

الهندسة المالية
في الفكر التقليدي والفكر الاسلامى
"دراسة مقارنة"

**Financial Engineering
In traditional thought and Islamic thought
"Comparative Study"**

دكتورة/منى محمد الحسينى عمار
Dr / Mona Mohamed el Hussein Am mar
أستاذ الاقتصاد المساعد كلية التجارة- جامعة الأزهر
Assistant Professor of Economics at the University of Al-Zahra

ملخص البحث:- (Abstract)

تعرض البحث لقضية هامة من قضايا التمويل المصرفي ، والتي عرفت حديثا بمصطلح الهندسة المالية. وبالرغم من أن هذا المصطلح قديم قدم المعاملات المالية ، إلا أن الجدل اثير حوله في الفترة الأخيرة نتيجة لما أحدثته منتجات الهندسة المالية من آثار سلبية اتضحت بصورة كبيرة في الفترات الأخيرة عند مواجهتها بالأزمات المالية العالمية. مما دعي الكثير من المتخصصين يتساءلون عن مدى فاعلية تلك المنتجات المالية الجديدة!! وهل يوجد بديل لها في الفكر الاسلامي يكون أكثر جدوى ؟

هذه التساؤلات جعلتنا نتناول تلك القضية بالبحث. فتناولنا مفهوم الهندسة المالية بصفة عامة من حيث مفهومها والهدف من انشاؤها وكيف تطورت ، ثم عرضنا آثارها المختلفة سواء كانت على السياسة الاقتصادية بصفة عامة أو السياسة النقدية بصفة خاصة ، وكذلك آثارها على الاستقرار والنمو الاقتصادي وعلى المؤسسات المالية، وبالرغم من اختلاف تأثيرها من ايجابي إلى سلبي على هذه المتغيرات ، إلا أن النتيجة النهائية هي أن آثارها السلبية كانت أكثر من آثارها الايجابية.

ثم عرضنا الهندسة المالية التقليدية والتي تعاملت بها المؤسسات المالية التقليدية، فتناولنا مفهومها وأهميتها، ثم ركزنا على أدوات تلك الهندسة والتي تمثلت في ثلاث أدوات أساسية مشتقة من عقود أساسية هي(عقود المبادلات وعقود الخيارات والعقود المستقبلية). ثم أوضحنا دور الهندسة المالية التقليدية في الأزمات المالية وقد أتضح أنها ساهمت في انتشار الأزمة المالية العالمية وتفاقم مخاطرها نتيجة لطبيعة عمل أدواتها (التوريق والمشتقات المالية).

ثم ركزنا الدراسة على الهندسة المالية الإسلامية ، فتناولنا مفهومها وناقشنا ما إذا كانت هذه الهندسة مجرد محاكاة وتقليد للهندسة المالية التقليدية ، أم أنها مبتكرة وجديدة ولها أصول في الشريعة الإسلامية. ثم عرضنا للمحددات التي يجب أن تحكم الهندسة المالية الإسلامية ، وكذلك المتطلبات التي يجب توافرها في صناعة الهندسة المالية الإسلامية ، وأيضاً الخصائص التي يجب توافرها في الهندسة المالية الإسلامية. ثم بينا أهمية الهندسة المالية الإسلامية سواء من الناحية العلمية أو العملية، كما عرضنا أدوات التمويل الإسلامية المتعارف عليها منذ بداية المعاملات المالية الإسلامية والتي

بالطبع متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية ، ثم وضعنا كيف عمل الباحثين المسلمين المعاصرين على تطوير تلك الأدوات لجعلها أكثر ملائمة وتطبيقا في العصور الحالية وتماشيا مع مفهوم الهندسة المالية . وبالفعل وجدنا نماذج جديدة للتمويل الاسلامى هي (المرابحة والوكالة بأجر والاجارة الموصوفة في الذمة) لعلماننا (سامي السويلم وجمال الدين عطية ومنذر قحف) على التوالي. عرضناها تفصيلا. ثم عرضنا الفرق بين منتجات الهندسة المالية التقليدية ومنتجات الهندسة المالية الإسلامية .

وبالرغم من المميزات التي تميزت بها الهندسة المالية الإسلامية وجعلتها تفوق نظيرتها التقليدية ، إلا أنه كان هناك بعض المعوقات التي تقف حجر عثرة أمام تطبيق الهندسة المالية الإسلامية في المؤسسات المالية . تناولنا هذه المعوقات بالتفصيل والتي تمثلت في نوعين أساسيين الأول: معوقات متعلقة بالجوانب المؤسسية، والثاني معوقات متعلقة بالجوانب التشغيلية.

