة وكذلك مخاطرها. ويمثل هذا السلوك إنهاكاً متعباً للاقتصاد بسبب عدم التوازن بين أطراف عملية الاستثمار فأرباب الأموال يحققون عائداً مضموناً بينما يتحمل أصحاب العمل مخاطر عائد أرباب المال على أقل تقدير، فتكون النتيجة صفراً مع بقاء احتمال تحقق خسارة أصحاب العمل قائماً.

ويشترك كلا النوعين من المصارف الإسلامية (حالة صيغ الدين) والمصارف الربوية (عموماً) بتحميل المقترض تكلفة تجميد أموال الضمانات إضافة لتكلفة التمويل نفسه.

كما يشتركان باستخدام مؤشر الفائدة (اللايبور ومثيلاته) بوصفه الأكثر استخداماً وفعالية (بحسب المعتقد السائد)، لكن إذا كانت المؤسسات المالية الربوية معذورة في استخدامها له بسبب طبيعة عملها بالمراباة المحرمة، فليس أمام المؤسسات المالية الإسلامية أي عذر لاستخدام هذا المؤشر الربوي حتى لو بررت ذلك لهم تلك المدرسة التبريرية.

تجاه كل ذلك، ونتيجة لنقاشات مستمرة في الوسط المالي فقد ألفت في عام ٢٠٠٣ كتيباً اقترحت فيه معياراً لقياس أداء المعاملات المالية الإسلامية بديلاً عن مؤشر اللايبور يحاكي آليات اعتماد منهجية اللايبور إنما بقياس تكلفة الفرصة البديلة من خلال توزيعات المؤسسات المالية الإسلامية لأرباحها بدل تسعير المال بحسب تقنيات اللايبور.

واليوم وبعد سبع سنوات وبسبب إصرار غير الغيورين على استخدام اللايبور بوصفه أداة يتيمة لقياس كفاءة الاستثمارات طويلة الأجل ولقياس جدوى قرارات الاستثمار، فقد نمكنا من طرح بديل لا يحتاج أي من التقنيات الربوية في عملياته وأدائه.

### فكرة النموذج:

يحدد نموذج (أوهاج - قنطقجي) نسب العائد المستهدفة من تمويل مشروع مفترض بناء على التدفقات النقدية المتوقعة منه نسبة إلى رأسمال المستثمر فيه، فالتدفقات النقدية يُفترض بها أن تأخذ بالحسبان الظروف الاقتصادية الجيدة أو السيئة السائدة أو التي ستسود خلال عمر المشروع المفترض. فالعميل يقدم دراسة جدوى اقتصادية لمشروعه المفترض يبين فيها حجم التدفقات النقدية المتوقعة إضافة إلى بيانات ومؤشرات أخرى. ثم يقدم الطرف الممول (المصرف الإسلامي مثلاً) التمويل اللازم اعتماداً على تطبيق نتائج نموذج (أوهاج - قنطقجي) على دراسة الجدوى المقدمة. إن التركيز على صافي التدفقات النقدية (أي الفارق بين التدفقات النقدية الواردة مستقبلاً والخارجة حالياً) ليس أمراً مستحدثاً بل ركزت عليه العديد من دراسات تقييم القرارات الاستثمارية. فأولاً..

يسعى معيار صافي القيمة لحالية NPV إلى حسم التدفقات النقدية بسعر حسم محدد مسبقاً، فالتدفقات النقدية الخارجة تتم لحظة شراء أصول المشروع المزمع إقامته، أما التدفقات النقدية الواردة المتوقعة فهي تدفقات ستأتي في المستقبل، لذلك فإن NPV يحسب الفرق بين التدفقات النقدية الخارجة حالياً والتدفقات النقدية المتوقعة مستقبلاً استناداً إلى سعر حسم (خصم) حالي يعتمد على سعر النقود أو ما يسمى بسعر الفائدة السائد أو اللابور.

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{NCF_i}{(1+i)^i}$$

فعلى الرغم من اختلاف أزمنة التدفقات النقدية المتقابلة والتي تستلزم أسعار فائدة مختلفة لتأثر سعر النقود بالزمن، فإن NPV لا يقدم تمييزاً علمياً وموضوعياً لهذا الأمر، مع أن القرار المتخذ على أساسه سيؤدي لإقامة المشروع أو لا..

إن صايف قيمة المشروع ينخفض بازدياد سعر الحسم (الخصم) أي سعر الفائدة المطبق، والعكس بالعكس. لذلك يعتبر تحديد سعر الفائدة من المشاكل التي تواجه تطبيق معيار صايف القيمة الحالية NPV.

وثانياً..

معيار معدل العائد الداخلي IRR وهو من أكثر المعايير استخداماً في الحكم على جدوى قرارات الاستثمار، فبينما يسعى معيار صايف القيمة الحالية NPV لاحتساب صايف التدفقات المتوقعة عند سعر حسم (خصم) محدد سلفاً، فإن معيار معدل العائد الداخلي IRR يبحث عن سعر الحسم (الخصم) الذي يجعل صايف القيمة الحالية للمشروع مساوياً للصفر. لذلك فإن المعيارين وثيقا الصلة ببعضهما لاعتمادهما على نفس المعادلة مع قلب الفرضيات والنتائج. إن معيار معدل العائد الداخلي IRR يُحتسب بطريقة التجربة والخطأ<sup>(1)</sup> عند معدلات حسم (خصم) مختلفة وصولاً لتحديد سعر الحسم (الخصم) الأفضل وهو في هذه الحالة القيمة الحالية الصافية التي تقترب أو تساوي الصفر. ويُحكم على المشروع المدروس بالقبول إذا كان معدل عائده الداخلي أكبر من سعر الفائدة على الإقراض طويل الأجل أو أكبر من معدل العائد على الفرصة البديلة كالاستثمار في السندات الحكومية الربوية.

يمكن تمثيل العلاقة المتداخلة بين NPV و IRR بالبيان الآتي<sup>(2)</sup>، الشكل رقم (1):

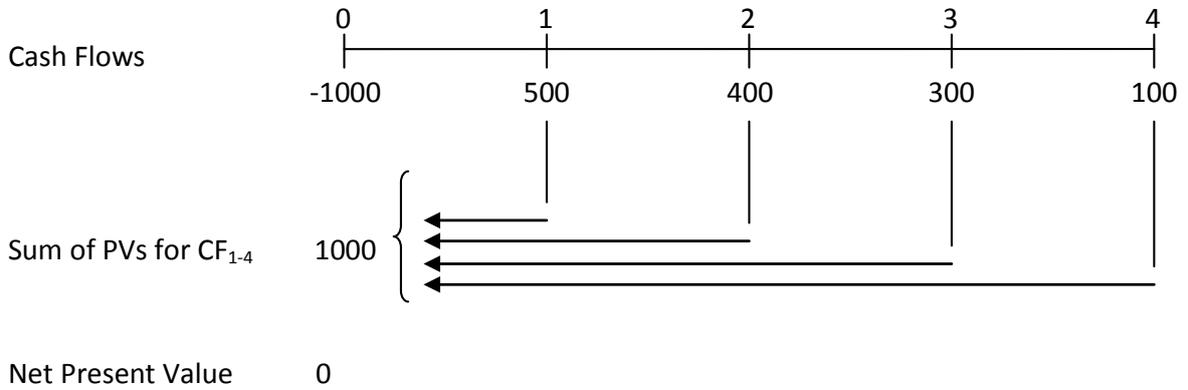
(1) يقدم برنامج اكسل من مايكروسوفت ومثيلاته صيغا لاحتساب IRR مباشرة إنما بنفس المنهجية اليدوية المذكورة.  
(2) Eugene F. Brigham and Michael C. Ehrhardt, Financial Management Theory & Practice, Thompson, South Western, USA, 2005. P. 351-355.

$$CF_0 + \frac{CF_1}{(1 + IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1 + IRR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1 + IRR)^n} = 0$$

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + IRR)^i} = 0$$

فإذا فرضنا أن مشروعاً ما تدفقاته النقدية بلغت في سنوات عمره الخمس كما يلي: -١٠٠٠، ٣٠٠، ٤٠٠، ٥٠٠، ١٠٠٠ فإن التمثيل البياني التالي يوضح أن القيمة الحالية PV للتدفقات ستبلغ ١٠٠٠ وأن صافي القيمة الحالية ستساوي الصفر.

$$-1000 + \frac{500}{(1 + IRR)^1} + \frac{400}{(1 + IRR)^2} + \frac{300}{(1 + IRR)^3} + \frac{100}{(1 + IRR)^4} = 0$$



الشكل (١)

أما تطبيق نموذج (أوهاج - قنطجبي) فيسمح باحتساب (مقام) الذي يمكن الممول من تحديد تكلفة التمويل المناسبة باحتساب العائد المتوقع اعتماداً على تدفقات المشروع المتوقعة لتقييم جدوى الاستثمار في المشروع بقبول تمويله أو رفضه دون الاعتماد على سعر الفائدة الربوية كلياً.

ف (مقام) يسمح بالوصول إلى نسبة عائد من خلال تدفقات نقدية مفترضة

بما يشابه معدل العائد الداخلي IRR، أو الوصول إلى تحديد صافي التدفقات النقدية الواجب تحقيقها عند عائد مستهدف سلفاً بما يشابه معيار صافي التدفقات النقدية NPV دون الحاجة لتوسيط سعر الفائدة الربوية سواء كان لايبور أو سايبور أو غيره من المسميات ذات الأساس الربوي.

#### الهدف من النموذج:

يهدف استخدام وتطبيق نموذج (مقام) إلى تحقيق الفوائد التالية:

- ترويج استخدام المضاربة الإسلامية من خلال المساعدة في تحديد نسب توزيع الأرباح بين رب المال والمضارب بالعمل بناء على التدفقات النقدية التي ستحققها تلك المضاربة وذلك على شكل صيغة رياضية، وليس بناء على تفاوض أطراف عملية التمويل فقط.
- دعم الدراسات الائتمانية التي تركز عليها المصارف لبيان مدى تحقيق العميل المفترض لتدفقات نقدية كافية لسداد الأقساط التي سيلتزم بها.
- حماية أرباب المال وأصحاب العمل والمجتمع ككل من خلال الاعتماد على مؤشرات مستتبطة مما سيتم تحقيقه من تدفقات نقدية تجنباً لأزمات السيولة المتوقعة خاصة بعد الأزمة المالية الأخيرة.
- التخلص كلياً من الاعتماد على الفائدة المصرفية (أو اللايبور ومثيلاته) وتجنبها في جميع التطبيقات.

#### محددات النموذج:

يفترض نموذج (مقام) تطابق التدفقات النقدية المتوقعة للمشروع بحسب دراسة الجدوى الاقتصادية مع التدفقات النقدية الفعلية بنهاية المشروع بعد حسم الأعباء التمويلية.

ويعتبر هذا الفرض بمثابة شرط يعادل كفاءة المشروع لتطبيق النموذج المقترح، والكفاءة تكون بتحقيق المشروع لتدفقات نقدية تعادل التدفقات النقدية المرصودة في دراسة جدواه بعد إعادة استثمار تلك التدفقات النقدية المحسومة. ويعتبر العميل المفترض مسؤولاً عن دقة حسابات دراسة الجدوى بالتزامن مع الشركة الدارسة لها مسؤولية أدبية وفنية وجزائية. يُضاف إلى ذلك توافر المحددات التفضيلية التالية:

- ١ . تحقيق المشروع على تدفقات نقدية سنوية، سواء كانت تدفقات متساوية أو مختلفة، سالبة أم موجبة.
- ٢ . أن تكون مدة التمويل خمسة سنوات.
- ٣ . أن يعيد المشروع استثمار أمواله (المقبوضة والناجمة عن التدفقات النقدية الداخلة) بنفس معدل الحسم الناتج عن نموذج (مقام).

#### فرضيات النموذج:

هل محددات نموذج (أوهاج - قنطقجي) قابلة للتحقق؟  
هل يصلح نموذج (أوهاج - قنطقجي) لأن يكون أداة جديدة في تقييم المشروعات أم لا؟

#### صياغة الأنموذج:

سيتم صياغة نموذج (أوهاج - قنطقجي) بطريقتين متعاكستين لتوضيح مرونته وقابلية استخدامه على الشكل التالي:

**الطريقة الأولى:** باحتساب نسبة الربح المستهدفة بدلالة التدفقات النقدية.

**الطريقة الثانية:** باحتساب التدفقات النقدية بدلالة نسبة الربح المستهدفة.

وذلك بهدف إثبات فرضيات النموذج لاستخدامه بكفاءة لإثبات أهداف النموذج.

## المبحث الأول

### احتساب نسبة الربح المستهدفة بدلالة التدفقات النقدية

تقوم فكرة النموذج على أساس بناء معادلة نتيجتها تمثل نقطة تعادل يمكن اعتبارها كآلية بديلة عن الاقتراض بالفائدة (اللايور ومثيلاته)، والمقصود بالتعادل هو التطابق بين التدفقات النقدية المرفقة بدراسة الجدوى والتدفقات النقدية الفعلية للمشروع (لخمس سنوات متتالية مثلاً).

كما يمكن إثبات نقطة التعادل على أساس كل سنة منفصلة عن الأخرى، مما يجعل المعادلة صالحة ولو لعام واحد، سواء أكانت التدفقات النقدية متساوية سنوياً أو غير متساوية.

يفترض النموذج أن حاصل قسمة إجمالي التدفقات النقدية على العائد المستهدف مرفوعاً لعدد السنوات التي حققت تلك التدفقات يعادل العائد المستهدف مضروباً برأس المال المستثمر.

وعليه يمكن صياغة تلك الفرضية بالمعادلة الرياضية التالية:

إجمالي التدفقات النقدية ÷ (معدل الحسم المستهدف)<sup>n</sup> = (معدل الحسم المستهدف) × رأس المال المستثمر

$$\sum_{i=1}^n cf_i \div R^n = R \times C \quad (1)$$

حيث أن:

$cf$ : التدفقات النقدية

$R$ : معدل الحسم المستهدف في السنة (ن) وتقابل معامل الحد الأدنى المفترض

$n$ : عدد السنوات

$C$ : رأس المال المستثمر

وبناء على المعادلة (1) يمكن تحديد معادلة إجمالي التدفقات النقدية كالآتي،

المعادلة (2):

إجمالي التدفقات النقدية = (معدل الحسم المستهدف)<sup>n</sup> × (معدل الحسم المستهدف) × رأس المال المستثمر

$$\sum_{i=1}^n cf_i = R^n \times R \times C \quad (2)$$

ويقسمة طرفي المعادلة (2) على رأس المال المستثمر (C) نحصل على المعادلة (3):

إجمالي التدفقات النقدية ÷ رأس المال المستثمر = (معدل الحسم المستهدف)<sup>(n+1)</sup>

$$\sum_{i=1}^n cf_i \div C = R^{n+1} \quad (3)$$

وبالتخلص من الجذر في المعادلة (3) نحصل على (معدل الحسم المستهدف) (R):

معدل الحسم المستهدف = (إجمالي التدفقات النقدية ÷ رأس المال المستثمر)<sup>(1/(n+1))</sup>

$$R = \sum_{i=1}^n (cf_i \div C)^{(1/(n+1))} \quad (4)$$

أما معدل الحسم المستهدف للسنوات التالية فيكون حسابه كما يلي:

$$R = (cf \div C)^{(1/(n+1))} \quad (5)$$

أما معدل الحسم المستهدف لسنة واحدة فيتم حسابه وفق المعادلة التالية:

$$R_n = R_1^{(n)} \quad (6)$$

يحتسب مؤشر (مقام) على أساس تدفقات نقدية لعدة سنوات يمكن حسابه من المعادلة التالية:

$$\text{مقام} = (\text{إجمالي التدفقات النقدية} \div \text{رأس المال المستثمر})^{1/(n+1)} - 1$$

$$MQAM = (\sum_{i=1}^n cf_i \div C)^{(1/(n+1))} - 1 \quad (7)$$

أما لحساب (مقام) على أساس تدفق نقدي لسنة واحدة فتكون المعادلة على الشكل التالي:

$$MQAM = (cf \div C)^{(1/(n+1))} - 1 \quad (8)$$

مع مراعاة خصوصية احتساب السنوات المتتابة على الأساس السنوي. إذن يعتبر (مقام) بمثابة نقطة التعادل التي يبدأ عندها التفاوض بين الممول والمتمول بدلاً عن مؤشر (اللايبور ومثيلاته) بأسلوب علمي وموضوعي باعتماد التقدير على أساس كفاءة كل مشروع على حدة وليس بتقنية التسعير الإجمالية لكل السوق حيث الخلط بين الحابل والنايل من المشاريع دون تمييز بين جيدها وورديتها.

برهنة وإثبات فعالية (مقام):

سنقوم بإثبات فعالية (مقام) باستعراض مجموعة أمثلة تتناول عدة نواحي مالية يمكن للنموذج أن يعالجها أو يغطيها.

### **مثال رقم (١): تدفقات نقدية سنوية متساوية:**

طلب مشروع استثماري (أ) من مصرف إسلامي تمويل مضاربة بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنية تستمر مدة خمسة سنوات. توضح دراسة الجدوى بأن المشروع سيحقق تدفقات نقدية سنوية قدرها ١٠٠٠٠٠ جنية سنوياً حتى نهاية المشروع.

المطلوب:

١. ما هو الحد الأدنى للعائد الذي يجب أن يقبله المصرف الإسلامي؟
٢. إثبات الحد الأدنى للعائد.
٣. بفرض أن المصرف يستهدف تحقيق عائد قدره ٦,٩٪ سنوياً فهل حقق المصرف الإسلامي سياسته الائتمانية المستهدفة؟

الحل:

أولاً.. تحديد الحد الأدنى الذي يجب أن يقبل به المصرف:  
بتطبيق المعادلة (٧) يمكننا بناء الجدول (٨-١) التالي:

السنة	معدل الحسم	تدفقات نقدية	نصيب الممول	تدفقات معاد استثمارها	نصيب المضارب
n	R	CF	Share1	CFp	Share2
1	1.30766	100,000	76,472.45	100,000.00	
2	1.70998	100,000	58,480.35	158,480.35	
3	2.23607	100,000	44,721.36	251,959.86	
4	2.92402	100,000	34,199.52	363,677.47	
5	3.82362	100,000	26,153.21	501,719.86	
المجموع	-	500,000	240,026.89	501,719.86	261,692.97

الجدول (٨-١)

إن قيمة (مقام) تساوي:

$$MQAM \left( \sum_{n=1}^{i=1} cf_i \div C \right)^{(1/(n+1))} - 1 = 1 - (500000/100000)^{(1/6)}$$

$$= 0.30766$$

إذن فالحد الأدنى الذي يقبل به المصرف الإسلامي لتمويل هذه المضاربة بتطبيق النموذج وبحسب معادلة (مقام) يعادل ٣٠،٧٦٦٪. ويراعى شرط إعادة استثمار الأموال المقبوضة بنفس النسبة.

ثانياً.. إثبات الحد الأدنى للعائد

يطلب المصرف الإسلامي مبلغ ٣٠٧٦٦ جنية كحد أدنى لعائد السنوات الخمسة. ولإثبات صحة ذلك نطبق المعادلة التالية:

الحد الأدنى للعائد<sub>(ن)</sub> = رأس المال المستثمر × (ن) سنة ÷ معامل الحد الأدنى المفترض<sub>(ن)</sub>

$$R = c \times n \div R_n \quad (9)$$

حيث أن:

$R_n$  تمثل معدل الحد الأدنى في السنة (ن) وتحسب من المعادلة (٦) كالتالي:

$$R_n = R_1^{(n)} = 1.30766^5 = 3.82362$$

وبتطبيق المعادلة (٩) نحصل على الحد الأدنى للعائد في السنة الخامسة كما يلي:

$$\text{الحد الأدنى للعائد (5)} = 3,823 \div 5 \times 1000000 = 130766 \text{ جنيه}$$

أما نصيب الممول فهي إجمالي مقبوضاته وتساوي ٢٤٠٠٢٦ جنيه، أي رأسماله المستثمر إضافة إلى أرباحه الناجمة عن الاستثمار (التمويل) مضافاً إليه العوائد التي حققتها مقبوضاته من التدفقات النقدية الداخلة للسنوات المفترضة. ويمكن صياغة ذلك بالمعادلة التالية:

$$Share1 = \sum_{n=1}^i (cf_i \div R_i) \quad (10)$$

حيث أن Share1 هي حصة الشريك الأول وفي حالتنا هو الشريك الممول.

وبذلك يحصل الممول على مبلغ قدره ٢٤٠٠٢٦ وهذا يعادل رأس ماله البالغ ١٠٠٠٠٠٠ وعائد قدره ١٤٠٠٢٦ جنيه ناجم عن حصته من تمويل المضاربة وعن استثمار ما قبضه من تدفقات نقدية داخلة.

أما صافي العائد الذي حققه الممول فيساوي رأس المال المستثمر مطروحاً من إجمالي التدفقات النقدية بعد تشغيل ما تم قبضه خلال فترة التدفق النقدي.

وتتمثل حسب المعادلة (١١) التالية  $140026 = 1000000 - 240226 =$  جنيه

$$Profits1 = \sum_{n=1}^i (cf_i \div R_i) - C \quad (11)$$

حيث أن Profits1 هي أرباح الشريك الأول وفي حالتنا هو الشريك الممول.  
أما إجمالي التدفقات المعاد استثمارها سنوياً فتمثل:

$$CFp_n = cf_1 + (cf_2 \div R_2) + \sum_{n=3}^i (CFp_{i-1} \div R_1) \quad (12)$$

حيث أن CFp هي التدفق النقدي بعد إعادة استثماره في السنة n.  
أما نصيب المضارب بالعمل فهو ناتج طرح حصة الممول من إجمالي التدفقات الناتجة ويمكن تمثيل ذلك رياضياً بالمعادلة التالية:

$$\text{نصيب المضارب بالعمل} = 501719 - 240026 = 261692 \text{ جنيه}$$

$$\text{Share2} = CFp_n - \text{Share1} \quad (13)$$

حيث أن Share2 هي أرباح الشريك الثاني وفي حالتنا هو الشريك المضارب بالعمل.

فبفرض أن عائد الحد الأدنى بلغ ٢٠٪<sup>(١)</sup> فقط، فإن الأموال المعاد استثمارها ستقل عن إجمالي التدفقات النقدية للمشروع والبالغة ٢٨٩٤٦٩، مما يعني أن قرار التمويل سيواجهه نحو رفض تمويل هذه المضاربة درءاً للمخاطر لأن المشروع سيعمل بكفاءة متدنية.

**ثالثاً.. مدى تحقيق المصرف الإسلامي لسياسته الائتمانية المرسومة:**

نسبة حصة الممول الإجمالية = إجمالي مقبوضات الممول ÷ إجمالي التدفقات النقدية المعاد استثمارها.

(١) أي بفرض أن حجم التدفق النقدي السنوي هو ٦٠٩٦٢ جنيه.

نسبة حصة الممول الإجمالية =  $240026 \div 500000 = 48\%$

$$Total\ Share1_{Ratio} = Share1 \div \sum_{n=1}^i cfi \quad (14)$$

حيث أن  $Total\ Share1_{Ratio}$  نسبة إجمالي حصة الشريك الأول وفي حالتنا الشريك الممول.

أما نسبة حصة الممول السنوية = نسبة حصة الممول الإجمالية  $\div$  عدد السنوات  
 $9.6\% = 5 \div 48\% =$

$$Annual\ Share1_{Ratio} = Total\ Share1_{Ratio} \div n$$

حيث أن  $Annual\ Share1_{Ratio}$  نسبة حصة الشريك الأول وفي حالتنا الشريك الممول السنوية.

إذن وبالمقارنة مع سياسة المصرف الائتمانية المستهدفة (حسب نص المسألة) فيمكن القول أن الممول قد حقق سياسته الائتمانية المنشودة (وهي نسبة تكافئ العائد السنوي المستهدف والبالغ 9.6%).

وبافتراض أن أموال المصرف تعود لمجموعة ممولين أي لأرباب مال متعددين وهو إنما مضارب بجهد وعمله فقط، وعليه فإن تقسيم الربح الحاصل سيكون كالتالي:

- تكلفة تشغيل أموال المودعين المستثمرة بالبنك الإسلامي البالغة 100.000 جنيه هي 30766 جنيه.

- عند انتهاء المشروع ستكون الحصص كالتالي:

□ المصرف الإسلامي:  $240026 \times (30766 \div 130766) = 56472$  جنيه  
ما يعادل نسبة 23.53%.

□ المودعون:  $240026 - 56472 = 183552$  جنيه ما يعادل نسبة 76.47%.

## مثال رقم (٢): تدفقات نقدية سنوية مختلفة:

طلب مشروع استثماري (ب) من مصرف إسلامي تمويل مضاربة بمبلغ ١٢٠٠ جنية تستمر مدة خمسة سنوات.

توضح دراسة الجدوى بأن المشروع سيحقق تدفقات نقدية مختلفة قدرها ١٨٠٠، ٣٦٠٠، ٢٤٠٠، ٣٦٠٠، ٣٣٠٠ جنية على التوالي حتى نهاية المشروع.

المطلوب: ما هو الحد الأدنى للعائد الذي يجب أن يقبله المصرف الإسلامي؟

الحل: بتطبيق المعادلة (٧) يتم بناء الجدول (٢-٨) التالي:

السنة n	معدل الحسم R	تدفقات نقدية CF	نصيب الممول Share1	تدفقات معاد استثمارها CFp	نصيب المضارب Share2
1	1.518294486	1,800	1,185.540761	1,800.00	
2	2.305218146	3,600	1,561.674328	3,361.67	
3	3.500000000	2,400	685.714286	5,789.73	
4	5.314030701	3,600	677.451863	9,467.96	
5	8.068263511	3,300	409.009943	14,784.16	
المجموع		14,700	4,519.391181	14,784.16	10,264.77

الجدول (٢-٨)

بتطبيق معادلة (مقام) رقم (٧) ينتج معنا:

$$MQAM = \left( \sum_{n=1}^{i=1} cf_i \div C \right)^{(1/(n+1))} - 1 = (14700/1200)^{(1/6)} - 1 = 0.5182$$

إذن فالحد الأدنى الذي يقبل به المصرف الإسلامي لتمويل هذه المضاربة بتطبيق النموذج وبحسب معادلة (مقام) يعادل ٥١.٨٢٪. بشرط إعادة استثمار الأموال المقبوضة بنفس النسبة.

## مثال رقم (٣): مقارنة تمويلين (سنوي ولعدة سنوات) بنفس التدفقات المختلفة:

بفرض أن مشروع (أ) رأسماله ١٢٠٠ (C) جنيه، سيصفي سنوياً ( $n = 1$ )، أو بعد خمسة سنوات ( $n=5$ )، وبنفس التدفقات النقدية المختلفة ( $cf$ ) في الحالتين، فبأي التصفيتين تتصح باستخدام نموذج (مقام).

الحالة الأولى: نطبق معادلة (مقام) رقم (٨) لتدفقات سنة واحدة، ولحساب معدل العائد الأدنى نستخدم المعادلة (٩)، الجدول (٣-٨):

بيان	عمر المشروع	حصة رب المال سنويا	التدفق النقدي	معدل الحسم سنويا	حصة المضارب
	$n$	$Share1$	$CF$	$R$	$Share2$
العائد السنوي + رأس المال	1	1,469.693846	1,800	1.224744871	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,078.460969	3,600	1.732050808	
العائد السنوي + رأس المال	1	1,697.056275	2,400	1.414213562	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,078.460969	3,600	1.732050808	
العائد السنوي + رأس المال	1	1,989.974874	3,300	1.658312395	
المجموع		9,313.646933			
مجموع بعد حسم رأس المال المحسوب		4,513.646933	14,700		10186.36

الجدول (٣-٨)

بحسب المعادلة (٨) فإن معدل الحسم السنوي يعادل:

$$R = (cf \div C)^{\left(\frac{1}{(n+1)}\right)}$$

$$R_1 = (1800 / 1200)^{(1/2)} = 1.224744871$$

$$R_2 = (3600 / 1200)^{(1/2)} = 1.732050808$$

$$R_3 = (2400 / 1200)^{(1/2)} = 1.414213562$$

$$R_4 = (3600 / 1200)^{(1/2)} = 1.732050808$$

$$R_5 = (3300 / 1200)^{(1/2)} = 1.658312395$$

وبحسب المعادلة (٩) فإن (مقام) لكل سنة يعادل:

$$MQAM = (cf \div C)^{(1/(n+1))} - 1 = 0.224744871$$

$$MQAM_2 = (3600 / 1200)^{1/2} - 1 = 0.732050808$$

$$MQAM_3 = (2400 / 1200)^{1/2} - 1 = 0.414213562$$

$$MQAM_4 = (3600 / 1200)^{1/2} - 1 = 0.732050808$$

$$MQAM_5 = (3300 / 1200)^{1/2} - 1 = 0.658312395$$

ولحساب نصيب الممول نطبق المعادلة (١٠) كما يلي:

$$Share1 = \sum_{n=1}^i (cf_i \div R_i) = 9,313.646933$$

وباستبعاد رأس المال ا،  
جنيه فيكون نصيب الممول:

$$Share1 = 9,313.6 - 4800 = 4,513.6$$

الحالة الثانية، الجدول (٤-٨):

البيان	عمر المشروع n	حصة رب المال Share1 بعد n	التدفق النقدي CF	معدل الحسم لخمسة سنوات R	حصة المضارب Share2
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	1,185.540761	1,800	1.518294486	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	1,561.674328	3,600	2.305218146	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	685.714286	2,400	3.500000000	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	677.451863	3,600	5.314030701	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	409.009943	3,300	8.068263511	
المجموع		4,519.391181	14,700		9280.61

الجدول (٤-٨)

(١) رأس المال الصوري يعادل ١٢٠٠ جنيه × ٤ سنوات = ٤٨٠٠ جنيه، أي بقي ما يعادل رأسمال عام واحد .

تفترض الحالة الثانية أن العائد المستهدف (مقام) = ٥١.٨٢٪ . فحسب المعادلة (٤) يكون معدل الحسم السنوي:

$$R = \sum_{n=1}^{i=1} (cf_i \div C)^{(1/(n+1))}$$

$$R = (14700/1200) \wedge (1/6 = 1.518294486$$

وبحسب المعادلة (٧) فإن (مقام) يعادل:

$$MQAM = (cf \div C)^{(1/(n+1))} - 1 = 0.518294486$$

وبحساب المعادلة (١٠) فإن نصيب الممول يعادل:

$$Share1 = \sum_{n=1}^{i=1} (cf_i \div R_i) = 4,519.391181$$

وبمقارنة Shar1 في الحالة الأولى و Share1 في الحالة الثانية يتبين أن الفارق لا يتعدى واحد بالألف كالآتي:

$$4,519.3 - 4,513.6 = 5.7$$

النتيجة:

إن دراسة حالتي تمويل بنفس رأس المال ونفس التدفقات النقدية المختلفة عشوائياً لكلا التمويلين أظهر نفس العائد من وجهة نظر رب المال سواء أتمت التصفية سنوياً أو بعد خمسة سنوات. لذلك لا فرق بين الحالتين من وجهة نظره، بينما يفضل المضارب بعمله الحالة الأولى لأنها تحقق له مكسباً إضافياً قدره ٩٠٥.٧٥ جنيهاً.

يلاحظ في هذه الحالة أن التدفقات النقدية كانت عشوائية حيث تزايدت ثم انخفضت ثم تزايدت ثم انخفضت.

ولو افترضنا تزايد التدفقات النقدية بصورة مستمرة أو انخفاضها بصورة مستمرة لختلفت النتيجة تماماً وهذا ما سنلاحظه في المثال الموسع التالي مما يميز (مقام) عن غيره بتأثره بشكل التدفقات النقدية تأثراً شديداً.

### مثال رقم (٤): مقارنة تمويلين (سنوي ولعدة سنوات) بنفس التدفقات المتساوية:

بفرض أن مشروع (أ) رأسماله ١٢٠٠ (C) جنيه، سيصفي سنوياً ( $n=1$ )، أو بعد خمسة سنوات ( $n=5$ )، وبنفس التدفقات النقدية المختلفة ( $cf$ ) في الحالتين، فبأي التصفيتين تتصح باستخدام نموذج (مقام).

الحالة الأولى، الجدول (٥-٨):

البيان	عمر المشروع	حصة رب المال سنوياً	التدفق النقدي	معدل الحسم سنوياً	حصة المضارب
	$n$	Share1	CF	R	Share2
العائد السنوي + رأس المال	1	2,115.939508	3,731	1.763282923	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,115.939508	3,731	1.763282923	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,115.939508	3,731	1.763282923	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,115.939508	3,731	1.763282923	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,115.939508	3,731	1.763282923	
المجموع		<b>10,579.697538</b>			
مجموع بعد حسم رأس المال المحسوب		5,779.697538	18,655		12,875

الجدول (٥-٨)

الحالة الثانية، الجدول (٦-٨):

حصة المضارب Share2	معدل الحسم لخمسة سنوات R	التدفق النقدي CF	حصة رب المال بعد n Share1	عمر المشروع n	البيان
	1.307660486	3,731	2,853.187077	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	1.709975947	3,731	2,181.902036	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	2.236067977	3,731	1,668.553925	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	2.924017738	3,731	1,275.984051	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	3.823622457	3,731	975.776255	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
9,700		18,655	<b>8,955.403344</b>		المجموع

الجدول (٦-٨)

النتيجة:

إن دراسة حالتها تمويلية بنفس رأس المال ونفس التدفقات النقدية المتساوية لكلا التمويلين أظهرت تفضيل رب المال للحالة الأولى أي التصفية السنوية للمشروع حيث أن عوائده تزداد بمقدار ٥٧١٣ جنيهاً فيما لو تمت التصفية بعد خمسة سنوات.

بينما يفضل المضارب بعمله الحالة الثانية أي التصفية بعد خمسة سنوات لأنها تحقق له مكسباً إضافياً بنفس القدر الذي حققه رب المال فيما لو اختار عكس الحالة.

إذن في حالة انتظام التدفقات النقدية يفضل رب المال التصفية السنوية بينما يفضل المضارب بالعمل التصفية بعد خمسة سنوات.

## مثال رقم (٥): مقارنة تمويلين (سنوي ولعدة سنوات) بنفس التدفقات المتزايدة:

بفرض أن مشروع (أ) رأسماله (C) ١٢٠٠ جنيه، سيصفى سنوياً ( $n=1$ )، أو بعد خمسة سنوات ( $n=5$ )، وبنفس التدفقات النقدية المتزايدة تصاعدياً ( $cf$ ) في الحالتين، فبأي التصفتين تنصح باستخدام نموذج (مقام).

الحالة الأولى، الجدول (٧-٨):

البيان	عمر المشروع $n$	حصة رب المال سنوياً $Share1$	التدفق النقدي $CF$	معدل الحسم سنوياً $R$	حصة المضارب $Share2$
العائد السنوي + رأس المال	1	1,200.0000000	1,200	1.000000000	
العائد السنوي + رأس المال	1	1,697.0562748	2,400	1.414213562	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,078.4609691	3,600	1.732050808	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,400.0000000	4,800	2.000000000	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,449.4897428	5,000	2.041241452	
المجموع		9,825.0069867			
مجموع بعد حسم رأس المال المحسوب		5,025.0069867	17,000		11,975

الجدول (٧-٨)

الحالة الثانية، الجدول (٨-٨):

البيان	عمر المشروع $n$	حصة رب المال بعد $n$ $Share1$	التدفق النقدي $CF$	معدل الحسم لخمس سنوات $R$	حصة المضارب $Share2$
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	771.4420364	1,200	1.555528405	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	991.8713591	2,400	2.419668617	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	956.4640764	3,600	3.763863264	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	819.8406609	4,800	5.854796217	
العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال	5	549.0100251	5,000	9.107301818	
المجموع		4,088.6281579	17,000		12,911

الجدول (٨-٨)

النتيجة:

إن دراسة حالتها تمويل بنفس رأس المال ونفس التدفقات النقدية المتزايدة تصاعدياً لكلا التمويلين أظهر تفضيل رب المال للحالة الأولى أي التصفية السنوية للمشروع حيث أن عوائده تزداد بمقدار ٩٣٦ جنيهاً فيما لو تمت التصفية بعد خمسة سنوات.

بينما يفضل المضارب بعمله الحالة الثانية أي التصفية بعد خمسة سنوات لأنها تحقق له مكسباً إضافياً بنفس القدر الذي حققه رب المال فيما لو اختار عكس الحالة.

إذن في حالة تزايد التدفقات النقدية يفضل رب المال التصفية السنوية بينما يفضل المضارب بالعمل التصفية بعد خمسة سنوات.

**مثال رقم (٦): مقارنة تمويلين (سنوي ولعدة سنوات) بنفس التدفقات المتناقصة:**

بفرض أن مشروع (أ) رأسماله (C) ١٢٠٠ جنيهاً، سيصفي سنوياً ( $n=1$ )، أو بعد خمسة سنوات ( $n=5$ )، وبنفس التدفقات النقدية المتناقصة تنازلياً (cf) في الحالتين، فبأي التصفيتين تنصح باستخدام نموذج (مقام).

الحالة الأولى، الجدول (٨-٩):

البيان	عمر المشروع $n$	حصة رب المال سنوياً $Share1$	التدفق النقدي $CF$	معدل الحسم سنوياً $R$	حصة المضارب $Share2$
العائد السنوي + رأس المال	1	2,449.4897428	5,000	2.041241452	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,400.0000000	4,800	2.000000000	
العائد السنوي + رأس المال	1	2,078.4609691	3,600	1.732050808	
العائد السنوي + رأس المال	1	1,697.0562748	2,400	1.414213562	
العائد السنوي + رأس المال	1	1,200.0000000	1,200	1.000000000	
المجموع		9,825.0069867			
مجموع بعد حسم رأس المال المحسوب		5,025.0069867	17,000		11,975

الجدول (٨-٩)

الحالة الثانية، الجدول (٨-١٠):

المضارب	حصة	معدل الحسم	التدفق النقدي	حصة رب المال	عمر	البيان
Share2		لخمسة سنوات R	CF	بعد n Share1	n	
	1.555528405		5,000	3,214.3418182	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	2.419668617		4,800	1,983.7427183	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	3.763863264		3,600	956.4640764	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	5.854796217		2,400	409.9203304	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
	9.107301818		1,200	131.7624060	5	العائد بعد ٥ سنوات + رأس المال
10,304			17,000	6,696.2313493		المجموع

الجدول (٨-١٠)

النتيجة:

إن دراسة حالتين تمويل بنفس رأس المال ونفس التدفقات النقدية المتناقصة تنازلياً لكلا التمويلين أظهر تفضيل رب المال للحالة الثانية أي التصفية بعد خمسة سنوات للمشروع حيث أن عوائده تزداد بمقدار ١٦٧١ جنيهاً فيما لو تمت التصفية سنوياً.

بينما يفضل المضارب بعمله الحالة الأولى أي التصفية سنوياً لأنها تحقق له مكسباً إضافياً بنفس القدر الذي حققه رب المال فيما لو اختار عكس الحالة.

إذن في حالة تناقص التدفقات النقدية يفضل رب المال التصفية بعد خمسة سنوات بينما يفضل المضارب بالعمل التصفية سنوياً.

## مثال رقم (٧): علاقة التدفقات النقدية السنوية مع نسب توزيع الأرباح:

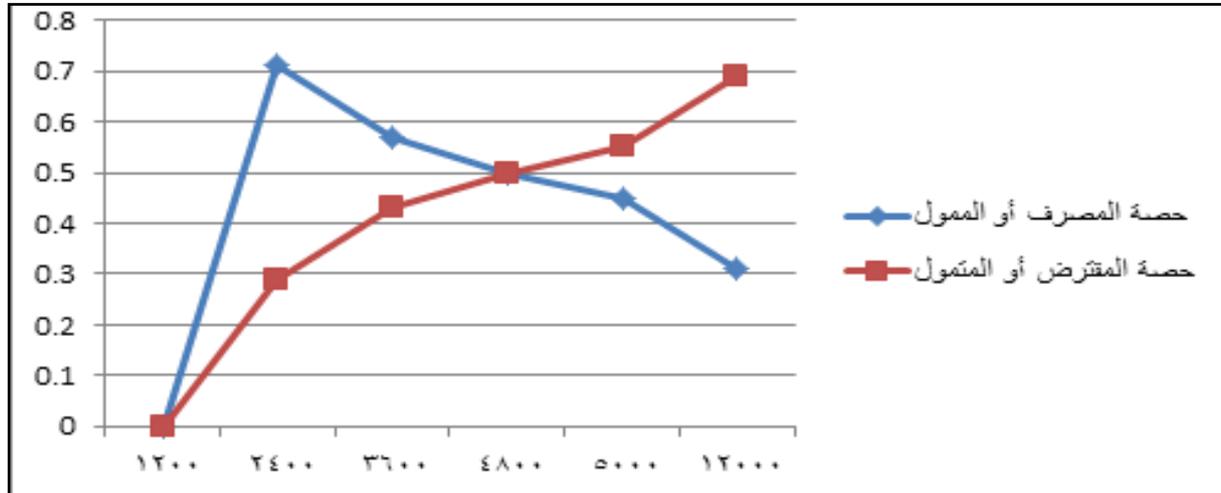
لدراسة علاقة التدفقات النقدية السنوية مقارنة بنسب توزيع الأرباح بين المصرف الممول والمقترض المتمول باستخدام (مقام) نستعرض نتائج أحد الأمثلة السابقة كما يلي:

بفرض أن مشروع (أ) رأسماله 1200 (C) جنيه، حقق خلال سنوات عمره الخمس ( $n=5$ ) تدفقات نقدية مختلفة ( $cf$ ) كما يلي: 1200, 2400, 3600, 4800, 5000, 12000 فإنه وباستخدام نموذج (مقام) سيحقق الممول والمتمول النتائج التالية، الجدول (٨-١١):

التدفق النقدي السنوي	نسبة توزيع الأرباح للمصرف	نسبة توزيع الأرباح للمقترض
( $cf$ )	Share1	Share2
1200	0	0%
2400	71%	29%
3600	57%	43%
4800	50%	50%
5000	45%	55%
12000	31%	69%

الجدول (٨-١١)

وبتمثيل ذلك بيانياً نحصل على الشكل التالي، الشكل (٨-١):



الجدول (٨-١)

- إن تحليل العلاقة (من خلال الرسم البياني، الشكل رقم ١) يبين أن هنالك علاقة عكسية بين ما يحققه المصرف الممول والمقترض أو المتمول وذلك على النحو التالي:
- عندما يحقق المشروع تدفقاً نقدياً يساوي أصل القرض تكون نسب توزيع الأرباح صفراً.
- عندما يحقق المشروع تدفقاً نقدياً أعلى من أصل القرض حتى نقطة معينة تكون نسب أرباح المصرف الممول أكبر من نسب أرباح والمقترض المتمول.
- عندما يحقق المشروع تدفقاً نقدياً أربع أضعاف أصل القرض تكون نسب توزيع الأرباح متساوية بين المصرف الممول والمقترض المتمول، أو بمعنى آخر يتساوى جملة ما يتحصل عليه المصرف والمقترض.
- عندما يحقق المشروع تدفقاً نقدياً يزيد عن أربعة أضعاف أصل القرض هنا تبدأ أرباح المصرف الممول في التقلص مقارنة مع أرباح المقترض المتمول التي تبدأ في الزيادة.
- إن الرسم البياني يوضح الفرضيات التالية بفرض أن رأسمال المشروع يساوي ١٢٠٠ جنيه وذلك بتطبيق معادلة (مقام):
- إذا حقق المشروع تدفقاً نقدياً ١٢٠٠ فإن معدل الحسم صفر.
- إذا حقق المشروع تدفقاً نقدياً ٢٤٠٠ فإن معدل الحسم %٤١.٤ بنهاية الفترة.
- إذا حقق المشروع تدفقاً نقدياً ٤٨٠٠ فإن معدل الحسم %١٠٠.
- وتختلف هذه العلاقة باختلاف شكل التدفقات النقدية الحاصلة، وذلك لتأثر (مقام) بها.

## المبحث الثاني

### احتساب التدفقات النقدية بدلالة نسبة ربح مستهدفة

إن الهدف من احتساب الحد الأدنى للتدفقات النقدية المتوقعة من المشروع الذي سيموّل إنما يهدف للحد من المخاطر والتحوط لها قبل إصدار قرار التمويل.