مشكلة البحث (Research problem) :-

تواجه المؤسسات المالية العديد من التحديات الناجمة عن التغيرات الاقتصادية العالمية ، مما يجعلها تتأثر سلبيا من تلك التحديات وينعكس بالتالي على أدائها. لذلك تقوم تلك المؤسسات بابتكار وتطوير أدوات وآليات جديدة لتقليل تلك الآثار السلبية ، هذه الأدوات والآليات اتفق على تسميتها حديثا بصناعة الهندسة المالية واختلفت هذه الصناعة في المؤسسات المالية التقليدية عنها في المؤسسات المالية الإسلامية مما أثار جدلا كبيرا حول هذه الصناعة في كلا النوعين من المؤسسات.

الهدف من البحث (Objective of the research)

يهدف البحث إلى التعرف على :-

- (1) ماهية الهندسة المالية.
- (2) منتجات الهندسة المالية التقليدية.
- (3) منتجات الهندسة المالية الإسلامية.
- (4) إبراز فاعلية منتجات الهندسة المالية الإسلامية عن مثيلتها في الهندسة المالية التقليدية.

أهمية البحث:- (The importance of research)

تأتي أهمية البحث من أهمية الموضوع الذي يتناوله ، وهو كيف تواجه المؤسسات المالية التحديات التي تواجهها نتيجة التغيرات الاقتصادية العالمية والعمل على تقليل حجم المخاطر الناجمة عن هذه التحديات، وذلك من خلال البحث عن أدوات وآليات جديدة تستطيع مواجهة تلك التحديات.

فروض البحث:- (Research Hypotheses)

يفترض البحث عدة فروض منها:-

- (1) قدرة المؤسسات المالية الإسلامية على ابتكار وتطبيق منتجات مالية جديدة .
- (2) موائمة الظروف الاقتصادية والتشريعية وصلاحياتها لعمل منتجات الهندسة المالية الإسلامية.
- (3) أن منتجات الهندسة المالية الإسلامية أكثر فاعلية من مثيلتها في الهندسة المالية التقليدية.

منهج البحث:- (Research Methodology)

يتبع البحث المنهج الاستقرائي، حيث يتم فيه تجميع البيانات وتحليلها واختبار الفروض واستخلاص النتائج.

المقدمة :-

شهدت الاقتصاديات المعاصرة في الفترة الأخيرة عدة تغيرات هيكلية " Structural changes " في النواحي المالية شملت أسعار الفائدة " Interest rates " وأسعار الصرف " exchange rates " وأسعار الأسهم " Stock prices " وأرباحها وحجم التداول في الأوراق المالية. ولطبيعة هذه التغيرات وتأثيرها السلبي على المؤسسات المالية العاملة والمتمثلة في (البنوك – صناديق الاستثمار – شركات التأمين – شركات السمسرة.....) مما جعل هذه المؤسسات تبحث عن أدوات وسياسات واستراتيجيات مالية جديدة تعمل على مواجهة التغيرات الاقتصادية الجديدة والاستفادة منها بدلا من التأثر بإضرارها.

وهذا ما جعل المؤسسات المالية "Financial institutions" تبتكر منتجات وأدوات مالية جديدة وترسم سياسات مالية قوية، وقد تجسد ذلك كله في مصطلح جديد سمي بالهندسة المالية والتي تعنى تطوير وابتكار وتنفيذ أدوات وآليات مالية مبتكرة وإيجاد حلول لمشاكل مالية تولدت نتيجة للتغيرات الهيكلية المعاصرة.

وفي هذا البحث سوف نتناول هذا المصطلح الجديد من حيث مفهوم وتطور "الهندسة المالية" "Financial engineering" وأثارها ، ثم نركز الدراسة على الهندسة المالية في المؤسسات المالية التقليدية للتعرف على تلك الابتكارات " Innovations " التي تولدت من تلك المؤسسات ومدى فاعليتها في حل المشاكل المالية التي أفرزتها التغيرات الاقتصادية.

ثم نتناول دراسة الهندسة المالية في المؤسسات المالية الإسلامية ، وبيان ما إذا كانت مشتقة من الهندسة المالية التقليدية أم أنها ذات طابع خاص؟ بالإضافة إلى بيان خصائص الهندسة المالية الإسلامية، ومتطلباتها، ومحدداتها، وأهميتها، والمنتجات المالية التي أنتجتها تلك الصناعة. وكذلك مدى فاعليتها " Effectiveness " في حل المشاكل المالية في محاولة لبيان أوجه الاختلاف بين الهندسة المالية التقليدية والهندسة المالية الإسلامية.

المبحث الأول الهندسة المالية "مفهومها - تطورها - آثارها"

Financial engineering "concept - evolution – effects"

نتناول في هذا المبحث الهندسة المالية كمصطلح جديد ظهر على الساحة الاقتصادية بصفة عامة والأسواق المالية بصفة خاصة، وذلك نتيجة لما تتعرض له المؤسسات المالية المختلفة (بنوك – شركات استثمار – شركات تأمين – شركات سمسة ...) من مخاطر ناتجة من التغيرات الاقتصادية في الفترات الأخيرة والمتمثلة في (أسعار الفائدة – أسعار الصرف – أسعار الأسهم). وفي محاولة من تلك المؤسسات المالية لتقليل المخاطر التي تتعرض لها ، استحدثت عدة أدوات مالية جديدة تستطيع التعامل مع التغيرات الاقتصادية وتستفيد منها بدلا من التأثر من أضرارها. هذه الأدوات المالية المستحدثة عرفت بمصطلح الهندسة المالية ، هذا المصطلح لم يظهر حديثا أي أنه ليس بجديد كما يتصور البعض، بل وجد منذ فترة طويلة ، واختلفت آثاره الايجابية والسلبية من متغير لآخر . لذلك سوف يقسم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب رئيسية: يتناول المطلب الأول:- مفهوم الهندسة المالية. والمطلب الثاني:- نشأة وتطور الهندسة المالية. والمطلب الثالث:- الآثار

المطلب الأول مفهوم الهندسة المالية

The concept of financial engineering

الهندسة المالية مفهوم قديم قدم التعاملات المالية، لكنه يبدو حديثا نسبيا من حيث المصطلح والتخصص، الأمر الذي جعل معظم تعاريف الهندسة المالية مستخلصة ومن ثم يعتبر مفهوم قديم متجدد من وجهات نظر الباحثين الذين يطورون النماذج والنظريات أو مصممي المنتجات المالية في المؤسسات المالية.

وهناك مجموعة من التعاريف للهندسة المالية تختلف باختلاف وجهة نظر معرفيها.

فقد عرفت الهندسة المالية من وجهة نظر الإدارة المالية للمؤسسة بأنها:¹

تعبير مفيد لوصف العملية الكمية التحليلية المصممة لتحسين العمليات المالية للمؤسسة. وتتضمن هذه العمليات المالية:-

✚ تعظيم قيمة المنشأة.

✚ إدارة محفظة الأوراق المالية .

✚ التفاوض حول التمويل.

✚ تنظيم صفقات المبيعات بشكل يراعى مصالح كل من العميل والشركة.

✚ تنظيم صفقات الشراء بشكل يوازن مصالح كل من العميل والشركة.

أما تعريف الهندسة المالية من وجهة نظر الأسواق المالية:-

فمصطلح الهندسة المالية يستعمل لوصف تحليل البيانات المجمع من السوق المالية بطريقة علمية ، يأخذ هذا التحليل عادة شكل الخوارزميات الرياضية أو النماذج المالية ، وتستخدم الهندسة المالية كثيرا في السوق المالية (مع إجراء تعديلات عليها) خاصة في تجارة العملات ، تسعير بدائل فرص الاستثمار وأسهم المستقبلات ، ويسمح استعمال أدوات وتقنيات الهندسة المالية للمهندسين الماليين بدائل فرص الاستثمار من فهم أفضل للسوق المالية ويعتبر هذا مهما جدا بالنسبة للمتعاملين لأن دقة المعلومات وسرعتها أساسية في اتخاذ القرارات.²

ويعرف بعض الاقتصاديين الهندسة المالية على أنها دراسة كيفية إيجاد وابتكار أدوات مالية وظيفية كالسندات القابلة للتحويل ، التوكيلات ، المقايضات.³

لكن هذا التعريف غير شامل لأن الهندسة قد تشمل إعادة تشكيل أو هيكل ما كان موجودا من قبل وليس بالضرورة إيجاد أو ابتكار ما هو جديد.

1 د/ أبو ذر محمد أحمد الجلى – الهندسة المالية: المفهوم والمصطلح – مجلة الاقتصاد الاسلامى – جامعة الملك عبد العزيز – م2 – ع2 سنة 2007 .
وأيضا:- نصار أحمد محمد – الأسواق المالية الاسلامية – مبادئها وأدواتها – مركز أبحاث فقه المعاملات المالية الاسلامية سنة 2006 .

2 Lieu soon Bin<Hierarchical volume visualizations for financial Data>school of computer Engineering 2006.

3 Emanuel Dorman ,F financial Engineering , 2005 .

لذا فإننا نرى أن التعريف الشامل للهندسة المالية هو ما تعبر عنه التعريفات الآتية:-

تعريف فينرتى (Finery):-

الهندسة المالية هي تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية.⁴

تعريف الجمعية الدولية للمهندسين الماليين (IAFE):-⁵

تعرف الهندسة المالية على أنها تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات الاقتصادية والمالية ، ولا يقتصر دورها على المنتجات الجديدة فحسب ، بل يمتد كذلك إلى محاولات تطويع أدوات وأفكار قديمة لخدمة أهداف منشآت الأعمال.⁶

كما تعرف الهندسة المالية بأنها:-⁷

مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المالية المبتكرة ، بالإضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل.