إن تدفقات صاحب العمل تمثل الحد الأدنى للعائد بمقدار ( $r\%$ ) سنوياً بعد تأمين المبلغ الأساسي للمموّل واحتساب العائد الذي يرغب بتحقيقه، ويمكن ذلك بالمعادلة التالية:

التدفق النقدي الواجب تحقيقه = رأس مال المموّل بعد الاستثمار + رأس مال المضارب بالعمل بعد الاستثمار

$$cf_p = share_1 + share_2 \quad (16)$$

رأس مال المموّل بعد الاستثمار = رأس المال المستثمر + رأس المال المستثمر × العائد المتوقع تحقيقه

رأس مال المموّل بعد الاستثمار = رأس المال المستثمر × (1 + العائد المتوقع تحقيقه).

$$share_1 = c \times (1+r) \quad (17)$$

حيث أن:

$r$  هي المعدل المستهدف تحقيقه من قبل سياسة الممول الاستثمارية

$C$  رأس المال المستثمر

$share_1$  رأس المال الممول بعد استثماره

رأس مال المضارب بعد الاستثمار = رأس مال المموّل بعد الاستثمار + رأس مال المموّل بعد الاستثمار × العائد المتوقع تحقيقه

رأس مال المضارب بعد الاستثمار = رأس مال الممول بعد الاستثمار  $\times (1 + r)$  + العائد المتوقع تحقيقه).

$$share_2 = share_1 \times (1+r) \quad (18)$$

حيث أن:  $share_2$  رأس المال المضارب بعد استثماره لأموال المستثمر وتحقيقه عائد يخصه. وبتعويض المعادلة (17) بالمعادلة (18) نحصل على التالي:

رأس مال المضارب بعد الاستثمار = رأس المال المستثمر  $\times (1 + r)$  + العائد المتوقع تحقيقه)  $\times (1 + r)$ .

رأس مال المضارب بعد الاستثمار = رأس المال المستثمر  $\times (1 + r)$  + العائد المتوقع تحقيقه)<sup>(1)</sup>.

$$share_2 = c \times (1+r)^2 \quad (19)$$

وبتعويض المعادلتين (17 و 19) في المعادلة (16) فإن التدفق النقدي يمكن تمثيله بالمعادلة التالية<sup>(2)</sup>:

$$cf_p = c \times (1+r) \times (2+r) \quad (20)$$

وعليه فإن إجمالي التدفقات النقدية لسنوات الاستثمار يمكن تمثيلها بالمعادلة التالية:

$$cf_{p_n} = [C \times (1 + r) \times (2 + r)] + \sum_{i=1}^n [Share_{2_i} \times (1 + r) \times (2 + r)] \quad (21)$$

١- التدفق النقدي الواجب تحقيقه =

= رأس مال الممول بعد الاستثمار + رأس مال المضارب بالعمل بعد الاستثمار  
= رأس المال المستثمر  $\times (1 + r)$  + العائد المتوقع تحقيقه) + رأس المال المستثمر  $\times (1 + r)$  + العائد المتوقع تحقيقه)<sup>٢</sup>

٢- العائد المتوقع تحقيقه<sup>٢</sup>

= رأس المال المستثمر  $\times ((1 + r) \text{ العائد المتوقع تحقيقه}) + (1 + r) \text{ العائد المتوقع تحقيقه}$   
= رأس المال المستثمر  $\times (1 + r) \text{ العائد المتوقع تحقيقه}) \times (2 + r) \text{ العائد المتوقع تحقيقه}$

## مثال رقم (٨): احتساب التدفقات النقدية بدلالة نسبة ربح مستهدفة:

بفرض مشروع استثماري (ج) طلب من مصرف إسلامي تمويل مضاربة بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه تستمر لمدة خمسة سنوات.  
وبفرض أن إدارة الائتمان في المصرف الإسلامي قد رسمت لتحقيق عائداً سنوياً قدره ٩.٦%.

### المطلوب:

١. بيان التدفقات النقدية الواجب أن توضحها دراسة جدوى المشروع.
٢. بيان الحد الأدنى للعائد الذي يقبله المصرف الإسلامي كعمول.

### الحل:

إن  $(r)$  المستهدفة = 9.6% سنوياً

وعليه فإن نتائج السنة الأولى ستكون كما يلي:

$$\text{رأس مال الممول بعد الاستثمار } (share_1) \text{ حسب المعادلة (17) } = 100000 \times (1.096) = 109600 \text{ جنيه.}$$

$$\text{رأس مال المضارب بعد الاستثمار } (share_2) \text{ حسب المعادلة (19) } = 100000 \times (1.096)^2 = 120121 \text{ جنيه.}$$

$$\text{التدفق النقدي } (cf_p) \text{ حسب المعادلة (20) } = 2.096 \times 1.096 \times 100000 = 229722 \text{ جنيه.}$$

ثم وبتطبيق المعادلات السابقة فإن إجمالي التدفقات النقدية  $(cf_{p_n})$  لسنوات الاستثمار = 478284 جنيه.

ويلخص الجدول (٨ - ١٢) النتائج السابقة لسنوات الاستثمار المحددة كمايلي:

السنة n	التدفق النقدي CF	الحد الأدنى للعائد r	نصيب المصرف SHARE1	نصيب صاحب العمل SHARE2	إجمالي التدفقات المحسومة والمعاد استثمارها CFp
1	100,000	1.096	109,600	120,122	229,722
2	120,122	1.096	131,653	144,292	275,945
3	144,292	1.096	158,144	173,326	331,470
4	173,326	1.096	189,965	208,202	398,167
5	208,202	1.096	228,189	250,095	478,284

الجدول (٨ - ١٢)

وللتأكد من النتائج السابقة، يمكننا احتساب (مقام) كما في الجدول (٨ - ١٣) التالي:

السنة n	التدفق النقدي CF	معدل الحسم R	نصيب المصرف SHARE1	إجمالي التدفقات المحسومة والمعاد استثمارها CFp	نصيب صاحب العمل SHARE2
1	95,657	1.29802	73,694.59	95,657.00	
2	95,657	1.68485	56,774.65	152,431.65	
3	95,657	2.18697	43,739.46	241,598.68	
4	95,657	2.83873	33,697.08	347,296.81	
5	95,657	3.68473	25,960.38	476,758.32	
المجموع	478,285		233,866.17	476,758.32	242,892.15

الجدول (٨ - ١٣)

إن الفروقات بين حصص الممول والمضارب بين الجدولين (١٢ و ١٣) سببها الافتراض بأن التدفق النقدي السنوي نفسه لأننا قسمنا إجمالي التدفقات النقدية على عدد سنوات الاستثمار، لأن هدف الصيغة ٢١ هو تحديد إجمالي التدفقات النقدية وليس مفرداتها لتعذر ذلك حسابياً.

أما (مقام) وهو الحد الأدنى للعائد الذي يجب أن يقبله المصرف الإسلامي كعمول = ٢٩.٨٠٪.

## مثال رقم (٩): صلاحية النموذج بمقارنة استخدام أداتين مختلفتين:

اقترض مشروع مبلغ ١٠٠٠ جنيه لمدة سنة، وكانت التدفقات النقدية السنوية كالتالي:

حالة رواج: التدفقات النقدية ١٣٠٠ جنيه وسعر الفائدة السوقي ١٠٪.

حالة كساد: التدفقات النقدية ١٠٥٠ جنيه وسعر الفائدة السوقي ٢٠٪.

فأي الطريقتين (مقام أم الفائدة الربوية) هي الأفضل؟

الحل:

أولاً .. حالة الرواج:

باستخدام (سعر الفائدة):

حصة رب المال  $Share1 = 1000 \times 1.10 = 1100$  جنيه

حصة المضارب بالعمل  $Share2 = 1100 - 1300 = 200$  جنيه

$20\% = 1000 \div 200 =$

باستخدام (مقام):

معدل الحسم  $R = (1000 \div 1300)^{(2 \div 1)} = 1.14$

حصة رب المال  $Share1 = 1000 \times 1.14 = 1140$  جنيه

حصة المضارب بالعمل  $Share2 = 1140 - 1300 = 160$  جنيه

$16\% = 1000 \div 160 =$

حالة الكساد		حالة الرواج		بيان
النموذج	سعر الفائدة	النموذج	سعر الفائدة	
1025	1025	1140	1100	رب المال
25	25	160	200	المضارب بالعمل

الجدول (٨ - ١٤)

تفسير النتيجة:

حصل رب المال بحسب (مقام) على نسبة إضافية تعادل (٢٠% - ١٦% = ٤%) لأنه يتحمل المخاطر وانخفضت حصة المضارب بالعمل بنفس النسبة.

**ثانياً .. حالة الكساد:**

باستخدام سعر الفائدة:

حصة رب المال  $Share1 = 1000 \times 1.025 = 1025$  جنيه

حصة المضارب بالعمل  $Share2 = 1025 - 1050 = 25$  جنيه

$$2.5\% = 1000 \div 25 =$$

باستخدام (مقام):

معدل الحسم  $R = 1.025 = (2 \div 1)^{(1000 \div 1050)} =$

حصة رب المال  $Share1 = 1000 \times 1.025 = 1025$  جنيه

حصة المضارب بالعمل  $Share2 = 1025 - 1050 = 25$  جنيه

$$2.5\% = 1000 \div 25 =$$

تفسير النتيجة:

حصل رب المال على نفس النسبة سواء في حالة (مقام) وحالة (الفائدة الربوية) ففي حالة الكساد يمثل سعر الفائدة أعلى سعر يقبل به رب المال وإلا فإنه سيحتفظ بأمواله.

لذلك يحجم الممولون بصيغ الربا عن الإقدام في حالات الكساد فيسببون ضرراً شديداً للاقتصاد بزيادة انكماشه. بينما تتمتع صيغ المشاركة بالمرونة لأن رب المال يساهم في تحمل الأعباء مع المضاربين بأعمالهم، مما يسرع في إعادة النهوض من حالات الكساد.

### مثال رقم (١٠): المحافظة على رأس المال:

يمكن استخدام (مقام) بفرض المحافظة على رأس المال، وذلك بالبحث عن الحد الأدنى للعائد، فإذا فرضنا أن المستثمر عليه أن يسدد زكاة أمواله بنسبة (٢.٥%) وأنه يهدف لتحقيق عائد يبلغ نسبة (٧%) كحد أدنى.

الحد الأدنى للعائد = العائد المستهدف  $r$  + معدل الزكاة (تكلفة رأس المال)

$$r = 7\% + 2.5\% = 9.5\%$$

فإذا كان رأس المال (١٠٠٠) جنيه، فما أقل عائد يجب أن يطلبه المستثمر للمحافظة على رأسماله؟

$$\text{رأس المال بعد الاستثمار} = 1.095 \times 1000 = 1095 \text{ جنيه}$$

وعليه فالتدفق النقدي المطلوب هو:

$$1095 = \text{س} \div 1.095$$

$$\text{س} = 1095 \times 1.095 = 1200 \text{ جنيه}$$

فإذا كان التدفق النقدي للاستثمار المعروض أقل من ذلك فالقرار هو رفض التمويل.

### مثال رقم (١١): معالجة الصكوك بنموذج (مقام):

أصدرت شركة استثمار (أ) صكوك مضاربة بقيمة ٥٠٠٠٠٠٠ جنيه (٥٠٠٠٠ صك  $\times$  ١٠٠ جنيه).

إن سياسات التوزيع المتاحة ستكون كالتالي:

سياسة ١: عدم توزيع أرباح الصكوك غير الموزعة بإعادة استثمارها. (بعض المشروعات الكبيرة بحيث لا توزع أرباحها إذا كانت تدفقاتها النقدية أقل من رأس مالها المكتتب).

سياسة ٢: توزيع الأرباح سنوياً باستخدام نموذج (مقام).

سياسة ٣: بيع الصكوك بقيمتها الاسمية إضافة لقيمة الأرباح غير الموزعة.  
وبفرض توافر الفرضيات التالية:

- ١ . حققت الشركة في السنة الأولى تدفقات نقدية بـ ٤٠٠٠٠٠٠٠ جنيه.
- ٢ . حققت الشركة في السنة الثانية تدفقات نقدية بـ ١٠٠٠٠٠٠٠٠ جنيه.
- ٣ . قرر أصحاب ٥٠% من الصكوك المكتتب بها عدم صرف أرباحهم المستحقة في السنة الثانية لاستثمارها في الشركة.
- ٤ . حققت الشركة تدفقات نقدية قدرها ١٣٠٠٠٠٠٠٠ جنيه في العام الثالث.
- ٥ . قرر أصحاب ١٠٠٠ صك بيع صكوكهم على النحو التالي:  
□ ٢٥٠ صك من أصحاب الأرباح الموزعة.  
□ ٧٥٠ صك من أصحاب الأرباح غير الموزعة.

#### المطلوب:

- ١ . إثبات حرمان أصحاب الصكوك من الأرباح في حالة تحقيق الشركة تدفقاً نقدياً دون قيمة الصكوك المكتتب فيها .
- ٢ . كيفية توزيع الأرباح باستخدام نموذج (مقام).
- ٣ . كيفية حساب صكوك أصحاب الأرباح غير الموزعة.
- ٤ . كيفية تسعير الصكوك المباعة .

#### الحل:

**الطلب الأول:** سياسة التوزيع الأولى المقترحة: إثبات حرمان أصحاب الصكوك من الأرباح في حالة تحقيق الشركة تدفقاً نقدياً دون قيمة الصكوك المكتتب فيها:

الفرضية الأولى: حققت الشركة في السنة الأولى تدفقات نقدية بمقدار ٤٠٠٠٠٠٠٠ جنيه:

$$\text{(مقام)} = (٥٠٠٠٠٠٠٠ \div ٤٠٠٠٠٠٠٠) ^ (٢ \div ١) = ٨٩\%$$

نصيب صاحب الصك في هذه الحالة =  $89\% \times 100 = 89$  جنيه  
إذن لدينا خسارة بنسبة 20% (مثلاً لأن المشروع في بداية انطلاقته) فيما  
لو باع بعض أصحاب الصكوك صكوكهم في السوق بقيمتها الاسمية وكأنهم  
حققوا ربحاً غير مستحق.

الفرضية الثانية: حققت الشركة في السنة الثانية تدفقاً نقدياً بمقدار 1000000  
جنيه:

$$(مقام) = (500000 \div 1000000)^{(2 \div 1)} = 1.41$$

$$نصيب صاحب الصك = 100 \times 1.41 = 141 \text{ جنيه}$$

$$أرباح الصك الواحد = 100 - 141 = 41 \text{ جنيه}$$

الفرضية الثالثة: حالة قرار أصحاب نصف الصكوك المكتتب فيها عدم صرف  
أرباحهم في العام الثاني واستثمارها:

إجمالي أرباح الصكوك المصدرة: 41 جنيه ربح الصك  $\times$  5000 صك = 205000  
جنيه

$$نصيب الأرباح الموزعة = 50\% \times 205000 = 102500 \text{ جنيه}$$

$$نصيب الأرباح غير الموزعة = 50\% \times 205000 = 102500 \text{ جنيه}$$

الفرضية الرابعة: حققت الشركة تدفقات نقدية قدرها 1300000 جنيه في  
العام الثالث

رأس المال المستثمر = قيمة الصكوك المكتتب فيها + الأرباح غير الموزعة (المعاد  
استثمارها)

$$= 102500 + 500000 = 602500 \text{ جنيه}$$

$$تدفقات السنة الثالثة = 1300000 \text{ جنيه}$$

$$(مقام) = (602500 \div 1300000)^{(2 \div 1)} = 1.47$$

$$نصيب صاحب الصك (أصحاب الأرباح الموزعة) = 100 \times 1.47 = 147 \text{ جنيه}$$

ربح الصك (لأصحاب الأرباح الموزعة) =  $147 - 100 = 47$  جنية

إجمالي الأرباح الموزعة =  $47 \times 2500 = 117500$  جنية

نصيب صاحب الصك (لأصحاب الأرباح غير الموزعة) =  $1.47 \times 141 = 207$

ربح الصك (لأصحاب الأرباح غير الموزعة) =  $100 - 207 = 107$  جنية

إجمالي الأرباح غير الموزعة والمستثمرة =  $107 \times 2500 = 267500$  جنية

الفرضية الخامسة: بيع 1000 صك:

صكوك أصحاب الأرباح الموزعة =  $100 \times 250 = 25000$

صكوك أصحاب الأرباح غير الموزعة =  $750 \times (\text{الأرباح غير الموزعة} \div \text{عدد$

الصكوك المستثمرة) + قيمة الصك الاسمية

=  $100 + (25000 \div 267500) \times 750 =$

=  $207 \times 750 =$

= 155250 جنية

### النتائج:

- بناء على ما سبق، فإن نموذج (أوهاج - قنطقجي) هو بمثابة آلية مقترحة:
- يمكن استخدامها كبديل لعمليات الاقتراض التقليدي التي تعتمد على الفائدة الربوية أو الربا المحرم.
  - يمكن تطبيقها على المشاركات أو المضاربات الإسلامية حيث يتحمل رب المال عادة الخسائر إن لم يكن سببها إهمال أو تقصير صاحب العمل. وذلك لتحديد نسب المشاركة بين فريقى الشراكة أو المضاربة.
  - أداة مساعدة في تحديد النسبة المستهدفة (أي كبديل اللايبور) لكونها نقطة تعادل، حيث يعتبر (مقام) نقطة التعادل أو الحد الأدنى للعائد الذي يستهدفه الممول (المصرف الإسلامي مثلا) على أساس التدفقات النقدية المتوقعة للمشروع المزمع تمويله وليس على أساس الاستئناس بمؤشرات ربوية

(مثل لايبور). فإذا افترضنا أن الحد الأدنى للعائد السنوي المستهدف من قبل الممول (كالمصرف الإسلامي مثلاً) هو تحقيق نسبة ٩.٦% كعائد سنوي بعد عمر المشروع المفترض، فإذا بلغ عمر المشروع خمسة سنوات فإن العائد الإجمالي المتوقع لرب المال سيبلغ في هكذا حالة ٤٨%  $(٩.٦\% \times ٥ \text{ سنة})$ .

▪ أداة للفصل بقرار التمويل من عدمه.

▪ أداة مساعدة في رسم وتحديد التدفقات النقدية المستهدفة.

مما سبق يتبين قابلية تحقق نموذج (مقام) وصلاحيته لأن يكون أداة جديدة في تقييم المشروعات، خاصة بعد توضيح النموذج مدعماً بأمثلة توضيحية.

## الفصل التاسع

# المفاضلة بين قرارات الاستثمار باستخدام الرياضيات المالية للبيع والصيغ الإسلامية

أوهاج بادانين محمد عمر

الدكتور سامر مظهر قنطجبي

### مقدمة:

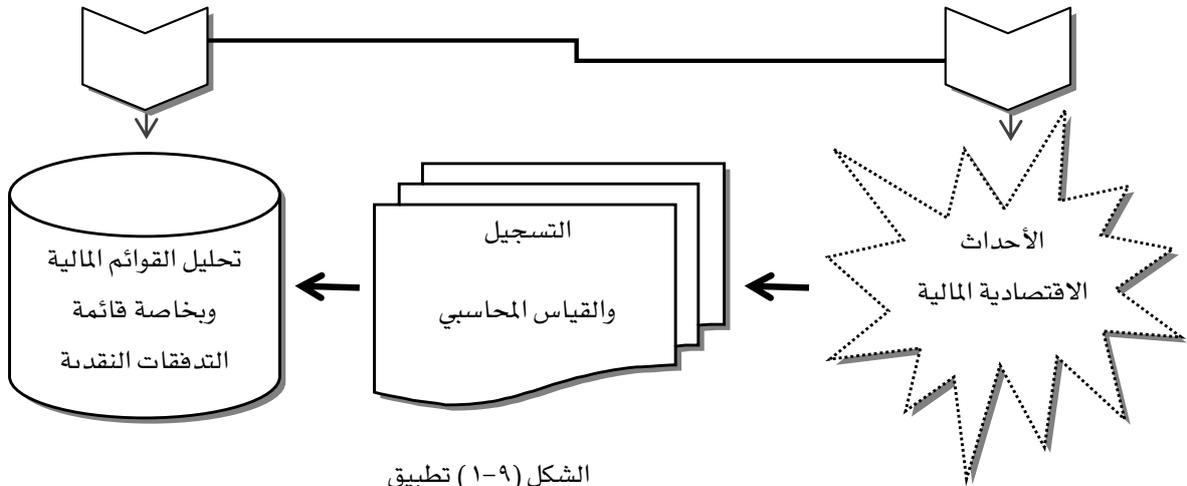
تُولي الأسواق عنصر السيولة أهمية واضحة، فهي أحد العناصر الخمس للتصنيف الائتماني في الأسواق باعتبار شركات التصنيف العالمية، والتصنيف يعتبر مصدر متعارف عليه لقياس المخاطر، وقد استحوذت مخاطر السيولة ركناً لا يمكن تجاهله بعد تتالي الأزمات المالية العالمية.

طوّر الباحثان (أوهاج - قنطجبي) أنموذجهما كأداة لقياس أداء المعاملات المالية الإسلامية بتقنيات تواكب تطور الهندسة المالية دون الحاجة للأدوات الربوية، اجتناباً للربا التي أمرنا الله تعالى. وتأكيداً لنظريتهما يقومان بتطوير أمثلة تطبيقية لتسهيل استخدامه بين الباحثين والتطبيقات على حد سواء، سعياً لرفع إثم حرب على الناس ليس لهم بها طاقة، لقوله تعالى: ﴿فإن لم تفعلوا فاذنوا بحرب من الله ورسوله﴾ (البقرة: ٢٧٩).

يقوم البحث بالمفاضلة بين قرارات الاستثمار باستخدام الرياضيات المالية للبيع وصيغ التمويل الإسلامية، ليكون أداة طيعة وسهلة خاصة وأنه مدعوم بتمارين مصممة على برنامج إكسل الشهير، كما أن برمجته ضمن أنظمة المعلومات ممكن لأن خوارزميات الأنموذج مبيّنة وموضحة.

تعتبر التدفقات النقدية Cash Flow بمثابة شرايين السيولة من الجسد بالنسبة لجميع المنشآت بأنواعها دون استثناء. وقد ازدادت أهمية قائمة

التدفقات النقدية بين التقارير المالية لدورها الفعال في قياس السيولة وتحسس زيادتها أو نقصانها مما يُتيح للإدارة المالية تدبر العجز المتوقع أو توجيه الفائض منعاً لضرر سيصيب معدلات عائداتها ويخفض كفاءتها فيما لو حدث ذلك. وتعتبر الأحداث الاقتصادية المالية هي المتحكم في بيانات ومفردات تلك الأحداث النقدية، فسياسات البيع النقدية تزيد التدفقات النقدية بينما سياسات البيع الائتمانية تعيد جدولة تلك التدفقات مما يحتم على الإدارة العليا رسم سياساتها الاستثمارية بالتنسيق بين إداراتها، وبخاصة الإدارة المالية المسؤولة عن إدارة السيولة، وإدارة الاستثمار التي تتحكم بسياسة منح الائتمان، وإدارة التسويق التي هي رأس الحرية في أي مؤسسة اقتصادية بوصفها مجس السوق لأنها تتحسس حاجات السوق وتحركات رواده وتسبر ميول التوجه نحو الشراء النقدي أو الآجل ومدد ذلك الآجل.



الشكل (٩-١) تطبيق

ويعتبر توفير الأدوات المالية والرياضية لمتخذي القرار مساعداً لهم في ترشيد قراراتهم الاستثمارية سواء أكانوا مشترين أم بائعين، فشيوع الثقافة المالية الصحيحة بين أفراد السوق يرفع الوعي المالي ويحسن أداء السوق ويزيد الثقة فيها وبروادها وقراراتهم. و (مقام) كأداة رياضية ومالية يمكن تطبيقه عند اتخاذ قرار الاستثمار كما يمكن تطبيقه على نتائج الأعمال، الشكل (٩-١).

والأدوات المالية والرياضية هي أسلوب علمي يُساعد في تحقيق العدل بين أطراف عمليات التبادل، فهي تساعد في تبين السعر العادل ثم ترك الحرية للتفاوض لتحديد الثمن، مما يمنع الغبن والاحتكار وينشر الإفصاح والشفافية في السوق. فقد يعجز أطراف عملية التبادل عن تحقيق (الصدق والتبيين) الذي حث عليهما صلى الله عليه وسلم لأسباب فنية مما يحيل المسؤولية إلى محتسب السوق (وهو مراقبه ومسئوله بغض النظر عن تسميته) وتجنباً لمآلات عدم الصدق وكتم البيانات في السوق، يسعى مطوراً أنموذج (مقام) إلى تطوير أدوات قياس تعتمد على التدفقات النقدية وحركتها، دون شبهات ربوية، لإضفاء الصفاء على المعاملات المالية الإسلامية في أسواق رشيدة تحقيقاً لبركة الأسواق ورواجها، وتجنباً لمحق بركتها وركودها، مصداقاً لنبي الهدى صلى الله عليه وسلم الذي حدد في حديث عظيم الشأن ركن أي سوق، فبدأ بأصغر وحداته وهما البائع والشاري ومجلس تفاوضهما وانتهى إلى رسم مآل السوق فيما لو انتشر أحد السلوكين المحددين في نص الحديث فقال: البيعان بالخيار ما لم يتفرقا فإن صدقا وبينا بورك لهما في بيعهما وإن كذبا وكتما محقت بركة بيعهما<sup>(١)</sup>، وتجدر الإشارة إلى عظمة هذا الحديث حيث بدأ بالصدق والتبيين أو ما يُعرف بالإفصاح والشفافية وهذا تسلسل صحيح أما العكس فكان في الكتم والكذب وقد عكس صلى الله عليه وسلم ترتيبهما لأن الأصل اختفاء التبيين والشرح والشفافية ثم يتلوه اختفاء الصدق ليحل الكذب محله.

إن السوق يعتمد في عمله على عمليات البيع والشراء، فإن كان تبادل الثمنين في مجلس العقد كان البيع نقداً حالاً، وإن ابتعد زمن تسليم الثمن عن زمن تسليم السلعة كان البيع آجلاً. فإن سلّم الثمن أولاً والسلعة لاحقاً كان سلماً وإن سلّمت السلعة أولاً ثم الثمن لاحقاً كان بيعاً آجلاً كما هو متعارف عليه،

(١) صحيح البخاري: ١٩٧٣

فإن سُدد الثمن بدفعات آجلة عديدة كان بيعاً آجلاً مقسطاً أو كما عُرِف في كتب الفقه أحياناً (مُنجماً نسبة لسداد أقساطه عند رأس كل شهر قمري فُرِبط اللفظ به).

وعناصر البيع النقدي هي التكلفة (أو سعر الشراء الأول)، وسعر البيع، وبينهما الربح أو الخسارة المتحققة بزيادة الثاني عن الأول أو العكس. وطالما أن تبادل الثمنين أو السلعة وثمانها يتم في مجلس العقد فليس في البيع النقدي أي ائتمان أو دين، وبالتالي ليس فيه صفة التمويل لأن كلا طرفي التبادل سيتخلى عن أصل مقابل أصل لدى الآخر مع رضائهما.

أما في البيع الآجل فإن التمويل بيّن واضح، فالطرف الذي سدد أقل مما أخذ هو المتمول، ففي بيع التقسيط يتمول المشتري وفي بيوع السلم والاستصناع يتمول البائع. وتتألف عناصر البيع الآجل من أربعة عناصر، هي:

- ١ . التكلفة (أو سعر الشراء الأول).
- ٢ . قيمة البيع (أو سعر البيع).
- ٣ . الدفعة المقدمة (أو هامش أو مقدم الجدية في بيوع المربحة).
- ٤ . مبلغ التمويل ويساوي التكلفة ناقصا الدفعة المقدمة.

ويعتبر تحديد ناتج عملية التبادل سواء كان ربحاً أم خسارة أو بدونهما (أي برأس المال) تحصيل حاصل من الناحية الرياضية لأن تحديد سعري البيع والشراء مآله بيان ناتج عملية التبادل، وهذا مكافئ لبيان أحد سعري التبادل وناتج عملية التبادل كما يحصل في المربحة حيث يتم الإفصاح عن التكلفة والربح أو عن سعر البيع والربح وكل ذلك يحقق نفس المآل.

وبناء على ما سبق، واعتماداً على أنموذج (أوهاج - قنطقجي) المعروف بـ (مقام) يمكننا دراسة سياستي البيع النقدي والبيع الآجل اعتماداً على التدفقات النقدية الناجمة أو المتوقعة عنهما، حيث يتتبع (مقام) سلوك التدفقات النقدية

ويرسم الفرص الاستثمارية البديلة أو الضائعة أو الواجب تحقيقها فيما لو أحسنت الإدارة استثمار تلك السيولة بمثل سلوكها الناجم عن قرار استثمارها الأول على أقل تقدير. وإن جميع المعادلات مستتبطة من النموذج المذكور ويمكن مراجعة نص النموذج للمزيد .

#### المعادلات المطبقة في البحث:

- (١)  $1 - [ (سعر البيع \div التكلفة الأساسية)^{(1+n)} ] =$  مقام  
(ن = ١) إذا كانت العملية تمثل بيعاً نقدياً، و (ن = ٢) في حالة التمويل لأكثر من سنة لأن البيع الآجل يجب أن يحقق عائد البيع النقدي كأدنى حد .
- (٢)  $معدل البيع الآجل = (مقام \times ٢) \div فترة التمويل$   
يضاف الرقم ١ للمعادلة (٢) لأنه يمثل التكلفة
- المعامل =  $[ (معدل البيع الآجل + ١)^{١+...+١} + (معدل البيع الآجل + ١)^{(1-n)} ] + ١$
- (٣)
- (٤)  $مبلغ البيع النقدي = (معدل البيع الآجل + ١)^n \times التكلفة الأساسية$
- (٥)  $القسط = مبلغ البيع النقدي \div المعامل$
- (٦)  $إجمالي الأقساط = القسط \times فترة التمويل$
- (٧)  $التكلفة الصافية = إجمالي الأقساط \div (معدل البيع الآجل + ١)^{(1+n)}$
- (٨)  $المدفوع المقدم = التكلفة الأساسية - التكلفة الصافية$

مثال: بفرض أن آلة سعر شرائها ٤٥٠٠ وسعر بيعها النقدي ٥٠٠٠ وفترة تمويلها خمسة أشهر في حالة بيعها تقسيطاً، يرغب مصرف بدراسة بيعها تقسيطاً للحصول على عائد يماثل العائد النقدي المتاح في السوق. والمطلوب: تحديد الدفعة المقدمة، ومقدار القسط (التدفق الشهري)، ومبلغ التمويل

بالشكل الأفضل .

إن التسعير على أساس سعر الظل يُعتبر مَدخلاً من المداخل المتبعة في سياسات التسعير، وفي حالتنا فإن سعر البيع النقدي يمثل سعر الظل الذي ستستأنس به سياسة التسعير في مثالنا .

**أولاً ..** لذلك سنحسب العائد النقدي الذي يرغب المصرف برسم سياسته البيعية على أساسه:

$$\text{معدل البيع النقدي} = \text{سعر البيع النقدي} \div \text{التكلفة} = ٤٥٠٠ \div ٥٠٠٠ = ١١.١١\%$$

$$\text{معدل مقام} = [ (١/٢)^{(١/٢)} (٤٥٠٠ \div ٥٠٠٠) ] - ١ = ٠.٠٥٤٠٩٣$$

$$\text{معدل البيع الآجل} = (٢ \times ٠.٠٥٤٠٩٣) \div ٥ \text{ أشهر} = ٠.٢١٦٣٧٢ = ٢.١٦\%$$

نضيف الرقم ١ لأنه يمثل التكلفة:

$$\text{معدل البيع الآجل} = ١ + ٠.٢١٦٣٧٢ = ١.٢١٦٣٧٢$$

$$\text{المعامل} = [ (١.٢١٦٣٧٢) + ٢^{\wedge}(١.٢١٦٣٧٢) + ٣^{\wedge}(١.٢١٦٣٧٢) ]$$

$$٥.٢٢١١٠٣ = +١ [ ٤^{\wedge}(١.٢١٦٣٧٢) ]$$

$$\text{سعر البيع النقدي} = ٥^{\wedge}(١.٢١٦٣٧٢) \times ٤٥٠٠ = ٥٠٠٨$$

$$\text{القسط} = ٥٠٠٨ \div ٥.٢٢١١٠٣ = ٩٥٩$$

$$\text{سعر البيع الآجل أو إجمالي الأقساط} = ٥ \times ٩٥٩ = ٤٧٩٥$$

$$\text{التكلفة الصافية} = ٤٧٩٥ \div (١.٢١٦٣٧٢)^{(٥+١)} = ٤٢١٧$$

$$\text{الدفعة المقدمة} = ٤٥٠٠ - ٤٢١٧ = ٢٨٣$$

**ثانياً ..** حساب بيع التقسيط باستخدام (مقام) مباشرة: بعد تحديد الأقساط

والدفعة المقدمة وصافي التكلفة، يمكن تطبيق (مقام) للحصول على مبلغ بيع

التقسيط المستحق:

$$\text{مقام} = [ \text{جملة الأقساط} \div \text{التكلفة الصافية} ]^{\wedge} (١/١)^{(١+٥)} - ١$$

$$٠.٢١٦٨٠١٥ = ١ - [ (١/١)^{\wedge} (٤٢١٧.١ \div ٤٧٩٦.٢٧) ] =$$

ثم يتم إعداد جدول الحسابات، الجدول (١-٩):

السنة	مقام	التدفق النقدي	التدفق محسوما	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.02168015	959.254	938.899	20.355
2	1.04383032	959.254	918.976	40.278
3	1.06646071	959.254	899.475	59.779
4	1.08958174	959.254	880.388	78.866
5	1.11320403	959.254	861.706	97.548
		4796.27	4499.445	296.825

الجدول (٩ - ١)

إن التدفق المحسوم ينجم عن قسمة التدفق النقدي على (مقام) لنفس الفترة، ومعنى ذلك أن التدفق النقدي البالغ ٩٥٩.٢٥ يساوي بنهاية الفترة الأولى ٩٣٨.٨٩ وبنهاية الفترة الثانية يساوي ٩١٨.٩٧ وهكذا، واحتسبت نسبة الحسم على أساس استثمار التدفق النقدي الداخل بنسب تشغيل محسوبة للتدفقات النقدية للفترة المدروسة بوصفه تكلفة الفرصة البديلة. وعليه فإن تشغيل قسط الفترة الأولى يجب أن يبلغ ٢٠.٣٥٥ والثانية ٤٠.٢٧٨ بينما مجموع توظيف التدفقات المعاد استثمارها يجب أن يكافئ ٢٩٦.٨٢.

#### المفاضلة بين قرارات الاستثمار: البيع نقداً أم البيع آجلاً؟

افتراضنا أن الممول يستأنس بسعر السوق النقدي في رسم سياسته التسعيرية لبيع التقسيط، ويساعد (مقام) بتحقيق هكذا سياسة، والمثال التالي (راجع ملف الإكسل ١٠٢) يوضح الآتي:

١. دراسة تمويل التقسيط والبيع النقدي بافتراض تكرار عملية البيع النقدي مرة واحدة خلال فترة التمويل.

٢. دراسة تمويل التقسيط والبيع النقدي بافتراض تكرار عملية البيع النقدي خمسة مرات خلال فترة التمويل.

بفرض البيانات التالية، الجدول (٩-٢):

المدة	المدفوع	مقدم جدية	تكلفة	سعر بيع
5	4220	280	4500	5000

الجدول (٩ - ٢)

أولاً: حالة - تمويل تقسيط وتكرار عملية البيع النقدي مرة واحدة خلال فترة التمويل:

حالة التقسيط، يمثلها الجدول (٩-٣):

السنة	مقام	التدفق النقدي	التدفق محسوما	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.02151801	959	938.7989	20.20108
2	1.04349904	959	919.0234	39.97663
3	1.06595306	959	899.6644	59.33562
4	1.08889024	959	880.7132	78.28681
5	1.11232099	959	862.1612	96.83880
		4795	4500.3611	294.63895

الجدول (٩ - ٣)

حالة البيع النقدي، يمثلها الجدول (٩-٤):

عدد الوحدات	سعر التكلفة	سعر البيع
10	450	500
10	4500	5000

الجدول (٩ - ٤)

بناءً على الفرضيات السابقة، يُظهر الجدول (٩-٣) أن السلعة المباعة تقسيطاً على (٥) فترات تحقق ربحاً قدره:

$$٥٣٦٩ = (٢٨٠ \text{ دفعة مقدمة}) + ٢٩٤ \text{ استثمار ما تم قبضه} = ٥٣٦٩$$

إجمالي المقبوض

٥٣٦٩ - ٤٥٠٠ = ٨٦٩ الربح الناجم عن بيع التقسيط لمرة واحدة

بينما يُظهر الجدول (٤) أن الربح النقدي يبلغ:

٥٠٠٠ - ٤٥٠٠ = ٥٠٠ الربح الناجم عن بيع السلعة نقداً لمرة واحدة.

النتيجة: إن بيع التقسيط أكثر نفعاً من حيث العائد. فإذا تمكن المصرف من زيادة سعر بيع التقسيط، فيما لو سمحت ظروف السوق بزيادة السعر، فسيكون التقسيط أكثر نفعاً. ويمكن مقارنة نسبتي ربح البيع النقدي والآجل للمفاضلة بينهما:

معدل عائد بيع التقسيط =  $(٤٥٠٠ - ٥٣٦٩) \div ٤٥٠٠ = ١٩.٣٠\%$

إذن معدل عائد ربح البيع النقدي عند دوران رأس المال مرة واحدة يساوي ١١.١١% ومنه نستج أن هذا المعدل سيبلغ ضعف ذلك عند الدوران لمرة، وبالتالي فمن مصلحة المصرف أن تنفيذ عمليتي بيع تقسيط (تقريباً) مقابل عملية بيع نقدي واحدة.

وسيختلف القرار فيما إذا قامت سياسة التسعير على أساس بناء سعر البيع الآجل دون الاستئناس بأسعار البيع النقدية السائدة في السوق، وهذا يحصل في غير ظروف سوق المنافسة الكاملة أو التامة، وذلك عندما تسمح الظروف السوقية للبائع برسم سياساته التسعيرية بقوة الاحتكار أو شبه الاحتكار.

ثانياً: حالة - تكرار عملية البيع النقدي خمس مرات خلال فترة التمويل:

حالة التقسيط، ويليها الجدول (٥-٩):

السنة	مقام	التدفقات النقدية	التدفقات المحسومة	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.11111111	1175	1057.5000	117.5000
2	1.23456790	1175	951.7500	223.2500
3	1.37174211	1175	856.5750	318.4250
4	1.52415790	1175	770.9175	404.0825
5	1.69350878	1175	693.8258	481.1743
		5875	4330.5683	1544.4318

حالة البيع النقدي، ويُلخصها الجدول (٦-٩):

العمليات	عدد الوحدات	سعر التكلفة	سعر البيع
	10	450	500
1	10	4500	5000
2	11.1111111	5000	5555.5556
3	12.3456790	5555.55556	6172.8395
4	13.7174211	6172.839506	6858.7106
5	15.2415790	6858.710562	7620.7895

الجدول (٦ - ٩)

تم بناء الجدول (٦-٩) على أساس إعادة استثمار المبلغ وريحه الناجم بشكل تراكمي.

إذن وبناء على الفرضيات السابقة، يُظهر الجدول (٩-٥) أن ربح السلعة المباعة تقسيماً على (٥) فترات بلغ:

٥٨٧٥ أقساط + ١٥٤٤ استثمار ما تم قبضه + ٢٨٠ (دفعة مقدمة) = ٧٦٩٩ إجمالي المقبوض.

٧٦٩٩ - ٤٥٠٠ = ٣١٩٩ الربح المتحقق من حالة بيع التقسيط.

بينما يُظهر الجدول (٦) أن الربح النقدي يبلغ:

٧٦٢٠ - ٤٥٠٠ = ٣١٢٠ بحالة بيع السلعة خمس مرات نقداً.

#### النتيجة:

إنه إذا زاد معدل دوران البيع النقدي إلى خمس مرات في فترة الدراسة فإن سعر بيع التقسيط يجب أن يرتفع إلى ١١٧٥ حتى يمكن اعتباره مفضلاً، وهذا منوط بظروف السوق وحالته.

المفاضلة بين قرارات الاستثمار: البيع تقسيطاً بدفعة مقدمة أم بدون دفعة مقدمة؟

بافتراض تكرار نفس بيانات المثال السابق، المطلوب مساعدة المصرف في المفاضلة بين الخيارين التاليين:

طلب دفعة مقدمة بمبلغ ٢٨٠ مع قسط شهري ٩٦٠.

تمويل كامل العملية مقابل قسط شهري ١٠٠٠.

الحل: توضح الجداول (٧ و ٨) التالية بيانات الحل (ملف الإكسل ١٠١):

الخيار الأول:

السنة	مقام	التدفقات النقدية	التدفقات المحسومة	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.0216955	960	939.6146	20.3853
2	1.0438616	960	919.6621	40.3378
3	1.0665087	960	900.1333	59.8666
4	1.0896471	960	881.0192	78.9807
5	1.1132875	960	862.3109	97.6890
		4800	4502.7402	297.2597

الجدول (٧ - ٩)

الخيار الثاني:

السنة	مقام	التدفقات النقدية	التدفقات المحسومة	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.0177152	1000	982.5931	17.4068061
2	1.0357442	1000	965.4893	34.5106154
3	1.0540926	1000	948.6832	51.3167019
4	1.0727660	1000	932.1697	67.8302482
5	1.0917702	1000	915.9436	84.0563464
		5000	4744.8792	255.1207181

الجدول (٨ - ٩)

ولتحسين المقارنة سنقوم بحساب معدل العائد الداخلي IRR ومعدل العائد على الاستثمار ROI والجدول (٩-٩) يلخص النتائج كآتي:

الخيار الثاني		الخيار الأول	
ROI	IRR	ROI	IRR
	-4500		-4220
	1000		960
	1000		960
	1000		960
	1000		960
	1000		960
11.11%	3.62%	7.11%	4.45%

الجدول (٩ - ٩)

يمكن تجميع نتائج الجداول (٧-٩ و ٨-٩ و ٩-٩) بالجدول التالي، الجدول (٩-٩):

الخيار 2	الخيار 1	البيان
11.11%	7.11%	عائد الاستثمار ROI
<input checked="" type="checkbox"/>		
3.62%	4.45%	معدل العائد الداخلي IRR
	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.77%	2.16%	معدل مقام MAQAM
	<input checked="" type="checkbox"/>	

الجدول (٩ - ١٠)

▪ إن الاختيار على أساس معدل العائد الداخلي معناه تفضيل المصرف للخيار الأول.

▪ إن الاختيار على أساس معدل (مقام) معناه تفضيل المصرف للخيار الأول.

▪ إن الاختيار على أساس معدل العائد على الاستثمار معناه تفضيل المصرف للخيار الثاني.

إذن إن الخيار الأول هو الحل الأفضل بدليل معدلي العائد الداخلي ومقام، أي أن البيع الآجل (سواء كان مقسطاً أو بدون تقسيط) بدفعة مقدمة أفضل منه دون دفعة مقدمة، لأن الدفعة المقدمة تخفض مبلغ التمويل.

ملاحظة: تم طرح الدفعة المقدمة من التكلفة في جميع حسابات المعدلات.

مثال تفصيلي:

بفرض أن عقاراً تكلفه شرائه ١٥٠٠٠٠٠٠ وسعر بيعه في السوق ١٥٦٧٦٢٠ يرغب مصرف بيعه تقسيطاً لفترة ٦٠ شهراً. والمطلوب بيان الحسابات التفصيلية باستخدام (مقام) لاتخاذ القرار الاستثماري الصائب.

طريقة الحل: سوف نستخدم بيانات الحالة المدروسة في إجراء الحسابات الأولية تمهيداً لاحتساب (مقام) ثم بعد ذلك نضع جدول الحسابات التفصيلية. نقوم بقسمة سعر البيع على سعر التكلفة ضمن المعادلة التالية من معادلات نموذج (أوهاج - قنطقجي) لنبني عليه ما سيتبع من حسابات.

$$\text{مقام} = ((\text{سعر البيع} \div \text{التكلفة})^{1/36} - 1) \times 2 = \text{سعر التكلفة}$$

$$\text{مقام} = ((1567620 \div 1500000)^{1/36} - 1) \times 2 = 1.0007431$$

ثم نحسب متوالية (مقام) برفع السنوات التالية كأس مقام السنة الأولى، (انظر ملف الإكسل ١٠٤).

وبضرب مقام للسنة<sup>(ن)</sup> بالتكلفة فنكون أمام إجمالي المبلغ بعد استثمار دفعاته المستلمة شهرياً.

$$\text{إجمالي المبلغ بعد الاستثمار} = \text{مقام السنة}^{(ن)} \times \text{التكلفة}$$

$$1568361.8 = 1500000 \times 1.0007431$$

$$\text{المعامل} = (\text{مجموع مقام للسنوات}^{(1)...(1-n)}) + 1$$

وبقسمة إجمالي المبلغ بعد الاستثمار على المعامل نحصل على القسط الواجب.

$$\text{القسط الشهري} = 1568361.8 \div 61.3342965 = 25570.71$$

$$\text{إجمالي الأقساط} = 25570.71 \times 60 \text{ شهراً} = 1534242.89$$

وللوصول إلى قيمة التمويل نقسم إجمالي الأقساط على مقام الفترة كلها:

$$\text{مقام}^{(1+n)}$$

$$\text{إجمالي مبلغ التمويل} = \text{إجمالي الأقساط} \div \text{مقام}^{(1+n)}$$

$$١٤٦٦٢٧٨.٧٣ = ١.٠٤٦٣٥١٥ \div ١٥٣٤٢٤٢.٨٩$$

الدفعة المقدمة = التكلفة - قيمة التمويل =

$$٣٣٧٢١.٢٦ = ١٤٦٦٢٧٨.٧٣ - ١٥٠٠٠٠٠$$

بعد ذلك يمكننا إعداد جداول الحسابات التفصيلية (الجدول ١١) لتمكين متخذ القرار من دراسة حالات الأنموذج من خلال تغيير متغيراته الأساسية لتكون أداته في التفاوض بما تسمح به ظروف السوق، وتفيد النمذجة بتأمين معرفة مسبقة لمتخذ القرار بنتائج قراراته وتجعله مدركاً لتدفقاتها النقدية ومراعياً لظروف مؤسسته وهذا من باب ترشيد قرار الاستثمار. ويُصحح المصرف (في مثالنا) بأن يأخذ دفعة مقدمة قدرها ٣٣٧٢١ وبذلك فإن المبلغ الذي سيدفعه هو:  $١٥٠٠٠٠٠ - ٣٣٧٢١ = ١٤٦٦٢٧٩$ .

ويمكن لمتخذ القرار تحسين حله بتحسين عائداته من خلال التفاوض مع عميله لرفع قيمة القسط الشهري أو الدفعة المقدمة إن كان ذلك ممكناً. كما يمكن للمؤسسات ذات الإدارة المركزية في اتخاذ قراراتها أن تستخدم مخرجات النموذج ضمن نظامها المعلوماتي (الآلي) لتكون أمام عمل مؤسساتي يبتعد عن القرار غير الموضوعي ويبتعد عن الانحياز الشخصي بسبب الالتزام بضوابط النظام المعلوماتي المؤتمت مما يعزز تطبيق الحوكمة ويقلل من صفوف الانتظار التي تعاني منها إدارات الائتمان في تلك الإدارات بسبب أسلوبها المركزي في اتخاذ القرار.

الأستاذ الدكتور سامر مظهر قنطقجي

السنة	مقام	التدفقات النقدية	التدفقات محسومة	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.00074305	25,571	25,551.7286	18.9862
2	1.00148666	25,571	25,532.7564	37.9584
3	1.00223081	25,571	25,513.7984	56.9165
4	1.00297552	25,571	25,494.8544	75.8605
5	1.00372078	25,571	25,475.9245	94.7904
6	1.00446660	25,571	25,457.0086	113.7062
7	1.00521297	25,571	25,438.1068	132.6081
8	1.00595989	25,571	25,419.2190	151.4959
9	1.00670737	25,571	25,400.3452	170.3696
10	1.00745541	25,571	25,381.4855	189.2294
11	1.00820400	25,571	25,362.6397	208.0751
12	1.00895315	25,571	25,343.8080	226.9069
13	1.00970285	25,571	25,324.9902	245.7246
14	1.01045311	25,571	25,306.1864	264.5284
15	1.01120393	25,571	25,287.3966	283.3183
16	1.01195531	25,571	25,268.6207	302.0942
17	1.01270724	25,571	25,249.8587	320.8561
18	1.01345974	25,571	25,231.1107	339.6041
19	1.01421279	25,571	25,212.3766	358.3382
20	1.01496640	25,571	25,193.6565	377.0584
21	1.01572057	25,571	25,174.9502	395.7647
22	1.01647531	25,571	25,156.2578	414.4571
23	1.01723060	25,571	25,137.5793	433.1356
24	1.01798646	25,571	25,118.9146	451.8002
25	1.01874287	25,571	25,100.2638	470.4510
26	1.01949985	25,571	25,081.6269	489.0880
27	1.02025739	25,571	25,063.0038	507.7111
28	1.02101549	25,571	25,044.3945	526.3203
29	1.02177416	25,571	25,025.7991	544.9158
30	1.02253339	25,571	25,007.2174	563.4974
31	1.02329319	25,571	24,988.6496	582.0653
32	1.02405355	25,571	24,970.0955	600.6194
33	1.02481447	25,571	24,951.5552	619.1596
34	1.02557596	25,571	24,933.0287	637.6862
35	1.02633802	25,571	24,914.5159	656.1989
36	1.02710064	25,571	24,896.0169	674.6980

فقه المعاملات الرياضي

37	1.02786383	25,571	24,877.5316	693.1832
38	1.02862758	25,571	24,859.0600	711.6548
39	1.02939191	25,571	24,840.6022	730.1126
40	1.03015680	25,571	24,822.1581	748.5568
41	1.03092226	25,571	24,803.7276	766.9872
42	1.03168829	25,571	24,785.3109	785.4040
43	1.03245488	25,571	24,766.9078	803.8071
44	1.03322205	25,571	24,748.5183	822.1965
45	1.03398979	25,571	24,730.1426	840.5723
46	1.03475809	25,571	24,711.7805	858.9344
47	1.03552697	25,571	24,693.4320	877.2829
48	1.03629642	25,571	24,675.0971	895.6178
49	1.03706644	25,571	24,656.7758	913.9390
50	1.03783704	25,571	24,638.4682	932.2467
51	1.03860820	25,571	24,620.1741	950.5407
52	1.03937994	25,571	24,601.8937	968.8212
53	1.04015226	25,571	24,583.6268	987.0881
54	1.04092514	25,571	24,565.3734	1,005.3414
55	1.04169860	25,571	24,547.1336	1,023.5812
56	1.04247264	25,571	24,528.9074	1,041.8074
57	1.04324725	25,571	24,510.6947	1,060.0202
58	1.04402244	25,571	24,492.4955	1,078.2193
59	1.04479820	25,571	24,474.3098	1,096.4050
60	1.04557454	25,571	24,456.1377	1,114.5772
		1,534,243	1,500,000.0000	34,242.8909

الجدول (٩ - ١١)

المفاضلة بين قرارات الاستثمار لاختيار سعر البيع الأمثل:

بفرض أن عقاراً تكلفته ١٥٠٠٠٠٠٠ يرغب أصحابه المفاضلة في سعر بيعه لتحقيق الخيار الأفضل. وكانت الأسعار المعروضة على النحو التالي، الجدول (٩-١٢):

سعر بيع نقدي	سعر البيع الآجل
2000000	2003200
1800000	1812102
1750000	1762371
2200000	2183265

الجدول (٩ - ١٢)

إن الخيار الثالث وهو البيع الآجل يعتبر مبدئياً هو الأفضل من بين العروض السابقة نظراً لتحقيقه أكبر عائد حسب الجدول (٩-١٣).

سعر بيع نقدي	سعر البيع الآجل	فارق العائد الظاهري
2000000	2003200	3200
1800000	1812102	12102
1750000	1762371	12371
2200000	2183265	(16735)

الجدول (٩ - ١٣)

إن الحل باستخدام (مقام) انظر (ملف الإكسل ١٠٥ : صفحة بدون دفعة مقدمة) تتلخص بمصفوفة النتائج التالية (الجدول ٩-١٤) بعد تعويض سعر البيع الآجل لكل حالة في (ملف الإكسل المشار إليه).

الفترة	سعر بيع نقدي	سعر بيع آجل	ربح البيع النقدي	ربح البيع الآجل
1	2,000,000	2,003,200	500,000	768014
2	1,800,000	1,812,102	300,000	473512
3	1,750,000	1,762,371	250,000	397399
4	2,200,000	2,183,265	700,000	1048157

الجدول (٩ - ١٤)

إن الربح النقدي ينجم عن طرح التكلفة ١٥٠٠٠٠٠٠ من سعر البيع النقدي المعروض. أما ربح البيع الآجل فينجم عن جمع استثمار الأقساط المحصلة وزيادة سعر البيع الآجل عن تكلفته (انظر ملف الإكسل، الخلية G١٩).

النتيجة: أن الحالة الرابعة وهي قرار البيع تقسيطاً هي الأفضل.

أما الحل باستخدام (مقام) انظر (ملف الإكسل ١٠٥ : صفحة مع دفعة نقدية) والمملخص بالجدول (٩-١٥) كما يلي:

الفترة	سعر بيع نقدي	سعر بيع آجل	ربح النقدي	ربح الآجل	دفعة مقدمة لتحسين الحل
1	2,000,000	2,003,200	500,000	537,132	237,597
2	1,800,000	1,812,102	300,000	336,726	155,652
3	1,750,000	1,762,371	250,000	283,897	132,805
4	2,200,000	2,183,265	700,000	722,501	307,329

الجدول (٩ - ١٥)

يلاحظ انخفاض الربح الآجل بنسبة ٦٩% رغم بقائه أكبر الأرباح الممكن تحقيقها مقابل حصول الممول على دفعة مقدمة، وهذا يُحسّن سيولته لزيادة التدفق النقدي الداخل بالنسبة له. أما المفاضلة بين تحقيق ربح أكبر أو الحصول على تدفق نقدي أكبر فتقع على عاتق متخذ القرار بحسب الوضع المالي لمؤسسته وكفاءتها.

المفاضلة بين قرارات الاستثمار لاختيار فترة الاستثمار الأمثل:

بفرض آلة سعر بيعها ٥٤٥٧٥ وتكلفة شرائها ٣٧٠٠٠ يرغب مصرف بيعها بشكل آجل لفترات ١٠ أو ٨ أو ٤ سنوات ويرغب بالمفاضلة بين تلك القرارات. يلخص الجدول (٩-١٦) نتائج الحل (ملف الإكسل ١٠٦) حيث تم توزيع التدفقات النقدية على فترات الاستثمار المختارة. النتيجة: يلاحظ أن نسب العائد متطابقة تقريباً.

فترة الاستثمار	الربح	نسبة العائد
10	26,981.8989	49.44%
8	26,993.3627	49.46%
4	27,043.78	49.55%

الجدول (٩ - ١٦)

أما إذا رغب المصرف بالمحافظة على تساوي قيمة القسط وتحصيل الباقي بزيادة القسط الأخير فإن نتائج الجدول (٩-١٧) تلخص النتائج كالتالي: (ملف الإكسل ١٠٧):

فترة الاستثمار	الربح	نسبة العائد
10	26,981.8989	49.44%
8	28,301.9820	51.86%
4	30,116.91	55.18%

الجدول (٩ - ١٧)

النتيجة: يلاحظ أن نسب عائد الفترات الأقل أكبر لتقارب التدفق النقدي أكثر. لذلك يمكن القول بأنه كلما استطاعت المؤسسة المالية تقصير فترة التمويل كلما حسنت من سيولتها وزادت عائداتها أو حافظت عليها على أقل تقدير.

تحديد الدفعة المقدمة بدلالة أسعار السوق:

تتخفف تكلفة التمويل كلما زاد التمويل الدفعة المقدمة (أو مقدم الجدية أو هامش الجدية)، لكنه لا يستطيع أن يزيداً مطلقاً وإلا لكان البيع نقداً، كما أن وضع الدفعة المقدمة بصورة اعتباطية أو بشكل عشوائي يسيء للعمل المؤسسات خاصة في ظل القرارات المركزية.

إن الحل الرياضي مع اعتبار الظروف السوقية أو مستوى الأسعار السائدة يقدم الحل الأنسب ويساعد في تحديد حجم الدفعة المقدمة أو هامش الجدية بشكل اقتصادي. بفرض أن عميلاً يرغب بإجارة منتهية بالتمليك لخمسة عشر عاماً، فكيف يحدد المصرف قيمة مقدم الجدية؟ مع أن تكلفة العقار ١٥٠٠٠٠٠٠ والسعر الجاري في السوق للإيجار السنوي يبلغ ١٢٠٠٠٠٠. (ملف الإكسل ١٠٩):

بعد إعداد الحسابات الأولية يمكن إعداد الجدول التالي، الجدول (٩-١٨):

الفترة	مقام	التدفقات النقدية	التدفقات محسومة	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.01272602	120,000	118,492.0681	1,507.9319
2	1.02561398	120,000	117,003.0851	2,996.9149
3	1.03866596	120,000	115,532.8127	4,467.1873
4	1.05188404	120,000	114,081.0160	5,918.9840
5	1.06527033	120,000	112,647.4626	7,352.5374
6	1.07882698	120,000	111,231.9235	8,768.0765
7	1.09255615	120,000	109,834.1721	10,165.8279
8	1.10646003	120,000	108,453.9850	11,546.0150
9	1.12054086	120,000	107,091.1415	12,908.8585
10	1.13480088	120,000	105,745.4236	14,254.5764
11	1.14924238	120,000	104,416.6162	15,583.3838
12	1.16386765	120,000	103,104.5066	16,895.4934
13	1.17867905	120,000	101,808.8852	18,191.1148
14	1.19367894	120,000	100,529.5447	19,470.4553
15	1.20886971	120,000	99,266.2805	20,733.7195
		1,800,000	1,629,238.9235	170,761.0765

الجدول (٩ - ١٨)

يظهر الجدول (٩-١٨) أن الربح المحقق يبلغ ٤٧٠٧٦١ بدون دفعة مقدمة على أساس قسط شهري ١٢٠٠٠٠. ولو طبقنا نتائج الحسابات الأولية على الجدول لأصبح القسط الشهري ١١٠٤٨١ وكان الربح المحقق ٣٢٤٠٧٩ بدفعة مقدمة قدرها ١٤٦٢٤٦ بمعدل ٩.٧٦% من التكلفة. لذلك نجد أن معدل الربح يتناسب طردياً مع التدفق النقدي.

فإذا رغب العميل بتملك العقار بعد خمس سنوات، فكيف يحدد المصرف مقدم الجدية؟

بفرض أن تكلفة العقار ٥٠٠٠٠٠٠ والسعر الجاري في السوق للإيجار السنوي يبلغ ١٢٠٠٠٠٠.

السنة	مقام	التدفقات النقدية	التدفقات محسومة	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.03817805	120,000	115,587.1100	4,412.8900
2	1.02561398	120,000	117,003.0851	2,996.9149
3	1.03866596	120,000	115,532.8127	4,467.1873
4	1.05188404	120,000	114,081.0160	5,918.9840
5	1.06527033	120,000	112,647.4626	7,352.5374
		600,000	574,851.4864	25,148.5136

الجدول (٩ - ١٩)

يُظهر الجدول (٩-١٩) أن الربح المحقق يبلغ ١٢٥١٤٨ بدون دفعة مقدمة، بقسط شهري ١٢٠٠٠٠. وبتطبيق نتائج الحسابات الأولية على الجدول يُصبح القسط الشهري ١٠٣٣٣٧ والربح المحقق ١٢٢٥٥٦، بدفعة مقدمة قدرها ٨٧٣٣٦ بمعدل ١٧.٤٧% من التكلفة.

## المفاضلة بين قرارات الاستثمار وبيع السلم:

تتغير تكلفة السلم طبقاً لظروف:

- العرض والطلب، لارتباط السلم بالإنتاج كما في الزراعة مثلاً.
- إمكانية تحديد العائد مقدماً من الممول إذا كان لديه سوق يطلب السلعة بالمعدل المطلوب.

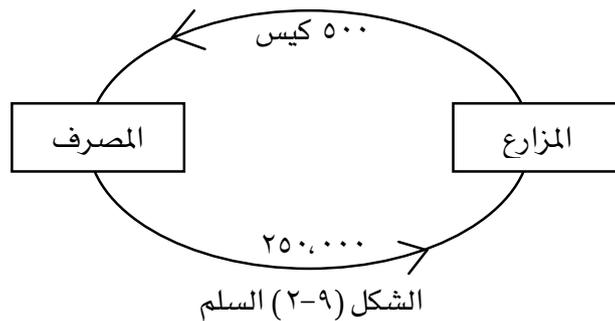
مثال: طلب أحد المزارعين تمويله بعقد سلم بمبلغ ٢٥٠٠٠٠٠ مقابل ٥٠٠ كيس من الذرة لفترة تمويل خمسة أشهر. ويتوافر للمصرف الخيارين التاليين: (مرفق ملف الإكسل ١١٠)

▪ بيع السلعة بعائد %٢٧.٦٢.

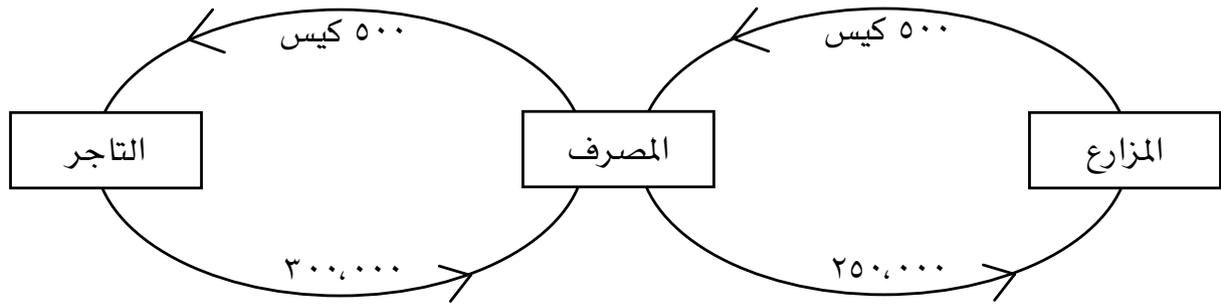
▪ بيع السلعة بعد الاستلام بمبلغ ٢٧٠٠٠٠٠.

سيدفع المصرف بموجب عقد السلم ٢٥٠٠٠٠٠ للمزارع عند العقد وسيستلم منه ٥٠٠ كيس ذرة بنهاية الخمسة أشهر حيث سيتمكن من بيعها وقبض القيمة، الشكل (٩-٢).

تعتبر توقعات بيع الذرة عند قبضها هي المتحكم بعائد المصرف وبتدفقاته النقدية. والربح سيكون حاصل طرح ما سيدفعه سَلماً (أي ٢٥٠٠٠٠٠) من سعر البيع الفعلي لمنتج الذرة المستلم، وفي مثالنا فإن الحالة الأولى أفضل من الثانية.



أما لو كان السلم سلماً موازياً، الشكل (٩-٣)، حيث يقبض المصرف سعر البيع أولاً ثم يدفع قيمة المسلم فيه للمزارع ويبقى لديه الفائض الذي يمثل ربحه طيلة فترة السلم. توضح الجداول (٩-٢٠ و ٩-٢١) الحل، حيث تم اعتبار استثمار الفائض وعائده في الفترات المتتالية:



الشكل (٩-٣) السلم

الفترة	مقام	التدفقات النقدية	التدفق محسوما	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.0414852	69,050	66,299.5468	2,750.4532
2	1.0846915	69,050	63,658.6517	5,391.3483
3	1.1296902	69,050	61,122.9509	7,927.0491
4	1.1765557	69,050	58,688.2540	10,361.7460
5	1.2253654	69,050	56,350.5379	12,699.4621
				39,130.0587

الجدول (٩-٢٠)

الفترة	مقام	التدفقات النقدية	التدفق محسوما	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.012909457	20,000	19,745.1015	254.8985
2	1.025985568	20,000	19,493.4516	506.5484
3	1.039230485	20,000	19,245.0090	754.9910
4	1.052646386	20,000	18,999.7327	1,000.2673
5	1.066235479	20,000	18,757.5825	1,242.4175
				3,759.1227

الجدول (٩-٢١)

إن عائد المصرف هو نتيجة فارق سعر البيع (السلم الموازي) عن سعر الشراء (السلم) إضافة إلى فرص تشغيل هذا الربح فقط.  
لذلك يبلغ العائد في الخيار الأول، الجدول (٩-٢٠):  
 $69050 + 58678 = 108180$  بمعدل عائد  $43.27\%$ .  
بينما يبلغ العائد في الخيار الثاني، الجدول (٩-٢١):  
 $20000 + 3759 = 23759$  بمعدل عائد  $9.50\%$ .  
وعليه فالخيار الأول هو الأفضل.

### حساب مكافأة السداد المبكر بطريقة (مقام):

يعتمد بنك دبي الإسلامي سياسة خاصة في حساب إجراءات مكافأة السداد المبكر، وتتلخص شروط السياسة الائتمانية للبنك بالآتي:  
عدد الأقساط غير المستحقة ١٣ قسط والأرباح المتبقية بعد حسم ٦ أشهر أقل من ألف درهم وفي هذه الحالة (تستحق) مكافأة السداد المبكر المقررة.  
عدد الأقساط غير المستحقة ١٠ أشهر والأرباح المتبقية بعد حسم ٦ أشهر أكثر من ألف درهم وفي هذه الحالة (تستحق) مكافأة السداد المبكر المقررة.  
- لا يتم احتساب أرباح للشهر المقدم فيه الطلب.  
- الأقساط غير المستحقة هي التي لم يحن تاريخ استحقاقها بعد، ويعتمد على تاريخ الأقساط المدونة بعقد المراجعة.  
- الأقساط المتأخرة: شيكاتها رجعت من البنك بسبب من المتعامل.

### مثال:

بتاريخ ٢٥/١١/٢٠٠٢ تقدم السيد/عبد الله بطلب خدمة لسداد مرابحة المركبة بالكامل، وكانت تفاصيل المراجعة على النحو التالي:  
- إجمالي المراجعة بتاريخ التعاقد ١٧١٦٠٠ درهم.

- رصيد المربحة بتاريخ الطلب ١٢٨٧٠٠ درهم.
- إجمالي الأرباح ٢٨٦٠٠ درهم.
- عدد أقساط المربحة ٤٨ قسط شهري.
- الأقساط المتبقية ٣٦ قسط شهري.
- منتظم في سداد الأقساط يسدها في نفس تواريخ الاستحقاق.
- لا يوجد لديه أقساط مؤجلة أو متأخرات لمربحات أخرى.
- عقد المربحة في ١/١١/٢٠٠١.
- تم سداد المربحة في ٢٧/١١/٢٠٠٢.

#### احتساب الأرباح المتبقية:

- أرباح شهر ١١/٢٠٠٢ لا تدخل ضمن الأرباح المتبقية.
- خصم أرباح ٦ أشهر على النحو الآتي:
- أرباح: ١ شهر ١٢/٢٠٠٢
- أرباح: ٥ أشهر من أرباح عام ٢٠٠٣
- يتم تقسيم أرباح عام ٢٠٠٣ البالغة ٧١٥٠ درهم على ١٢ شهر.
- نصيب كل شهر من الأرباح  $٧١٥٠ \div ١٢ = ٥٩٥٨٣$  درهم لخصم ٥ شهور من أرباح عام ٢٠٠٣.
- أرباح ٥ شهور من أرباح عام ٢٠٠٣  $٥ \times ٥٩٥٨٣ = ٢٩٧٩$  درهم.
- الأرباح المتبقية من عام ٢٠٠٣  $٧١٥٠ - ٢٩٧٩ = ٤١٧١$  درهم.
- الأرباح المتبقية والتي سيتم التعامل منها مكافأة هي:
- الجزء المتبقي من أرباح عام ٢٠٠٣  $٤١٧١$  درهم
- أرباح عام ٢٠٠٤ ٧١٥٠ درهم
- أرباح عام ٢٠٠٥ ٥٩٥٨ درهم
- إجمالي الأرباح المتبقية ١٧٢٧٩ درهم

المكافأة التي ستمنح للمتعامل  $17279 \times 95\% = 16415$  درهم  
 سداد الرصيد بعد خصم المكافأة:  $128700 - 16415 = 112285$  درهم.  
الحل بطريقة (مقام): انظر (ملف الإكسل 111)  
 إذا كان سعر البيع  $128600$  درهم والريح  $28600$  فإن سعر التكلفة تبلغ  
 $143000$  درهم. فإن الجدول (٩-٢٢) يوضح الآتي:

الفترة	مقام	التدفقات النقدية	التدفق محسوما	العائد الناجم من الاستثمار
1	1.0037278	3,575	3,561.7227	13.2773
2	1.0074695	3,575	3,548.4947	26.5053
3	1.0112251	3,575	3,535.3158	39.6842
4	1.0149947	3,575	3,522.1859	52.8141
5	1.0187784	3,575	3,509.1047	65.8953
6	1.0225762	3,575	3,496.0721	78.9279
7	1.0263881	3,575	3,483.0879	91.9121
8	1.0302142	3,575	3,470.1520	104.8480
9	1.0340547	3,575	3,457.2641	117.7359
10	1.0379094	3,575	3,444.4240	130.5760
11	1.0417785	3,575	3,431.6316	143.3684
12	1.0456620	3,575	3,418.8868	156.1132
13	1.0495600	3,575	3,406.1893	168.8107
14	1.0534725	3,575	3,393.5389	181.4611
15	1.0573996	3,575	3,380.9355	194.0645
16	1.0613414	3,575	3,368.3790	206.6210
17	1.0652978	3,575	3,355.8690	219.1310
18	1.0692690	3,575	3,343.4055	231.5945
19	1.0732550	3,575	3,330.9884	244.0116
20	1.0772559	3,575	3,318.6173	256.3827
21	1.0812717	3,575	3,306.2922	268.7078
22	1.0853024	3,575	3,294.0128	280.9872
23	1.0893482	3,575	3,281.7791	293.2209
24	1.0934090	3,575	3,269.5907	305.4093

25	1.0974850	3,575	3,257.4477	317.5523
26	1.1015762	3,575	3,245.3498	329.6502
27	1.1056826	3,575	3,233.2967	341.7033
28	1.1098044	3,575	3,221.2885	353.7115
29	1.1139415	3,575	3,209.3248	365.6752
30	1.1180940	3,575	3,197.4056	377.5944
31	1.1222620	3,575	3,185.5307	389.4693
32	1.1264455	3,575	3,173.6998	401.3002
33	1.1306447	3,575	3,161.9129	413.0871
34	1.1348595	3,575	3,150.1698	424.8302
35	1.1390900	3,575	3,138.4702	436.5298
36	1.1433363	3,575	3,126.8142	448.1858
37	1.1475984	3,575	3,115.2014	459.7986
38	1.1518764	3,575	3,103.6317	471.3683
39	1.1561703	3,575	3,092.1050	482.8950
40	1.1604802	3,575	3,080.6212	494.3788
41	1.1648063	3,575	3,069.1799	505.8201
42	1.1691484	3,575	3,057.7812	517.2188
43	1.1735067	3,575	3,046.4248	528.5752
44	1.1778813	3,575	3,035.1106	539.8894
45	1.1822722	3,575	3,023.8384	551.1616
46	1.1866794	3,575	3,012.6080	562.3920
47	1.1911031	3,575	3,001.4194	573.5806
48	1.1955433	3,575	2,990.2723	584.7277
		171,600	156,856.8445	14,743.1555

الجدول (٩ - ٢٢)

إن الحل بطريقة بنك دبي الإسلامي تطبيقاً لسياسته الائتمانية هي:

$$128700 \text{ (مجموع الأقساط الباقية)} - 16415 \text{ (المكافأة)} = 112285$$

أما الحل بطريقة (مقام) فهي:

$$128700 \text{ (مجموع الأقساط الباقية)} - 13721 \text{ (مجموع العائد الناجم عن}$$

$$\text{الاستثمار)} = 114979$$

وبفرض أن العميل تقدم في منتصف المدة أي في الشهر ٢٤ فإن الحل يكون

كالتالي:

بطريقة بنك دبي الإسلامي:

$$٨٥٨٠٠ \text{ (مجموع الأقساط الباقية)} - ١٠٥٣٠ \text{ (المكافأة)} = ٧٥٢٧٠$$

والحل بطريقة (مقام):

$$٨٥٨٠٠ \text{ (مجموع الأقساط الباقية)} - ١٠٨٧١ \text{ (مجموع العائد الناجم عن}$$

$$\text{الاستثمار)} = ٧٤٩٢٩$$

نعتقد بأن طريقة (مقام) أسهل وأدق وأكثر موضوعية لأنها تعطي البنك الأرباح (أي العائد الناجم من استثمار التدفقات المقبوضة) بوصفها تمثل فرصة مُضاعفة لطلب العميل تصفية المرابحة في تاريخ يُحدده.

المفاضلة في اتخاذ القرارات ونقطة توازن تكلفة التمويل:

سنتناول لاحقاً تسعير السيولة باستخدام (مقام) على المستوى الكلي، والطريقة التي سنعرضها تعتمد على (مقام) أيضاً حيث سنضع سعراً عادلاً للتمويل بين الممول والمتمول ليكون نقطة تفاوض بينهما. وسيكون ذلك بفرض أن التدفق النقدي هو المتغير الوحيد، ثم سنبحث عن معدل العائد الشهري بطريقة التجربة وصولاً لوضع معادلات قياس تحقق الغاية المرسومة.

$$\text{معدل العائد الشهري} = \left[ \frac{\text{التدفق النقدي السنوي}}{\text{مبلغ التمويل} + \text{تكلفة التمويل}} \right]^{\frac{1}{\text{الفترة}}}$$

حيث أن مبلغ التمويل هو ما سيدفعه الممول ويعادل تكلفة شرائه للأصل موضوع التمويل. أما تكلفة التمويل فهي ما سيضيفه الممول من ربح وما شابه على تكلفته وصولاً لتحديد سعر بيعه للمتمول.

وبإعادة ترتيب المعادلة السابقة لتحديد تكلفة التمويل بدلالة العائد تصبح

على الشكل التالي:

تكلفة التمويل = (التدفق النقدي السنوي - مبلغ التمويل × معدل العائد<sup>الفترة</sup>) ÷ معدل العائد<sup>الفترة</sup>

انظر (ملف الإكسل ١١٢ المرفق).

مثال: آلة مؤلت مرابحة لمدة ١٢ شهراً بمبلغ ١٠٠ جنية وكانت التدفقات النقدية السنوية ٣٠٠ جنية. المطلوب تحديد التكلفة التي يتحقق عندها معدل العائد الداخلي للعميل باستخدام (مقام) وذلك بحساب:

١. تكلفة التمويل السنوي.

٢. معدل العائد الشهري للمرابحة.

الحل:

$$\text{تكلفة التمويل} = (٣٠٠ - ١٠٠ \times ١.٠٤٣^{١٢}) \div ١.٠٤٣ = ٧٣.٥٥$$

$$[ \text{التدفق النقدي السنوي} \div (\text{مبلغ التمويل} + \text{تكلفة التمويل}) ]^{(١/الفترة)}$$

$$\text{معدل العائد} = [ ٣٠٠ \div (١٠٠ + ٧٣.٥٥) ]^{(١/١٢)} = ١.٠٤٣$$

التحقق من عدالة التسعير بمقام:

معدل العائد الشهري للمتمول =  $[(\text{التدفق النقدي السنوي} \div (\text{مبلغ التمويل} +$

تكلفة التمويل))]  $^{(١/١٢)}$  =  $[ ٣٠٠ \div (٧٣.٥٥ + ١٠٠) ]^{(١/١٢)} = ١.٠٤٣$  أي

مقام = ٤.٣%

معدل العائد الشهري للممول =  $[(\text{مبلغ التمويل} + \text{تكلفة التمويل}) \div$

التمويل))]  $^{(١/١٢)}$  =  $[ (٧٣.٥٥ + ١٠٠) \div ١٠٠ ]^{(١/١٢)} = ١.٠٤٣$  أي مقام

= ٤.٣%

إذن إذا أضاف الممول ٧٣.٥٥ كريح شهري أو أضاف معدلاً قدره ٤.٣% فهو

بمثابة نقطة التوازن بينه وبين المتمول.

مثال: تقدم عميل لشراء آلة تكلفتها ٢٠٠٠٠ مرابحة لمدة ١٢ شهراً بهامش

جدية ٤٠% بمرابحة قدرها ١٣٠٠ جنية، وتوضح الدراسة المالية للعميل بأن

تدفقاته النقدية السنوية ١٤٧٤٠ . والمطلوب تحديد التكلفة التي يتحقق عندها  
معدل العائد الداخلي للعميل باستخدام (مقام) وذلك بحساب:  
١ . تكلفة التمويل السنوي .

٢ . معدل العائد الشهري للمرابحة .

الحل:

$$1306 = 12^{\wedge} 1.0079 \div (12^{\wedge} 1.0079 \times 12000 - 14740) = \text{تكلفة التمويل}$$

$$1.0079 = (12/1)^{\wedge} [(12000 + 1300) \div 14740] = \text{معدل العائد}$$

التحقق من عدالة التسعير بمقام:

$$= (13 \div 1)^{\wedge} (1300 + 12000) \div 14740 = \text{معدل العائد الشهري للمتمول}$$

$$1.0079 \text{ أي مقام } = 0.79\%$$

$$= (13 \div 1)^{\wedge} [12000 \div (1300 + 12000)] = \text{معدل العائد الشهري للممول}$$

$$1.0079 \text{ أي مقام } = 0.80\%$$

إذا أضاف الممول ١٣٠٠ كربح شهري أو أضاف معدلاً قدره ٠.٧٩% فهو  
بمناوبة نقطة التوازن بينه وبين المتمول .

المفاضلة في اتخاذ القرارات بين صايف القيمة الحالية و (مقام):

إن صايف القيمة الحالية<sup>(١)</sup> هو القيمة المكافئة في الزمن الحالي لمجموعة مبالغ مالية ستدفع في فترات مختلفة لاحقة، ويشترك (مقام) مع صايف القيمة الحالية بأنهما يأخذان بعين الاعتبار التدفقات النقدية المتوقعة في المفاضلة بين المشاريع أو بين قرارات استثمارية لاختيار مشروع أو لترشيد قرار من خلال معيار الربحية إضافة للتدفقات النقدية. ويختلفان بأن صايف القيمة الحالية تأخذ باعتبارها القيمة الزمنية للنقود من خلال سعر الفائدة المحدد، بينما يعتبر (مقام) الفرصة المضاعة من استثمار التدفقات النقدية المقبوضة (إذا لم تستثمر) من خلال نسبة (مقام) لنفس الفترة، لذلك نجد (مقام) أكثر ارتباطاً بالواقع وبالحالة المدروسة، ويمكن اعتباره أكثر مناسبة للهندسة المالية الإسلامية لاجتنابه الربا وأدواتها.

مثال: بفرض أن المدير المالي أمام اتخاذ قرار لشراء آلة، ولديه ثلاثة عروض، الجدول (٢٣-٩):

التدفق النقدي السنوي	التكلفة المبدئية	عمر الآلة / سنة
2,000	6,075	4
2,292	7,000	4
2,370	7,200	4

الجدول (٢٣-٩)

والمطلوب اتخاذ القرار الأنسب (انظر ملف الإكسل ١٠٨).

الحل بطريقة NPV:

إن صايف التدفقات النقدية عند معدل فائدة ١٠٪ يلخصها الجدول (٢٤-٩):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}, C_t:$$

(١) التدفق النقدي لكل سنة من السنوات  $t$  نسبة الفائدة السنوية  $r$  - السنة.

NPV		10%			
الآلة	التدفق النقدي السنوي	(FVIF(10%,4	التدفق محسوما	التكلفة المبدئية	صافي التدفقات النقدية
1	2,000	3.169	6,338.00	6,075	263.00
2	2,292	3.169	7,263.35	7,000	263.35
3	2,370	3.169	7,510.53	7,200	310.53

الجدول (٩-٢٤)

حيث يبلغ معدل القيمة الحالية عند معدل فائدة ١٠٪ لأربع سنوات يتم استخراجها من جدول القيم الحالية المرفق (Future value interest factor of \$ ١ per period at ١٠٪ for ٤ periods, Present value page) وهي تساوي ٣.١٦٩ وبجداء التدفق النقدي السنوي بمعدل القيمة الحالية نحصل على التدفق النقدي محسوماً، وبطرح تكلفة الآلة منه نكون أمام صافي القيمة الحالية.

أما الاختيار فيكون على أساس:

- في حالة المفاضلة بين عدة مشاريع يتم اختيار المشروع الذي يحقق أعلى صافي قيمة حالية.

- في حالة وجود مشروع واحد يتم قبول المشروع إذا كانت صافي القيمة الحالية أكبر من صفر.

إذن في حالتنا، فإن الآلة الثالثة هي الأفضل.

الحل بطريقة مقام:

يبين الجدول (٩-٢٥) نتائج تطبيق (مقام):

MQAM1

6,075

الفترة	مقام	التدفق النقدي السنوي	التدفق محسوما	عائد استثمار التدفقات	صافي التدفقات النقدية
1	1.0565955	2,000	1,892.8720	107.13	
2	1.1163940	2,000	1,791.4823	208.52	
3	1.1795768	2,000	1,695.5233	304.48	
4	1.2463355	2,000	1,604.7044	395.30	
		8,000	6,984.5820	1,015.42	909.58

MQAM2

7,000

الفترة	مقام	التدفق النقدي السنوي	التدفق محسوما	عائد استثمار التدفقات	صافي التدفقات النقدية
1	1.0554443	2,292	2171.5973	120.40	
2	1.1139626	2,292	2057.5196	234.48	
3	1.1757255	2,292	1949.4346	342.57	
4	1.2409128	2,292	1847.0275	444.97	
		9,168	8025.5791	1,142.42	1,025.58

MQAM3

7,200

الفترة	مقام	التدفق النقدي السنوي	التدفق محسوما	عائد استثمار التدفقات	صافي التدفقات النقدية
1	1.0565624	2,370	2,243.1235	126.88	
2	1.1163242	2,370	2,123.0392	360.62	
3	1.1794662	2,370	2,009.3835	468.19	
4	1.2461797	2,370	1,901.8124	1,202.64	
		9,480	8,277.3586	2,158.32	1,077.36

الجدول (٩-٢٥)

تم احتساب صافي القيمة الحالية بطرح تكلفة شراء الآلة من مجموع التدفقات

النقدية المحسومة، وبرأينا فإن إضافة عائد استثمار التدفقات النقدية المقبوضة يعوض فرصة استثمارها ويكافئ على أقل تقدير تغير قيمة الزمنية للنقود .  
ويخلص الجدول (٢٦) النتائج السابقة:

الآلة	معدل مقام %	التكلفة	التدفق النقدي السنوي	صافي التدفقات النقدية NPV	صافي التدفقات النقدية بمقام	صافي التدفق بمقام مع اعتبار استثمار التدفق
1	5.66%	6,075	8,000	263.00	909.5820	2,940.42
2	5.66%	7,000	9,168	263.34	1,025.5791	3,310.42
3	5.54%	7,200	9,480	310.53	1,077.3586	4,438.32

الجدول (٩-٢٦)

إن اختيار الآلة الثالثة متوافق بين الأداتين الماليتين (NPV, MAQAM) وبرأينا فإن (مقام) يعكس صورة أوضح وأدق للاختيار والنتائج تبين ذلك خاصة مع اعتبار استثمار التدفق النقدي المقبوض عند كل فترة من فترات تشغيل الآلة. فصافي القيمة الحالية لا يأخذ بعين الاعتبار اختلاف تكلفة المشروع في حين يفصل (مقام) بين التكاليف المختلفة والتدفقات النقدية.

ملاحظة: إن المقارنة السابقة هي مقارنة مالية، لكن بإدخال متغيرات أخرى فقد يتغير القرار<sup>(١)</sup>.

(١) - للمزيد يرجى العودة إلى كتاب ترشيح عمليات الصيانة بالأساليب الكمية، للدكتور سامر مظهر قنطقجي، رسالة ماجستير بجامعة حلب، غير منشورة، ٢٠٠٠. رابط التحميل: <http://kantakji.com/fiqh/Files/Manage/Maintenance.pdf>، الفصل الثاني، المبحث الثاني، الفقرة ٢-٤.

المفاضلة في اتخاذ القرارات بين المشاركة والتمويل الربوي:

بفرض أن شركة طلبت<sup>(١)</sup> من بنك إسلامي الدخول معها في أحد مشروعاتها الصناعية بصيغة المشاركة بحصة ٧٠ ٪ للبنك و٣٠٪ للعميل. وقد توافرت البيانات التالية: (ملف الإكسل ١١٣)

- حجم التمويل مليار دولار (التمويل الذي سيقدمه البنك فيما لو وافق).
  - يتوقع أن تكون الطاقة الإنتاجية للمصنع كما يلي:
    ١. ٦٠٪ في نهاية العام الرابع.
    ٢. ٩٠٪ في نهاية العام الخامس.
  - سيتم الانتهاء من المباني في نهاية العام الثالث.
  - سيتم استيراد جميع المصانع من الخارج.
  - علماً أن بيع إنتاج المشروع مضمون لمدة ١٠ سنوات لأن لديه أوامر توريد بذلك. إن المواد الخام متوافرة بنسبة ٩٠٪ محلياً و١٠٪ استيراداً.
  - يتمتع العميل بالمصدقية والسمعة الحسنة ولديه ضمانات عقارية بضعف قيمة المشروع.
- وبوصفك مدير التمويل في الشركة طالبة التمويل، يرجى الإجابة عن الآتي:
١. هل تنصح بصيغة شركة متناقصة بحيث يخرج البنك بعد ١٠ سنوات من بداية الاتفاق، أم بصيغة شركة ثابتة مستمرة؟ وما العائد المتوقع؟
  ٢. ما هو النظام المحاسبي المستخدم لدى البنك والشركة في حالة الاتفاق على التمويل بالمشاركة.

(١) التعميل:

<http://kantakji.com/fiqh/Files/Manage/Maintenance.pdf> الفصل الثاني - المبحث الثانية - الفقرة ٢-٤

المفاضلة في اتخاذ القرارات بين المشاركة والتمويل الربوي:

بفرض أن شركة طلبت<sup>(1)</sup> من بنك إسلامي الدخول معها في أحد مشروعاتها الصناعية بصيغة المشاركة بحصة ٧٠ ٪ للبنك و٣٠ ٪ للعميل. وقد توافرت البيانات التالية: (ملف الإكسل ١١٣)

- حجم التمويل مليار دولار (التمويل الذي سيقدمه البنك فيما لو وافق).
- يتوقع أن تكون الطاقة الإنتاجية للمصنع كما يلي:
  ١. ٦٠ ٪ في نهاية العام الرابع.
  ٢. ٩٠ ٪ في نهاية العام الخامس.
- سيتم الانتهاء من المباني في نهاية العام الثالث.
- سيتم استيراد جميع المصانع من الخارج.
- علماً أن بيع إنتاج المشروع مضمون لمدة ١٠ سنوات لأن لديه أوامر توريد بذلك.
- إن المواد الخام متوافرة بنسبة ٩٠ ٪ محلياً و١٠ ٪ استيراداً.
- يتمتع العميل بالمصداقية والسمعة الحسنة ولديه ضمانات عقارية بضعف قيمة المشروع.

وبوصفك مدير التمويل في الشركة طالبة التمويل، يرجى الإجابة عن الآتي:

١. هل تنصح بصيغة شركة متناقصة بحيث يخرج البنك بعد ١٠ سنوات من بداية الاتفاق، أم بصيغة شركة ثابتة مستمرة؟ وما العائد المتوقع؟
٢. ما هو النظام المحاسبي المستخدم لدى البنك والشركة في حالة الاتفاق على التمويل بالمشاركة.

١. بفرض أن لدى العميل فرصة تمويل بقرض بفائدة لمدة ١٠ سنوات يسد ٢٠ ٪ من القرض إضافة لفوائد ٧ ٪ سنوياً بدءاً من نهاية السنة الخامسة من

تاريخ الحصول على القرض. فبماذا تنصحه؟

(1) مسألة مقترحة من فضيلة الدكتور سمير الشيخ، بتصرف.

لاشك أبداً أن التمويل الربوي حرام مطلقاً خاصة بتوافر صيغ التمويل المباح، والحل التالي هو لبيان الجواب بأسس رياضية لما فيها من بيان شافٍ للبعض ومقنع للبعض الآخر. ويساعد (مقام) بتحسين القرار التمويلي، كما سيبدو من الحل.

**أولاً: التمويل بصيغة سعر الفائدة الربوية:**

إن سعر فائدة بمقدار ٧% يؤدي إلى أن فائدة العشر سنوات ٤٢٣٦٩٠٢٠٥ وقد تم وضع التدفقات النقدية بافتراض تساوي تكلفة رأس المال لمعدل العائد الداخلي للمشروع. يوضح ذلك الجدول (٢٧) التالي:

المعدل	التدفق النقدي السنوي	التدفق محسوماً	الأقساط	الأرصدة	الأرصدة المعاد استثمارها
1.0700	-13,000,000	-12,149,532.71		-12,149,532.71	
1.1449	-13,000,000	-11,354,703.47		-11,354,703.47	
1.2250	-13,000,000	-10,611,872.40		-10,611,872.40	
1.3108	166,000,000	126,640,605.20		126,640,605.20	
1.4026	250,000,000	178,246,544.87	200,000,000	-21,753,455.13	
1.5007	250,000,000	166,585,555.95	200,000,000	-33,414,444.05	
1.6058	250,000,000	155,687,435.47	200,000,000	-44,312,564.53	
1.7182	250,000,000	145,502,276.14	200,000,000	-54,497,723.86	
1.8385	250,000,000	135,983,435.65	200,000,000	-64,016,564.35	
1.9672	250,000,000	127,087,323.03		127,087,323.03	
	1,627,000,000	1,001,617,067.74	1,000,000,000	1,617,067.74	1,232,371

الجدول (27-9)

أما جدول الأرصدة المعاد استثمارها فيوضحه الجدول (٢٨) التالي:

الأرصدة المعاد استثمارها	
-13,000,000	-24,354,703
-26,059,533	-36,671,405
-39,238,403	87,402,202
93,520,356	71,766,901
76,790,584	43,376,140
46,412,470	2,099,905

2,246,898	-52,250,826
-55,908,383	-119,924,948
-128,319,694	-1,232,371

الجدول (٢٨-٩)

ثانياً: التمويل بصيغة الشراكة المتناقصة

إن (مقام) يساوي ٢.٠٦٪ وعليه فإن:

- نصيب المصرف الإسلامي من التمويل إضافة لرأس ماله = ١٧٢,٠٠٥,٣٢٤
- نصيب المستثمر من الاستثمار = ٥١,٣٧٨,٢١٤
- يوضح ذلك الجدول (٢٩):

مقام	التدفق النقدي السنوي	التدفق محسوما	الأقساط	الأرصدة	الأرصدة المعاد استثمارها
1.0206	-13,000,000	-12,737,605.33		-12,737,605.33	
1.0416	-13,000,000	-12,480,506.89		-12,480,506.89	
1.0631	-13,000,000	-12,228,597.77		-12,228,597.77	
1.0850	166,000,000	152,998,027.59		152,998,027.59	
1.1073	250,000,000	225,767,897.57	200,000,000	25,767,897.57	
1.1301	250,000,000	221,210,951.96	200,000,000	21,210,951.96	
1.1534	250,000,000	216,745,984.67	200,000,000	16,745,984.67	
1.1772	250,000,000	212,371,139.20	200,000,000	12,371,139.20	
1.2014	250,000,000	208,084,596.52	200,000,000	8,084,596.52	
1.2262	250,000,000	203,884,574.29		203,884,574.29	
	1,627,000,000	1,403,616,461.80	1,000,000,000	403,616,461.80	423,180,878

الجدول (٢٩-٩)

أما جدول الأرصدة المعاد استثمارها فيوضحها الجدول (٣٠):

الأرصدة المعاد استثمارها	
-13,000,000	-25,480,507
-26,005,405	-38,234,003
-39,021,624	113,976,404
116,324,318	142,092,216
145,019,315	166,230,267

169,654,611	186,400,595
190,240,448	202,611,587
206,785,385	214,869,982
219,296,304	423,180,878

الجدول (٣٠-٩)

ثالثاً: التمويل بصيغة الشراكة المستمرة

إن (مقام) يساوي ٤.٥٢٪ وعليه، الجدول (٣١)، فإن:

▪ نصيب المصرف الإسلامي = ٥٥٣,٣٥٠,٦٧٥

▪ نصيب المستثمر = ٢٣٧,١٥٠,٢٨٩

المعدل	التدفق النقدي السنوي	التدفق المخصوم	الأقساط	الأرصدة	الأرصدة المعاد استثمارها
1.0452	-13,000,000	-12,437,810.95		-12,437,810.95	
1.0924	-13,000,000	-11,899,933.93		-11,899,933.93	
1.1418	-13,000,000	-11,385,317.58		-11,385,317.58	
1.1934	166,000,000	139,094,668.51		139,094,668.51	
1.2474	250,000,000	200,420,897.87		200,420,897.87	
1.3038	250,000,000	191,753,633.63		191,753,633.63	
1.3627	250,000,000	183,461,187.93		183,461,187.93	
1.4243	250,000,000	175,527,351.64		175,527,351.64	
1.4887	250,000,000	167,936,616.57		167,936,616.57	
1.5559	250,000,000	160,674,145.21		160,674,145.21	
	1,627,000,000	1,183,145,438.89		1,183,145,438.89	1,346,646,403

الجدول (٣١-٩)

أما جدول الأرصدة المعاد استثمارها فيوضحها الجدول (٣٢):

الأرصدة المعاد استثمارها	
-13,000,000	-24,899,934
-26,025,411	-37,410,729
-39,101,693	99,992,975
104,512,658	304,933,555
318,716,552	510,470,186

533,543,438	717,004,626
749,413,235	924,940,587
966,747,901	1,134,684,518
1,185,972,258	1,346,646,403

الجدول (٣٢-٩)

يمكن تلخيص نتائج الحل بالجدول (٣٣) التالي:

423,690,205	7.000	1,000,000,000	حصة البنك الربوي = مبلغ ÷ نسبة × 10 سنة	تمويل بالقروض
172,005,324	0.770	223,383,538	حصة المصرف الإسلامي	تمويل بصيغة الشراكة المتناقصة
553,350,676	0.700	790,500,965	حصة المصرف الإسلامي	تمويل بصيغة الشراكة المستمرة

الجدول (٣٣-٩)

لقد حقق التمويل بصيغة الشراكة المستمرة أفضل النتائج (بحسب الفرضيات) حيث أن الطلب على منتجات المشروع مساوٍ لما يعرضه من منتجات (بحسب المسألة)، لذلك فإن بقاء رأس المال كبيراً قيد الاستثمار سيدعم المبيعات ويُمول حركتها مما ينعكس إيجاباً على نتائج كل من المصرف والمستثمر معاً بشكل ملحوظ. ثم يتلوه التمويل بالقرض الربوي ثم الشركة المتناقصة. أما سبب تراجع منافع صيغة الشركة المتناقصة فهو انخفاض رأس المال المستثمر بسبب خروج المصرف من الشراكة مرحلياً، ولولا ذلك لفاقت نتائج المشاركة منافع التمويل بالقرض الربوي (نتكلم رياضياً)، وهذا ما برر ارتفاع عوائد المشاركة المستمرة.

فإذا افترضنا أن المستثمر سيعوض نقصان رأس المال الناجم عن خروج المصرف وتخرجه فإن منافع المستثمر ستتعاظم من خلال تحصيله لمنافعه ومنافع البنك معاً (الناجمة عن التخرج) مما يجعل التمويل بالشركة المتناقصة أفضل للمستثمر وأقل نفعاً للبنك.

ويؤدخال عناصر أخرى في المناقشة نجد أن:

- المشاركة بنوعها تؤدي لتحمل طرفي العقد للمخاطر بينما يتحملها المقترض في حالة القرض الربوي دون غيره.
- المشاركة بنوعها تحفز الطرفين على بذل الجهد الأفضل لإنجاح العمل (اقتصاد جزئي) مما ينعكس إيجاباً على استقرار الوضع الاقتصادي عموماً (اقتصاد كلي) فتحقق المشاركة تنمية حقيقية في البلاد وتقيم العمران الذي أمرنا الله به.

المفاضلة بين أعمال المياومة (ذات التدفق النقدي اليومي):

يستخدم (مقام) لتحديد معدل عائد أصحاب الأعمال الخدمية اليومية.  
مثال: اشترى أحد التجار حافلة بقيمة ٢٥٠٠٠ جنيه ويتوقع أن يحقق دخلاً يومياً صافياً قدره ٣٠ جنيهاً، فإذا اعتبرنا أن أيام الشهر ٢٨ يوماً، ويُقدر العمر الإنتاجي للحافلة بخمسة سنوات (دون قيمة نفاية) أي أن قيمتها بنهاية السنة الخامسة ستكون صفراً، فما هو معدل العائد السنوي لهذا الاستثمار؟

الحل:

إجمالي التدفق النقدي = ٢٨ يوماً × ٣٠ جنيهاً × ١٢ شهراً × ٥ سنة = ٥٠٤٠٠  
تكلفة الحافلة = ٢٥٠٠٠

$$\text{مقام} = (٢٥٠٠٠ \div ٥٠٤٠٠) ^ (١ \div ٦) = ١.١٢٣٩٥$$

معدل (مقام) أو العائد السنوي = ١ - ١.١٢٣٩٥ = ٠.١٢٣٩٥ = ١٢.٤%

مثال: اشترى أحد التجار حافلة بقيمة ١١٠٠٠ جنيه ويتوقع أن يحقق دخلاً يومياً صافياً قدره ١٥ جنيهاً فإذا اعتبرنا أن أيام الشهر ٢٨ يوماً ويُقدر العمر الإنتاجي للحافلة بخمسة سنوات (دون قيمة نفاية) أي أن قيمتها بنهاية السنة

الخامسة ستكون صفراً، فما هو معدل العائد السنوي لهذا الاستثمار؟

الحل:

إجمالي التدفق النقدي = ٢٨ يوماً × ١٥ جنيهاً × ١٢ شهراً × ٥ سنة = ٢٥٢٠٠

تكلفة الحافلة = ١١٠٠٠

$$\text{مقام} = (1 \div 6)^{(11000 \div 25200)} = 1.1482$$

$$\text{معدل (مقام) أو معدل العائد السنوي} = 1.1482 - 1 = 14.82\%$$

بناء على ما سبق، فقد قدم البحث مفاضلة بين قرارات الاستثمار باستخدام رياضيات مالية نقية دون أية أدوات ربوية وذلك بما يُناسب صيغ التمويل الإسلامية.

ف (مقام) هو الفرصة المضاعفة من استثمار التدفقات النقدية المقبوضة (إذا لم تستثمر) بنسبة يحددها (مقام) لنفس الفترة، مما يجعله أداة أكثر ارتباطاً بالواقع، وأكثر مناسبة للهندسة المالية الإسلامية لاجتنابه الربا وأدواتها.

## الفصل العاشر

### تسعير المنتجات المالية

تعتبر قضايا التسعير من القضايا الهامة والحيوية، ويشمل ذلك تسعير السيولة السوقية وتسعير المنتجات والخدمات المالية أيضاً. ولعل تسعير المنتجات المالية الإسلامية أمراً جديداً في الأدبيات المالية خاصة باعتماده على (مقام) دون التقنيات الربوية المعروفة، وهذا يحتاج إلى مزيد من الضبط والمعايرة سعياً لتحقيق العدالة.

#### ثلاثية السعر والتمن والقيمة:

ميّز ابن عابدين بين الثمن والقيمة فقال: "التمن هو ما تراضى عليه المتعاقدان سواء زاد على القيمة أو نقص، والقيمة ما قوم به الشيء بمنزلة العيار من غير زيادة ولا نقصان"<sup>(١)</sup>.

فالأول، أي الثمن يكون برضا الطرفين ومن الممكن أن يُغبن أحد الطرفين ويرضى بسبب حاجته وقد يعبر ذلك عن سوق احتكارية. أما الثاني أي القيمة فتمثل العوض المعياري حسب عوامل العرض والطلب في سوق منافسة كاملة.

ويذكر أبو جعفر الدمشقي (ت ٣٢٧ هـ = ٩٣٩ م) آلية تحديد القيمة المتوسطة وتبدل أسماء السعر حسب درجته، وقد أشار لتقنية شملت سؤال أهل الخبرة وهذا يكون في كل بلد على حدة، آخذاً بعين الاعتبار تمركز أو تشتت سلسلة الأسعار، ثم يراعى المؤشرات الكلية للاقتصاد من رواج أو كساد أو ظروف حرب وما شابه وصولاً للسعر العدل، فقال<sup>(٢)</sup>: "الوجه في تعرف القيمة المتوسطة:

- أن تسأل الثقات الخبيرين عن سعر ذلك في بلدهم.
- على ما جرت به العادة أكثر الأوقات المستمرة.

(١) ابن عابدين، حاشية ابن عابدين، ج ٤ ص ٥٧٥.

(٢) الدمشقي، مرجع سابق، ص ٢٢.

- والزيادة المتعارفة فيه والنقص المتعارف.
  - والزيادة النادرة والنقص النادر.
  - وقياس بعض ذلك ببعض مضافا إلى نسبة الأحوال التي هم عليها من خوف أو أمن ومن توفر وكثرة أو اختلال.
  - وتستخرج بقريحتك لذلك الشيء قيمة متوسطة أو تستعملها من ذوي الخبرة والمعرفة والأمانة منهم، فإن لكل بضاعة ولكل شيء مما يمكن بيعه قيمة، قيمة متوسطة معروفة عند أهل الخبرة به، فما زاد عليها سمي بأسماء مختلفة على قدر ارتفاعه، فإنه إذا كانت:
  - الزيادة يسيرة قيل تحرك السعر.
  - فإن زاد شيئا قيل قد نفق.
  - فإن زاد أيضا قيل ارتقى.
  - فإن زاد قيل غلا.
  - فإن زاد قيل قد تنهى.
  - فإن كان مما الحاجة إليه ضرورة كالأقوات سمي الغلاء العظيم والمبير.
  - وبإزاء هذه الأسماء في الزيادة أسماء النقصان:
  - فإن كان النقصان يسيرا قيل هدا السعر.
  - فإن نقص قيل قد رخص.
  - فإن نقص قيل قد بار.
  - فإن نقص قيل قد سقط، وما شاكل هذا الاسم<sup>(١)</sup>.
- وقال ابن تيمية (٧٢٨ هـ = ١٣٢٨ م) عن تقديره لسعر السوق أو ما أسماه عوض المثل أو قيمة المثل وأجرة المثل: "إن عوض المثل هو الذي يقال له السعر فالأصل فيه اختيار الأدميين وإرادتهم ورغبتهم"<sup>(١)</sup>.

(١) ابن تيمية، مجموع الفتاوى، ج ٢٩، ص ٥٢٠.

أما القاضي عبد الجبار (ت ٤١٥ هـ = ١٠٢٤ م) فقد عرّف الثمن بأنه<sup>(١)</sup>:  
"تقدير البديل الذي تباع به الأشياء على وجهة التراضي"، ويلاحظ أنه عبر  
بكلمة البديل بغض النظر عن التكلفة وطبقاً لظروف السوق.  
إذن السعر يُعبر عن الثمن والقيمة، بحيث أن الثمن يكون برضا الطرفين  
نتيجة المساومات السوقية وقد يُغبن أحد الطرفين ويرضى بسبب حاجته،  
وقد يعكس ذلك وضع سوق احتكارية. أما القيمة فتتمثل العوض المعيار حسب  
عوامل العرض والطلب في سوق منافسة كاملة، ويراعى فيها مفهوم التكلفة.  
وبناء عليه فإن السعر العادل هو سعر المثل بتاريخ القياس. ولا يخرج تسعير  
الخدمات عن تسعير المنتجات كثيرا وغالبا ما يخضع لنفس المحددات.

#### استراتيجيات التسعير:

مما لا شك فيه أن عناصر العرض والطلب في أي سوق هي التي ترسم السعر،  
فالسوق مكان يلتقي فيه العرض والطلب وبناء على حجم كل منهما يتحدد  
السعر العادل شرط عدم تشويه ظروف أي منهما. يقول صلى الله عليه وسلم  
بقوله: (دعوا الناس يرزق الله بعضهم من بعض)<sup>(٢)</sup>.  
ويشمل التسعير في السياسة النقدية الكلية التقليدية وضع سعر للنقد بمسميات  
كلايبور وسايبور وما شابه تبعاً للسوق التي يتم فيها التسعير، ثم ينسحب ذلك  
التسعير على المؤسسات المالية في السوق التي تشكل وحداته الجزئية حيث  
يمثل ذلك السعر مرشدها وأساس تكلفتها وعليه تتبنى أسعار فوائدها الربوية.  
أما السياسة النقدية السليمة فتبتعد عن تلك المؤشرات الربوية وتبنى أسعارها  
بناء على عوامل العرض والطلب السليمين.

(١) القاضي عبد الجبار، مرجع سابق، ج ١١ ص ٥٦-٥٧.

(٢) صحيح مسلم: ٢٧٩٩.

## تسعير السيولة:

تسعى المصارف عموماً إلى استقطاب السيولة من السوق على شكل ودائع، سواء أكانت ودائع ادخارية أم استثمارية، فتقدم لعملائها محافظ ومنتجات متنوعة المدد والعائد بما يناسب طبيعة وحاجة كل منهم، كما يُفاضل أصحاب الودائع بين الفرص المعروضة في السوق لاستثمار مدخراتهم لفترات يمكنهم الاستغناء عنها وبأفضل العوائد.

تخضع السياسة النقدية في اقتصاد إسلامي في تسعير السيولة إلى نوااميس قانون العرض والطلب شأنها شأن غيرها مما يُسعر من الأشياء. فإذا انخفضت فرص عرض استيعاب استثمار السيولة انخفضت نسب عوائدها لتعطل السيولة وتكدسها، ويُقال الشيء نفسه إذا ازداد عرض النقود المراد تشغيلها دون ازدياد الطلب على ذلك والعكس بالعكس.

بينما تخضع السياسة النقدية في اقتصاد غير إسلامي في تسعير السيولة إلى سعر الفائدة الربوية التي تضعها إدارات المصارف المركزية (أو ما شابهها في بعض الدول)، فيتدخل المصرف المركزي في تحديد حجم السيولة من خلال رفع سعر الفائدة عندما يرغب بامتصاصها أو خفض حجمها في السوق، ويُخفض سعر الفائدة عندما يرغب بضحها في السوق، متحكماً بحركة السوق بسياسة تعويم غير نظيف. ويعتبر اللايبور<sup>(1)</sup> أو سعر الفائدة المعروضة بين المصارف في لندن (أو أخواته) بمثابة سعر الفائدة الربوية الأساسية فتستأنس به المصارف الربوية (أو كما يحلو للبعض تسميتها بالمصارف التجارية) لتسعير ما يودع لديها، كما به تُسعر قروضها الممنوحة بزيادة محددة عليها. وللأسف تستأنس المصارف الإسلامية به لتسعير أعمالها أيضاً.

وقد صدر مؤشر الربح بين المصارف الإسلامية (IIBR)<sup>(2)</sup> في الوقت الذي نُعدُّ

(1) LIBOR: London Interbank Offered Rate.

(2) IIBR: Islamic Interbank Benchmark Rate.

فيه هذا البحث، بجهد مشترك بين شركة (تومسون رويترز)<sup>(1)</sup> وهيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية<sup>(2)</sup> وبعض أعضاء المجلس الشرعي للهيئة، حيث سيعرض أكبر / ١٦ / مصرفاً إسلامياً سعراً يومياً لوسطي أسعار المراجعات المعروضة لديهم، فيتعهد كل منهم توفير معلومات دقيقة في صباح كل يوم عمل حسبما يراه مناسباً وتتولى شركة (تومسون رويترز) الأمور التقنية في بيان المؤشر. ويُعتبر مؤشر (IIBR) المقترح محاكياً في منهجيته لما اقترحناه في عام ٢٠٠٤ مع فارق، حيث أن ما اقترحناه قائم على بناء معيار القياس على أساس وسطي الربح الموزع للفترة المالية المعنية لـ / ١٥ / مصرفاً إسلامياً، وبرأينا إن ذلك إنما يُصوّر واقع السوق ويعكس حالته فعلياً، بينما يبقى مقترح المصارف ذات العلاقة في مؤشر (IIBR) مبنياً على توقعات وتقديرات تحاكي ما تفعله المصارف البريطانية الثمانية في إعداد مؤشر (LIBOR).

إن مدخل تسعير السيولة بطريقة (مقام)، لا تعني تجاهل باقي العوامل المؤثرة في تحديد السعر كالعوامل السياسية والاقتصادية واتجاهات سلوك الوحدات الجزئية التي تمثل عناصر السوق، لكنه مدخل هام في تحديد مؤشر يوضح نقطة توازن السعر.

ويُركز مثالنا التالي على تسعير السيولة دون الحاجة للفائدة الربوية (أو اللاببور وأخواته)، وهو يصلح لاعتباره أداة رياضية هامة في الوصول إلى مؤشر (IIBR) بموضوعية تبتعد عن التقدير والانحياز الشخصي، ويعتقد الباحثان أن تطبيق (مقام) في المصارف المعنية بمؤشر قياس الربحية (IIBR) سينأى بالسوق المالية الإسلامية بعيداً عن التقلبات الحادة التي قد تحدث نتيجة أخطاء التقديرات.

يفترض المثال التالي أن مصرفاً ما يُقدم محافظ ومنتجات بهدف استقطاب

(1) <http://thomsonreuters.com>

(2) AAOIFI: [www.aoifi.com](http://www.aoifi.com)

ودائع العملاء لفترات محددة وبنسب عوائد متوقعة (تاريخياً أو نتيجة دراسات قياسية)، وهو يسعى لتحقيق سياسة استثمارية مرسومة.

وبالمقابل فإن أصحاب الودائع يُفاضلون بين استثمار ما لديهم من فوائض ومدخرات بإيداعها في المصارف أو بتشغيلها بفرص أخرى متاحة، وهم أيضاً يسعون لتحقيق سياساتهم الاستثمارية.

بذلك نكون أمام حالة عرض وطلب ولا بد أن يجمع بينهما سعر عادل، ثم لا مشكلة في أي تفاوض بين أطراف العرض والطلب الذي قد ينجم عنه ميل السعر لطرف دون آخر ما دام الرضا مُحققاً بين الأطراف المعنية.

مثال: بفرض أن تشكيلة الأموال المستثمرة داخل أحد المصارف كانت كالتالي بحسب فترات التمويل، الجدول (١٠-١):

المتوسط (3) = (2) × (1)	المعدل المستهدف <sup>(2)</sup> ROI (2)	نسبة الأموال المستهدفة <sup>(2)</sup> (1)	الفترة / سنة (محافظة استثمارية)
0.625%	% 6.25	% 10	5
1.400%	% 7.00	% 20	10
% 2.000	% 8.00	% 25	15
% 4.320	% 9.60	% 45	20
% 8.345	-	% 100	المتوسط المغطى

الجدول (١٠-١)

وبافتراض أن المبلغ الذي ترغب الشركة بإيداعه للاستثمار يبلغ /١,٥٠٠,٠٠٠/ ولفتره /٢٠/ عاماً.

الحل: يمكن لأي محلل مالي أو أئتماني أن يتوصل لحساب إجمالي وسطي عائد المصرف المغطى الذي يُكافئ معدل العائد الداخلي من التشكيلة المعروضة

(1) ROI: Return On Investment , for details please follow the link: [http://en.wikipedia.org/wiki/Rate\\_of\\_return](http://en.wikipedia.org/wiki/Rate_of_return)

(٢) المستهدف Target هو يجعله الأمر مطلوباً وهو كمصطلح تسويقي معناه تحقيق هذا الهدف، فنسبة الأموال المستهدفة أي حجم الأموال المطلوب استثمارها بنسبة أو معدل كذا.

كمايلي:

٨.٣٤٥ ٪ × ٢ (حيث يستثمر المصرف أمواله المعادة من التمويلات كدفعات شهرية) = ١٦.٦٩٪

ويسعى المصرف عادة إلى تحقيق هذا العائد الداخلي (الذي قد يكون معدلاً افتراضياً) تحقيقاً لسياسته الاستثمارية المرسومة.

يمثل المبلغ المودع في المصرف والبالغ ١,٥٠٠,٠٠٠ تدفقات نقدية داخلية (+). وبناءً عليه فإن إجمالي مبلغ الفترة المستهدفة = ١,٥٠٠,٠٠٠ + (١,٥٠٠,٠٠٠) × ١٢.٥٠٪ × ٢٠ سنة = ٥,٢٥٠,٠٠٠ ويفرض كون الدفقات السنوية التي سيدفعها المصرف للمستثمر تمثل تدفقات نقدية خارجة (-) فهي تساوي:

التدفق النقدي السنوي = ٥,٢٥٠,٠٠٠ ÷ ٢٠ سنة = ٢٦٢,٥٠٠ هذا يفرض تطبيق سياسة توزيع ثابتة، ويمكن افتراض غير ذلك، وعندئذ سيتأثر (مقام) مباشرة بتلك التدفقات النقدية المتغيرة في حساباته، (الشكل ١). وبحساب معدل العائد الداخلي (IRR)<sup>(١)</sup> (باستخدام اكسل مثلاً) نجد أنه يساوي ١٦.٧٪ (الجدول ١٠-٢).

عائد المصرف الداخلي المستهدف	السنة
1500000 +	0
(262500)	1
(262500)	2
(262500)	3
(262500)	4
(262500)	5
(262500)	6
(262500)	7
(262500)	8

(1) Internal Rate of Return, for details please follow the link: [http://en.wikipedia.org/wiki/Internal\\_rate\\_of\\_return](http://en.wikipedia.org/wiki/Internal_rate_of_return)

(262500)	9
(262500)	10
(262500)	11
(262500)	12
(262500)	13
(262500)	14
(262500)	15
(262500)	16
(262500)	17
(262500)	18
(262500)	19
(262500)	20
16,70%	IRR

الجدول (١٠-٢)

أما الشركة فتستهدف عائداً لا يقل عن ١٢.٥٠٪ (انطلاقاً من افتراض في مثال سابق تم نشره باسم معدل العائد على أساس توزيع الزكاة على ثمانية مصارف لتكافئ تكلفة رأس المال، كما قد يكون هذا الرقم افتراضياً)، فأقل من ذلك معناه أن استثمارها سيكون غير مجدٍ، وإذا اختارت استهداف عائداً أكبر من ذلك فهذا يعكس مقدرتها التنافسية وما هو متاح لها من فرص في السوق الذي تعمل فيه.

ما سنفعله في معالجتنا التالية هو مقابلة رغبة أصحاب العرض (المستثمرين) وأصحاب الطلب (المصرف في مثالنا) بتطبيق تابع (مقام) حيث سنحسم التدفقات النقدية المتوقعة باستخدام (مقام) انطلاقاً من معدل العائد الداخلي الذي يستهدفه المصرف وهو ١٦.٧٪ أملاً في تحقيق التقابل بين العرض والطلب وصولاً لسياسة استثمارية مشتركة يُعبر عنها السعر السائد في السوق.

وعليه فإن النتائج يمكن تصويرها في الجدول التالي (الجدول ج) باستخدام تابع (مقام) حيث تبدأ الحسابات بقيمة أولية هي نفسها معدل العائد الداخلي

المستهدف من قبل المصرف وهي ١٦٧٠ ، الجدول (١٠-٣):

السنة	(مقام) % انطلاقاً من IRR الذي يستهدفه المصرف	التدفقات النقدية السنوية 5250000 ÷ 20 سنة	القيمة الحالية للتدفقات وصولاً للمبلغ المفترض 1500000
	(1)	(2)	(3)
1	1.1670000	262500	224935.7326
2	1.3618900	262500	192746.9860
3	1.5893200	262500	165164.5120
4	1.8547400	262500	141529.1450
5	2.1644800	262500	121276.0456
6	2.5259500	262500	103921.2044
7	2.9477900	262500	89049.8950
8	3.4400700	262500	76306.6626
9	4.0145600	262500	65387.0287
10	4.6849900	262500	56030.0161
11	5.4673800	262500	48012.0103
12	6.3804300	262500	41141.3970
13	7.4459700	262500	35253.9800
14	8.6894400	262500	30209.0677
15	10.1405800	262500	25886.0900
16	11.8000000	262500	22181.7400
17	13.8103457	262500	19007.4890
18	16.1166735	262500	16287.4801
19	18.8081580	262500	13956.7096
20	21.9491204	262500	11959.4769
		5250000	1500242.6500

الجدول (١٠-٣)

تفسير الجدول (١٠-٣):

إن مصدر العمود (١) ناجم عن تطبيق تابع (مقام) حيث أن السنوات الثانية وما بعدها ناجم عن رفع معدل سنة الأساس (١٠٠٠) للأس الذي يعادل رقم السنة المدروسة وهكذا طبقاً لتقنية (مقام)، وبذلك تنطلق الحسابات من

معدل العائد الداخلي الذي يخطط المصرف (جهة الطلب) لاستهدافه. أما العمود (٢) فناجم عن قسمة إجمالي مبلغ الفترة المستهدفة على الفترة نفسها البالغة /٢٠/ عاماً كما أسلفنا سابقاً. أما العمود (٣) فهو نتيجة قسمة العمود (٢) على العمود (١).

### تفسير نتائج الجدول (١٠-٣):

لقد أضحى انخفاض قيمة النقد أمر مسلّم به وذلك لأسباب عديدة، لكن يبقى التضخم السبب الأكبر إضافة لأسباب أخرى (ليس الآن محلاً لذكرها)، ومن أهم مسببات التضخم شيوع الربا وتطبيقها، فالفائدة الربوية السائدة تمثل أدنى حد للتضخم السائد في السوق وهي أيضاً (موقد موجج للتضخم بشكل مستمر) حيث تعمل على تخفيض قيمة النقد بمرور الزمن وترفع الأسعار الحقيقية بالمقابل.

لذلك إن التدفق النقدي في نهاية السنة الأولى البالغ ٢٦٢,٥٠٠ يعادل ٢٢٤,٩٣٥ وفي نهاية السنة الثانية يعادل ١٩٢,٧٤٦ وهكذا حتى السنة العشرين حيث يصبح ١١,٩٥٩. لذلك فقول الفقهاء بأن النقد الحال أفضل من الآجل، يقابله (كمثال) أن من العدل أن يكون سعر التقسيط أزيد من السعر النقدي لتعويض صاحب المال عما سيخسره نتيجة انخفاض قيمة النقد الذي سيأتيه مستقبلاً والذي ستختلف قيمته الحقيقية عن قيمته النقدية باختلاف فترات قبضه.

يكافئ مجموع العمود (٣) أصل المبلغ المستثمر، وبطرحه من مجموع العمود (٢) نحصل على مقدار العائد الذي حققه المستثمر ويساوي ٥,٢٥٠,٠٠٠ - ١,٥٠٠,٢٤٢.٦٥ = ٣,٧٤٩,٧٥٧.٣٤٧ وبقسمة هذا العائد على أصل المبلغ المستثمر نحصل على إجمالي معدل العائد الداخلي لكامل الفترة:

$$2.4998 = 1,500,000 \div 3,749,757$$

الداخلي لكامل الفترة على عدد سنوات الاستثمار نحصل على نفس معدل العائد الداخلي الذي تستهدفه الشركة ٢٠٤٩٩٨ ÷ ٢٠ سنة = ١٢.٥٠٪ .

عائد البنك الداخلي المستهدف	عائد الشركة المستهدف	القيمة الحالية للتدفقات وصولاً للمبلغ المفترض 1500000	التدفقات النقدية السنوية 5250000 ÷ سنة 20	(مقام) %	السنة
1,500,000		224,935.733	262,500	1.1670000	1
262,500-		192,746.986	262,500	01.361889	2
262,500-		165,164.512	262,500	1.5893245	3
262,500-		141,529.145	262,500	1.8547416	4
262,500-		121,276.046	262,500	2.1644835	5
262,500-		103,921.204	262,500	2.5259522	6
262,500-		89,049.875	262,500	2.9477863	7
262,500-		76,306.663	262,500	3.4400666	8
262,500-		65,387.029	262,500	4.0145577	9
262,500-		56,030.016	262,500	4.6849888	10
262,500-		48,012.010	262,500	5.4673820	11
262,500-		41,141.397	262,500	6.3804348	12
262,500-		35,253.982	262,500	7.4459674	13
262,500-		30,209.068	262,500	8.6894439	14
262,500-		25,886.091	262,500	10.1405811	15
262,500-		22,181.740	262,500	11.8340581	16
262,500-		19,007.489	262,500	13.8103458	17
262,500-		16,287.480	262,500	16.1166735	18
262,500-		13,956.710	262,500	18.8081580	19
262,500-		11,959.477	262,500	21.9491204	20
262,500-	3,749,757.347	1,500,242.653	5,250,000		
	2.4998				
<b>16.70%</b>	<b>12.50%</b>				

الجدول (١٠-٤)

## فقه المعاملات الرياضي

السنة	عائد الشركة الداخلي بحالة 12.65	عائد الشركة الداخلي بحالة 6.25	عائد البنك الداخلي بحالة 16.81	ما سيدفعه البنك	
1	1,500,000-	1,500,000-	1,500,000	1,500,000	المبلغ المستثمر
2	189,750	144,000	252,150-	16.81%	ربح سنوي
3	189,750	144,000	252,150-	252,150	ربح سنة
4	189,750	144,000	252,150-	5,043,000	ربح 20 سنة
5	189,750	144,000	252,150-	6,543,000	المبلغ مع الربح
6	189,750	144,000	252,150-	يلاحظ تغير التدفقات في السنوات 14 - 10 - 8 - 6 - 4 - 3 20 - 16 - 15 -	
7	189,750	144,000	252,150-		
8	189,750	144,000	252,150-		
9	189,750	144,000	252,150-		
10	189,750	144,000	252,150-		
11	189,750	144,000	252,150-		
12	189,750	144,000	252,150-		
13	189,750	144,000	252,150-		
14	189,750	144,000	252,150-		
15	189,750	144,000	252,150-		
16	189,750	144,000	252,150-		
17	189,750	144,000	252,150-		
18	189,750	144,000	252,150-		
19	189,750	144,000	252,150-		
20	189,750	144,000	252,150-		
	189,750	144,000	252,150-		
	1,500,000	1,500,000	1,500,000-		
	<b>12.50%</b>	<b>9.44%</b>	<b>16.70%</b>	<b>IRR</b>	

الجدول (١٠-٥)

وجهة نظر الشركة (المودع أو مالك السيولة):

لقد حددت الشركة معدل عائدها الداخلي المستهدف كحد أدنى بنسبة ١٢.٥٠٪، وحصلت على معدل استثمار سنوي (ROI) من قبل أحد المصارف بواقع ٩.٦٠٪ (الجدول أ) لمدة عشرين سنة.

فإذا قبلت الشركة بالعرض فإن معدل عائدها الداخلي سيبلغ ٩.٤٤٪ كما يبدو من الجدول (د)، وحتى تحقق هدفها عليها أن تسعى للحصول على عائد





وبناء عليه، فإن من مصلحة المصرف أن يعرض (ROI) بنسبة ١٢.٦٥% على عميله المفترض ليحقق العميل هدفه بينما يكون المصرف قد حقق وفراً قدره ١٦.٧٠% - ١٢.٦٥% = ٤.٠٥% زيادة عن مستهدفاته، حيث يبقى هذا الوفرة بمثابة هامش تفاوض له أمام فرص عملاء آخرين.

إن تطبيق (مقام) سيقدم للمصرف أقصر الطرق لتحديد أعلى نسب عائد استثمار (ROI) يمكنه طرحها في السوق لقاء استقطاب السيولة اللازمة مع المحافظة على نسبة عائد المعدل الداخلي الذي تستهدفه سياسته الاستثمارية. وبذلك فإنه سيضع سقفاً لإدارتي الائتمان والتسويق في المصرف لتوسيع مجال التفاوض لديهما تجاه شرائح العملاء المتعددة، ضمن إطار سياسته الاستثمارية.

وبالمقابل، إذا فرضنا أن الشركة هي شركة إدارة استثمارات، فإنها ستلجأ أيضاً لوضع تشكيلة تخصصها بنفس الطريقة التي اتبعها المصرف. فإذا كانت خططها الاستثمارية تسعى لتحقيق معدل عائد داخلي قدره ٢٢.٧%، وذلك بحسب تشكيلة أموالها المخطط استثمارها حسب فترات التمويل التالية، الجدول (١٠-٨):

المتوسط (3) = (2) × (1)	المعدل المستهدف ROI (2)	نسبة الأموال المستهدفة (1)	الفترة / سنة (محافظة استثمارية)
% 4.9689	% 11.042	45%	5
% 2.8075	% 11.230	25%	10
% 2.3720	% 11.860	20%	15
% 1.2500	% 12.500	10%	20
% 11.3984		100%	المتوسط المغطى

الجدول (١٠-٨)

فإن إجمالي وسطي عائد الشركة المغطى يبلغ كالتالي:

$11.3984\% \times 2$  (حيث تستثمر الشركة أموالها المعادة من أرباح الاستثمار) =  $22.7968\%$  وتسعى الشركة إلى تحقيق هذا العائد الداخلي (الذي قد يكون معدلاً افتراضياً) تحقيقاً لسياستها الاستثمارية المرسومة. وبتطبيق نفس قواعد الحل السابقة فإن مصفوفة (مقام) تكون كالتالي:

السنة	(مقام) % انطلاقاً من IRR المستهدف (١)	التدفقات النقدية السنوية (٢)	القيمة الحالية للتدفقات (٣)
0		(1,500,000)	
1	1.2279500	347,650	283,114.13331
2	1.5078612	347,650	230,558.35605
3	1.8515782	347,650	187,758.74918
4	2.2736454	347,650	152,904.22996
5	2.7919229	347,650	124,519.91527
6	3.4283417	347,650	101,404.71132
7	4.2098322	347,650	82,580.48888
8	5.1694634	347,650	67,250.69334
9	6.3478426	347,650	54,766.63817
10	7.7948333	347,650	44,600.05551
11	9.5716656	347,650	36,320.74230
12	11.7535268	347,650	29,578.35604
13	14.4327432	347,650	24,087.58992
14	17.7226870	347,650	19,616.09994
15	21.7625735	347,650	15,974.67319
16	26.7233522	347,650	13,009.22121
17	32.8149403	347,650	10,594.25971
18	40.2951059	347,650	8,627.59861
19	49.4803754	347,650	7,026.01784
20	60.7594269	347,650	5,721.74587
		6,953,000	1,500,014.2756
		IRR = 22.79500%	

الجدول (١٠-٩)

يكافئ مجموع العمود (٣) أصل المبلغ المستثمر، وبطرحه من مجموع العمود (٢) نحصل على مقدار العائد الذي تم تحقيقه ويساوي ٦,٩٥٣,٠٠٠ - ٢٧.٠١٤,٠١٤ = ٥,٤٥٢,٩٨٥.٧٢٤ وبقسمة هذا العائد على أصل المبلغ المستثمر نحصل على إجمالي معدل العائد الداخلي لكامل الفترة:

$٥,٤٥٢,٩٨٥.٧٢٤ \div ١,٥٠٠,٠٠٠ = ٣.٦٣٥٣$  وبقسمة إجمالي معدل العائد الداخلي لكامل الفترة على عدد سنوات الاستثمار نحصل على معدل العائد الداخلي المستهدف:  $٣.٦٣٥٣ \div ٢٠ = ١٨.٢٠\%$ .

وبذلك يترتب على الشركة تصويب معدلاتها المستهدفة (بالجدول ١٠-٨) لتحقيق سياستها الاستثمارية المرسومة (إن سمحت لها الشروط السوقية بذلك)، وهذا هو حال المستثمر الحصيف في السوق.

إن ما سبق عرضه يُعبّر عن العرض والطلب على السيولة في السوق فالمصرف يمثل الطلب على السيولة بينما صاحب الوديعة (الاستثمارية) يمثل عرض السيولة، وإن تحديد السعر العادل بين العرض والطلب يمثل تحدياً لأي سوق تنافسية عادلة، أما الخلل في فروق السعر فهي بمثابة ميل لصالح أحد فريقتي السوق (العرض والطلب). وقد يكون ميل السعر تعبيراً عن احتكار موجود في السوق يعكس طبيعة أزمة اقتصادية.

#### تسعير المنتجات المصرفية:

كما ذكرنا سابقاً فإن المصارف التقليدية تعتمد في جميع أعمالها على سعر الفائدة الربوية وتبني تسعيرها عليها. بينما يختلف تسعير المنتجات المصرفية الإسلامية باختلاف طبيعتها.

إن ما يجدر الإشارة إليه هو أن الفقه الإسلامي قد انفرد بثوابت تخصه عن غيره من النظم، فأفرد مجلس العقد بين المتبايعين بأهمية قصوى، فطالما أنهما في مجلس العقد فلكل منهما الخيار في التعاقد من عدمه، وكذلك اشتراط

الشروط التي يراها المتعاقدون دون مخالفة أي من ثوابت الشريعة، فلا يجوز أن يتعاقدوا على محرم، أو أن يشوب عقدهما غرر وجهالة، أو أن يشمل أي شكل من أشكال الربا وهكذا، ومن ذلك قوله صلى الله عليه وسلم: البيعان بالخيار ما لم يتفرقا، فإن صدق البيعان وبينا بورك لهما في بيعهما وإن كتما وكذبا فعسى أن يربحا ربحا ويُمحقا بركة بيعهما<sup>(1)</sup>. لذلك لا يصح مجلس عقد المتبايعين إلا ببيان كامل لأوصاف محل العقد ومن ذلك السعر، وإن أي إخفاء أو عدم تحديد له يؤدي لبطلان العقد ويُسقط آثاره.

مثال ذلك، أن ربط السعر بعامل خارجي يجعل العقد باطلاً لجهالته، كربط السعر بمؤشر اللابور كما في الصفقات العالمية، حيث يُقال بعتك كمية من كذا طن من الخشب يتم تسليمها مباشرة، ويسدد ثمنها بعد شهر بسعر (٤٠٠ دولار + سعر اللابور في يوم السداد) للطن الواحد، فهذا عقد شابه جهالة في سعر بيعه، فسعر اللابور يوم السداد مجهول، وهذا مما تحرمه الشريعة الإسلامية.

إذاً إن تسعير المنتجات المالية لا بد أن يتم في مجلس العقد سواء حدد السعر بناء على دراسات تنبؤية، أو تقديرية، أو بناء على مؤشرات، فالأصل أن يحصل ذلك في وقت مجلس العقد. بينما لا يصح ربط التسعير بالمؤشرات المستقبلية لما فيه من غرر، وقد تعرضنا لأهمية مجلس العقد سابقاً في نموذج الغرر الریاضی.

مثال عن استخدام تقنيات تسعير مختلفة: تتبع المصارف التسعير بطريقة المعدل الثابت Flat rate أو بطريقة المعدل المتناقص Diminishing rate. فإن تم تحديد السعر في مجلس العقد بأي الطريقتين المذكورتين فإن التسعير صحيح رغم الفوارق بينهما. وإن كل نسبة ربح قدرها ٥% بالطريقة الأولى لمدة سنة يقابلها نسبة ٩.٢٣% بالطريقة الثانية، والمصارف الإسلامية تتبع الطريقة

(1) صحيح البخاري: ٢٠٠٨

الأولى، بينما تتبع المصارف التقليدية الطريقة الثانية. بفرض أن سيارة قيمتها النقدية / ١٠٠٠٠٠٠٠ / ليرة سيتم بيعها مربحة بمعدل ٥٪ سنوياً لخمسة سنوات، فإن إجمال قيمة المربحة التي سيسددها الزبون تبلغ / ٨٧٥٠٠٠٠٠ / على أساس سداد ٣٠٪ كدفعة أولية، وعليه فإن البائع سعى إلى تحقيق نسبة ربح ثابتة قدرها ٨.٧٥٪ وهذا يكافئ نسبة متناقصة قدرها ١٧.٢١٪. ومجرد قبول المتبايعين للسعر المحدد في مجلس عقدهما سواء بنسبة ربح ٨.٧٥٪ أو ١٧.٢١٪ فإن العقد صحيح.

السنة	نسبة الربح السنوي Flat	دفعات سنوية	الربح الشهري	عدد الأقساط	نسبة الربح السنوي Diminishing
(1)	(2)	(3)	(3) × (2) = (4)	(4) × (1) = (5)	2 ÷ (5) + 1 ÷ (4) =
1	8.75%	12	1.05	12	16.1538%
2	17.50%	12	2.10	24	16.8000%
3	26.25%	12	3.15	36	17.0270%
4	35.00%	12	4.20	48	17.1429%
5	43.75%	12	5.25	60	17.2131%
6	52.50%	12	6.30	72	17.2603%
7	61.25%	12	7.35	84	17.2941%
8	70.00%	12	8.40	96	17.3196%
9	78.75%	12	9.45	108	17.3394%
10	87.50%	12	10.50	120	17.3554%
11	96.25%	12	11.55	132	17.3684%
12	105.00%	12	12.60	144	17.3793%
13	113.75%	12	13.65	156	17.3885%
14	122.50%	12	14.70	168	17.3964%
15	131.25%	12	15.75	180	17.4033%
16	140.00%	12	16.80	192	17.4093%
17	148.75%	12	17.85	204	17.4146%
18	157.50%	12	18.90	216	17.4194%
19	166.25%	12	19.95	228	17.4236%
20	175.00%	12	21.00	240	17.4274%

الجدول (١٠-١٠)

إن السعر يعتبر جزءاً من استراتيجيات التسويق، كما تعتبر استراتيجيات التسعير المتحكم المباشر بحجم المبيعات وبالتالي بحجم الربح المستهدف. وتُبنى استراتيجيات التسعير على أساس مداخل عديدة، ففي المفهوم المحاسبي يعتمد التسعير على تكلفة المنتج مضافاً إليها هامش ربح محدد وصولاً إلى سعر البيع، ويتناسب سعر البيع المرسوم مع فئة العملاء المستهدفة. ويقودنا ذلك إلى التمييز بين أسعار الجملة ونصف الجملة والمستهلك وما شابه من تسميات. والسعر بالمفهوم المحاسبي هو أقل سعر تقبل به أي منظمة الأعمال لأنه سيفضي تكاليفها الثابتة والمتغيرة مع إضافة هامش ربح محدد ما استطاعت إلى ذلك سبيلاً.

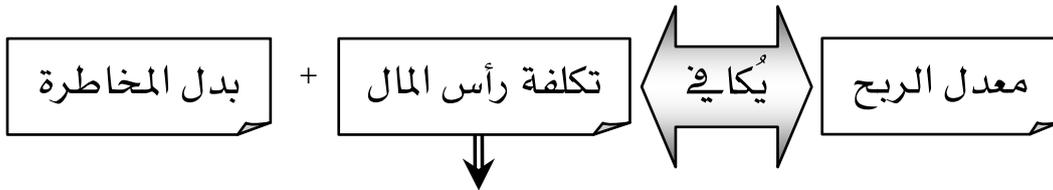
أما في المفهوم الاقتصادي فإن سعر المثل أو سعر الظل هو أساس التسعير بغض النظر عن التكلفة، فتعظيم سعر البيع مآله زيادة الأرباح وهذا غاية كل منظمة أعمال، لكنها سرعان ما تتخلى عن ذلك في حالات الكساد، أو عند دخولها منطقة الخسائر واضطرارها للاستمرار في السوق، لذلك قد ينخفض سعر البيع عن سعر التكلفة، وقد تتوقف منظمة الأعمال عن تسويق منتجها كلياً. وقد قدمنا في الفصلين الثامن والتاسع طرق تسعير تعتمد المدخل الاقتصادي من خلال قياس التدفقات النقدية المتوقعة خلال فترات الاستثمار وحجم رأس المال المستثمر، وذلك بطريقتين متعاكستين:

١. احتساب نسبة الربح المستهدفة بدلالة التدفقات النقدية: سواء كانت التدفقات النقدية السنوية متساوية أو مختلفة. وأيدنا ذلك بمقارنة تمويلات سنوية أو لعدة سنوات بنفس التدفقات المتساوية أو المختلفة المتزايدة أو المتناقصة.

٢. احتساب التدفقات النقدية بدلالة نسبة ربح مستهدفة: حيث فاضلنا بين قرارات الاستثمار النقدية أو الآجلة سواء المقسطة منها أو غير المقسطة،

بدفعة مقدمة أو بدون. كما فاضلنا بين قرارات الاستثمار لاختيار سعر البيع الأمثل، أو لاختيار فترة الاستثمار الأمثل، أو لتحديد الدفعة المقدمة بدلالة أسعار السوق.

إن الربح المنشود يُقسم إلى قسمين: ربح عادي وآخر غير عادي، فالربح العادي ينجم عن جهد الإدارة وتنظيمها لجميع مكونات المشروع، أما الربح غير العادي فهو ناجم عن عنصر المخاطرة (الشكل ١٠-١)، أو عن أسباب خارجية ليس لقرارات إدارة المشروع علاقة بها كارتفاع الأسعار مثلاً. ويمكن تمييز الربح غير العادي لأي مشروع بمقارنة أرباحه بأرباح مشروع مماثل يعمل في ظروف مماثلة.



يحددها نوع النشاط واختلاف البيئة الاستثمارية

الشكل (١٠-١)

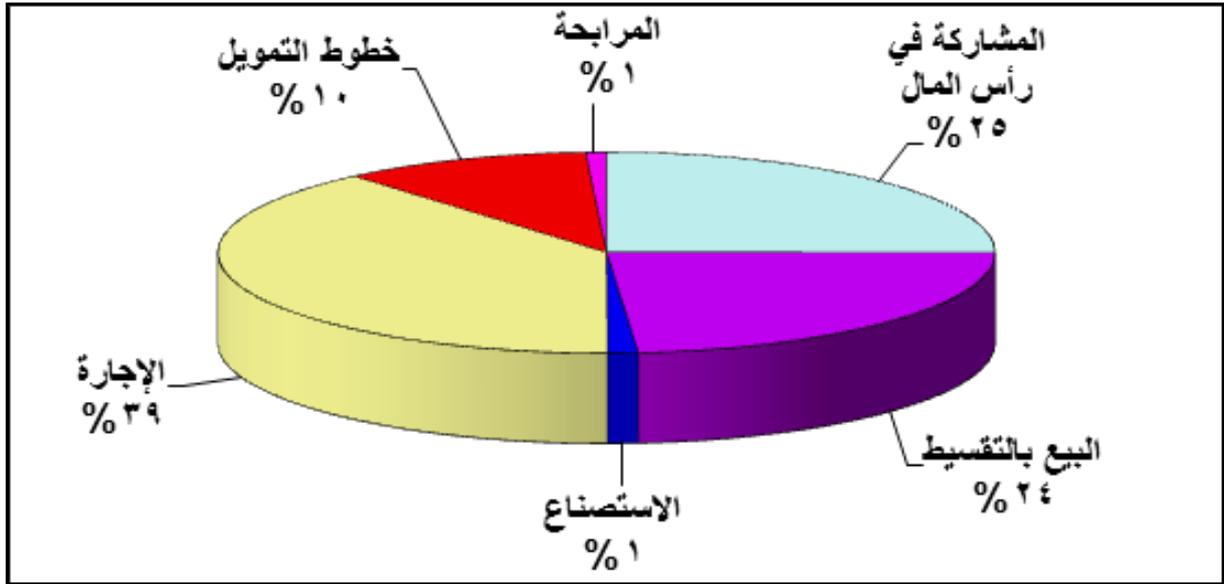
ويقابل بدل المخاطرة (الشكل) المدى بين معدل (مقام) لاستثمارٍ خطرٍ ومعدل (مقام) لاستثمارٍ عادي، حيث يتوجب على متخذ القرار مراعاة درجة مخاطر المنتج عند تسعيره، ويختلف هذا الخطر من منتجٍ إلى آخر (كما أوضحنا سابقاً)، فلكل منتجٍ مالي مخاطره النسبية والخاصة.

لذلك فإن تبني أي من المدخلين التسعيريين السابقين منوط بحالة السوق سواء كانت منافسة أو منافسة شديدة أو احتكارية، كما قد تنتقل منظمة الأعمال بين المدخلين أحياناً.

ولابد من الأخذ بعين الاعتبار أن استراتيجيات التسعير تتأثر بعوامل عديدة إضافة للسعر، منها: تكاليف المنتج أو الخدمة، والمبيعات والأرباح المستهدفة سواء في المدة القصيرة أو الطويلة، ووضع المنافسين، وطبيعة الأنشطة، وقيم الزبون.

استخدام تحليل التعادل لتحديد المزيج التسويقي:

ينبغي على المؤسسات المالية أن تسعى إلى تنويع منتجاتها المطروحة في السوق لما لذلك من أثر في استهداف شرائح مختلفة من العملاء فتلبي طلباتهم، كما أنه يخفف المخاطر فينوع مصادر الإيرادات ويجنبها أن تكون في سلة واحدة، كما يكفل لها تعظيم ربحيتها، فيحقق لها الاستقرار في السوق ويجعلها تعيش فترات أطول بعيداً عن الأزمات، فتكسب بذلك ولاء بيئتها المحيطة حيث تعم منافعها على الجميع بعلاقة ربح متبادل، الشكل (١٠-٢).



الشكل (١٠-٢) محفظة المشاريع في بنك التنمية الإسلامي في منتصف ١٤٢٥ هـ (المصدر موقع البنك)

إن نقطة التعادل هي وسيلة هامة في اتخاذ القرارات وترشيدها لأنها تحدد الحجم الذي تتساوى عنده الإيرادات والتكاليف، كما تساعد في رسم وتخطيط المزيج التسويقي الأمثل.

تحتسب نقطة التعادل باستخدام الرسم البياني، أو بطريقة رياضية، كالتالي:

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{الربح الحدي}}$$

$$= \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{(\text{السعر} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة})}$$

ويعتمد تحليل التعادل على فرضيتين:

١. أن كل ما يُنتج يُباع حيث لا يوجد أرصدة في نهاية الفترة المالية.

٢. خطية العلاقة بين إيرادات المبيعات والتكلفة المتغيرة.

وبما أن موضوع دراستنا هو مخرجات المؤسسات المالية التي تقدم الخدمات المصرفية والائتمانية والاستثمارية، فإن الفرضية الأولى لا تعني دراستنا، أما فرضية خطية العلاقة بين إيرادات المبيعات والتكلفة المتغيرة فتحتاج بعض التوضيح قبل استخدامها، فهذه العلاقة قد تكون غير خطية (أي غير مستقيمة) في الحالتين التاليتين:

- الإيراد: إذا كانت السوق سوقاً احتكارية تامة فذلك يعني عدم وجود منافسة، لذلك فإن تحديد سعر بيع بمبلغ مرتفع يؤدي لعلاقة خطية تدوم حتى يتساوى العرض والطلب، ثم تصبح علاقة غير خطية بسبب انخفاض الأسعار والطلب. أما إذا كانت السوق سوق احتكار قلة فإن دور العرض والطلب يضعف لوجود طلب كبير، لكن وفرة الأرباح المتحققة يُغري منتجين جدد في دخول السوق، مما يُحوّلها إلى سوق منافسة كاملة تدريجياً ويصبح العرض كبيراً وعندها يتوجه المستهلك نحو السلع الأرخص، مما يُفقد العلاقة شكلها الخطي. وعليه يكون الإيراد غير خطي.

- التكلفة: تقسم التكلفة حسب ارتباطها بكميات الإنتاج إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة وشبه متغيرة وشبه ثابتة. وللتمييز بين هذه التكاليف فإن المثال التالي<sup>(١)</sup> يحدد متوسط معدلات المرونة بتحديد أكبر وأصغر حجمي تسويق، وما يقابل كل منهما من عناصر التكلفة. ويحتسب كالتالي:

معدل المرونة = (أكبر حجم - أصغر حجم) ÷ (تكاليف الحجم الكبير - تكاليف الحجم الصغير)

ثم يُضرب المعدل الناتج بعدد الوحدات لبيان الحد الثابت.

مثال، الجدول (١١-١٠):

(١) فلوح، د. صايف، المحاسبة الإدارية، تعرف بطريقة وليامز، منشورات جامعة دمشق، ١٩٨٢، ص.

البيان	حجم (س)	التكلفة (بالوحدة)
الشهر الأول	100	1000
الشهر الثاني	90	950
الشهر الثالث	110	1200
الشهر الرابع	95	950
الشهر الخامس	100	1100

الجدول (١٠-١١)

فبفرض أن ثمن الكيلووات الواحد ٠.٧٥ ليرة، فإن معدل المرونة يساوي:

$$\text{معدل المرونة} = (1200 - 950) \div (110 - 90) = 250 \div 20 = 12.50$$

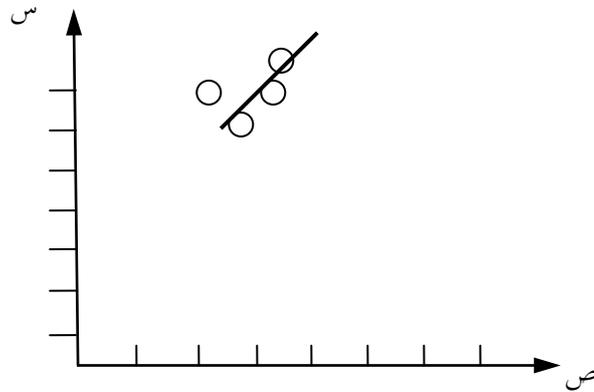
ويُقابل ذلك في معادلة الخط المستقيم:  $ص = أ + ب \cdot س$

حيث تحتسب (أ) بأخذ أي من الواحدات (الصغرى أو الكبرى) كما يلي، الشكل

(١٠-٣):

$$1200 - 1375 = (12.50 \times 110) - 175 \text{ أو } 175 - 1375 = 1200 - 12.50 \times 110$$

$$175 - 1125 = (12.50 \times 90) - 950$$



الشكل (١٠-٣)

والخط المستقيم الذي يمر بأكبر عدد ممكن من النقاط أو يمر بالقرب منها

هو الميل الذي يُعبر عن مسار التكلفة، وهو (بحسب المثال) بين نقطة الـ (٩٠

و (٩٥٠) والـ (١١٠ و ١٢٠٠) ويختلف ميل هذا المستقيم إذا وصلنا من النقطة

الصفري، ولحساب النقطة الدنيا وبفرض أن  $س = ٩٠$  فإن:

$$ص = 175 + (90 \times 12.50) = 950 \text{ أي أن الخط بدأ من هذه النقطة.}$$

الميل (ظل يه) = المقابل ÷ المجاور =  $90 \div 950 = 10.55$

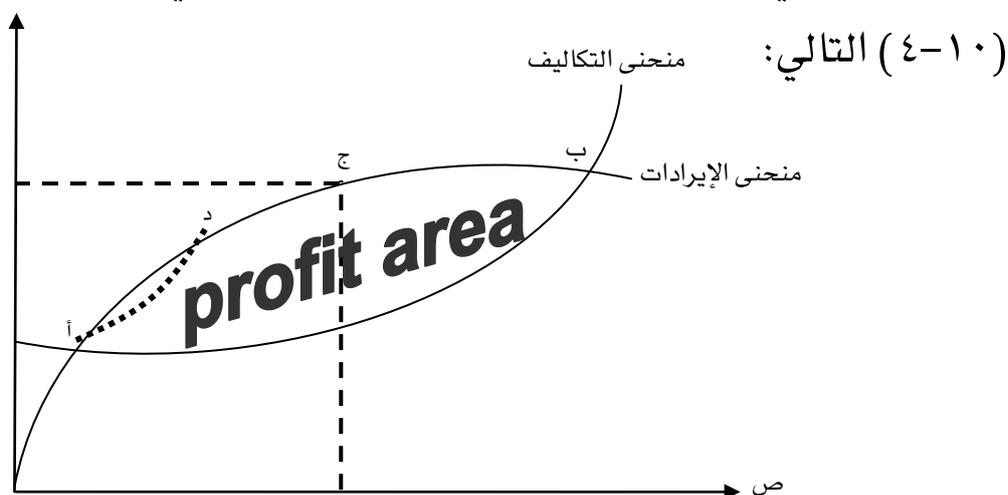
أما فرق الميل بين المستقيم المنطلق من [0,0] فهو  $12.50 - 10.55 = 1.95$ .  
 $950 \times 1.95 = 185.25$  ويبرر الفرق بين  $185.25$  والـ  $175$  بسبب تدوير الرقم  $10.55$ .

إن النقطة (أ) تمثل الفارق بين معدل المرونة وبين صفر إنتاج والنقطة الأولى من الانتشار، وهي ليست حداً ثابتاً ولا تدخل في مفهوم التكاليف الثابتة وبالتالي فإن عناصر المصاريف غير المباشرة التي تخضع لهذه المعاملة هي حكماً عناصر متغيرة بمرونة ناقصة "علاقة غير خطية"، وبناء عليه فإن:

- المواد المباشرة: متغيرة بمرونة كاملة و"تخضع لعلاقة خطية".
- الأجور المباشرة: متغيرة بمرونة كاملة و"تخضع لعلاقة خطية"، قائمة على دراسة الحركة والزمن.

- المصاريف (عناصر غير مباشرة) متغيرة بعلاقة سببية لأنها ذات "مرونة ناقصة" وهي تؤثر على خط التكاليف عند دراسة التعادل فتحولّه من خط مستقيم إلى خط منحنى.

إذاً التكاليف غير خطية لأنها مرنة مرونة كاملة مع المواد والأجور ومرنة مرونة ناقصة مع المصاريف غير المباشرة. لذلك وبما أن العلاقة غير خطية للإيرادات وللتكاليف فهي تسلك منحنياً، ويتتبع ذلك على نقطتي التعادل وستأخذ الشكل



الشكل (٤-١٠)

- إذا انخفض الإنتاج عن (أ) أغلقت منظمة الأعمال، وهذه هي نقطة التعادل الأولى المسماة نقطة الإغلاق.
- النقطة (ب) هي نقطة نهاية تحقيق الأرباح إذا زاد الإنتاج عنها وهي نقطة التعادل الثانية.
- يتمثل الإنتاج الأمثل في أكبر منطقة في الفجوة بين الخطين عند النقطة (ج) وهي التي تحقق أقصى الأرباح.
- فعند النقطة (ج) تزداد المبيعات والإنتاج بالمقدار من (ج) إلى (ب) بينما تتناقص الأرباح، ومن هنا يبدو أن العلاقة غير خطية ويجب مراعاتها عند دراسة نقطتي التعادل، أما حد الأمان للإنتاج عند النقطة (د) فيتمثل بالمدى من النقطة (د) إلى النقطة (أ). ويستفاد من حد الأمان بتحديد التشكيل الأمثل للمنتجات في حدود الطاقة المتاحة. أما الربح الحدي فهو الفارق بين سعر بيع الوحدة والتكلفة المتغيرة للوحدة ويفيد في اختيار التشكيلة المثلى للمنتجات.

#### التحليل الخطي للتعادل:

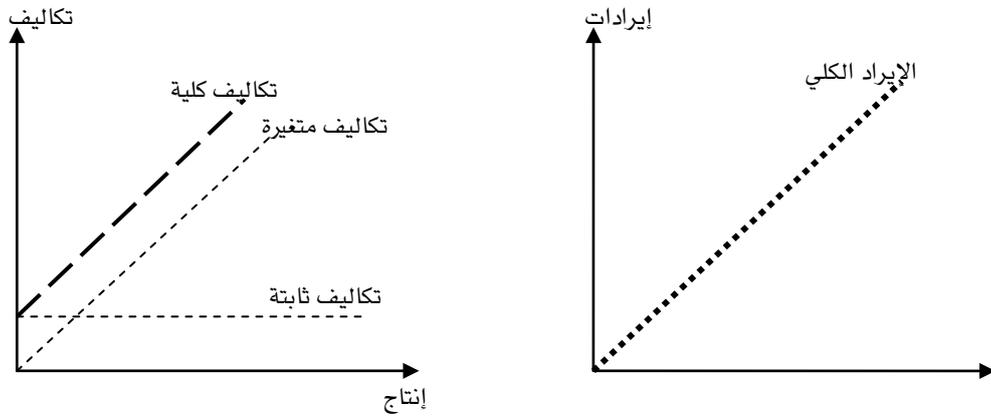
تشمل<sup>(١)</sup> التكاليف الثابتة الاهتلاكات ومصاريف الصيانة وأجور الإداريين والإيجارات والتأمين، أما التكاليف شبه الثابتة فهي التي تتغير تبعاً لتغير حجم الإنتاج لكن بنسبة أقل من عناصر التكاليف المتغيرة كنفقات الأبحاث والتطوير والحملات الترويجية وأجور المشرفين وبعض فئات القوى العاملة.

إن معيار التفرقة بين هذه الأنواع الثلاثة من التكاليف هو التغير النسبي في كل عنصر من عناصر التكاليف قياساً إلى التغير النسبي في الحجم:

معيار التغير أو الثبات = التغير النسبي في التكاليف ÷ التغير النسبي في الحجم  
أثر زيادة الحجم: إن زيادة الحجم بنسبة ١٠% مؤداه زيادة عناصر التكاليف المتغيرة بنفس النسبة، مع بقاء التكاليف الثابتة على حالها، أما عناصر التكاليف

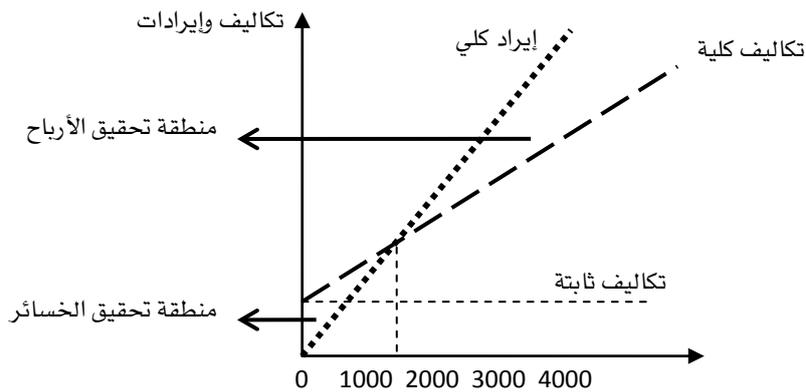
(١) شرف، د. فؤاد، إدارة الإنتاج، مطبعة خلف، ط ١، ١٩٥٩، ص ٢٧٩.

شبه المتغيرة فتتغير بنسبة أكبر من الصفر وأقل من ١٠٪، فأقلها شبه الثابتة وأكبرها شبه المتغيرة، الشكل (٥-١٠).



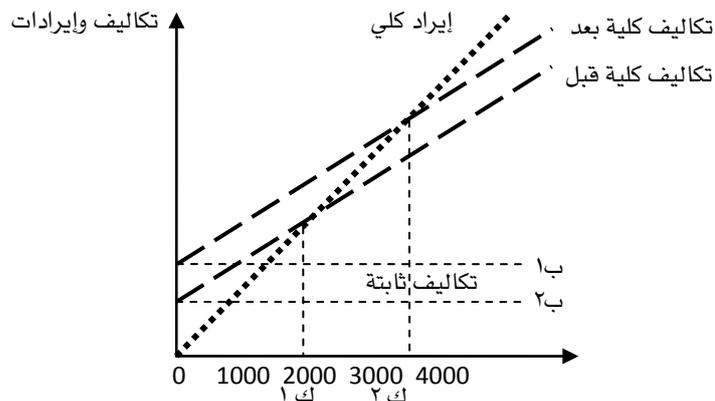
الشكل (٥-١٠)

أما نقطة التعادل فتحدد عند تقاطع منحني الإيراد الكلي مع منحنى التكاليف الكلية، الشكل (٦-١٠):



الشكل (٦-١٠) نقطة التعادل تقع عند تقاطع الإيراد كلي مع التكاليف

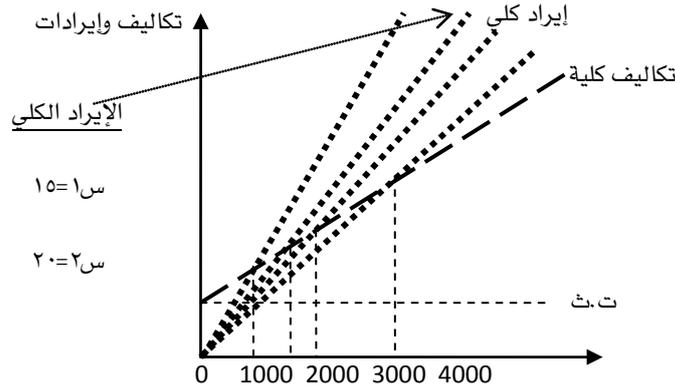
أثر زيادة التكاليف الثابتة مع بقاء العوامل الأخرى المؤثرة على التكاليف على حالها فتكون نقطة التعادل كالتالي، الشكل (٧-١٠):



الشكل (٧-١٠) أثر التغيير في التكاليف الثابتة على موقع نقطة التعادل

يظهر من الشكل (١٠-٧) أن معدل الحجم عند نقطة التعادل يزداد بنفس نسبة زيادة التكاليف الثابتة، وعليه فإن نقطة التعادل تكون أكبر كلما زادت التكاليف الثابتة الخاصة بمنظمة الأعمال.

أثر تغير السعر: افترضنا في الحالات السابقة ثبات أسعار المنتجات والآن نفترض ثبات التكاليف بنوعيتها وتغير السعر.

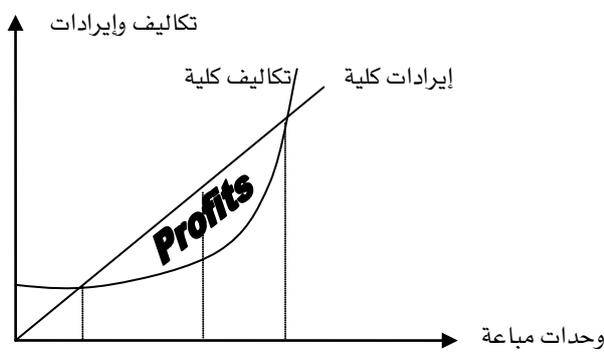


الشكل (١٠-١١) أثر تغير السعر على موقع نقطة التعادل

نستنتج من الشكل (١٠-١١) بأنه كلما ارتفع السعر قلَّ معدل الحجم الذي يتحقق عنده التعادل بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية.

### التحليل غير الخطي للتعادل:

هناك نقطتا تعادل<sup>(١)</sup> في هذه الحالة أيضاً، الأولى عند مستوى مبيعات (أ) - (ب) والثانية عند مستوى مبيعات (أ - ج)، والإدارة تسعى لتحديد النشاط بين



الشكل (١٠-١٢)

هذين الحدين، فتكون الربحية الأقصى حيث يكون البعد الرأسي هو الأكبر بين منحنى التكاليف الكلية وخط الإيراد وذلك تعبيراً عن الفارق الأكبر بين الإيرادات والتكاليف وهو عند المستوى (أ - د)، الشكل (١٠-١٢).

(١) الناشر، د. محمد، التخطيط المالي والنقدي - الإدارة المالية، منشورات جامعة حلب، ١٩٧٦، ص ٢٤٢.

وتكون معادلة الربح على الشكل التالي:  $ر = ك \times (س - م) - ج$  حيث:

$ر =$  الربح عند نقطة التعادل والمفترض أنها صفر لأنها نقطة التعادل.

$س =$  سعر البيع وسنفرض بأنها تساوي ١٠

$م =$  التكلفة المتغيرة وسنفرض بأنها تساوي ٢

$ج =$  التكاليف الثابتة وسنفرض بأنها تساوي ٢٠٠٠

وعليه فإن عدد الوحدات المحققة للتعادل (ك) تساوي:

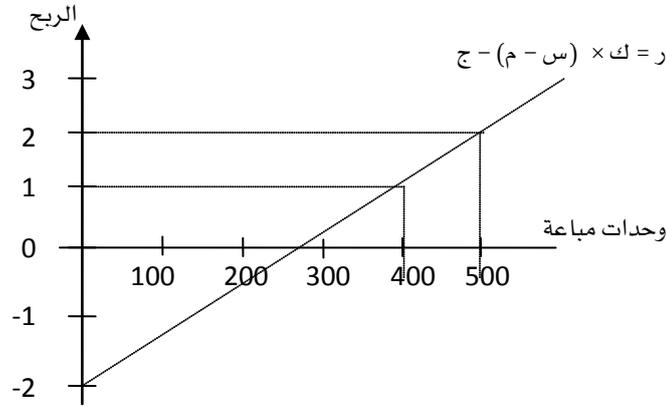
$$س \times ك = ك \times م + ج \quad ١٠ \times ك = ك \times ٢ + ٢٠٠ \quad ك = ٢٥٠ \text{ وحدة}$$

وعليه تكون الأرباح عند بيع ٢٥٠ وحدة مساوية للصفر كما يلي:

$$٠ = ٢٠٠٠ - (١٠ - ٢) \times ٢٥٠ = ر$$

أما في حال بيع ٤٠٠ وحدة فإن  $ر = ٤٠٠ \times (١٠ - ٢) - ٢٠٠٠ = ١٢٠٠$  ل.س

بينما في حال بيع ٥٠٠ وحدة فإن  $ر = ٥٠٠ \times (١٠ - ٢) - ٢٠٠٠ = ٢٠٠٠$  ل.س



الشكل (١٠-١٢)

### تعدد المنتجات واختلاف نسب المزيج:

ينطبق التحليل السابق على حالة قيام مؤسسة مالية بطرح منتج نمطي واحد أو مزيج ثابت النسب (تشكيلة ثابتة) من المنتجات حيث يسهل معها تحديد الربح المباشر لوحدة المنتج أو لوحدة المزيج (التشكيلة).

بفرض أن إحدى المؤسسات المالية تطرح ثلاثة منتجات مختلفة هي س<sub>١</sub>، س<sub>٢</sub>، س<sub>٣</sub>، (كالمربحة للأمر بالشراء والسلم والاستصناع مثلاً)، وكان معدل الربح هو ٦، ٤، ٥ على التوالي. وبفرض أن التكلفة الثابتة لهذه المؤسسة ٦٠٠.٠٠٠ فإن نقطة التعادل حسب هذه الافتراضات تبلغ ١٠٠.٠٠٠ وحدة من س<sub>١</sub> فيما لو طُرح هذا المنتج فقط، أو ١٢٠.٠٠٠ وحدة من س<sub>٢</sub> فيما لو طُرح هذا المنتج فقط. فإذا افترضنا أن المؤسسة تسوق المنتجات الثلاثة معاً، فيلزم تحديد مزيج المنتجات الذي تنوي المؤسسة المالية طرحه.

فإذا كان المزيج المسوق أو المراد تسويقه هو بنسبة (٢:٢:١)، ففي هذه الحالة يمكن اعتبار وحدة المزيج بمثابة وحدة قياس الحجم أي أن:

$$س = ٢س_١ + ٢س_٢ + س_٣$$

وبذلك فإن معدل الربح للوحدة من المزيج يساوي:

$$٢٥ = [(٥ \times ١) + (٤ \times ٢) + (٦ \times ٢)]$$

وتكون نقطة التعادل عندئذ  $٦٠٠٠٠٠ = ٢٥ \div ٢٤٠٠٠$  وحدة مزيج.

ويتطلب ذلك تسويق كميات الوحدات التالية لتحافظ المؤسسة على بقائها في السوق:

$$٤٨٠٠٠ = ٢ \times ٢٤٠٠٠ \text{ وحدة من } س_١$$

$$٤٨٠٠٠ = ٢ \times ٢٤٠٠٠ \text{ وحدة من } س_٢$$

$$٢٤٠٠٠ = ١ \times ٢٤٠٠٠ \text{ وحدة من } س_٣$$

وكلما اختلفت تشكيلة التسويق اختلفت مكونات وحدة المزيج، واختلفت نقطة التعادل عندئذ، كما يُظهر الجدول (١٠-١٢) ذلك، ويعتبر المزيج بنسبة (١:١:٣) محققاً لأقل نقطة تعادل وبأفضل ربح لوحدة المزيج بمقدار ٢٧.

المنتج	هامش الربح	نسب المزيج			نقطة التعادل	المبيعات		
		1س	2س	3س		1س	2س	3س
1س	6	1	0	0	100,000			
2س	4	0	1	0	150,000			
3س	5	0	0	1	120,000			
مزيج	25	2	2	1	24,000	48,000	24,000	120,000
	27	3	1	1	22,222	72,000	24,000	120,000
	24	1	2	2	25,000	48,000	48,000	120,000
	23	1	3	1	26,087	72,000	24,000	120,000
	25	1	1	3	24,000	24,000	72,000	120,000
	26	2	1	2	23,077	48,000	24,000	120,000

الجدول (١٠-١٢)

وبفرض أن الآتي هو تشكيلات تسويقية مقترحة طبقاً لبعض نسب المزيج الممكنة بين المنتجات الثلاثة عن الفترة المقبلة، الجدول (١٠-١٣):

المنتج	تشكيلة (١)		تشكيلة (٢)		تشكيلة (٣)		تشكيلة (٤)	
	وحدة	المزيج	وحدة	المزيج	وحدة	المزيج	وحدة	المزيج
1س	80.000	4	100.000	5	60.000	3	40.000	2
2س	40.000	2	60.000	3	60.000	3	60.000	3
3س	60.000	3	20.000	1	60.000	3	80.000	4

الجدول (١٠-١٣)

وبفرض أن معدلات الأرباح للمنتجات المعنية وتكاليفها الثابتة لن تتغير باختلاف التشكيلة فإن تحليل التعادل يكون كالآتي:

**أولاً:** ربح وحدة مزيج التشكيلة: (تم تثبيت عدد الوحدات الكمية في المزيج)، الجدول (١٠-١٤):

التشكيلة	س <sub>١</sub> + س <sub>٢</sub> + س <sub>٣</sub>	ربح وحدة المزيج
التشكيلة رقم 1	5×3 + 4×2 + 6×4	47
التشكيلة رقم 2	5×1 + 4×3 + 6×5	47
التشكيلة رقم 3	5×3 + 4×3 + 6×3	45
التشكيلة رقم 4	5×4 + 4×3 + 4×2	44

الجدول (١٠-١٤)

**ثانياً:** نقطة التعادل والمبيعات المستهدفة لكل من التشكيلات الأربعة، الجدول (١٠-١٥):

التشكيلة	نقطة التعادل	س <sub>1</sub> (1)	س <sub>2</sub> (2)	س <sub>3</sub> (3)	مجموع وحدات المزيج (3) + (2) + (1) = (3)
1	12.766	51.064	25.532	38.298	114.894
2	12.766	63.830	38.298	12.766	114.894
3	13.333	40.000	40.000	40.000	120.000
4	13.636	27.273	40.909	54.545	122.727

الجدول (١٠-١٥)

وقد تم افتراض معدل ربح ثابت لكل منتج من المنتجات الثلاثة رغم اختلاف التشكيلة، وهذا يعني ثبات أسعار البيع والتكلفة المتغيرة خلال فترة التسويق لكل منتج على حدة (أو أن التغير في أسعار البيع والتكلفة المتغيرة يؤدي إلى نفس الربح للوحدة).

بالنسبة للمنتج س<sub>1</sub> نجد أن الحجم يتغير من ٢٧.٢٧٣ وحدة للتشكيلة الرابعة إلى ٦٣.٨٣٠ وحدة للتشكيلة الثانية لأغراض تحقيق التعادل. كما أن المنتج س<sub>2</sub> يتراوح حجمه بين ١٢.٧٦٦ وحدة للتشكيلة الثانية إلى ٥٤.٥٤٥ وحدة للتشكيلة الرابعة.

وتؤدي مثل هذه التقلبات الكبيرة في حجم التسويق المستهدف لمنتج معين بالضرورة إلى زيادة احتمال تغير سعر متوسط التكلفة المتغيرة باختلاف الحجم من تشكيلة إلى أخرى. كما يؤدي ذلك إلى صعوبة إجراء تحليل التعادل بالشكل الذي يسمح باتخاذ القرارات ما لم يؤخذ في الاعتبار التغيرات المحتملة في التكلفة والربح المباشر باختلاف الأحجام الخاصة بكل منتج.

وبفرض أن تغيرات الحجم (في المثال السابق) تؤثر في أسعار البيع والتكلفة المتغيرة، ومن ثم معدل الربح المباشر. فإن هذه التغيرات ستكون كالتالي، الجدول

(١٠-١٦):

س٣		س٢		س١		المدى الإنتاجي بالوحدة
متوسط التكلفة المتغيرة	متوسط سعر البيع	متوسط التكلفة المتغيرة	متوسط سعر البيع	متوسط التكلفة المتغيرة	متوسط سعر البيع	
9	13	6	10	10	15	من 10000 - 20000
7	12	5	9	7	13	من 20001 - 40000
7	10	5	8	8	11	من 40001 - 150000

الجدول (١٠-١٦)

ويترتب على ذلك أن الربح على وحدة المزيج يختلف ليس فقط لاختلاف التشكيلة، وإنما أيضاً لاحتمال اختلاف سعر البيع والتكلفة المتغيرة، وفي هذه الحالة سيكون الربح على وحدة المزيج لكل من التشكيلات الأربعة المقترحة (بفرض إنتاج الأحجام المذكورة في كل منها) كالآتي، الجدول (١٧-١٠):

الربح لوحدة المزيج	س٣	س٢	س١	التشكيلة
35	5×3	4×2	3×4	1
31	4×1	4×3	3×5	2
45	3×4	4×3	6×3	3
33	3×4	3×3	6×2	4

الجدول (١٧-١٠)

وبما أن طبيعة العمل في المؤسسات المالية هي طبيعة خدمية فإن احتمال زيادة مقدار التكلفة الثابتة بسبب اختلاف تشكيلة المنتجات التي تزرع المؤسسة المالية تسويقها سيكون ضعيفاً، أما إذا كانت ستزداد التكاليف الثابتة جراء ذلك بشكل واضح فإن ذلك يؤدي إلى ضرورة أخذه بالاعتبار عند تحليل التعادل.

أهمية المزيج التسويقي في ترشيد قرارات الإدارة المالية:

إن تنوع المنتجات المالية وتوجيهها نحو أكثرها فعالية للاقتصاد الكلي سيعود على الجميع بالخير. فالصناعة المالية الإسلامية تميزت بهندستها المالية التي أنتجت عشرات المنتجات المالية، لذلك يجب عدم الاكتفاء بمنتج المربحة دون غيره وخاصة للسلع الاستهلاكية لأنه مدعاة تضخم وخلخلة لتوزيع الثروة على المستوى الكلي.

ويقودنا تنوع المنتجات المالية إلى بناء تركيب متين لميزانية المؤسسة المالية فيزيد ملاءتها وقوتها المالية ويبعدها عن مخاطر الائتمان حيث لن تتركز الاستثمارات على منتجات الائتمان (كالمربحة والاستصناع والسلم) فقط، كما يبعدها عن مخاطر السوق لتنوع فئات العملاء المستهدفة وزيادة المصالح المتبادلة مع البيئة المحيطة إضافة إلى تشابك العلاقات فيما بين الجميع.

إن مصادر أموال المصرف الإسلامي تتكون من:

١ . ودائع تحت الطلب وهي الحسابات الجارية وجزء من حسابات الاستثمار المودعة لفترات قصيرة.

٢ . حسابات الاستثمار بنوعها المطلقة والمقيدة.

٣ . حقوق الملكية.

فالفتة الأولى هي مصادر تمويل قصيرة الأجل بينما الثانية والثالثة قد تكونان متوسطة وطويلة الأجل.

أما استخدامات الأموال فهي موجهة نحو:

١ . الأصول الثابتة، وتمول من حقوق الملكية وليس للمستثمرين فيها شيء، لذلك فإن إيرادات الخدمات المصرفية تخصص لحقوق الملكية لمساهمتها في ذلك، وبالمقابل يُحسم مقابل الجزء الممول للأصول الثابتة من إيرادات الاستثمار المساهمة في توليد الربح القابل للتوزيع.

٢. الاستثمارات، حيث يجب تنويعها، فصيح التمويل الإسلامية مرنة تلبى جميع القطاعات السوقية للمدد القصيرة والمتوسطة والطويلة على حد سواء، وكذلك تلبى جميع فئات العملاء. ويساعد ذلك في درء المخاطر والتحوط ضدها.

وبناء على ذلك، تُوجه الأموال التي تقابل النسب المسموح استثمارها من الودائع قصيرة الأجل نحو الاستثمارات قصيرة الأجل كالمرابحة والسلم التي تستهدف القطاعات التجارية، كما توجه نحو الاستثمار بصيغ الإجارة والاستصناع والتي تصلح للمصادر الأولى و الثانية بحسب المدد والفترات التي تستثمر لأجلها، الشكل (١٠-١٤).

وتستثمر أموال الحسابات الاستثمارية المطلقة إضافة للإجارة والاستصناع في صيغ المضاربة، بينما توجه مصادر الحسابات الاستثمارية المقيدة أو المخصصة إلى استثمارات صيغ المضاربة والمشاركة بأنواعها المستمرة والمتناقصة. كما يوجه قسم كبير من الحسابات الاستثمارية المقيدة للاستثمار خارج الميزانية Off-Balance Sheet على شكل صناديق استثمارية متنوعة.

وبناء على ما سبق، يوضح الشكل التالي تركيباً مقترحاً للميزانية:

الميزانية أو المركز المالي	
الأصول	الخصوم
تمويل تجاري / سلم - مرابحة	ودائع تحت الطلب
إجارة / استصناع	حسابات الاستثمار
مضاربة	حسابات استثمار مخصصة
مشاركة / إدارة صناديق	حقوق الملكية
الخدمات	
جعالة - كفالات - وكالات	
xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx

الشكل (١٠-١٤)

وهذا يقودنا إلى البحث في تكلفة تمويل مصادر الأموال ومقابلتها بعوائد استثماراتها بغية تحسين التركيب المقترح بما يتناسب والظروف المحيطة بكل مؤسسة مالية. فالجدوى من صيغ الاستثمار المختارة هو أن تحقق عوائد تفوق تكلفة الأموال المخصصة لها، وإلا فيجب البحث عن مصادر أقل تكلفة أو البحث عن صيغ أكثر تناسباً، كما قد يكون القرار بالعزوف عن بعض الصيغ أو بعض المصادر.

دراسة حالة - تحليل تسعير الإجارة المنتهية بالتملك:

عقد الإجارة المنتهية بالتملك هو عقد أصله إجارة تشغيلية أضيف له وعد بالتملك من المؤجر فصارت إجارة منتهية بالتملك، فتحول بذلك إلى عقد تمويلي لأن المستأجر تمول من المؤجر وتملك أصلاً كبيراً بسداد قيمته على دفعات متعددة.

إن صيغة الإجارة المنتهية بالتملك Lease-to-buy قد عرفها التمويل التقليدي سابقاً (عالجها المعيار المحاسبي الدولي رقم ١٧) لكن التمويل الإسلامي صحح عقدها (بالمعيارين الشرعي رقم ٩ والمحاسبي رقم ٨) بغية تحقيق العدل بين أطراف عملية الإجارة، ومن ذلك:

١. أنه يجب تحديد طريقة تملك العين للمستأجر (كما سيتم ذكرها لاحقاً) بوثيقة مستقلة عن عقد الإجارة. وفي حالات إصدار وعد بالهبة أو وعد بالبيع أو عقد هبة معلق بمستندات مستقلة لا يجوز أن يذكر أنها جزء لا يتجزأ من عقد الإجارة المنتهية بالتملك.

٢. أن الوعد بالتملك ملزم لمن صدر منه ويجب أن يقتصر الوعد الملزم على طرف واحد أما الطرف الآخر فيكون مخيراً.

٣. لا يجوز التملك بإبرام عقد البيع مضافاً إلى المستقبل مع إبرام عقد الإجارة.

٤. إذا هلكت العين المؤجرة أو تعذر استمرار عقد الإجارة إلى نهاية مدته من دون تسبب من المستأجر في الحالتين فإنه يرجع إلى أجره المثل ويرد المؤجر إلى المستأجر الفرق بين أجره المثل والأجرة المحددة في العقد إذا كانت أكثر من أجره المثل؛ وذلك دفعاً للضرر عن المستأجر الذي رضي بزيادة الأجرة عن أجره المثل في مقابلة الوعد له بالتملك في نهاية مدة الإجارة.

وتنتهي الملكية بأربعة صور هي:

١ . عقد إيجار مع الوعد بهبة العين عند الانتهاء من وفاء جميع الأقساط الإيجارية على أن تكون الهبة بعقد منفصل.

٢ . عقد إيجار مع وعد ببيع العين المستأجرة مقابل مبلغ رمزي أو حقيقي يدفعه المستأجر في نهاية المدة بعد سداد جميع الأقساط الإيجارية المتفق عليها.

٣ . عقد إيجار مع وعد ببيع العين المستأجرة بمجرد سداد جميع الأقساط الإيجارية المستحقة المتفق عليها.

٤ . عقد إيجار تدريجي بحيث يتم بنهاية كل فترة شراء المستأجر لجزء من المأجور واستتجاره للجزء الباقي وهكذا حتى يتم شراء كامل المأجور. أما مراحل الإجارة المنتهية بالتمليك فهي:

١ . شراء المؤجر للأصل ولو بناء على رغبة المستأجر وتملكه ودفع ثمنه واستلامه.

٢ . إبرام عقد الإجارة مع المستأجر ووعد له بتمليكه العين عند توفيته لجميع أقساط الإجارة.

٣ . تمليك العين للمستأجر بانتهاء مدة الإجارة ووفاء المستأجر لجميع الأقساط المستحقة يتنازل المؤجر عن ملكيته للعين لفائدة المستأجر.

وتتلخص الضوابط الشرعية للإيجار المنتهي بالتملك بالآتي:

١ . أن تكون السلعة المتفق على إيجارها أو بيعها مملوكة للمؤجر أو للبايع وقت التعاقد.

٢ . أن تكون مقبوضة ويكون قبضها بالتخلية بين المؤجر والمستأجر بحيث يتمكن من الانتفاع بها والتصرف فيها.

٣ . أن تكون الإجارة فعلية، وليست ساترة للبيع.

٤ . أن يكون ضمان العين المؤجرة على المالك لا على المستأجر.

٥. يجب أن تطبق على عقد الإجارة المنتهية بالتمليك أحكام الإجارة طوال مدة الإجارة، وأحكام البيع عند تملك العين.

٦. أن تكون نفقات الصيانة غير التشغيلية على المؤجر طوال مدة الإجارة.  
مثال: بفرض أن أصلاً قيمته ١٠٠٠٠٠ ليرة نرغب بتأجيره تمليكيًا لثلاثة سنوات، فكم يكون القسط الشهري في حالة الهبة وفي حالة البيع الرمزي؟ مع العلم أن مصاريف الشراء ٢٥٠٠٠ ليرة، والتأمين ١٠٠٠٠ ليرة، وبفرض أن المؤجر سيحقق عائدا قدره ٢٠% من قيمة الأصل، الجدول (١٠-١٨).

المبلغ	البيان
100000	قيمة الأصول المؤجرة
25000	يضاف تكاليف الشراء
10000	يضاف التأمين على المؤجر
20000	يضاف هامش ربح 20%
155000	مجموع التكاليف
4305	القسط الشهري = $155000 \div 36$ شهر
- فإذا كانت القيمة التأجيرية الشهرية 4305 فيكون الأصل في نهاية الفترة هبة.	
- وإذا كانت القيمة التأجيرية الشهرية 4000 مثلا فيباع الأصل في نهاية الفترة بسعر رمزي = $305 \times 36$ شهر = 10980	

الجدول (١٠-١٨)

إن تسعير الإجارة المنتهية بالتمليك يتألف من تكلفة وبيع، أما الربح فيتشكل من قسمين:

+ ربح الاستثمار بالأصول طالما هي قيد الإجارة.

+ ربح المتاجرة بالأصول

سنتناول فيما يلي حالتى الإجارة المنتهية بالتمليك الصادرتين عن مصرفين (أ) و (ب) بهدف المقارنة.

سنفترض وجود حالة تمويل عقار قيمته ١٥٠٠٠٠٠٠ ليرة بصيغة الإجارة المنتهية بالتمليك.

أولاً: حالة مصرف (أ):

تمتد فترة التمويل ١٥ سنة، وتبلغ الدفعة الأولى ٣٠٪ من قيمة التمويل وهي تعادل بحسب المصرف إيجار فترة محددة. ويأخذ المصرف ١٠٪ من مبلغ التمويل المتبقي ويخضعها إلى زيادة محددة (استطعنا الوصول إليها رياضياً) حيث أن قسط الإجارة الشهري يبلغ ١٢٨٣٥ ليرة، كما يظهر بالجدول التالي، الجدول (١٠-١٩):

السنة	المبلغ المحسوب	الدفعة % السنوية	الدفعة السنوية دون زيادة	قسط شهري	قسط سنوي	القيمة الإيجارية المحسوبة
	450000	30%				5%
1	1050000	10%	105000	12835	450000	52500
2	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
3	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
4	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
5	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
6	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
7	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
8	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
9	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
10	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
11	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
12	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
13	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
14	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
15	1050000	10%	105000	12835	154014	52500
		150%	1575000		2606196	735000

الجدول (١٠-١٩) نموذج الإجارة المنتهي بالتمليك حسب مصرف (أ)

يلاحظ أن هناك زيادة قدرها ٥٠% ما يعادل خمسة سنوات إضافية أدت لزيادة في أساس القيمة المحسوبة والبالغة ١٠٥٠٠٠٠٠ ليرة قد أصبحت ١٥٧٥٠٠٠ ليرة ثم أضيف لها نسبة ربح محددة. وبلغت الزيادة المطلقة ١١٠٦١٩٦ ليرة ما يعادل نسبة زيادة قدرها ٧٣٧٥%، وبتقسيمها على فترة التمويل البالغة ١٥ سنة تكون الزيادة الوسطية ٤٩٢% سنوياً.

ولتحليل ما سبق على أساس الفرص البديلة فقد أضفنا عموداً جديداً لمقابلة إيجار العقار بأسعار السوق والتي تحتسب عادة بنسبة ٥% من قيمة العقار. وعليه يمكننا تحليل مبلغ الزيادة أعلاه كما يلي، الجدول (١٠-٢٠):

ملاحظات	مبلغ الزيادة	نسبة الزيادة
إيجار محسوب ناجم عن استثمار العقار خلال فترة التمويل	735000	4900%
ربح مضاف ناجم عن المتاجرة بالعقار	371196	2475%
الإجمالي	1106196	7375%

الجدول (١٠-٢٠) تحليل زيادة الحالة الأول لمصرف (أ)

وبفرض أن الإجارة احتسبت على مبلغ التمويل المتبقي حيث أن المؤجر سيسدد قيمة جزء من العقار (وهذا يقابل الصورة الرابعة من صور انتهاء الملكية)، فإن الجدول (١٠-١٩) يمكن تصويره كالتالي، الجدول (١٠-٢١):

السنة	المبلغ المحسوب	الدفعة السنوية دون زيادة	قسط شهري	قسط سنوي	القيمة الإيجارية المحسوبة	قسط سنوي مع الإجارة
15	30%	70%			5%	
0	450000	1050000				
1	1050000	70000	8556	450000	52500	502500
2	980000	70000	8556	102676	49000	151676
3	910000	70000	8556	102676	45500	148176
4	840000	70000	8556	102676	42000	144676

فقه المعاملات الرياضي

141176	38500	102676	8556	70000	770000	5
137676	35000	102676	8556	70000	700000	6
134176	31500	102676	8556	70000	630000	7
130676	28000	102676	8556	70000	560000	8
127176	24500	102676	8556	70000	490000	9
123676	21000	102676	8556	70000	420000	10
120176	17500	102676	8556	70000	350000	11
116676	14000	102676	8556	70000	280000	12
113176	10500	102676	8556	70000	210000	13
109676	7000	102676	8556	70000	140000	14
106176	3500	102676	8556	70000	70000	15
2307464	416500	1887464		1050000	8850000	

الجدول (١٠-٢١) نموذج الإجارة المنتهي بالتمليك حسب مصرف (أ) على أساس القيمة الباقية

تصبح الزيادة المطلقة ٨٠٧٤٦٤ ليرة ما يعادل نسبة زيادة قدرها ٥٣٨٣٪، وبتقسيمها على فترة التمويل البالغة ١٥ سنة تكون الزيادة الوسطية ٣٥٩٪ سنوياً. وتحليل مبلغ الزيادة الجديدة تكون النتائج كمايلي، الجدول (١٠-٢٢):

ملاحظات	مبلغ الزيادة	نسبة الزيادة
إيجار محسوب ناجم عن استثمار العقار خلال فترة التمويل	416500	2777%
ربح مضاف ناجم عن المتاجرة بالعقار	390964	2606%
الإجمالي	807464	5383%

الجدول (١٠-٢٢) تحليل زيادة الحالة الأولى لمصرف (ب)

والواضح من الجدولين (١٠-٢٠ و ١٠-٢٢) أن مصرف (أ) قد انتهج في تسعيره سياسة تحقيق ربح قدره ٢٥٪ (تقريباً) على الأصل المباع، وتحقيق استثمار بإيجار نفس الأصل بنسبة قدرها ٥٪ من القيمة الأصلية أدت لربح مقداره ٤٩٪ بطريقة الحساب الأولى و ٢٧.٧٧٪ بطريقة الحساب المفترضة على أساس القيمة المتبقية.

**ثانياً: حالة مصرف (ب):**

تمتد فترة التمويل ١٥ سنة، وتبلغ الدفعة الأولى ٢٥% من قيمة التمويل تعادل بحسب المصرف إيجار فترة محددة. ويضيف المصرف نسبة على مبلغ التمويل المتبقي (استطعنا الوصول إليها رياضياً)، كما يظهر بالجدول التالي، الجدول (١٠-٢٣):

السنة	المبلغ المحسوب	الدفعة % السنوية	الدفعة السنوية دون زيادة	قسط شهري	قسط سنوي	القيمة الإيجارية المحسوبة
15	375000	25%			375000	5%
1	1125000		75000	11406	136875	56250
2	1125000		75000	11406	136875	56250
3	1125000		75000	11406	136875	56250
4	1125000		75000	11406	136875	56250
5	1125000		75000	11406	136875	56250
6	1125000		75000	11406	136875	56250
7	1125000		75000	11406	136875	56250
8	1125000		75000	11406	136875	56250
9	1125000		75000	11406	136875	56250
10	1125000		75000	11406	136875	56250
11	1125000		75000	11406	136875	56250
12	1125000		75000	11406	136875	56250
13	1125000		75000	11406	136875	56250
14	1125000		75000	11406	136875	56250
15	1125000		75000	11406	136875	56250
			1125000		2428125	787500

الجدول (١٠-٢٣) نموذج الإجارة المنتهي بالتمليك حسب مصرف (ب)

تبلغ الزيادة المطلقة ٩٢٨١٢٥ ليرة ما يعادل نسبة زيادة قدرها ٦١٨٨٪، وبتقسيمها على فترة التمويل البالغة ١٥ سنة تكون الزيادة الوسطية ٤١٣٪ سنوياً.

ولتحليل ما سبق على أساس الفرص البديلة فقد أضفنا عموداً جديداً لمقابلة إيجار العقار بأسعار السوق والتي تحتسب عادة بنسبة ٥% من قيمة العقار. وعليه يمكننا تحليل مبلغ الزيادة أعلاه كما يلي، الجدول (١٠-٢٤):

ملاحظات	مبلغ الزيادة	نسبة الزيادة
إيجار محسوب ناجم عن استثمار العقار خلال فترة التمويل	787500	5250%
ربح مضاف ناجم عن المتاجرة بالعقار	140625	938%
الإجمالي	928125	6188%

الجدول (١٠-٢٤) تحليل زيادة الحالة الأولى لمصرف (ب)

ولو فرضنا أن الإجارة احتسبت على مبلغ التمويل المتبقي لأن المؤجر يسدد قيمة جزء من العقار (وهذه تقابل الصورة الرابعة من صور انتهاء الملكية)، فإن الجدول (١٠-٢٣) يمكن تصويره كما يلي، الجدول (١٠-٢٥):

السنة	المبلغ المحسوب	الدفعة السنوية دون زيادة	قسط شهري	قسط سنوي	القيمة الإيجارية المحسوبة	قسط سنوي مع الإجارة
15	25%	75%			5%	
0	375000	1125000				
1	1125000	75000	9168	375000	56250	431250
2	1050000	75000	9168	110010	52500	162510
3	975000	75000	9168	110010	48750	158760
4	900000	75000	9168	110010	45000	155010
5	825000	75000	9168	110010	41250	151260
6	750000	75000	9168	110010	37500	147510
7	675000	75000	9168	110010	33750	143760
8	600000	75000	9168	110010	30000	140010
9	525000	75000	9168	110010	26250	136260
10	450000	75000	9168	110010	22500	132510
11	375000	75000	9168	110010	18750	128760

125010	15000	110010	9168	75000	300000	12
121260	11250	110010	9168	75000	225000	13
117510	7500	110010	9168	75000	150000	14
113760	3750	110010	9168	75000	75000	15
2365140	446250	1915140		1125000	9375000	

الجدول (١٠-٢٥) نموذج الإجارة المنتهي بالتمليك حسب مصرف (ب) على أساس القيمة الباقية

تصبح الزيادة المطلقة ٨٦٥١٤٠ ليرة ما يعادل نسبة زيادة قدرها %٥٧٦٨، وبتقسيمها على فترة التمويل البالغة ١٥ سنة تكون الزيادة الوسطية %٣٨٥ سنوياً. وبتحليل مبلغ الزيادة الجديدة تكون النتائج كما يلي، الجدول (١٠-٢٦):

ملاحظات	مبلغ الزيادة	نسبة الزيادة
إيجار محسوب ناجم عن استثمار العقار خلال فترة التمويل	446250	2975%
ربح مضاف ناجم عن المتاجرة بالعقار	418890	2793%
الإجمالي	865140	5768%

الجدول (١٠-٢٦) تحليل زيادة الحالة الثانية لمصرف (ب)

والواضح من الجدولين (١٠-٢٤ و ١٠-٢٦) أن منهجية مصرف (ب) التسعيرية سياسة غير محددة ففي الحالة الأولى حقق ربحاً من بيع الأصل قدرها %٩٣٨ مقابل %٢٧٩٣ في الثانية، وحقق استثماراً بإيجاره للأصل بنسبة قدرها %٥ من القيمة الأصلية أدت لربح قدره %٥٢٥ بطريقة الحساب الأولى %٢٩٧٥ بطريقة الحساب المفترضة على أساس القيمة المتبقية.

الخلاصة: بمقارنة تسعير الإجارة المنتهية بالتمليك وتكلفة التمويل بين المصرفين يمكننا استنتاج ما يلي:

أولاً - التسعير:

يمكن كتابة معادلة التسعير من وجهة نظر المؤجر كما يلي:

السعر الإجارة المنتهية بالتمليك = التكلفة + (ربح المتاجرة بالأصول + ربح استثمار الأصول)

وبناء عليه فإن تسعير مصرف (أ) أعلى من تسعير مصرف (ب) سواء اختلفت  
الدفعة الأولى أم كانت نفسها وفقاً للحسابات التالية:

$$\text{السعر مصرف (أ)} = 1050000 + 735000 + 371196 = 2606196 \text{ ل.س.}$$

$$17375\% = 2475\% + 4900\% + 10000\% =$$

وإذا افترضنا توحيد الدفعة الأولى بين المصرفين بحيث تكون ٢٥٪ لكليهما،  
فستكون نتائج مصرف (أ) كالتالي، الجدول (١٠-٢٧):

ملاحظات	مبلغ الزيادة	نسبة الزيادة
إيجار محسوب ناجم عن استثمار العقار خلال فترة التمويل	787500	5250%
ربح مضاف ناجم عن المتاجرة بالعقار	397710	2651%
الإجمالي	11185210	7901%

الجدول (١٠-٢٧) تحليل زيادة مصرف (أ) بعد افتراض توحيد الدفعة الأولى

فتكون معادلة السعر كالتالي:

$$\text{السعر مصرف (أ)} = 1125000 + 787500 + 397710 = 2685210 \text{ ل.س.}$$

$$17901\% = 2651\% + 5250\% + 10000\% =$$

$$\text{السعر مصرف (ب)} = 1050000 + 787500 + 140625 = 2428125 \text{ ل.س.}$$

$$16188\% = 938\% + 5250\% + 10000\% =$$

**ثانياً - تكلفة التمويل:**

إن وسطي تكلفة التمويل بحسب وجهة نظر (المستأجر الممول) لمصرف (ب)  
هي أقل من وسطي تكلفة التمويل لمصرف (أ) حيث بلغت وسطي تكلفة التمويل  
في مصرف (ب) ٤١٣٪ بينما بلغت في مصرف (أ) ٤٩٢٪ و بلغت ٥٢٧٪ بعد  
توحيد الدفعة الأولى.

وتعتبر هذه التكلفة لكلا المصرفين تكلفة معقولة ومناسبة للقطاعين التجاري

والشخصي على حد سواء.

وبناء على نتائج التسعير السابقة، فإن المؤجر (المصرف) لا يستطيع تحمل الضرائب المالية المفروضة على عقود الإيجار (التي تبلغ ٥% من قيمة الإيجار التجاري - حالة سورية)، وليس أمامه من حل سوى نقل هذا العبء إلى المستأجر. لذلك فإن تكلفة التمويل ستصبح بحدود ١٠% مما يجعلها مرتفعة جداً وغير عادلة وعلى المستأجر أن يتنبه إلى هذه القضية. وهذا دليل على أن الضرائب تسيء للحياة الاقتصادية لذلك كانت غير جائزة في الاقتصاد الإسلامي<sup>(١)</sup>.

من جهة أخرى فإن كلا المصرفين قد اختار صورة نقل الملكية الأولى (طريقة الهبة بنهاية العقد بعد الانتهاء من وفاء جميع الأقساط).

لذلك فإن المستأجر سيُسدد أمواله منتظراً امتلاك أصل محدد، وهذه الأموال الموزعة على أقساط تشمل جزءاً يقابل الإجارة التشغيلية وجزءاً آخر يقابل ثمن الأصل المباع. وعليه فإن توقف المستأجر عن سداد الإيجار لأي سبب سيجعله عرضة لضياع كل ما دفعه وكذلك الأصل موضوع العقد.

وكمفارقة فقد أعاد المعيار الشرعي للمستأجر فرق الإيجار المحسوب الذي يمثل مقابل الثمن في حالة هلاك المأجور لأسباب خارجة عن إرادة المستأجر لتعذر الانتفاع به. فحصر التعويض بهلاك المأجور لأسباب لا تمت بصلة بالمستأجر (الفقرة ٨/٨ من المعيار الشرعي الخاص بالإجارة المنتهية بالتمليك رقم ٨) مما يفوت على المستأجر انتفاعه بالمأجور. بينما ضاعت حقوق المستأجر فيما لو توقف عن سداد الأقساط لأسباب تخصه، وهذا مؤداه غرر غير يسير لجهة المستأجر.

إن معادلة حساب قسط الإجارة المنتهية بالتمليك من وجهة نظر المستأجر يمكن كتابتها كما يلي، الشكل (١٠-١٥):

(١) للمزيد راجع كتابي: سياستا تحصيل الزكاة وإلغاء الضرائب الماليتين، الصادر عن دار شعاع للنشر

قسط الإجارة المنتهية بالتمليك = (جزء مسترد من ثمن الأصل + جزء من ربح بيع الأصل) + بدل الإيجار

الغرر الذي يصيب المستأجر

الجدول (١٠-١٥)

لذلك لو اختار المصرفان الصورة الرابعة لنقل الملكية (أي الإجارة المنتهية بالتمليك بشكل تدريجي) بحيث يملك المستأجر قسماً من الأصل المستأجر في كل فترة زمنية أو عند رغبته بالتوقف النهائي، لخلا العقد من الغرر تماماً، وهذا ما نميل إليه بحسب النتائج السابقة.

ولو استحق المصرف إيجاره على أساس الحصة المتبقية الممولة من طرفه لأصبح العقد أكثر عدلاً، وهذا ما تهدف له شريعة الإسلام. يقول عز وجل:

﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاَنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا اعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴾ (المائدة: ٨).

تقييم الإجارة المنتهية بالتمليك باستخدام مؤشر (مقام)

حالة مصرف (أ)

إجمالي الإجارة = ١٥٠٠٠٠٠٠ ل.س  
 دفعة مقدمة في السنة الأولى = ٤٥٠٠٠٠٠ ل.س  
 التكلفة = ١٠٥٠٠٠٠٠ ل.س

حالة - ١: احتساب المصرف:

مجموع الأقساط =  $14 \times 104014 = 1456196$  ل.س

بتطبيق مقام =  $(1050000 \div 2156196) \wedge (10 \div 1) = 1.0491$

مقام =  $1 - 1.0491 = 4.91\%$

حالة - ٢: احتساب على مبلغ التمويل المتبقي:

مجموع الأقساط =  $450000 + (14 \times 102676) = 1887464$  ل.س

$$1.0373 = \text{مقام} = (1050000 \div 1887464)^{(16 \div 1)}$$

$$3.73\% = \text{مقام} = 1 - 1.0373$$

علماً أن نسبة الحالة الأولى بالدراسة بلغت ٤.٩٢% وبالحالة الثانية بلغت ٣.٥٩%.

وذكرنا في الدراسة المشار إليها أعلاه أن القيمة الإيجارية السوقية عادة تبلغ بحدود ٥%<sup>(١)</sup>.

إن تحديد مكان الربا والفقر واجتتابها وغيرها من مفسدات البيوع، إنما يحقق مقاصد الشريعة الفراء، ويجعل فقها أكثر مناسبة لأن ذلك يحقق العدل بين جميع الأطراف ويحقق المنافع المقصودة.

(١) هذه تشابه بشكل أو بآخر سعر اللايبور وهي النسبة السائدة بالعموم.

## الفصل الحادي عشر الرافعة المالية وتكلفة صيغ التمويل الإسلامي

براء منذر أرمنازي  
ماجستير في الإدارة المالية

غابت شمس الحضارة الإسلامية وأفكارها فترة من الزمن، مما فسح المجال للفكر التقليدي للتوسع والانتشار، حتى ظن البعض أنه الحل الوحيد في العديد من المجالات، ومنها المجال الفكري الاقتصادي والمالي. وراح العديد من رواده ينادون بأدوات ووسائل الفكر التقليدي، لكن ما لبث العديد من باحثي ومجتهدي تلك الحضارة أن انتفضوا ثانية مبرهنين أن شريعتهم كانت وما زالت صالحة لكل جديد. فجددوا أبحاثهم ودراساتهم وطرحوا العديد من الإسقاطات التي أظهرت اتساع أفق الفكر الإسلامي ومحدودية التقليدي. ويهدف هذا البحث إلى عرض مفهوم الرفع المالي التقليدي، ومحاولة تطوير مفهوم رفع مالي يخص صيغ التمويل الإسلامي التي سبقت صيغ التمويل التقليدي تنظيراً وتطبيقاً وكشف جوانب الرفع المالي فيها. فمفهوم الرفع المالي في صيغ التمويل الإسلامي يختلف عما هو في صيغ التمويل التقليدي المحدود لاختلافهما عن بعضهما تماماً.

المبحث الأول: الرافعة المالية مفهومها وآثارها:

الرافعة المالية هي مفهوم مالي يُقارب بالمعنى مفهوم الرافعة من الناحية الميكانيكية، إذ يمكن استخدام ذراع القوة لرفع ثقل أو كتلة بتطبيق قوة أضعف من القوة اللازمة لرفع هذه الكتلة بدون استخدام الذراع. فلو أردنا رفع كتلة

مقدارها 50 كغ، لاحتجنا إلى قوة معينة لرفع هذه الكتلة، لكن لو استخدمنا ذراع طولها 50 سم مثلاً في رفع الكتلة سنحتاج إلى قوة أقل وسنحتاج إلى نصف القوة المستخدمة مع الذراع لو كان طول هذه الذراع 100 سم. لذلك كلما ازداد طول الذراع، بافتراض ثبات العوامل الأخرى من الصلابة والقوة، ازدادت مخاطر كسرها .

وتعني الرافعة من الناحية المالية، استخدام مصادر مالية إضافية لزيادة قيمة الاستثمار دون زيادة الأموال الخاصة ( حقوق الملكية) للمشروع، أي بالاعتماد على الاقتراض.

وقد وردت تعريفات عديدة للرافعة المالية، اختلفت باختلاف وجهة النظر المرافقة للتعريف.

فالرافعة المالية Financial leverage<sup>(1)</sup> بشكل عام تهدف إلى تمويل الشركة بأموال مقترضة، أي أنها نسبة الدين إلى حقوق المساهمين في هيكل رأس المال للشركة. أو أنها دين الشركة طويل الأجل (ويكون عادة بالسندات والأسهم الممتازة) وحقوق المساهمين فيها مقاسة حسب نسبة الدين إلى حقوق الملكية Debt To-Equity Ratio، وكلما زاد الدين طويل الأجل زادت نسبة الدين إلى حقوق المساهمين. وقد ركز هذا التعريف على فكرة الدين ومساهمة في تكوين هيكل رأس المال في المشروع.

أما من وجهة نظر الإدارة المالية فقد عرفت الرافعة المالية على أنها<sup>(2)</sup>: الحد الذي تعتمد فيه الشركة على الدخل الثابت للأوراق المالية (وهي الدين والأسهم الممتازة)، في تكوين هيكل رأس المال، إذا كانت نسبة الديون والأسهم الممتازة مرتفعة في تكوين هيكل رأس المال لشركة ما، يمكن القول أن هذه الشركة لديها نسبة عالية من الرفع المالي. وقد ركز هذا التعريف على التدفقات المالية

(1) معجم أبو غزالة للمحاسبة والأعمال، طلال أبو غزالة، ص ١٣٦

(2) Financial management, theory and practice, Brigham and Ehrhardt, 11th edition, Glossary, P 964

الناجمة عن الدين الذي تحصل عليه المنشأة، من السندات والأسهم الممتازة غالباً، لدعم هيكل رأس المال ضمنها، أي الأموال الخارجية التي تدعم القيمة الاستثمارية للمشروع دون الاعتماد على زيادة نسبة الأموال الخاصة للمشروع في هيكل التمويل الخاص بها .

أما من وجهة نظر التحليل المالي فقد عُرِفَت الرافعة المالية على أنها<sup>(1)</sup>: الحد الذي تُموَّلُ به صافي الأصول التشغيلية من حقوق الملكية. وتكون العلاقة التالية دوماً محققة:

$$\text{capitalizatio ratio - financial leverage ratio} = 1.0 \quad (1)$$

١ . إن هذا التعريف ركز على النقاط التالية:

الرافعة المالية هي نسبة تمويلية تفسرها المعادلة التالية:

$$\text{Financial Leverage Ratio} = \frac{\text{NFO}}{\text{CSE}} \quad (2)$$

حيث أن:

NFO تمثل صافي الالتزامات المالية Net financial obligation .

CSE تمثل حقوق الملكية Common stock equity .

٢ . الرافعة المالية هي نسبة تشكل المتمم الحسابي لنسبة الرسالة في المشروع،

حيث أن نسبة الرسالة تعطى بالعلاقة التالية:

$$\text{Capitaization Ratio} = \frac{\text{NOA}}{\text{CSE}} \quad (3)$$

حيث NOA تمثل صافي الأصول التشغيلية Net operating assets .

إن تعريف الرافعة المالية بشكلها التقليدي يكون على الشكل التالي: إن الرافعة المالية هي الأثر الذي يحدثه الدعم المالي الذي يعتمد عليه المشروع لتمويل استثماراته، عن طريق الاقتراض، أو توظيف أموال الغير (الأسهم الممتازة والسندات)، ضمن القيمة الاستثمارية للمشروع، دون إضافة أموال خاصة إلى

(1) Financial statement analysis and security valuation, Stephen H. Penman, third edition, P 328

الهيكل التمويلي للمشروع، سواءً كانت هذه التوظيفات تشغيلية قصيرة المدى، أو استثمارية طويلة المدى. الرافعة المالية ومضامينها<sup>(1)</sup>:

إن الرافعة المالية تعني المدى الذي تصل إليه المنشأة في تمويل أنشطتها عن طريق الدين. والرافعة المالية تحمل في طياتها ثلاثة مضامين هامة، يتعرض كل من المضمونين الأول والثاني لوجهة نظر المساهمين والمشروع، بينما يتعرض المضمون الثالث لوجهة نظر الدائنين.

**المضمون الأول:** إن المساهمين يستطيعون المحافظة على استمرار عمل منشأتهم عن طريق استدانة الأموال اللازمة لتمويل أنشطتهم، وذلك دون اللجوء لأموالهم الخاصة وزيادة حجم استثماراتهم.

**المضمون الثاني:** عندما تستطيع المنشأة تحقيق معدل عائد على الاستثمارات الممولة بالدين أكبر من معدل الفوائد المدفوعة لهذا الدين فإن المساهمين يحصلون على عائد أعلى ولكن بالمقابل تزداد مخاطرتهم.

إن المساهمين عندما يحافظون على استمرار عمل منشأتهم فهم بالتالي يحافظون على قيمتها السوقية دون الانخفاض أو التدهور. وقيمة المنشأة تتحدد بالقيمة الحالية لصافي تدفقاتها النقدية المستقبلية المتوقعة Free Cash Flows (FCFs) مخصومة وفق التكلفة المثقلة لرأس المال والتي تعطى بالعلاقة:

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFs}{(1+wacc)^t} \quad (4)$$

حيث:

V: تمثل قيمة المشروع.

t: تمثل الفترة الزمنية لحياة المشروع.

(1) Financial management, theory and practice, Brigham and Ehrhardt, 11th edition, P449,450.

WACC: تمثل التكلفة المثقلة لرأس المال.

أما التكلفة المثقلة لرأس المال (WACC) فتعتمد على العوامل التالية:

▪ النسبة المئوية لكل من الدين  $w_d$  والأموال الخاصة  $w_e$  في التركيب الرأسمالي للمنشأة.

▪ تكلفة الحصول على الدين  $r_d$ .

▪ تكلفة توظيف (استخدام) الأموال الخاصة  $r_s$ .

▪ معدل الضريبة الذي تدفعه المنشأة  $(T)$ .

وتتحدد التكلفة المثقلة لرأس المال بالعلاقة:

$$Wacc = w_d(1 - T) r_d + w_e r_s \quad (5)$$

تُظهر المعادلتان السابقتان أن التغيرات التي تطرأ على قيمة المنشأة ناجمة عن القرارات التي تغير كل من صافي التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة (FCFs) وتكلفة رأس المال المثقل WACC.

ولا بد من عرض بعض الطرق التي تؤدي إلى التأثير على كل من FCFs و WACC عند الحصول على دين.

▪ تأثير الدين على تكلفة السهم  $r_s$ : يمتلك أصحاب الديون الأولوية المسبقة على التدفقات النقدية للمنشأة، حيث يحصلون على أقساط ديونهم قبل الدفع لأي جهة أخرى وقبل التوزيع على حملة الأسهم، مما يجعل حملة الأسهم يملكون أحقية الحصول على ما تبقى من التدفقات النقدية بعد الدفع لأصحاب الديون. وهذا الأمر يؤدي إلى انخفاض درجة التأكد لحملة الأسهم في الحصول على تدفقات نقدية كافية، مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة السهم.

الدين يؤدي إلى تخفيض الضرائب التي تدفعها المنشأة: إن التدفقات النقدية

التي تحصل عليها منشأة ما تقسم إلى ثلاثة أجزاء، الجزء الأول تستحوذ عليه الأطراف الحكومية وهو الضرائب، والجزء الثاني لأصحاب الديون، أما الجزء الثالث فهو لحملة الأسهم. ولكن فوائد الديون يتم خصمها قبل الوصول إلى الدخل الخاضع للضريبة، باعتبارها أحد التكاليف المالية، مما يؤدي إلى تخفيض الدخل الخاضع للضريبة، وبالتالي انخفاض مبلغ الضريبة المتوجب على المنشأة، وهذا الأمر يؤدي إلى انخفاض تكلفة الحصول على الدين. ويمكن الرجوع إلى المعادلة التي تحدد تكلفة رأس المال المثقل لملاحظة انخفاض التكلفة.

٣. احتمالات الإفلاس تؤدي إلى ارتفاع تكلفة الحصول على الدين  $rd$ : إن احتمالات العسر المالي والإفلاس تزداد بارتفاع الدين الذي تحصل عليه المنشأة، لذلك فإن الدائنين يصرون على عائد أعلى لديونهم بازدياد مخاطر الإفلاس. أي أنهم يطلبون فوائد أعلى مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الديون  $rd$  والتي تحسب قبل اقتطاع الضريبة.

٤. التأثير الصافي على رأس المال المثقل  $WACC$ : إن رأس المال المثقل هو معدل مثقل بنسب التركيب المالي لكل من الديون ذات التكلفة الأقل والأموال الخاصة ذات التكلفة الأعلى. فإذا قمنا بزيادة نسبة الدين فإن الوزن النسبي للدين، وهو ذو التكلفة الأقل، سيزداد وبالتالي ينخفض الوزن النسبي للأموال الخاصة ذات التكلفة الأعلى، ومع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، فإن التكلفة المثقلة لرأس المال ستتناقص وبالتالي تزداد قيمة المشروع وذلك بالرجوع إلى معادلة القيمة.

٥. خطر الإفلاس يخفف صافي التدفقات النقدية: عند تزايد خطر الإفلاس لمنشأة ما فإن زبائنها سيفضلون التعامل مع منشأة أخرى، مما يؤدي إلى انخفاض المبيعات وهذا بدوره يؤدي إلى تخفيض الربح التشغيلي بعد الضريبة ( $NOPT$ )  $Net Operating Profit After Tax$  والذي يؤدي

بالتالي إلى انخفاض صافي التدفقات النقدية (FCFs). كما أن العسر المالي يؤدي إلى انخفاض إنتاجية العمال والمدراء لأنهم سيقضون وقتهم في التفكير للحصول على عمل جديد بدلاً من التركيز على عملهم الحالي، وبالتالي سيؤدي ذلك إلى خفض قيمة صافي الدخل التشغيلي بعد احتساب الضريبة (NOPAT) وكذلك خفض التدفقات النقدية الصافية (FCFs). ويضاف إلى ذلك سياسات منح الائتمان القاسية من قبل الموردين الذين سيتشددون في منحهم الائتمان عندما تتعرض المنشأة لمخاطر الإفلاس الأمر الذي سيؤدي إلى انخفاض الحسابات الدائنة، مما يؤدي إلى ارتفاع صافي رأس المال العامل التشغيلي، وهذا بالتالي يؤدي إلى انخفاض صافي التدفقات النقدية. من هذا كله يتضح كيف أن مخاطر الإفلاس تؤدي إلى تخفيض صافي التدفقات النقدية وبالتالي قيمة الشركة.

**المضمون الثالث:** إن الدائنين ينظرون إلى حقوق الملكية للمشروع طالب التمويل لكي يحددوا هامشاً للأمان، فكلما ازدادت نسبة تمويل المنشأة من حقوق الملكية كلما انخفض مستوى المخاطرة التي يواجهها الدائنون لهذه المنشأة. يمكن تفسير المضمون الثالث من خلال ثلاث نسب مالية تتحدث عن الدين على اعتبار أن مفهوم الرافعة المالية هو مفهوم الدين:

**النسبة الأولى:** نسبة المديونية، أو كما يسميها البعض نسبة إجمالي الديون Total liability to total assets، وتعرف هذه النسبة كالتالي:

$$\text{Debt ratio} = \frac{\text{Total liabilities}}{\text{Total assets}} \quad (6)$$

وهي تقيس النسبة المئوية للأموال المزودة من أطراف خارجية، أي الديون الممولة للاستثمار بغض النظر عن الأموال الخاصة للمنشأة (حقوق الملكية). وتعرف هذه النسبة من قبل البعض على النحو التالي:

$$\text{Debt ratio} = \frac{\text{Total liabilities}}{\text{Equity}} \quad (7)$$

أي أن نسب إجمالي الديون يتم في هذه الحالة إلى صافي الأصول مما يؤدي إلى ظهور نسبة أعلى لمديونية الشركة للغير.

ويفضل الدائنون عموماً أن تكون الديون العامة للمنشأة منخفضة، لأن ذلك يقلل من مخاطر منحهم التمويل لهذه المنشأة، كما يضمن لهم الحصول على أكبر نسبة ممكنة من أموالهم في حالة التصفية.

ومن ناحية أخرى فإن المنشآت تفضل الحصول على رافعة أكبر، أي ديون أكبر، لأن ذلك يعظم من أرباحهم المتوقعة مع العلم أنهم يقحمون أنفسهم في مخاطر أكبر تبعاً للمبدأ الاستثماري بأن المخاطر تزداد بازدياد الربح المرغوب تحقيقه. تتم مقارنة نسبة المديونية العامة للمنشأة مع المعدل الصناعي العام المزود من قبل شركات الأبحاث، وعندما تزداد نسبة مديونية المنشأة عن المعدل الصناعي السائد في السوق فإن ذلك ينذر بأن هذه المنشأة تتجه نحو الخطر، وتغامر من أجل الحصول على تمويل وهذا يؤدي بالتالي إلى ارتفاع تكلفة الحصول على التمويل لأن الدائنين سيطلبون ضمانات أكثر ونسبة فوائد أعلى، أي أن التمويل عن طريق الدين سيكلف المنشأة في هذه الحالة أكثر مما لو اعتمدت على مصادرها المالية الذاتية كرسمة الأرباح أو الاعتماد على طرح أسهم جديدة وبالطبع فإن لكل خيار محاذيره الخاصة به.

**النسبة الثانية:** القدرة على سداد الفوائد Ability to pay interest: تعرف

نسبة قدرة المنشأة على سداد فوائدها قروضها Times-Interest-Earned أو كما يرمز لها اختصاراً (TIE) بأنها: حاصل قسمة الدخل قبل خصم الفوائد والضرائب على أقساط الفوائد، أي أنها حاصل قسمة الدخل التشغيلي إلى أقساط الفوائد. وهي تقيس إمكانية (كفاية) الدخل التشغيلي على تغطية

الفوائد المتوجبة على المنشأة، وتعطى هذه النسبة بالعلاقة:

$$\text{Times – Interest – Earned(TIE)ratio} = \frac{\text{EBIT}}{\text{interest charges}} \quad (8)$$

حيث أن:

EBIT: هو الدخل التشغيلي قبل خصم الفوائد المستحقة على المنشأة والضرائب  
.Earnings before interests and taxes

Interest charges: وهي أقساط الفوائد المتوجبة على المنشأة للدائنين.

إن عدم قدرة المنشأة على تغطية فوائد قروضها ربما يعرضها للإفلاس، وهي إشارة هامة جداً بالنسبة للدائنين الذين يمنحون القروض لهذه المنشأة، لأنها في حالة خطر ودخلها التشغيلي المعلن عنه يعجز عن دعمها في الحصول على رفع مالي من خلال الاقتراض.

يحصل الدائنون على إشارة هامة من مقارنة هذه النسبة لمنشأة ما مع المعدل الصناعي الذي يظهر قدرة المنشآت المماثلة بشكل عام على تغطية فوائد القروض الحاصلة عليها عن طريق دخلها التشغيلي.

لقد تم الاعتماد على الدخل التشغيلي بدلاً عن الدخل الصافي للأمرين التاليين:

▪ يتم اقتطاع فوائد القروض في قائمة الدخل من الدخل الناتج عن النشاط قبل الوصول إلى الدخل الخاضع للضريبة.

▪ عندما نذكر القروض فإننا نقصد القروض قصيرة ومتوسطة الأجل التي تمنحها المصارف ومؤسسات الإقراض الشبيهة بالمصارف، وتحصل المنشآت على هذه القروض، في الغالب، لتمويل أنشطتها التشغيلية دوناً عن تمويل الاستثمارات طويلة الأجل.

ويسجل على هذه النسبة الملاحظتين التاليتين:

١. لا تمثل الفوائد أقساط الديون الوحيدة بالنسبة للمنشأة، فهناك أقساط

التأجير التمويلي Leasing في حال التمويل عن طريقه، وكذلك الدفعات السنوية لقروض السندات والأسهم الممتازة.

٢. إن الدخل التشغيلي لا يمثل إجمالي التدفق النقدي للمنشأة المتوفر لخدمة الديون لأنه يجب أن نأخذ بعين الاعتبار التدفقات غير النقدية كأقساط الاهتلاك وأقساط استنفاد الأصول المعنوية وخاصة إذا كانت تمثل مبالغ كبيرة لدى المنشأة.

ونرى ضرورة توفر الوعي والحرص لدى الإدارة المالية، والتقييد بهوامش ونسب الأمان وفقاً لوضع المنشأة، وعدم محاولة الحصول على القروض التمويلية عند عدم كفاية الدخل التشغيلي لتغطية فوائد القروض، فقد يقوم بعض الدائنين المغامرين بمنح تمويلات لبعض المنشآت غير المؤهلة لخدمة هذه القروض طمعاً بالفوائد المرتفعة أو أملاً بالسيطرة على المنشأة بعد إغراقها بالديون.

النسبة الثالثة: القدرة على خدمة الدين Ability to serve debt ويرمز لها EBITDA coverage ratio، أي أنها قدرة المنشأة على تغطية ديونها من دخلها قبل اقتطاع فوائد القروض المتوجبة، والضرائب، وأقساط الاهتلاك، وأقساط استنفاد الأصول المعنوية. أو بمعنى آخر قدرة المنشأة على تغطية ديونها من دخلها التشغيلي بعد إضافة أقساط الاهتلاك وأقساط استنفاد الأصول المعنوية إلى الدخل التشغيلي باعتبارها تدفقات غير نقدية ويمكن استخدامها لتغطية الديون في المدى القصير.

تم تطوير هذه النسبة من قبل بعض المصرفيين والمقرضين لتلافي العيوب الواردة على نسبة تغطية الفوائد (TIE) ratio وهي تُعرّف وفق العلاقة التالية:

$$\text{EBITDA coverage ratio} = \frac{\text{EBITDA} + \text{lease payments}}{\text{interests} + \text{principal payments} + \text{lease payments}} \quad (9)$$

حيث أن:

EBITDA: الدخل التشغيلي بعد إضافة أقساط الاهتلاك وأقساط استنفاد الأصول المعنوية.

Lease payments: دفعات عقود التأجير التمويلي.

Interests: فوائد القروض المتوجبة (المدينة).

Principal payments: الدفعات السنوية المتوجبة على المنشأة لقاء قروض السندات والأسهم الممتازة.

إن انخفاض الدخل التشغيلي، وهو أمر ممكن الحدوث، يضع المنشأة على بداية طريق العجز عن سداد الديون. كما يمكن مقارنة قدرة منشأة ما على تغطية إجمالي ديونها مع المعدل الصناعي لمعرفة وضع المنشأة وهل تعاني من ارتفاع الديون أم لا؟.

إن النسبة EBITDA coverage ratio مفيدة للدائنين الذين يقرضون الأموال لفترات قصيرة الأجل مثل البنوك، لأن الأموال المتولدة عن احتجاز أقساط الاهتلاك وأقساط استنفاد الأصول المعنوية يمكن أن تستخدم لخدمة إجمالي الديون المترتبة على المنشأة ذات الأجل القصير، في حين أنه لا بد من استخدامها على المدى الطويل لإعادة تجديد الأصول المقتطعة عنها سواء المادية أم المعنوية، هذا الأمر أدى إلى ميل الدائنين للأجل القصيرة إلى استخدام هذه النسبة، في حين أن الدائنين للأجل الطويل يميلون إلى استخدام النسبة (TIE) ratio لأنهم ينظرون إلى الأجل الطويل فلا يعتمدون على أقساط الاهتلاك كأداة ضمان لخدمة الديون.

تستخدم الرافعة المالية لقياس كفاءة رأس المال في المصارف، ومن المعروف أن كفاية رأس المال تعني أن يقوم المصرف بالاحتفاظ برأس مال خاص يغطي مخاطر القروض التي يمنحها لعملائه وما يرافقها من إمكانيات حدوث الديون المعدومة لهذه القروض، والتي ستلحق خسائر بالمصرف تؤدي إلى تخفيض

رأس ماله، لذلك يجب أن يكون رأس المال الخاص بالمصرف كافياً ليغطي هذه الخسائر الاحتمالية في حال حدوثها. وهنا يأتي دور الرافعة المالية في قياس كفاءة رأس مال المصارف، إذ يعتبر الحد الأدنى من الرافعة المالية أحد طريقتين رئيسيتين يمكن من خلالهما قياس كفاية رأس المال وضبطه.

"إن طريقة الحد الأدنى للرافعة لقياس ملاءة رأس المال وضبطها تستند إلى وجهة نظر أن رأس المال الممتلك للمصرف ينبغي ألا يقل عن نسبة معينة من مجموع الخصوم. وبعبارة أخرى، ينبغي أخرى ينبغي أن يكون لدى المصرف حداً أدنى من الرافعة. مثال ذلك، إذا كان الحد الأدنى للرافعة (١٠٪) فإن نسبة رأس مال المصرف إلى ودائع العملاء ينبغي ألا يقل عن (٩: ١). أي أن الودائع ينبغي ألا تتجاوز قيمة رأس مال المصرف بأكثر من تسع مرات"<sup>(١)</sup>.  
الأثر الاقتصادي للرافعة المالية:

لا شك أن الرفع المالي سلاح ذو حدين، فهو بقدر ما يساعد المنشأة في تمويل نشاطاتها التشغيلية أو الاستثمارية، بقدر ما يرتب عليها من التزامات يجب عليها أن تؤديها من مخرجات هذه النشاطات الممولة بالرفع المالي. وكذلك الأمر فإن الديون التي تحصل عليها الدول من جهات الإقراض الدولية أو الدول الغنية تؤدي إلى العديد من الآثار منها الإيجابية ومنها السلبية. سنقوم بمناقشة مختصرة حول أثر الرفع المالي على كل من المستويين الجزئي والكلي.

#### أولاً: أثر الرفع المالي على المستوى الجزئي:

عندما نتحدث عن المستوى الجزئي في الاقتصاد فإننا نقصد الوحدة الاقتصادية الأساس ضمن المجتمع المدروس. وعند دراسة أثر الرفع المالي أي الدين على المستوى الجزئي فإننا نتوجه لدراسة الآثار المترتبة على الوحدات الاقتصادية

(١) إدارة المخاطرة الائتمانية، قياس المخاطرة الائتمانية، تعريب الأستاذ الدكتور خالد أمين عبد الله، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، ص ٧٠.

أو ما ندعوها بالمنشآت أو الشركات جراء حصولها على هذه الديون. تقوم كل منشأة عند قيامها بالحصول على ديون بدراسة تكلفة هذه الديون وطريقة سدادها من خلال إيراداتها الجارية، وإن لم تكن هذه الإيرادات كافية لتغطية الديون وخدمتها فإن قرار التمويل عن طريق الدين يكون فاشلاً وغير مجدياً من الناحية الاقتصادية. تعتبر الحالة الصحية للحصول على ديون عندما تكون الإيرادات الناجمة عنها كافية لسداد الدين و تكاليفه بل يجب أن تفيض بمقدار العائد المطلوب من جراء الحصول على الدين.

إن الاعتماد على أموال الديون حتى الحد الفعال يؤدي إلى زيادة ربحية رأس المال، وذلك عن طريق تحقيق عوائد من الأموال المقترضة دون زيادة الاستثمار عن طريق الأموال الخاصة، مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الربحية المحققة من خلال رأس المال الخاص، لأن مقام النسبة سيصبح أقل مع الانتباه إلى نقطة الانعطاف في منحنى الاقتراض والتي تمثل الحد الأقصى للاقتراض. حيث يؤدي الحصول على أموال إضافية إلى انخفاض عائد هذه الأموال عن تكلفة الحصول عليها حيث يصبح القرار التمويلي في هذه الحالة خاسراً.

إن معدل العائد على الاستثمار (ROI) أو معدل العائد على الأصول (ROA) لا يتأثر بالرفع المالي، حيث أن هذا المعدل ينجم عن قسمة صافي أرباح الدورة الحالية على إجمالي الأصول بغض النظر عن كيفية تركيب إجمالي الأصول أو إجمالي الاستثمار في المنشأة. أهو ممول بالكامل من الأموال الخاصة أم من الديون أم من كليهما معاً، فالأصول تمثل بمجمها استخدامات الأموال. في حين أن معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) يتأثر بنسبة الرفع المالي إذ أن هذا المعدل يحسب عن طريق قسمة صافي نتيجة الدورة على إجمالي حقوق الملكية فيتأثر الناتج بمقام النسبة، والمقام يمثل إجمالي حقوق الملكية. لذلك كلما كان الاعتماد على الديون أقل، أي الاعتماد على الرفع المالي أقل، كلما كان

معدل العائد على حقوق الملكية أقل والعكس بالعكس.

وللتوضيح نفترض المثال التالي:

بلغ صافي الربح لإحدى المنشآت ٥٠٠ وكانت الميزانية العمومية على النحو التالي، الجدول (١-١١)<sup>(١)</sup>:

الميزانية العمومية			
1000	الأصول الثابتة	750	حقوق الملكية
500	الأصول المتداولة والجاهزة	750	التزامات طويلة وقصيرة الأجل
1500	إجمالي الأصول	1500	إجمالي المطالب

الجدول (١-١١)

معدل العائد على الأصول = صافي الربح ÷ إجمالي الأصول

$$= 500 \div 1500 = 33.33\%$$

معدل العائد على حقوق الملكية = صافي الربح ÷ حقوق الملكية

$$= 500 \div 750 = 66.66\%$$

ولإظهار أثر الرفع المالي على مدد العائد على حقوق الملكية ROE لا بد من تغيير تركيب الهيكل التمويلي للمنشأة، وبناء على ذلك نفترض أن الميزانية العمومية للمنشأة ذاتها أصبحت على النحو التالي (مع بقاء رقم صافي الربح ذاته)، الجدول (٢-١١):

الميزانية العمومية			
1000	الأصول الثابتة	1000	حقوق الملكية
500	الأصول المتداولة والجاهزة	500	التزامات طويلة وقصيرة الأجل
1500	إجمالي الأصول	1500	إجمالي المطالب

الجدول (٢-١١)

(١) يقتصر المثال على توضيح فكرة تأثير العائد على حقوق الملكية بالرفع المالي ذو التركيز على الجوانب الأخرى كنسب تمويل الأصول أو رأس المال العامل أو ما إلى ذلك.

تصبح النتائج على النحو التالي:

$$\text{العائد على الأصول} = 500 \div 1500 = 33.33\%$$

$$\text{العائد على حقوق الملكية} = 1000 \div 500 = 50\%$$

من مقارنة النتائج بين المثالين يظهر تأثير العائد على حقوق الملكية بتغيير التركيب التمويلي للمنشأة ويبقى معدل العائد على الأصول ذاته في الحالتين.

**ثانياً:** أثر الرفع المالي على المستوى الكلي:

عندما ننتقل للتحدث عن أثر اقتصادي لسياسة مالية ما من المستوى الجزئي إلى المستوى الكلي فهذا يعني أننا ندرس الأثر الناجم عن السلوك المالي الذي تسلكه السلطة المالية على اقتصادها بدلاً من الاقتصار على دراسة أثر هذا السلوك على منشأة ما أو سوق ما بحد ذاته.

فكما تلجأ المنشآت الفردية إلى الاقتراض من الجهات الخاصة الداخلية أو الإقليمية في بعض الأحيان تقوم الدول باللجوء إلى الجهات الدولية المانحة للقروض أو إلى الدول الغنية وذات الاقتصاديات القوية التي تسمح لها بإقراض الدول الفقيرة.

تكون هذه الديون ذات أثر إيجابي إذا تم استغلالها في أوجه دعم وتطوير القطاعات الاستثمارية المنتجة، التي من شأنها أن تعمل على تقوية ودعم الصادرات لتخفف الأثر السلبي للواردات مما يؤدي بالطبع إلى دعم الميزان التجاري وميزان المدفوعات. ونرى أن الأثر الإيجابي لهذه القروض محدود لأنه على المستوى الاستراتيجي تؤدي القروض لآثار سلبية من عدة جوانب منها سيطرة الدول الغنية على اقتصاديات الدول الفقيرة خاصة إذا كانت هذه القروض موجهة لخدمة مصالح الدول الغنية إضافة للأثر السلبي الكبير لفوائد القروض وما ينجم عنها من أعباء مالية على الدول المقترضة وخاصة في فترات الركود الاقتصادي.

أما الأثر السلبي للتدفقات النقدية الخارجية على الاقتصاد المحلي فيمكن توضيحه من خلال العرض التالي<sup>(1)</sup>:

تبرز أهمية دراسة أثر التدفقات النقدية الخارجية على الاستقرار الاقتصادي لمواجهة العديد من التحديات كالتوسع في النشاط الاقتصادي الذي تظهر ملامحه في ازدياد الطلب على الموارد وتغيير أنماط الاستهلاك والتدفقات النقدية الخارجية.

لذلك لا بد من وجود جهاز مصرفي ذي قدرة فنية ومالية عالية على الاستيعاب الى جانب قطاع خاص يتم عبره استيعاب انعكاسات التدفقات النقدية الخارجية.

إن الاقتصاديات التي تعتمد على القروض إلى الحد الذي يفوق فعالية أموال هذه القروض لا بد أن تعاني من قضايا التضخم الركودي والعجز في الموازنة وتصاعد الفجوة في الموارد.

وعليه لا بد من وضع أسس لعمليات الاقتراض، وحساب حجم السيولة اللازمة، ودراسة ما إذا كانت الأطر الاقتصادية التي تتبناها السلطة المالية في الدولة محكمة وملائمة وتحقق النجاح المطلوب. لأن السيولة الفائضة عن حجم التشغيل الفعال للدولة المقترضة لا بد من أن يتجه إلى تمويل الأغراض الاستهلاكية دون الإنتاجية لأن هذه الدول بالأصل ذات ميل حدي كبير للاستهلاك.

وعند دخول الاقتصاد ضمن دوامة الاقتراض وتراكم الديون وتزايد تكاليف خدمة هذه الديون، لا بد من أن يتعرض هذا الاقتصاد للاختلالات الهيكلية التي تنعكس آثارها على مؤشرات الأداء الكلي، مما يؤدي إلى تراجع معدلات النمو في الناتج المحلي GDP وارتفاع العجز في كل من موازنة الدولة وميزان المدفوعات، وتصاعد معدلات التضخم، وتدهور سعر صرف العملة المحلية. ولمواجهة هذا الوضع لا بد من إتباع السياسات الاقتصادية الملائمة للخروج من

(1) مقتبس عن صحيفة الصحافة، نسخة الكترونية، العدد رقم: ٥٢٩٧، بتصرف.

دوامه العجز وكسر طوق الجمود الاقتصادي وتحويله لحالة النمو الأمر الذي سيدفع إلى تسجيل معدلات نمو جيدة.

ومع ذلك يبقى الاقتصاد في مهب الريح، وعرضة للعديد من العوامل المؤثرة والحساسية كالارتفاع في معدل نمو عرض النقود الذي يؤدي إلى تصاعد معدلات التضخم وتدهور سعر الصرف وخاصة في حال توافر جملة من الظروف الداخلية والخارجية غير المواتية والتي قد تؤدي إلى نقص حاد في العملات الأجنبية.

وعندما يتصاعد معدل الإنفاق العام بمعدلات أعلى من الإيرادات فإن ذلك يوصل العجز في الموازنة إلى معدلات مرتفعة، كما يرتفع معدل التضخم، بالإضافة إلى العجز في الميزان التجاري نتيجة لضعف الصادرات في مقابل نمو الواردات.

ولا بد للسلطات النقدية حينها من إتباع السياسات المناسبة التي من شأنها أن تؤدي إلى خفض العجز في الموازنة نسبة إلى الناتج المحلي ورفع معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي.

الأساليب الواجب إتباعها لاحتواء الآثار السالبة المحتملة للتدفقات النقدية: يمكن احتواء الآثار السالبة للتدفقات النقدية الخارجية عبر التركيز على دخول الاستثمارات الأجنبية في شكل سلع رأسمالية، وضمان تدفق هذه الاستثمارات الأجنبية عبر البنوك المركزية، بالإضافة إلى إلزام البنوك العاملة بمد البنك المركزي بتقرير أسبوعي، وتحسين وضبط ورقابة رواجع موارد واستخدامات النقد، مع تطوير أداء المصارف والمؤسسات المالية الأخرى وتنمية الموارد الداخلية والخارجية، والاستمرار في اتجاه ابتكار أدوات وآليات جديدة لإدارة السيولة مع مواصلة تحييد أثر التدفقات النقدية من خلال عمليات السوق

## المفتوح OMO.

كما يجب عدم الاعتماد على الاستثمارات الأجنبية النقدية وفرض رقابة من البنك المركزي على الأموال التي تدخل عبر مؤسسات القطاع الخاص.

### أثر الرفع المالي على السياسة المالية:

سنقوم بدراسة أثر الرافعة المالية على السياسة المالية على المستوى الجزئي وفق منظورين، الأول هو أثر الرفع المالي على الأرباح والثاني هو أثر الرفع المالي على تخطيط الاستثمارات.

### أولاً: تأثير الأرباح بالرفع المالي:

يتم احتساب نسبة الرفع المالي، كما هو معلوم، عن طريق قسمة مجموع الديون إلى إجمالي قيمة الاستثمار الممثل بإجمالي الأصول، والهدف من ذلك هو الوصول إلى الأهمية النسبية للديون في تكوين إجمالي الأموال المستثمرة في مشروع ما. وذلك لأن كل مصدر من مصادر التمويل له تكلفته الخاصة وتحتسب بطريقة مستقلة عن المصادر التمويلية الأخرى، وهذه المصادر تشترك مجتمعة في تحقيق معدل الأرباح الناجمة عن تشغيل المشروع فكان من اللازم احتساب معدل الأرباح الناجمة عن كل مصدر تمويل، وذلك لمقارنته بتكلفة هذا المصدر لمعرفة مدى جدوى استخدام هذا النوع من التمويل.

تقسم النظرة التمويلية التقليدية مصادر التمويل إلى قسمين رئيسيين هما: الأموال الخاصة وأموال الديون، مع تعدد البنود المكونة لكل من هذين القسمين، فالأموال الخاصة من الممكن أن تكون على شكل زيادة رأس المال الخاص للمشروع (أو رأس مال المساهمين)، وقد تتخذ هذه الزيادة شكل حسابات جارية دائنة للشركاء، أو عن طريق رسملة كل أو جزء من الأرباح المحتجزة، أو الاحتياطات المكونة خلال حياة المشروع والقابلة للرسملة.

وأموال الدیون قد تتخذ شكل القرض المصرفي طويل الأجل أو التسهيلات المصرفية والائتمانية أو السندات المطروحة للاكتتاب، كما في حال شركات الأموال، بالإضافة إلى الائتمان التجاري المتعارف عليه والذي يدعى محاسبياً بالحسابات الدائنة.

وقد اقتصرت هذه النظرة التقليدية على اعتبار أن إجمالي أموال الدیون هي المسببة للرفع المالي الإجمالي الذي تحصل عليه المنشأة، أي أن الدیون هي العنصر الوحيد المسبب للرفع المالي. لذلك نجد أن معظم التوضیحات التي تتحدث عن مزايا ومساوئ الدیون لا بد أن تذكر الفرصة المتحققة من المتاجرة بأموال وملكية الغير وعن الوفر الضريبي المحقق نتيجة اقتطاع الفوائد الناجمة عن الدیون من الربح الخاضع للضريبة، بالإضافة إلى المقارنة بين ما يدفع من تكلفة الدين مع ما تحقق أموال هذا الدين من عوائد وذلك للحكم على مدى جدوى هذا الدين.

و من أجل بيان أثر الرافعة المالية على الأرباح سوف نفترض المثال التالي<sup>(١)</sup>:  
التكاليف الثابتة في إحدى المنشآت هي ٢٠٠٠٠ والتكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة ١٥ وأن سعر بيع الوحدة هو ٢٥ ولقد كان حجم الإنتاج ٣٠٠٠٠ وحدة، كما نفترض زيادة حجم الإنتاج بمقدار ١٠% مع العلم أن كامل الإنتاج مباع. ويمكن التوصل إلى بعض النتائج من خلال الجدول (١١-٣) التالي:

البيان	حجم المبيعات 30000	حجم المبيعات 33000
الإيرادات	75000	82500
التكاليف المتغيرة	45000	49500
التكاليف الثابتة	20000	20000
التكاليف الكلية	65000	69500
الربح	10000	13000

الجدول (١١-٣)

(١) د. كنجو، كنجو، الإدارة المالية، منشورات جامعة حلب، كلية الاقتصاد، ص ٢٣٩.

من خلال ملاحظة الجدول السابق نرى أن زيادة مقدارها ١٠٪ في الإنتاج أو المبيعات أدت إلى زيادة مقدارها ٣٠٪ في الأرباح. وهذا يعود إلى عنصر التكاليف الثابتة الذي يلعب دوراً رافعاً للأرباح. ويمكن أن نلمس أيضاً درجة الرفع الحاصلة من خلال العلاقة التالية:

$$(10) \quad 3 = \frac{30\%}{10\%} = \frac{\text{النسبة المئوية للتغير في الربح}}{\text{النسبة المئوية للتغير في المبيعات}}$$

وحتى يكون التحليل أكثر عمقاً، فإنه يمكن افتراض وجود ثلاث منشآت متشابهة في كل شيء ما عدا سياساتها المالية. فالمنشأة الأولى تعتمد على التمويل الذاتي وبالتالي يكون معامل الرفع المالي لديها مساوياً للصفر. أما المنشأة الثانية فهي تعتمد نسبة ٥٠٪ في تمويلها على القروض. بينما بلغ معامل الرفع المالي في المنشأة الثالثة ٧٥٪.

ومع افتراض أن حجم الأصول الموجودة في كل منشأة هو ٣٠٠٠٠٠٠٠ ليرة ومعدل الفائدة على القروض هو ٨٪، وأن الإيرادات هي ١٢٠٠٠٠٠٠ عندما تكون الحالة الاقتصادية سيئة، و ١٧٠٠٠٠٠٠ في الحالة العادية، و ٢٤٠٠٠٠٠٠ عندما تكون الحالة جيدة.

فإنه يمكن التوصل للجدول (٤-١١) التالي: (الأرقام بآلاف الليرات)

الحالة الاقتصادية			البيان
جيدة	عادية	سيئة	منشأة أ
2400	1700	1200	الإيراد قبل الفائدة والضريبة
0	0	0	(-) تكلفة الفائدة
2400	1700	1200	الدفع الخاضع للضريبة
1200	850	600	الضريبة 50%
1200	850	600	الإيراد المتوفر لحملة الأسهم العادية

4%	28%	20%	النسبة المئوية للعائد على حق الملكية
			منشأة ب
			معامل الرفع المالي 50%
2400	1700	1200	الإيراد قبل الفائدة والضريبة
120	120	120	(-) تكلفة الفائدة
2280	1580	1080	الدخل الخاضع للضريبة
1140	790	540	الضريبة 50%
1140	790	540	الإيراد المتوفر لحملة الأسهم العادية
76%	53%	36%	النسبة المئوية للعائد على حق الملكية
			منشأة ج
			معامل الرفع المالي 75%
2400	1700	1200	الإيراد قبل الفائدة والضريبة
180	180	180	(-) تكلفة الفائدة
2220	1520	1020	الدخل الخاضع للضريبة
1110	760	510	الضريبة 50%
1110	760	510	الإيراد المتوفر لحملة الأسهم العادية
148%	101%	68%	النسبة المئوية للعائد على حق الملكية

الجدول (١١-٤)

إن ملاحظة الجدول السابق يشير إلى مدى زيادة النسبة المئوية للعائد من حقوق الملكية. حيث إن الإعفاء من الضرائب عن الجزء من الأرباح بمقدار فائدة القرض قد ساعد على رفع نسبة الأرباح العائدة للمالكين. وبهذا يتم الاستفادة من ملكية الغير من أجل رفع ربحية رأس المال.

المخاطرة التمويلية الناتجة عن الرفع المالي:

إن الرفع المالي هو إدخال الديون على الهيكل المالي للمنشأة من خلال القروض أو الأسهم الممتازة. وهو يزيد من المخاطرة التمويلية، إلا أنه يزيد معدل العائد على حقوق الملكية.

إن المخاطرة من أهم العوامل التي تحكم اتخاذ القرار التمويلي، لذلك لا بد من دراسة المخاطر الناجمة عن اتخاذ هذا القرار. والدراسة تكون، نظرياً،

من خلال مقارنة الوضع المالي لثلاثة شركات تختلف سياساتها من ناحية الاعتماد على القروض للتمويل.

مثال حول احتساب المخاطرة التمويلية من الرفع المالي<sup>(١)</sup>:

لتكن لدينا المنشآت الثلاث التالية، الجدول (٥-١):

المنشأة ج	المنشأة ب	المنشأة أ	
٧٥٪	٥٠٪	صفر	نسبة الديون إلى الموجودات
		٢٠٠	الموجودات للمنشآت الثلاث
		٤٠٪	معدل الضريبة
		١٥٪	معدل الفائدة
الأرباح قبل الضريبة والفوائد لثلاث سنوات			
		١٥	س ١
		٢٠	س ٢
		٢٥	س ٣

الجدول (٥-١)

**والمطلوب:** احتساب معامل المخاطرة للرفع المالي للشركات الثلاث، الجدول (٦-١).

شركة أ			
س 3	س 2	س 1	
25	20	15	الربح قبل الضريبة والفوائد
0	0	0	يطرح: الفوائد
25	20	15	صافي الدخل قبل الضريبة
(10)	(8)	(6)	يطرح: الضريبة (40%)
15	12	9	صافي الدخل
(200-0)	(200-0)	(200-0)	حقوق الملكية
7.5%	6%	4.5%	معدل العائد على حقوق الملكية

الجدول (٦-١)

(١) كنجو، د. كنجو، مرجع سابق ص ٢٤٢.

الانحراف المعياري للعائد على حقوق الملكية: ١٥، الجدول (٧-١١).

شركة ب			
س 3	س 2	س 1	
25	20	15	الربح قبل الضريبة والفوائد
(15)	(15)	(15)	يطرح: الفوائد (15%×50%×200)
10	5	0	صافي الدخل قبل الضريبة
(4)	(2)	0	يطرح: الضريبة (40%)
6	3	0	صافي الدخل
(200-100)	(200-100)	(200-100)	حقوق الملكية
6%	3%	0	معدل العائد على حقوق الملكية

الجدول (٧-١١)

الانحراف المعياري للعائد على حقوق الملكية: ٣، الجدول (٨-١١).

شركة ج			
س 3	س 2	س 1	
25	20	15	الربح قبل الضريبة والفوائد
(22.5)	(22.5)	(22.5)	يطرح: الفوائد (15%×75%×200)
2.5	(2.5)	(7.5)	صافي الدخل قبل الضريبة
1	0	0	يطرح: الضريبة (40%)
1.5	(2.5)	(7.5)	صافي الدخل
(200-150)	(200-150)	(200-150)	حقوق الملكية
3%	(5%)	(15%)	معدل العائد على حقوق الملكية

الجدول (٨-١١)

الانحراف المعياري للعائد على حقوق الملكية: ٩

إن اتخاذ القرار التمويلي القائم على تحليل العائد- المخاطرة يتم بعد قيام الإدارة المالية في المنشأة بدراسة مماثلة للدراسة السابقة لإظهار تأثير نسبة

الرفع المالي على معدل العائد على حقوق الملكية ROE. أما معدل العائد على الأصول ROA فلا يتأثر بالرفع المالي وذلك وفقاً لنموذج Du Pont الذي يحدد العلاقة بين العناصر الثلاثة على الشكل التالي:

$$ROE = \text{financial leverage} \times ROA \quad (11)$$

قياس المخاطرة المالية بالرافعة المالية<sup>(١)</sup>:

تقاس المخاطرة المالية عادة بنسبة الرفع (Gearing or Leverage). إن نسبة الرفع هي نسبة " الديون سابقة رأس المال في الأولوية على الأرباح" (Prior Charge Capital) إلى حجم حقوق الملكية أو حجم رأس المال الكلي (مجموع رأس المال) (Total Capital).

نسبة الرفع المالي = الديون سابقة رأس المال في الأولوية / حقوق الملكية × ١٠٠٪ أو

نسبة الرفع المالي = الديون سابقة رأس المال في الأولوية / مجموع رأس المال × ١٠٠٪ (12)

ويمكن استخدام القيم كما هي واردة في الميزانية أو قيم السوق وذلك لكل من "الديون سابقة رأس المال" وحقوق الملكية. وبفرض استعمال القيم الواردة في الميزانية يمكن تعريف البنود الواردة في المعادلة كالتالي:

▪ حقوق الملكية: رأس مال الأسهم العادية زائداً الاحتياطات الواردة بالميزانية.

▪ الديون سابقة رأس المال: قيمة جميع الديون طويلة الأجل والتي تسبق رأس المال في أحقيتها من الأرباح وتكون من القروض المصرفية وقروض التمويل وأسناد القروض المبوبة في الميزانية تحت عنوان "دائنون: الديون التي تستحق بعد أكثر من سنة" ويتم في العادة اعتبار الأسهم الممتازة ضمن هذا التعريف

(١) إدارة المخاطرة الائتمانية، تحليل ائتمان الشركات، تعريب الأستاذ الدكتور خالد أمين عبد الله، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، ص ٦٢-٦٣.

(رغم أن الممارسات تتباين في هذا المجال).

يمكن أيضاً تضمين القروض المصرفية الأقصر أجلاً (أقل من سنة حتى الاستحقاق) في الديون سابقة رأس المال في الاستحقاق وذلك على فرض أن الشركة ستحتاج إلى تجديد أو إعادة التفاوض لتمديد القروض هذه لتصبح جزءاً من تمويل الشركة طويل الأجل. بالتأكيد في الحالات التي تكون الشركة لديها ديون كبيرة تقترب كثيراً من الاستحقاق وديون قصيرة الأجل وسحب على المكشوف لا يمكن عندها تجاهل هذه الديون لغايات تقييم الرفع المالي. وعند قياس الرفع المالي كنسبة الديون سابقة رأس المال في الأولوية إلى حقوق الملكية يقال إن الشركة هي عالية الرفع المالي (Highly-Geared) عندما ترتفع النسبة فوق ١٠٠٪ ويكون هذا عندما تكون الديون سابقة رأس المال في الأولوية تزيد عن حقوق الملكية كمصدر لأموال المشروع.

#### المبحث الثاني: تكلفة صيغ التمويل الإسلامي:

إن مفهوم التمويل في مختلف الأنظمة الاقتصادية يعني الحصول على الأموال اللازمة لتغذية النشاط الجاري أي التشغيلي للمنشأة. وأياً كانت طريقة الحصول على التمويل ومهما اختلفت الأشكال والتصنيفات والتبويبات فهي ترد في الأصل على موردين أساسيين، الأول التمويل الذاتي والثاني التمويل الخارجي. يشير التمويل الذاتي إلى رأس المال وحقوق الملكية بشكل عام، ويندرج ضمن هذه الفئة كلاً من زيادة رأس المال نقداً، بالإيداع النقدي المباشر أو إصدار الأسهم في شركات المساهمة، أو عيناً، بإدخال أصول جديدة، أو دخول شركاء دائمين جدد أو شركاء مؤقتين، أو رسملة الأرباح المحتجزة والاحتياطات. أما التمويل الخارجي فيضم كل أشكال التمويل التي تنطوي في أساسها على الاقتراض المؤقت مثل المرابحة أو دخول مضاربين مؤقتين بالمال جدد وكذلك

عقود السلم التي تمت المنشأة حالاً بالمال على نية البيع الموصوف في الذمة أو الاستصناع الذي يعتبر إلى حد ما صورة خاصة من بيع السلم بالإضافة إلى صناديق الاستثمار التي درجت حديثاً لتسهيل التعامل مع الإيداعات الاستثمارية الخارجية والتي تتصف بأنها مؤقتة غالباً .  
وسنأتي على تحليل وتوصيف كل نوع من أنواع التمويل المذكورة آنفاً .  
المرابحة:

المضاربة من أكثر الصيغ شيوعاً للتعامل بين الناس وذلك لما تحققه من سهولة في التعامل، حيث أنها تجمع بين طريفي التعامل وهما صاحب الخبرة ومالك المال. وهي حالة كثيرة الشيع في مجتمعاتنا، فكثيراً ما نجد الصانع الذي يملك الحرفة أو العامل الذي يملك الخبرة أو الشخص الذي تتوافر فيه صفة الإدارة ولديه القدرة على إدارة مشروع وكلاً من هؤلاء الأشخاص لا يملكون رأس المال الكافي لإنشاء المشروع الذي يوظفون فيه خبراتهم. وبالمقابل نجد الطرف الآخر الذي يملك المال ولا يملك أياً من الخبرات المذكورة. هنا تأتي صيغة المضاربة لتجمع بين ركني المشروع الناجح وهما العمل ورأس المال.

والمضاربة تعرف أنها<sup>(1)</sup>: عقد على الشركة بالمال من أحد الجانبين، والعمل من الجانب الآخر. أو هي أن يدفع المالك إلى العامل مالاً ليتجر فيه، ويكون الربح مشتركاً بينهما بحسب الاتفاق. وأما الخسارة: فهي على رب المال وحده، ويكفي العامل أنه خسر جهده وعمله.

آلية عمل المرابحة: يحصل المتمول على التمويل على شكل سلع أو خدمات مقدمة من الممول وليس بشكل نقدي ويكون هذا الحد الفاصل والضييق بين تمويل المرابحة والقرض الربوي. وتكون آلية العمل على الشكل التالي:

يطلب المتمول من الممول أن يشتري له بضائع أو خدمات معينة ويم كشف سعر التكلفة الحقيقي أمام الطرفين وذلك لأن المرابحة من بيوع الأمانة وبعد دراسة

(1) أ.د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ١٠٦.

الصفقة ووضع العميل المالي والائتماني والحصول على الضمانات الكافية يقوم الممول بشراء هذه السلع أو الخدمات نقداً لنفسه ويملكها بالكامل ثم يقوم ببيعها للمتمول تقسيماً بعد أن يضع عليها نسبة ربح معينة معلومة ومتفق عليها مقابل التقسيط وهذه الآلية مشابهة لآلية الائتمان التجاري الذي يمنحه الموردون لزيائتهم.

إن تكلفة تمويل المربحة مماثلة لتكلفة الحصول على الدين بشكل عام فالعملية عملية ائتمان ممنوح لأجل معين ويصنف هذا الدين ضمن الالتزامات طويلة أو قصيرة الأجل في ميزانية المتمول وذلك تبعاً للمدة الزمنية الباقية لسداد المربحة بالكامل.

وسنقوم بتمثيل التمويل عن طريق المربحة وفق حالتين الحالة الأولى تمثل تمويل المربحة للأصول الثابتة والثانية تمثل تمويل المربحة للأصول المتداولة. الحالة الأولى تمويل المربحة للأصول الثابتة:

١. ميزانية المتمول قبل الحصول على التمويل، الجدول (٩-١١):

الميزانية العمومية

أصول ثابتة	حقوق الملكية والالتزامات طويلة الأجل
أصول متداولة وجاهزة	التزامات متداولة
xxx	xxx

الجدول (٩-١١)

٢. ميزانية المتمول بعد الحصول على التمويل، الجدول (١٠-١١):

الميزانية العمومية

أصول ثابتة	حقوق الملكية والالتزامات طويلة الأجل
زيادة الأصول الثابتة بمقدار التمويل	زيادة الالتزامات بمقدار التمويل
أصول متداولة وجاهزة	التزامات متداولة
xxxx	xxxx

الجدول (١٠-١١)

الحالة الثانية تمويل المرابحة للأصول المتداولة:

٣. ميزانية المتمول قبل الحصول على التمويل، الجدول (١١-١١):

الميزانية العمومية

أصول ثابتة	حقوق الملكية والالتزامات طويلة الأجل
أصول متداولة وجاهزة	التزامات متداولة
xxx	xxx

الجدول (١١-١١)

٤. ميزانية المتمول بعد الحصول على التمويل، الجدول (١٢-١١):

الميزانية العمومية

أصول ثابتة	حقوق الملكية والالتزامات طويلة الأجل
أصول متداولة وجاهزة	التزامات متداولة
زيادة الأصول المتداولة بمقدار التمويل	زيادة الالتزامات بمقدار التمويل
xxxx	xxxx

الجدول (١٢-١١)

ويجب التتويه إلى ملاحظة في الشكلين السابقين وهي أن التمويل يتم دون دفعة أولى من قيمة عقد المرابحة.

أما في حال تنفيذ العقد مع دفعة أولى، تظهر الالتزامات الناشئة عن التمويل بأقل من الزيادة في الأصول الممولة، وذلك لأن الدفعة الأولى تنفذ من أصل نقدية المتمول. وهنا يجب التمييز بين الحالتين:

**أولاً:** حالة تمويل الأصول الثابتة:

ينخفض صافي رأس المال العامل بمقدار الدفعة الأولى، لأن التبادل بين الأصول حصل بين بنود تنتمي إلى مجموعتين مختلفتين من الأصول، أي أنه قطع خط الميزانية متجهاً من القسم السفلي الذي يمثل الأصول المتداولة والجاهزة باتجاه القسم العلوي الذي يمثل الأصول الثابتة، مع بقاء الالتزامات المتداولة على حالها.

## ثانياً: حالة تمويل الأصول المتداولة:

يزداد صافي رأس المال العامل لأن التبادل الحاصل بين النقدية والبضائع (الممولة بالمرابحة) لا يؤثر على صافي رأس المال العامل لأن كلاهما يمثل بنداً من بنود المجموعة ذاتها من الأصول وهي مجموعة الأصول المتداولة والجاهزة أي أن الكتلة الإجمالية للأصول المتداولة والجاهزة لم تنقص نتيجة للدفعة الأولى وهذا التبادل لا يقطع خط الميزانية، بالإضافة لزيادة قيمة البضائع الناتجة عن التمويل وبقاء الالتزامات المتداولة على حالها وخاصة إذا نفذت عقود المرابحة على مدى ثلاثة سنوات أو أكثر مما يجعل تصنيف الالتزام الناشئ عنها طويل الأجل.

## تكلفة صيغة المشاركة:

تعتبر صيغة المشاركة من صيغ التمويل ذات المرونة العالية لإمكانية التحكم بالشروط والمدة الزمنية للمشاركة بالإضافة لنسب توزيع الأرباح كما أنها من جانب آخر تضيف صفة الالتزام على طرفي التعاقد لأنها تقوم على أسس واضحة وتحمل كل من الطرفين نصيبه من مخاطر العمل ومن الناحية العملية تعطي صيغة المشاركة صورة واضحة لمسيرة حياة العمل مما يساعد على التخطيط المالي والإداري الفعالين كما تعتبر من وسائل الإنقاذ من العسر أو الفشل المالي لأن طبيعة المشاركة تتيح بدائل متعددة للتنفيذ فهي قد تبدأ من بداية المشروع أو قد تحصل خلال مسيرة المشروع وتمتد المشروع بالتمويل اللازم النقدي أو العيني وقد تكون مؤقتة أو دائمة.

وتعرف من الناحية التعاقدية الفقهية أنها<sup>(1)</sup>: المشاركة أو الشركة أو الشراكة: من طبيعة الحياة العملية، وهي قديمة، وإذا كانت عقداً: فهي أن يتعاقد اثنان فأكثر على إنشاء عمل أو مشروع تجاري أو صناعي أو زراعي، بقصد الاسترباح

(1) أ. د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ٤٣١.

أو تحقيق الربح.

أما المشاركة الدائمة أو الثابتة فهي<sup>(١)</sup>: التي يتم فيها إسهام المشاركين بالمال بنسب متساوية أو متفاوتة لإنشاء مشروع جديد أو المساهمة في مشروع قائم بحيث يمتلك كل مشارك حصة من رأس المال بصفة دائمة، ويستحق بموجبها جزءاً معيناً من الأرباح.

أما المشاركة المتناقصة فهي<sup>(٢)</sup>: التي تتم باتفاق طرفين على أن يقوم البنك بتمويل جزء من تكاليف المشروع، مقابل حصوله على حصة معينة من صافي الأرباح، ويكون للعميل الحق في سداد ثمن حصة البنك تدريجياً أو بصفة دورية على أقساط، سواء من العائد الذي يحصل عليه، أو من أي مورد آخر له، في أثناء فترة مناسبة يتفق عليها.

إن الأوجه المختلفة لطريقة المشاركة تتيح لكلا الطرفين المرونة والنفذ في استخدام هذه الصيغة. ففي حال استخدام المشاركة الدائمة تكون تكلفة هذه الصيغة هي ذاتها تكلفة استخدام الأموال الخاصة لكل من الشريكين وذلك على حد سواء أكانت هذه الأموال نقدية أم عينية.

بالرجوع إلى الصيغة (5) والتي تحسب تكلفة استخدام رأس المال المثقل نجد:

$$Cs = P \times r \quad (13)$$

حيث:

$Cs$ : هي تكلفة استخدام أموال الشراكة بالنسبة للمتمول.

$P$ : حصة الشريك المتمول من رأس مال الشركة.

$r$ : معدل العائد على أموال الشريك المتمول.

تحسب هذه الصيغة تكلفة استخدام أموال الشريك المتمول والتي تساوي تكلفة الفرصة البديلة التي أضعها المتمول عند توظيف أمواله ضمن نشاط معين

(١) أ.د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ٤٣٤.

(٢) أ.د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ٤٣٤.

دون الأنشطة الأخرى المتاحة. أي أنها تمثل تكلفة استخدام الأموال الخاصة. أما بالنسبة لتكلفة أموال الشريك الممول فهي تساوي العائد الذي أضعاه المتمول نتيجة اعتماده على أموال الشراكة لذلك يلغي كل منهما الآخر.

### تكلفة صيغة المضاربة:

المضاربة من أكثر الصيغ شيوعاً للتعامل بين الناس وذلك لما تحققه من سهولة في التعامل، حيث أنها تجمع بين طريفي التعامل وهما صاحب الخبرة ومالك المال. وهي حالة كثيرة الشيوخ في مجتمعاتنا، فكثيراً ما نجد الصانع الذي يملك الحرفة أو العامل الذي يملك الخبرة أو الشخص الذي تتوافر فيه صفة الإدارة ولديه القدرة على إدارة مشروع وكلاً من هؤلاء الأشخاص لا يملكون رأس المال الكافي لإنشاء المشروع الذي يوظفون فيه خبراتهم. وبالمقابل نجد الطرف الآخر الذي يملك المال ولا يملك أياً من الخبرات المذكورة. هنا تأتي صيغة المضاربة لتجمع بين ركني المشروع الناجح وهما العمل ورأس المال. والمضاربة تعرف أنها<sup>(١)</sup>: عقد على الشركة بالمال من أحد الجانبين، والعمل من الجانب الآخر. أو هي أن يدفع المالك إلى العامل مالاً ليجتريه، ويكون الربح مشتركاً بينهما بحسب الاتفاق. وأما الخسارة: فهي على رب المال وحده، ويكفي العامل أنه خسر جهده وعمله.

### آلية عمل المضاربة:

لا تختلف آلية عمل المضاربة في كل من شكلها المطلقة التي يقرها فقهاء الحنفية أو المقيدة ولكن الذي يختلف هو شروط العمل فقط. وتكون آلية العمل من خلال تقديم رب المال الأموال اللازمة للعمل إلى المضارب وهو صاحب الخبرة الذي يقدم عمله وخبرته ويخسر جهده في حال الخسارة ولا

(١) أ. د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ١٠٦.

تقع عليه خسارة مالية وإنما تقع على عاتق رب المال ويتم الاتفاق بين الطرفين رب المال والمضارب على شروط العمل الخاصة والعامة وكذلك يتم الاتفاق على توزيع نسب الأرباح بينهما ويقدم رأس مال المضاربة كاملاً في مجلس العقد. يقوم المضارب بإدارة الأموال ببذل الجهد المطلوب وعدم الإهمال أو التقصير مع الحرص والتحكم بالمصاريف التشغيلية المدفوعة لكي لا يلحق الضرر برب المال ويقلل من ربحه وعند تصفية العقد يتم توزيع الأرباح المحققة من العمل بين رب المال والمضارب وفق النسب المتفق عليها أما في حال الخسارة يتحمل رب المال الخسارة المالية ويخسر المضارب جهده المبذول في العمل. أما من ناحية التكلفة فإن كلاً من رب المال والمضارب تحملون تكلفة الفرصة البديلة وهي بالنسبة لرب المال مساوية للعائد المتوقع أن يحصل عليه لو وظف أمواله في استثمار آخر أما بالنسبة للمضارب فهي مساوية للأجر المتوقع أن يحصل عليه فيما لو عمل عملاً آخر ومن المعلوم أن تكلفة الفرصة البديلة تتضمن خسارة الوقت الضائع ضمن هذا الاستثمار.

### تكلفة صيغة الإجارة:

تلجأ الكثير من المنشآت إلى الاعتماد على عقود الإجارة كأحد الوسائل الفعالة للحصول على المنافع والخدمات الضرورية لها لإنجاز نشاطاتها دون اللجوء إلى زيادة الاستثمار الخاص بهذه المنشآت في أصول ثابتة أو ما شابهها. وللإجارة أشكال وتصنيفات وأحكام عدة ولعلها تعتبر من أكثر العقود تفصيلاً وتشعباً ومن أسباب ذلك تعدد الحقوق للمؤجر والمستأجر واختلافها بين حق على العين وحق على المنفعة والمدة الزمنية التي تحكم العقد وأصول التعاقد وهل هي إجارة على منفعة بشكلها الخاص أو العام والكثير من النقاط الهامة الأخرى التي ذكرت من قبل الباحثين في مجال عقود الإجارة.

في هذا المجال سنقوم بتحديد العوامل التي تحدد تكلفة عقد الإجارة لذلك كان لابد من الاعتماد على أحد أشكال هذه الإجارة واعتبارها حالة للقياس على الأشكال الأخرى. وتم اختيار الإجارة التشغيلية لأنها أكثر أنماط عقود الإجارة شيوعاً بين المنشآت.

وتعرف الإجارة التشغيلية بأنها<sup>(١)</sup>: هي التي تستوفى منها المنفعة خلال مدة معينة متفق عليها وتظل العين المؤجرة ملكاً للمؤجر.

من خلال التعريف يتبين أن المنشأة التي تستعمل صيغة الإجارة لا تمتلك أصولاً جديدة وإنما تمتلك منافع تلك الأصول فقط إذا لا يوجد استثمار رأسمالي في صيغة عقد الإجارة وبالتالي تكون تكلفة هذا العقد متمثلة ببديل الإيجار الذي يدفعه المستأجر للمؤجر وهذا البديل يعتبر مصروفاً تشغيلياً وليس استثمارياً لأنه غير قابل للرسملة.

تكلفة صيغة السلم:

تعتبر صيغة السلم من صيغ التمويل الإسلامي ذات الانتشار والاستخدام ضمن مجالات عدة وخاصة التي تحتاج لزمان معين لظهور الإنتاج وتحتاج بنفس الوقت لضخ مالي مسبق كالمحاصيل الزراعية. ويصلح السلم للاستخدام في الفترات قصيرة الأجل، كما أنه لا يقتصر على التجارة فقط بل يصلح للاستخدام في المجال الصناعي أيضاً.

ويعرف السلم من الناحية الفقهية بأنه<sup>(٢)</sup>: بيع آجل بعاجل، أو بيع شيء موصوف في الذمة يتم تسليمه في آجل لاحق، ويجب كون الثمن كله معجلاً.

أما السلم الموازي: فهو إبرام المشتري عقد سلم آخر، يكون فيه هو البائع لبضاعة اشتراها بالسلم الأول، وبمواصفاتها ذاتها، دون أي ربط بين العقدين، فيصير المشتري بالسلم الأول هو البائع المسلم إليه في السلم الثاني أو الموازي

(١) أ. د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ٤٢٥.

(٢) أ. د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، بيع السلم، ص ٢٩٦، ٢٩٥.

الجديد، من غير ربطه بالسلم الأول.

### آلية عمل السلم:

يطلب المسلم (المشتري) من المسلم إليه (البائع) أن يقدم له في زمن محدد بضائع معينة الوصف والكمية مقابل أن يقدم المشتري المبلغ النقدي المتفق عليه (رأس مال السلم) دفعة واحدة عند التعاقد حتى يستطيع البائع أن يتدبر أمر الحصول على البضاعة المتفق عليها أي (المسلم فيه).

إن قيام المشتري بدفع رأس مال السلم إلى البائع دفعة واحدة عند التعاقد يحصل المنفعة والفائدة لكل من الطرفين، حيث يستفيد البائع بحصوله على الثمن كاملاً ليمول البضائع التي التزم بتسليمها للمشتري أي أن البائع أصبح هو المتمول، أما المشتري، وهو في هذه الحالة الممول، فيستفيد من ناحية السعر حيث يكون أقل عندما يدفع الثمن كاملاً قبل الحصول على البضائع المسلم فيها مما هو عليه عندما يدفع بالأجل.

إن صيغة السلم تبادل الأدوار بين الممول والمتمول حيث أصبح المشتري هو الممول والبائع هو المتمول. وعند قيام المشتري بإبرام عقد سلم موازي مع طرف ثالث مستقل وبعقد مستقل عن العقد الأول يصبح هو المتمول الطرف الثالث الجديد هو الممول.

وإنه من خلال آلية صيغة السلم تكون التكلفة المترتبة على المتمول متمثلة في تكلفة استخدام الأموال التي تدفع عند التعاقد وتمثل رأس مال السلم، وتكلفة استخدام هذه الأموال مساوية للإيرادات المتوقعة الحصول عليها لقاء استثمار هذه الأموال من فترة دفعها للبائع وحتى الحصول على البضائع محل التعاقد مخصوماً منها الفائدة التي يحصل عليها المشتري جراء تعجله بالدفع.

ولو فرضنا المتغيرات التالية:

CS: تكلفة عقد السلم.

RS: العوائد المتوقعة من استثمار مال السلم خلال الزمن المتفق عليه للتسليم.

Pt-1: السعر الذي يدفع عند .

Pt: سعر نفس البضائع لو دفعت آجلاً أو عند التسليم.

يمكن لهذه المتغيرات أن تشكل العلاقة التي تحسب تكلفة التمويل عن طريق عقد السلم كالتالي:

$$Cs = Rs - [(Pt) - (Pt-1)] \quad (14)$$

### تكلفة صناديق الاستثمار:

تعمل الصناديق الاستثمارية على جمع الأموال من المستثمرين الأفراد لتشغيلها في الاستثمارات المختلفة لمصلحة أصحاب هذه الأموال وتخذ شكل شركات منظمة تدار من قبل مدراء خبراء ومحترفين في مجال الاستثمار ويحصلون على تعويضاتهم من الإيرادات كما لا يجوز أن يكونوا مشاركين في الصناديق التي يديرونها حصلت صناديق الاستثمار على شعبية كبيرة بين المستثمرين لأنها توفر فرص تشغيل الأموال بالطريقة الأسهل لصالح المستثمر فهي مدارة من قبل أشخاص محترفين وذات أشكال متعددة فمنها ذي النهاية المغلقة ومنها ذي النهاية المفتوحة ومنها من يعمل بالأسهم المرتبطة بمؤشر معين ومنها من يعمل بالسندات بمختلف أشكالها ومنها من يعمل بالأوراق المالية عموماً ومنها من يعمل وفق الأسس والصيغ الإسلامية المتعارف عليها والتي تلي شريعة كبيرة من المستثمرين الذين يبحثون عن الرزق الحلال كما أن الصناديق تسهل انتقال الأموال من شريحة الفائض لتستفيد منها شريحة العجز على المستوى الجزئي وكذلك انتقال الأموال من دول الفائض إلى دول العجز على المستوى الدولي. ومن الجهات التي تعمل على إدارة صناديق الاستثمار المصارف وشركات

التأمين ومجموعة من الشركات المساهمة المؤسسة خصيصاً لإدارة الصناديق. وتعرف الصناديق الاستثمارية على الشكل التالي:

الصناديق الاستثمارية<sup>(١)</sup>: هي أوعية الأموال المقدمة من المستثمرين لجهة معينة كالمصارف وشركات الاستثمار، بقصد تشغيلها، في مشروعات كبرى، في فترة زمنية محددة.

### آلية عمل الصناديق الاستثمارية:

تختلف آلية عمل الصناديق الاستثمارية باختلاف الجهة القائمة على إدارتها وباختلاف القصد من إنشاء الصندوق والاختلاف الجوهرى يكمن في كون الصندوق معد لأغراض الاستثمار التقليدية كالاستثمار في الأسهم والسندات وأذونات الخزنة الحكومية وأنواع الأوراق المالية الأخرى التي لا تراعى الجوانب الشرعية أو أن الصندوق معد للاستثمار بالطريقة التي تراعى وتتفق مع أصول وأحكام الشريعة الإسلامية الغراء.

لذلك كان لا بد من اختلاف الأسس التي تحكم عمل هذه الصناديق وإن الصناديق الاستثمارية الإسلامية تعد وفق الأسس التالية<sup>(٢)</sup>:

- إعداد المصرف الإسلامي دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع معين أو أكثر.
- إعداد نشرة الاكتتاب في الصندوق الاستثماري وتحديد أغراضه.
- تقسيم رأس مال الصندوق إلى أسهم مشاركة أو صكوك متساوية القيمة الاسمية.
- قيام المصرف باستثمار الأموال المجتمعة لديه في المشروع المحدد في نشرة الاكتتاب، وتوزيع الأرباح في فترات معينة، وتصفية الصندوق في الموعد المحدد

(١) أ. د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ٤٢٠.

(٢) أ. د. الزحيلي، وهبة، مرجع سابق، ص ٤٢١.

لذلك.

إن الصناديق الاستثمارية الإسلامية تعمل وفق صيغة المضاربة ضمن نطاق نشاط المصارف الإسلامية لذلك فإن تكلفتها هي ذات تكلفة صيغة المضاربة.

المبحث الثالث: تطبيق الرافعة المالية على صيغ التمويل الإسلامي:

إن الرافعة المالية هي الأثر الذي يحدثه الدعم المالي النقدي أو العيني الذي يعتمد عليه المشروع لتمويل استثماراته، عن طريق الاقتراض، أو الشراكة أو توظيف أموال الغير (بصيغة المضاربة الشرعية أو بصورة الصكوك)، أو إحدى صور البيوع الجائزة التي تتيح الحصول على الأموال قبل تسليم المبيع الموصوف، ضمن القيمة الاستثمارية للمشروع، دون إضافة أموال خاصة إلى الهيكل التمويلي للمشروع، سواءً كانت هذه التوظيفات تشغيلية قصيرة المدى، أو استثمارية طويلة المدى.

إن التعريف السابق قد تضمن النقاط والملاحظات الهامة التالية:

١. الرفع المالي من منظور الاقتصاد الإسلامي هو دعم مالي للمشروع وقد يتخذ الشكل النقدي أو الشكل العيني حسب الصيغة التمويلية المستخدمة.
٢. إن مرونة وتعدد آليات صيغ التمويل الإسلامي توسع مفهوم الرفع المالي وتطلقه خارج الحدود الضيقة التقليدية التي حددت المفهوم بطريقة الإقراض فقط، وبناءً على ذلك نجد مثلاً أن صيغة الشراكة أو المشاركة تؤدي إلى الرفع المالي على اعتبار أن التمويل الجديد حصلت عليه الشخصية الاعتبارية للشركة وليس الشركاء السابقون بشخصهم.
٣. إن صيغ التمويل الإسلامي تعمل على توزيع المخاطر بين كل من الممول والمتمول مما يساعد إدارة المخاطر في عملها، حيث نجد أن صيغة المضاربة مثلاً توزع المخاطرة بين الطرفين بشكل عملي ومنطقي، مع العلم أنها بصورها

المتعددة تمنح الرفع المالي محدود المدة أو الدائم.  
 ٤ . يقدم المفهوم الإسلامي آلية جديدة للرفع المالي متضمنة في صيغة السلم وما يوازيه من الصيغ حيث يتم تبادل الأدوار بين الممول والمتمول مما يحقق رفعاً مالياً عكسياً.

#### أولاً: تطبيق الرافعة المالية على صيغة المرابحة:

تتطوي صيغة التمويل بالمرابحة، عملياً، على البيع بالتقسيط وهو أشبه ما يكون إلى الائتمان التجاري أي أن صيغة التمويل بالمرابحة أقرب وأشبه صيغ التمويل الإسلامي بالاقتراض التقليدي أي أن هذه الصيغة هي المثال الأشبه بآلية التمويل التقليدي مع اختلاف بسيط وهو أنه لا يتم منح المتمول المال نقداً وإنما بشكل سلعي أي أن الممول يشتري السلعة للمتمول ويعيد بيعها إليه تقسيطاً مع إضافة الربح المتفق عليه في العقد بينهما .  
 وهنا يظهر الرفع المالي الذي يحصل عليه المتمول بشكل واضح ضمن قوائمه المالية (قائمة المركز المالي) على شكل التزام مالي لصالح الممول مقابل زيادة في الأصول المتداولة للمتمول (بضائع) أو زيادة في الأصول الثابتة للمتمول (أراضي، مباني، آلات....).

#### ١ . تمويل الأصول المتداولة عن طريق المرابحة:

يكون أثر التمويل على قائمة المركز المالي للمتمول على الجدول (١١-١٣) التالي:

قائمة المركز المالي	
أصول ثابتة	حقوق الملكية
	الالتزامات طويلة الأجل
أصول متداولة وجاهزة	الالتزامات قصيرة الأجل
	تمويل مرابحة
إجمالي الأصول	إجمالي حقوق الملكية والالتزامات

الجدول (١١-١٣)

كما أنه من الممكن أن يكون تمويل المربحة مصنّف ضمن الالتزامات طويلة الأجل وذلك تبعاً لمدة التمويل مع أنه يمول الأصول المتداولة وذلك في حالة كون صافي رأس المال العامل الخاص موجباً ولا يوجد أي تمويل للأصول الثابتة من تمويل المربحة.

وهنا لا يجب أن يكون حجم التمويل عن طريق المربحة مضافاً إلى الالتزامات المتداولة يفوق قيمة الأصول المتداولة حتى لا يصبح صافي رأس المال العامل سالباً مما يدخل المنشأة في حالة عجز في هيكلية التمويل وعدم القدرة على سداد الالتزامات الجارية.

## ٢. تمويل الأصول الثابتة عن طريق المربحة:

من الممكن أن تكون المربحة طويلة الأجل ويقصد منها تمويل النشاط الاستثماري (الرأسمالي) أي تمويل الأصول الثابتة وعندها ستصنّف ضمن الالتزامات طويلة الأجل وطبعاً هذا لا يعني أن الأصول الثابتة ممولة من الالتزامات المتداولة وأن صافي رأس المال العامل المحسوب من القسم السفلي للميزانية سالب وإنما يصبح تمويل المربحة من الالتزامات طويلة الأجل التي تمول الأصول الثابتة وهي حالة رفع مالي تقليدي وتصبح ميزانية المتمول على الجدول (١١-١٥) التالي:

قائمة المركز المالي	
أصول ثابتة	حقوق الملكية
	الالتزامات طويلة الأجل
	تمويل مربحة
أصول متداولة وجاهزة	التزامات قصيرة الأجل
إجمالي الأصول	إجمالي حقوق الملكية والالتزامات

الجدول (١١-١٥)

## ثانياً: تطبيق الرافعة المالية على صيغة المشاركة:

تتطوي صيغة المشاركة أو الشراكة على مفهوم الشركة وفق التعابير الفنية المالية التقليدية وهي بأبسط أشكالها (بين شخصين أو مجموعة محددة من الأشخاص) وأعقد أشكالها (كشركات المساهمة المالية) تتطوي على ذات المبدأ الأساسي وتعالج بنفس الطريقة مع اختلاف بعض التقنيات والسياسات والاعتبارات.

عند الإشارة إلى الشراكة أو المشاركة يقصد توافر أحد عاملي الإنتاج (الاستثمار) وفقاً للتصنيف الإسلامي وهو المال<sup>(1)</sup> وذلك تمييزاً عن حالة دخول أحد الشركاء بالعمل الأمر الذي ينضوي تحت صيغة المضاربة الإسلامية. ولا يفرق بين شكلي المال النقدي أو العيني من حيث المبدأ فكلاهما مال ويصلح لأن يكون ممثلاً لحصة الشريك ويمكن أن يعكس ضمن القوائم المالية للشركة والأصل في الشراكة أن تختلط أموال الشركاء لتساهم في العمل وتشكل الوعاء الاستثماري للشركة الذي سيحقق النتيجة من ربح أو خسارة دون أن الربح لطرف ما أو أن تقع الخسارة على طرف ما ما دام يعمل ضمن الشروط المتفق عليها ولم يتعد على حقوق غيره من الشركاء. والأمر الهام الذي يجب التنويه إليه هو أنه مجرد أن تضم الشركة أكثر من شخص يصبح لهذه الشركة شخصية اعتبارية مهما كانت صغيرة فلو فرضنا أن شخصاً أسس عملاً خاصاً بمفرده تبقى شخصية العمل منصبة على شخص صاحبه ولو أطلق عليه اسم شركة لكن مجرد دخول شخص آخر كشريك يصبح للعمل شخصية اعتبارية ممثلة بحقوق أصحاب العمل مجتمعين.

ولدراسة أثر الرفع المالي في صيغة الشراكة لا بد من التمييز بين الحالات

(1) يقسم الفكر الاقتصادي التقليدي عوامل الإنتاج (الاستثمار) إلى الأرض ورأس المال والعمل والتنظيم، بينما نجد أن الفكر الاقتصادي الإسلامي بشموليته قد قسمها إلى رأس المال والعمل فقط لأنه اعتبر الأرض من قبيل رأس المال فهي رأس مال بشكل عيني كما وضع التنظيم ضمن خانة العمل لأنه جزء منه ولا يختلف عنه في شيء.

التالية ودراسة كل حالة على حدة<sup>(١)</sup>:

**أولاً: شركات الأشخاص**

ويقصد بها الشراكة بين شخصين أو أكثر أي بين مجموعة من الأشخاص الذين يعرفون بعضهم وضمن نطاق صغير نسبياً. إن زيادة أو نقص عدد الشركاء عند التأسيس وقبل البدء بالعمل لا يتصور أن له أثر على الرفع المالي لأن الشركة لم تكتسب صفتها بعد ولم تشكل كينونتها التي تريد العمل والنشاط ضمنها. وكذلك الحال في حالة شراء حصة شريك من قبل شخص جديد وبنفس قيمتها الدفترية<sup>(٢)</sup>. أما في حال دخول شخص (شريك) جديد فإن الشركة ستحصل على رفع مالي موجب بمقدار حصة الشريك الجديد سواء كانت حصة هذا الشريك نقدية أم عينية كما هو موضح ضمن الشكلين التاليين:

١. شكل قائمة المركز المالي في حال دخول شريك بحصة نقدية، الجدول (١١-١٦):

قائمة المركز المالي	
رأس مال الشريك 1	الأصول
رأس مال الشريك 2	
رأس مال الشريك 3	
الالتزامات طويلة الأجل	زيادة الأصول بمقدار حصة الشريك 3
الالتزامات قصيرة الأجل	
إجمالي حقوق الملكية والالتزامات	إجمالي الأصول

الجدول (١١-١٦)

قد تطال الزيادة جميع تبويات الأصول عند دخول الشريك الجديد بميزانية

(١) يهدف التفصيل المبسط إلى بيان أثر الرفع المالي من الناحية التقنية عند استخدام صيغة المشاركة دون التعرض إلى التفصيل القانوني لأشكال وأنماط وصور الشركات  
 (٢) لم يناقش الباحث حالة زيادة قيمة الحصة أو نقصها عن القيمة الدفترية ومعالجة الفروقات ضمن الحسابات المخصصة وإجراء مذكرات التسوية اللازمة.

كاملة والتي قد تحوي أصولاً ثابتة وأصولاً متداولة وأصولاً نقدية.

### ثانياً: شركات الأموال

يقصد بها الشراكة بين عدد كبير من الشركاء بحصص متساوية من حيث القيمة ومختلفة من حيث العدد حيث يدعى الشركاء بالمساهمين وتدعى الحصص بالأسهم لذلك اصطلح على تسمية هذا النمط من المشاركة بشركات المساهمة المالية أو شركات الأموال.

إن ما يميز شركات الأموال من ناحية رأس المال هو قسمته إلى رأس مال المؤسسين ورأس مال المساهمين وجرى العرف على إصدار أسهم جديدة في حال الرغبة بزيادة رأس المال أي زيادة رأس مال المساهمين وتأخذ قائمة المركز المالي في شركات المساهمة عند التأسيس، الجدول (١١-١٨) التالي:

قائمة المركز المالي	
حقوق الملكية	الأصول
رأس مال المؤسسين	
رأس مال المساهمين	
عدد الأسهم × القيمة الاسمية للسهم	
الالتزامات طويلة الأجل	
الالتزامات قصيرة الأجل	إجمالي الأصول
إجمالي حقوق الملكية والالتزامات	

الجدول (١١-١٨)

ولابد من التمييز بين الحالات التالية<sup>(١)</sup>:

١. زيادة رأس المال عن طريق إصدار أسهم بالقيمة الاسمية:

تؤدي زيادة رأس المال عن طريق إصدار أسهم جديدة بالقيمة الاسمية إلى

(١) اقتصرنا المناقشة على حالات زيادة رأس المال فقط لأنها تؤدي إلى الرفع المالي الموجب من وجهة نظر الباحث أما تخفيض رأس المال فهو الحالة المعاكسة.

دخول شركاء جدد هم المساهمين الذين قاموا بالاككتاب بهذه الأسهم وقد يكونوا من المساهمين السابقين أو مساهمين جدد على حد سواء فإن ذلك لا يغير في حقيقة الأمر شيء وفي هذه الحالة تكون الشركة قد حصلت على رفع مالي موجب مقابل لقيمة الأسهم الجديدة المكتتب بها سواء وظف هذا الرفع المالي في الاستثمارات طويلة الأجل أو في الاستثمارات الجارية.

٢. زيادة رأس المال عن طريق إصدار أسهم بأكثر من القيمة الاسمية:

يؤدي إصدار الأسهم بأكثر من القيمة الاسمية إلى وجود علاوة إصدار وذلك بعد خصم مصاريف الإصدار وهذا بدوره يؤدي إلى حصول الشركة على رفع مالي موجب ناتج عن الاككتاب من قبل المساهمين بهذه الأسهم المطروحة وفي هذه الحالة تأخذ قائمة المركز المالي للشركة المساهمة، الجدول (١١-١٩) التالي:

قائمة المركز المالي	
حقوق الملكية	الأصول
رأس مال المؤسسين	
رأس مال المساهمين	
عدد الأسهم × القيمة الاسمية للسهم	
علاوة الإصدار = عدد الأسهم × صافي فرق القيمة الاسمية عن سعر الإصدار الجديد	
الالتزامات طويلة الأجل	الزيادة المقابلة لعلاوة الإصدار
الالتزامات قصيرة الأجل	
إجمالي حقوق الملكية والالتزامات	إجمالي الأصول

الجدول (١١-١٩)

٣. تقسيم الأسهم دون زيادة قيمة رأس المال:

لا يؤدي تقسيم الأسهم إلى حدوث أي رفع مالي إيجابي في شركات المساهمة

لأن قيمة رأس المال بقيت ثابتة ولم تتغير وإنما تغير عدد الأسهم فقط والقيمة الاسمية للسهم الواحد كما أن تقسيم الأسهم لا يشكل أحد مصادر الأموال كما هو الحال في الإصدار الجديد بالقيمة الاسمية أو أعلى أو أقل.

### ثالثاً: تطبيق الرافعة المالية على صيغة المضاربة:

تقوم المضاربة على التشارك والمزج بين عاملي الإنتاج (الاستثمار) وهما العمل ورأس المال ويقدم العمل من أحد الأطراف سواء كان فرداً أو شخصاً اعتبارياً ممثلاً بمؤسسة أو شركة كما في المصارف الإسلامية أو شركات الاستثمار حيث يمثل هذا الطرف العامل المضارب ويقدم رأس المال من الطرف الآخر سواء كان فرداً أو مجموعة أفراد أو مؤسسة تمويل ويمثل هذا الطرف رب المال ويتم التعاقد وفق شروط المضاربة الشرعية من حيث تقديم العمل ورأس المال وتوزيع الربح وتحديد مسؤوليات العامل المضارب وكذلك الشروط المفروضة عليه كما في حال المضاربة المقيدة وما دام العقد مكتمل الشروط والأركان تعتبر المضاربة صحيحة.

وهنا يكمن العامل الهام الذي يميز صيغة المضاربة عن صيغة المشاركة حيث أن العامل المضارب يقدم العمل فقط ولا يقدم المال النقدي أو العيني وإلا تضمنت الصيغة شكلاً من أشكال المشاركة.

تمثل صيغة المضاربة المثال الأوضح للرفع المالي الناجم عن التمويل الذي يحصل عليه المشروع وذلك لأن المال المقدم من رب المال يشكل التمويل الوحيد للمشروع ولو فرضنا على سبيل المثال أننا نريد أن نصور قائمة المركز المالي لمشروع مضاربة (عند التأسيس) مكون من العامل المضارب الذي يقدم العمل ومن رب المال الذي يقدم المال فإنها ستكون حسب الجدول (١١-٢٠) التالي:

قائمة المركز المالي	
أصول المشروع	رأس مال المشروع
	(رأس المال المقدم من رب المال)
إجمالي الأصول	إجمالي حقوق الملكية والالتزامات

الجدول (١١-٢٠)

وهو ذات الأمر المنطبق على الودائع الاستثمارية التي يحصل عليها المصرف الإسلامي (وهو العامل المضارب) بقصد تشغيلها للمستثمرين (وهم أرباب المال) وتوزيع الربح بينهما حسب الاتفاق.

#### رابعاً: تطبيق الرافعة المالية على صيغة الإجارة:

تقوم الإجارة على فكرة تقديم منفعة العين لطالبها أو أنها بيع منفعة العين المقصودة سواء كانت مادية كالألة و البناء أو معنوية كالعمل و الخدمة مقابل بدل عادل يحصل عليه المؤجر من المستأجر<sup>(١)</sup>. ويمكن القول بأن صيغة الإجارة من الناحية الاقتصادية تقوم وبشكل أساسي على تكلفة الفرصة البديلة وذلك من ناحية المستأجر حيث أنه بدلاً من شراء العين أو الاستثمار في المورد البشري مثلاً للحصول على المنافع يقوم المستأجر باستعارة الأصل أو خدمات المورد البشري مقابل بدل مالي متفق عليه بين الطرفين وهذا البدل يمثل من الناحية المالية تكلفة الاستثمار اللازم للحصول على منافع الأصول لذلك فإن صيغة الإجارة تحوي ضمن طياتها رفعاً مالياً ذو طبيعة خاصة ويمكن القول بأنه رفع مالي بديل لأنه لا يظهر في قائمة المركز المالي بشكل مباشر وإنما عن طريق التأثير في زيادة الأرباح المولدة من الأصول المستخدمة والتي تعبر عن نتيجة الدورة المالية. أي أن التأثير حصل بشكل غير مباشر عن طريق دعم

(١) اقتصر الباحث على مناقشة الإجارة التشغيلية كمتال أعم ولم يتطرق إلى موضوع الإجارة المنتهية بالتمليك لخصوصية العقد الذي ينظم هذه الصيغة من صيغ التمويل.

وسائل الإنتاج (الأصول) للمساهمة في زيادة الربح الناتج عن التشغيل.

#### خامساً: تطبيق الرافعة المالية على صيغة السلم:

يعتبر السلم من صيغ التمويل النادرة، فهو يقوم على شراء منتجات موصوفة في ذمة البائع، والذي يمثل الممول، فيقبض الثمن معجلاً من المشتري، وهو الممول، فيظهر هذا الثمن في الجانب الدائن من ميزانية البائع مسبباً رفعاً مالياً عكسياً. وبذات الوقت يظهر الثمن ضمن ميزانية المشتري وهو الممول في الجانب المدين على أنه استخدام للأموال. وفق هذه الآلية نجد أن الرفع المالي بين الطرفين البائع والمشتري، قد اتخذ مسلكاً عكسياً ومميزاً يتيح الفرصة للبائع بأن يتمول من المشتري نقداً ليُرده بضاعة معينة تكون موصوفة في ذمته مسبقاً.

#### سادساً: تطبيق الرافعة المالية على صناديق الاستثمار:

تتخذ صناديق الاستثمار أحد الشكلين التاليين:

- صناديق الاستثمار ذات النهاية المغلقة.
- صناديق الاستثمار ذات النهاية المفتوحة.

وفيما يلي عرض موجز لكلا النوعين<sup>(1)</sup>:

#### أولاً: صناديق الاستثمار ذات النهاية المغلقة Closed-End Investment Companies:

تصدر الصناديق المغلقة عدداً معيناً من الأسهم ويكون هيكل التمويل في هذه الصناديق مشابهاً لأي هيكل في الشركات الأخرى عدا عن أن الشركات قد تستثمر في الأوراق المالية ضمن السوق المالية. يتم تداول أسهم هذه الصناديق ضمن السوق الثانوية وبين المستثمرين أنفسهم ضمن السوق المفتوحة وعلى

(1) Fundamentals of Investing, Gitman & Joehnk, Tenth Edition, P 524.

ذلك لا يوجد لإدارة الصندوق أي دور في بيع وشراء الأسهم بعد إصدارها .

**ثانياً:** صناديق الاستثمار ذات النهاية المفتوحة Open-End Investment Companies :

يستخدم مصطلح Mutual Funds عادة للتعبير عن صناديق الاستثمار ذات النهاية المفتوحة. في هذا النوع من الصناديق يمكن لإدارة الصندوق أن تصدر عدداً غير محدود من الأسهم وذلك بناء على طلب المستثمرين في الصندوق حيث تقوم إدارة الصندوق بإصدار الأسهم وتعبئة طلب الشراء لصالح المستثمر. ولا يستطيع المستثمرون تداول هذه الأسهم فيما بينهم أو في السوق المالي إلا عن طريق إدارة الصندوق.

تتخذ عمليات البيع والشراء في الصناديق ذات النهاية المفتوحة على أساس القيمة السوقية الحالية لجميع الأسهم المتضمنة في الصندوق والتي تعرف بصافي قيمة الأصول (NAV).

تعمل صناديق الاستثمار أياً كان نوعها وفق صيغة المضاربة لذلك ينطبق عليها الرفع المالي الوارد على صيغة المضاربة كما في السابق.

يعتبر التمويل من أهم المشكلات التي تواجه المشاريع الاستثمارية أياً كان حجمها وتكتنف عملية الحصول على التمويل العديد من المحاذير والمخاطر، منها إمكانية السداد وتكلفة التمويل وجدوى الاستخدام الفعال للأموال المقترضة. وبشكل عام يؤدي الحصول على تمويل إلى دعم الهيكل المالي للمشروع بذات الوقت الذي يظهر أثراً ضمن القوائم المالية والذي يدعى بالرفع التمويلي أو الرافعة المالية. اقتصر الرفع المالي في صيغ التمويل التقليدي على الاقتراض الخارجي وفق أشكال متعددة كالقروض المصرفية أو السندات أو الاقتراض من مؤسسات أخرى أو الاعتماد على أشكال متعددة من الائتمان المالي أو التجاري. أما بالنسبة للتمويل الإسلامي فإن الرفع المالي اتخذ أشكالاً وطرقاً

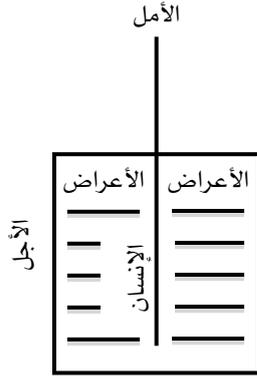
مختلفة باختلاف صيغة التمويل المستخدمة، فأحياناً نجده يشبه التقليدي كالمربحة، أو أن يعمل بآلية صناديق الاستثمار كما في المضاربة، أو أنه تمويل عكسي كما في السلم وهي آلية تفرد بها التمويل الإسلامي. يجب على المؤسسات المالية، وخاصة الإسلامية، التعمق أكثر في دراسة ميزات وآليات التمويل الإسلامي، وآثارها على كل من المتمول والممول، والعمل الفعلي على تطبيق صيغ التمويل الإسلامي بشكل عملي، وذلك لما لها من ميزات لكلا الطرفين، ولما تتيحه من فرص للعديد من المشاريع حتى يكتب لها الولادة والانتقال من حيز الدراسة النظرية إلى عالم التطبيق والممارسة الفعلية.

## الخلاصة والنتائج

اشتهر العرب والمسلمون الأوائل بجزالة لغتهم العربية حتى انغمس البيان المالي والاقتصادي والمحاسبي وغيره بالعرض اللغوي المكين، ثم تبدلت بعض طرق العرض والبيان فمال الناس إلى التبسيط وابتعدوا قليلاً عن الجزالة اللغوية. فقد طور المسلمون الرياضيات والجبر والفلك والهندسة وكثيراً من العلوم الرقمية كعلم التعمية أي الترميز (التشفير) وبقي بيان ذلك كله مشروحاً بأدبيات لغوية متينة. وقد أيدنا ذلك بما قاله (جون ماكليش) في كتابه الشهير (العدد).

فقد بيّن جون ماكليش دور الخوارزمي وفضله في الحساب بقوله: "لقد كانت رسالة الخوارزمي (٦٠-١٣٢ هـ = ٦٨٠-٧٥٠م) في الحساب أول كتاب في العالم يوضح عمليات الأعداد العشرية"، وبما أن العدد ونظام العد هما الأداة الأساسية للمحاسبة والحساب بخاصة وللمعاملات عامة، فإن الحضارة الإسلامية قدمت للبشرية ما شهد به أكابر علماء الغرب "إذا كان اقليدس ورياضيون آخرون قد حرروا الهندسة من قيود المسح الأرضي ومسائل البناء ومكنوا العلماء من التفكير في الخصائص المجردة للفضاء، فإن العرب وحدهم قدموا خدمة مشابهة للعدد".

إن تطور حياة الناس وطرق تعاملهم، غيرت من طريقة كتابة كثير من العلوم ومنها الرياضيات مثلاً التي صارت تكتب بطريقة الترميز والرسم البياني، وهذا ليس ابتكار الأجيال الأخيرة، فحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم شمل الرسم والتمثيل البياني، بوصفه هو شكل من أشكال توصيل المعلومات وهو جزء من الهندسة الرياضية، واستخدمه صلى الله عليه وسلم في شرحه لحقائق تهم الإنسان وحياته، وأوضح الاحتمالات الممكنة التي قد تصيبه، الشكل (P).



الشكل (P)

فقد روى عبد الله بن مسعود عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه: خط خطأ مربعاً وخط خطأ وسط الخط المربع وخطوطاً إلى جنب الخط الذي وسط الخط المربع وخط خارج من الخط المربع، قال: هل تدرّون ما هذا؟ قالوا: الله ورسوله أعلم، قال: هذا الإنسان الخط الأوسط وهذه الخطوط التي إلى جنبه الأضلاع تنهشه من كل مكان

إن أخطأه هذا أصابه هذا، والخط المربع، الأجل المحيط به، والخط الخارج الأمل<sup>(١)</sup>.

ولا يخرج فقه المعاملات عما سبق، فقد كُتب أيضاً بلغة عربية جزلة، لكن وبسبب تطور الحياة الاقتصادية وزيادة الطلب على المنتجات المالية الإسلامية صار لزاماً إعادة تقديم فقه المعاملات بأسلوب رياضي ليكون متاحاً أمام الجميع من مسلمين وغير مسلمين من المهتمين، وبذلك نضمن تطبيقاً سليماً لتلك الصيغ كما نتوقع تطويرها وابتكار غيرها أمام الجميع دون استثناء فرسول الهدى صلى الله عليه وسلم جاء رحمة للعالمين. كما عدالة النظام الاقتصادي الإسلامي هي مدخل لنشر هذا الدين وللاقبال عليه.

إن الأدوات المبينة في هذا الكتاب خدمت الشؤون المالية والاقتصادية لحقبة دامت أكثر من عشرة قرون (على الأقل) بنجاح دون أزمات مالية أو اقتصادية حادة، وذلك لالتزامها ثوابت شرعية أعطتها منطقيّة وثباتاً خلال تلك الحقبة التي امتدت حتى وقتنا الراهن. فالربا والغرر مثلاً، هما من أشد مفسدات التعامل، فحرمتهما شريعة الإسلام تحقيقاً لمصالح الناس ومنعاً للإضرار بهم. وهذا المنع يطال الصغير والكبير سواء كان قطاعاً خاصاً أو حكومياً. فالربا تفصل الزمن عن النشاط الحقيقي وتؤدي لمضاعفة الديون التي تزيد المخاطر الائتمانية في السوق، بينما يقوم الغرر بفصل المخاطر عن الأصول فيؤدي

(١) مسند حنبل: ٣٦٥٢.

لمضاعفة المخاطر بإدخال المعاملات باقتصاد وهمي أو ورقي حيث تكون على الورق دون حقيقة تمثلها . وإن كلا الخطرين يؤديان إلى مخاطر مشتركة كزيادة الأسعار لزيادة التكاليف مما يمهّد لانفجار تضخم الاقتصاد فيُسبب ترنحه بأزمات اقتصادية ومالية حادة،

فقد تم تمثيل جميع أنواع الربا ضمن صيغ رياضية معبرة، وأخضعناها للتجريد الرياضي ولقوانينه . فبين النموذج الرياضي للربا أن ربا القرض ينتمي لربا النسيئة، فهو يشمل ربا النسيئة وربا الفضل بعلة الثمنية فقط . كما أن ربا اليد تنتمي لربا النسيئة، وكذلك ربا الفضل أيضاً .

وتبين أن الزمن في ربا الفضل ساكن، بينما هو في ربا النسيئة متبدل لذلك لا يجوز إفراده بعوض أو بقيمة مستقلة لأنه مورد اقتصادي غير مستقل .

إذا شمل ربا النسيئة جميع أنواع الربا كحالات خاصة من حالاته:

- فربا القرض اقتصر على تماثل الجنس واختلاف الكمية والزمن،

- وربا اليد أهمل تحديد زمن التسليم،

- وربا الفضل أهمل التماثل وساوى بين زمن البيع وزمن التسليم .

وبناء عليه فإن قوله صلى الله عليه وسلم: "لَا رِبَا إِلَّا فِي النَّسِيئَةِ" هو قاعدة كلية يمكن تقسيمها إلى قواعد جزئية تشمل ربا الفضل وربا القرض بأنواعهما .

وبحل معادلة ربا النسيئة توصلنا إلى مجموعة معادلات رياضية مثلت كل البيوع، وعليه تم تمثيل جميع أنواع البيوع ضمن صيغ رياضية معبرة، كما تم

تمثيلها ضمن شكل بياني معبر . وضبطت المعادلات بيع المقايضة في الاقتصاد السلعي، والبيع الآجل في الاقتصاد النقدي سواء كان تقسيطاً أو سلماً أو

استصناعاً . وكذلك البيوع الحال وبيع الصرف (بيع الثمنيات) .

فالزمن يختل دائماً في ربا النسيئة، وهو علة هذا الربا، لكن اختلال علة الزمن منفردة لا تجعل الأمر محرماً بل لا بد أن تختل معه الكمية أو الجنس أو

كليهما ليتشكل ربا النسيئة المحرم. ويتقاطع ربا الفضل وربا النسيئة ينتج ربا القرض وهو تبادل ربوي من الثمنيات بمال ربوي من الثمنيات بزيادة وفضل يسد في العوض الثاني بعد أجل. ويقع ربا الفضل بتبادل الأموال الربوية من غير الثمنيات بزيادة أحد البدلين عن الآخر وبوجود الأجل يتوافر ربا النسيئة أيضاً. أما القرض الحسن فهو حالة خاصة من ربا النسيئة لكن بسبب عدم استفادة المقرض من قرضه فهو جائز بل من هو من أبواب الإحسان التي حثت عليها الشريعة الإسلامية لما في ذلك من تفريج عن المحتاجين، فيكون تطبيقاً اجتماعياً للاقتصاد الإسلامي الذي يرمي أولاً لخدمة الإنسان لا العكس.

وشملت المعادلات ضبط أشكال سداد قيمة البيوع النقدية، وكذلك سداد الدين لما كان منه أجل. والاقتصاد الإسلامي ينظر للدين وكأنه مال لا يجوز زيادته ولا نقصانه مقابل الزمن إلا إذا كان الأمر في حينه أي دون الاتفاق على ذلك سلفاً ودون أن يتحول الأمر إلى عادة متكررة، سواء كان السداد مساوياً لمبلغ البيع ومن جنسه أو كان مخالفاً لكميته بأن يكون أكثر أو أقل، أو كان مخالفاً لجنسه بأن يكون السداد بعملة أخرى مثلاً. وذلك سداً لذرائع الربا كلها. وتم معالجة بعض الآراء الفقهية بشأن تغير قيمة النقد بشكل صيغ رياضية يسهل استخدامها طبقاً للمدرسة الفقهية المتبناة.

أما نموذج الفرر الرياضي فبين أن تلازم المخاطر مع بيئة الأعمال هو حالة طبيعية مستنتجة من القاعدة الفقهية (الغنم بالغرم) والمستتبطة من حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم: (الخراج بالضمان). وعليه فالمخاطر تعتبر مقبولة عندما تكون ملازمة للنشاط الحقيقي المولّد للثروة.

وتتوزع صيغ التمويل الإسلامي بحسب مخاطرها من الأدنى إلى الأشد خطراً لتتناسب وطبيعة الاستثمارات والمستثمرين كما تتناسب عوائدها أيضاً تبعاً لدرجة المخاطر وحسن إدارتها. فالمرابحة والإجارة أقلها خطراً وصولاً للمشاركة والمضاربة.

وأوضحنا أن للغرر أصناف ودرجات، فليس كل جهالة مؤداها الفساد، فمن الغرر وبخاصة (ما هو لاحق لمجلس العقد) وقابل للسيطرة والتحكم، لذلك خلص البحث إلى الأصناف التالية للغرر، وهي: الجهالة في مجلس العقد وهو محرم، والجهالة اللاحقة لمجلس العقد فإن كانت بمعنى الخطر القابل للتحكم فهو غير محرم، والجهالة المفضية لضرر عام كالحالات التي احتمال حدوثها مستحيل فهي من الغرر الشديد ولا يمكن التعاقد عليها للتأكد من عدم إمكانية حدوثها، وهناك أيضاً حالات صحيحة في مجلس العقد لكن شيوعها كسلوك عام يفضي إلى غرر شديد ضار لا بد من منعه. ويعتبر دأب العديد من الفقهاء على مراعاة مقاصد الفاعل بوصفها كافية لتحقيق شرعية التعاملات، فتغاضوا عن مقاصد الشارع، وركزوا على نقاء العقود من الغرر في مجلس العقد، بينما شيوع تلك العقود ضار بالاقتصاد الكلي.

كما توصل البحث إلى أن تطوير نماذج رياضية لتوزيع أرباح وخسائر المضاربة مع السماح بإمكانية دخول وخروج شركاء الاستثمارات سواء كانت مقيدة أم مطلقة يساعد في زيادة تبادل صكوك المقارضة كأداة تمويل مقبولة شرعاً. ومما يسهل عملية الاستخدام هو إمكانية جعل النموذج مؤتمتاً مما يتيح تطبيقه لدى جميع المستخدمين.

أما نموذج الاقتصاد الإسلامي، فأوضح المنفعة في الاقتصاد الجزئي والكلي وتفضيل المنفعة عن الضرر، واعتمد ذلك على النص القرآني: ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِنَّهُمَا كَبِيرٌ مِّنْ نَّفَعِهِمَا﴾ (البقرة: ٢١٩). فقد وسّع الاقتصاديون التقليديون المنفعة سواء أشبعت رغبة أم حاجة نافعة كانت أم ضارة، وهذا يغيّر المعنى اللغوي والمصطلحي لكلمة (منفعة)، فكيف يكون نفعاً وفيه الضرر؟ لذلك عبّر النص القرآني عن ضرر وعن نفع وآثر ما فيه النفع وجعل غير ذلك محرماً. ويعتبر الماوردي (ت ٤٥٠ هـ - ١٠٥٨ م) أول

من تناول المنفعة الكلية وعبر عنها بالمصلحة. وأوضح النموذج أن تناول الاقتصاد الكلي دون العالمي لا يفي بالفرض فالأزمة المالية العالمية السابقة والحالية أثبتت أن الاقتصاد المحلي والدولي هما جزء من الاقتصاد العالمي، لذلك لا يحق لدولة ما أو اقتصاد محدد أن يُخرب كما شاء مُدعيًا عدم علاقة الآخرين به، فالأزمة الحالية قد أغرقت الجميع. وقد أثبت نموذج الدراسة أن الاقتصاد الإسلامي بوصفه جزء حيوي من فقه المعاملات مبني على علل عقلية وأنه قابل للتمثيل والتجريد الرياضي. وقد أرسى الاقتصاد الإسلامي ضوابط الإنتاج والتبادل والتوزيع والاستخدام والاستهلاك والاكتشاف، وإن دراسة هذه النواحي من مُنطلق إسلامي تشكل مفردات الاقتصاد الجزئي والكلي والعالمي على حد سواء.

أما نتائج نموذج (أوهاج - قنطقجي) فكان آلية مقترحة يمكن استخدامها كبديل لعمليات الاقتراض التقليدي التي تعتمد على الفائدة الربوية أو الربا المحرم. وأنها أداة مساعدة في تحديد النسبة المستهدفة (أي بديل اللابور) لكونها نقطة تعادل، حيث يعتبر (مقام) نقطة التعادل أو الحد الأدنى للعائد الذي يستهدفه الممول (المصرف الإسلامي مثلا) على أساس التدفقات النقدية المتوقعة للمشروع المزمع تمويله وليس على أساس الاستئناس بمؤشرات ربوية. فكان أداة للفصل بقرار التمويل من عدمه، وكذلك في رسم وتحديد التدفقات النقدية المستهدفة. مما يجعله صالحاً لكونه أداة جديدة في تقييم المشروعات. أما قضايا تسعير المنتجات المالية الإسلامية فتتميز بتقنيات عادلة تخصها لا تتوافر في البديل الربوي لاختلاف الأسس الفكرية والتطبيقية. فالعدل غاية الشريعة الإسلامية، يقول عز وجل: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاٰنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا اعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ﴾ (المائدة: ٨).

وبناء على ما تقدم، فإن ما توصل إليه البحث يعتبر بداية لا نهاية، تحتاج إلى تضافر جهود الباحثين فالعمل ضخم ومضن ويحتاج إلى مجهود مشترك بين الباحثين والأكاديميين من الجانب النظري والعاملين في الشركات والمصارف من الجانب التطبيقي.

أكد البحث إمكانية تطبيق الرياضيات المالية الإسلامية وصلاحيتها لتكون منهجاً علمياً، وأنصح الجامعات والمعاهد والمدارس المالية تبينه أسوة بتبني الرياضيات المالية التقليدية، (على أقل تقدير)، في مختلف أصقاع العالم الإسلامي وغير الإسلامي.

تم بعونه تعالى..

إن كانت الآراء الواردة في هذا البحث مطابقة للشريعة الإسلامية فذلك توفيق من الله، وإن لم تطابق فذلك خطأ مني وأسأل الله المغفرة وحسبي أنني اجتهدت وبذلت ما مكنني الله فيه وأعانني عليه، ولكن لا يخلو شيء من عمل البشر من خطأ أو تقصير (حاشى الأنبياء)، فما كان في عملي من صواب فهو من فضل الله علي وتوفيقه إياي، وما كان من خطأ أو تقصير فهو من نفسي. أسأل الله العفو والمغفرة وأن يعينني على تدارك التقصير وأن يلهمني الصواب ويرزقني السداد. وحسبي في هذا المقام ما ذكره الإمام المُنزني كاتب الإمام الشافعي رحمهما الله تعالى إذ قال: قرأت كتاب الرسالة على الإمام الشافعي ثمانين مرة، فما من مرة إلا وكان يقف على خطأ، فقال الشافعي: هيه، أبا الله أن يكون كتاب صحيح غير كتابه.

اللهم تقبل عملنا هذا واجعله خالصاً لوجهك الكريم  
واجعل فيه النفع والخير للمسلمين، آمين.  
وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

الدكتور سامر مظهر قنطقجي

تم بحمادة (حماها الله) بتاريخ ١٦ ربيع الثاني ١٤٣٣ الموافق ٨ مارس ٢٠١٢

## المراجع

### المراجع العربية:

- معجم أبو غزالة للمحاسبة والأعمال، طلال أبو غزالة.
- إدارة المخاطرة الائتمانية، قياس المخاطرة الائتمانية، تعريب الأستاذ الدكتور خالد أمين عبد الله، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية.
- صحيفة الصحافة، نسخة الكترونية، العدد رقم: ٥٢٩٧، بتصرف.
- الإدارة المالية، د. كنجو كنجو، منشورات جامعة حلب، كلية الاقتصاد.
- إدارة المخاطرة الائتمانية، تحليل ائتمان الشركات، تعريب الأستاذ الدكتور خالد أمين عبد الله، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية.
- المعاملات المالية المعاصرة، أ. د. وهبة الزحيلي، دار الفكر.

### المراجع الأجنبية:

- Financial management theory and practice Brigham and Ehrhardt 11th edition Glossary.
- Financial statement analysis and security valuation Stephen H. Penman third edition.
- Fundamentals of Investing Gitman & Joehnk Tenth Edition.

## مؤلفات الدكتور سامر مظهر قنطقجي

١. ترشيد عمليات الصيانة بالأساليب الكمية (رسالة ماجستير - جامعة حلب).
٢. دور الحضارة الإسلامية في تطوي الفكر المحاسبي (رسالة دكتوراه - جامعة حلب).
٣. فقه المحاسبة الإسلامية - ج ١، المنهجية العامة، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.
٤. فقه المحاسبة الإسلامية - ج ٢، المحاسبة الاجتماعية، دار النهضة بدمشق.
٥. مشكلة البطالة وعلاجها في الفقه الإسلامي، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.
٦. الفروق الجوهرية بين المصارف الإسلامية والمصارف الربوية، دار شعاع.
٧. صناعة التمويل في المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، دار شعاع.
٨. التأمين الإسلامي التكافلي، أسسه ومحاسبه، دار شعاع.
٩. سياستا تحصيل الزكاة وإلغاء الضرائب الماليتين (فقه الاقتصاد المالي)، دار شعاع.
١٠. صندوق القرض الحسن، دار شعاع.
١١. ضوابط الاقتصاد الإسلامي في معالجة الأزمات المالية العالمية، دار النهضة.
١٢. الأزمة المالية العالمية وضوابط الاقتصاد الإسلامي لها، دار السيد بالمملكة العربية السعودية.
١٣. ضوابط الاقتصاد الإسلامي في معالجة الأزمات المالية العالمية (نسخة مزيدة ومنقحة)، دار شعاع.

١٤ . فقه الأسواق، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.

١٥ . فقه الإيراد، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.

١٦ . فقه التكلفة، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.

١٧ . فقه الربح، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.

١٨ . أيهما أصلح في الاستثمار معيار الربح أم معيار الاستثمار؟، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق

١٩ . نموذج توزيع أرباح وخسائر شركات المضاربة الإسلامية، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.

٢٠ . الفساد، أسبابه ونتائجه والحلول المقترحة للقضاء عليه، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.

٢١ . معيار قياس أداء المعاملات المالية الإسلامية (بديلاً عن مؤشر الفائدة)، سلسلة فقه المعاملات الإسلامية، مؤسسة الرسالة ناشرون بدمشق.

٢٢ . مؤسسات البنية التحتية للصناعة المالية الإسلامية.

## فقه المعاملات الرياضي

"فقه المعاملات الرياضي" كتابٌ إلكترونيٌّ متخصصٌ في الاقتصاد الإسلامي ألفه وأشرف عليه الأستاذ الدكتور سامر قنطقجي رئيس جامعة أريس في أمريكا .. الباحث والمؤلف المعروف باهتمامه بشؤون الاقتصاد الإسلامي وآفاقه المعاصرة.



يقترّب الباحث من خطّ التحديّ الأمامي من خلال محاولاته العلمية الأصيلة والمبتكرة في تقديم نماذج رياضية محاسبية واقتصادية تنطلق من ثوابت الشريعة الإسلامية ومحولاتها الملائمة للعصور وظروفها وفق أسسٍ علميةٍ معاصرة تستوعب المطروح نظرياً وتطبيقياً وتقتنص ثغراته وفجواته وتستكشف أرومته القائمة على ثوابت ولدت وستولد - وفق معطيات توافقية اقتصادية - أزماتٍ ليست مالية فحسب بل أزماتٍ إنسانية تتعمق يوماً بعد يوم.



إنه كتابٌ فريدٌ من نوعه من حيث نمط الطرح ونوع التحديّ العالمي الذي يحاول اجتيازه بخطواتٍ ثابتة وفق رؤيةٍ علميةٍ معاصرة واستقواءٍ برؤى وإضاءات وأرومات مستقاة من ينبوع الحضارة الإسلامية ومستكملة لوصلاتها الحاضرة وامتداداتها المستقبلية من إرادةٍ بحثية تريد أن تقول للعالم أجمع: نحن هنا .. نحن المسلمون الحاليون اللذين ربما نكون فقدنا حضارتنا الجامعة لنا في دولةٍ ممتدة الأطراف والآفاق لكننا لم نفقد ذاكرتنا الحضارية .. لم نفقد ثوابتنا وآليات تفكيرنا ومقدرتنا على تقديم الحلول الابتكارية والخيارات الريادية وفق معايير تحفظ حقوق الإنسان وتلبي متطلباته كافة.

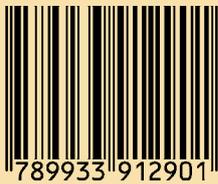


لذا يسرّ دار أبي الفداء العالمية للنشر أن تتقاطع مع مسار المؤلف وفريق عمله، لأننا في الدار نؤمن بالتخصص ونؤمن أيضاً أن الاقتصاد جوهر صياغة النهضة وصياغة أوجه الحياة كلها، ولعل أكثر المحاور التي تحتاج للاهتمام كي ننهض يمكن اختزالها في محورين كبيرين هما: التعليم والاقتصاد .

الرئيس التنفيذي للدار:

د . منقذ العقاد

ISBN 978-9933-9129-0-1



9 789933 912901

مجموعة دار أبي الفداء العالمية للنشر والتوزيع والترجمة