وعرفت الهندسة المالية بأنها:-⁸

فن صياغة المدخلات المالية لتلبية حاجيات وميول مستخدمي الأموال فيما يخص المخاطرة وفترة الاستحقاق والعائد.

مما سبق يمكننا تعريف الهندسة المالية بأنها:-⁹

التصميم والتطوير والتنفيذ لأدوات وآليات مالية مبتكرة والصياغة لحلول إبداعية لمشاكل التمويل.

4 Finery , J.D.financial en gingering incorporate finance , financial management , vole , 17 , No 4 .p56 ,1988 .

5 الجمعية الدولية للمهندسين الماليين International Association of Financial Engineers هي هيئة متخصصة للمهندسين الماليين لرعايتهم والارتقاء بصناعة الهندسة المالية سنة1992 وتضم 2000 عضو من أنحاء العالم كما تقوم بوضع معايير صناعة الهندسة المالية.

6 نشأت عبد العزيز – فن ادارة المخاطر – مجلة البورصة المصرية ع269 سنة2002 .

7 محمد عبد الحليم عمر – أهمية السوق المالية الاسلامية الدولية – ج1

<http://www.bltagi.com/files/08/019.doc>

8 زايدي عبد السلام – مدخل الهندسة المالية لتطوير الصناعة المالية الاسلامية – جامعة تبسة – الجزائر سنة2005.

9 ابراهيم سامى السويلم – صناعة الهندسة المالية – نظرات فى المنهج الاسلامى – مركز البحوث ، شركة الراجحى المصرفية للاستثمار سنة2000 ص5 .

وهذا يعنى أن الهندسة المالية تتضمن ثلاثة أنواع من الأنشطة:-

- ❖ ابتكار أدوات مالية جديدة مثل بطاقات الائتمان.
- ❖ ابتكار آليات تمويلية جديدة من شأنها تخفيض التكاليف الإجرائية لأعمال قائمة ، مثل التبادل من خلال الشبكة العالمية.
- ❖ ابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية مثل إدارة السيولة أو الديون أو إعداد صيغ تمويلية لمشاريع معينة تلائم الظروف المحيطة بالمشروع.

ويقصد بالابتكار ليس مجرد الاختلاف عن السائد المتعارف عليه ، بل لابد أن يكون هذا الاختلاف متميزا إلى درجة تحقيقه لمستوى أفضل من الكفاءة والمثالية ولذا فلا بد أن تكون الأداة أو الآلية التمويلية المبتكرة تحقق ما لاتستطيع الأدوات والآليات السائدة تحقيقه.

فالهندسة المالية ما هي إلا ابتكار حلول مالية فكلمة هندسة أنها تلبى احتياجات قائمة أو تستغل فرصا أو موارد معطلة وكلمة مالية يحدد مجال الابتكار في الأنشطة الاقتصادية سواء في التبادل أو التمويل أي يجب أن تحقق الفاعلية والكفاءة. { Effectiveness and efficiency }

المطلب الثاني نشأة وتطور الهندسة المالية

Emergence and development of financial engineering

اتضح مما سبق أن الهندسة المالية تعنى الابتكارات المالية ، وقد نشأت تلك الابتكارات في أسواق المال العالمية منذ بداية الستينيات من القرن العشرين نتيجة لوجود عدة ظواهر هي:-¹⁰

1. اتساع وتعدد أدوات الاستثمار المتاحة في أسواق المال ، وقد أدى ذلك إلى زيادة سيولة السوق وإتاحة مزيد من التمويل عن طريق جذب مستثمرين جدد وتقديم فرص جديدة للباحثين عن التمويل.

2. إيجاد أدوات إدارة المخاطر والتي مكنت من إعادة توزيع المخاطر المالية طبقاً لتفضيلات المستثمرين ، وتتلخص المخاطر المالية في أربعة أنواع هي:-

✓ مخاطر سعر الفائدة.

✓ مخاطر سعر الصرف.

✓ مخاطر التقلب في الأسهم.

✓ مخاطر أسعار السلع.

والمشكلة مع المخاطر ليس في حجمها فقط ولكن كونها في بعض الأحوال تحدث دون توقع .
وتتمثل أدوات إدارة المخاطر في ثلاث:-

✓ العمل على تخفيضها بالتخلص من مصدر الخطر بالبيع.

✓ التنويع.

✓ التأمين ضد المخاطر.

وهذا يعنى أن الهندسة المالية تحقق الفاعلية والكفاءة في سوق المال ، فالفاعلية تعنى قدرة السوق على مقابلة احتياجات المشاركين فيه ، بينما تعنى الكفاءة قدرة السوق على مقابلة هذه الاحتياجات بتكلفة قليلة أو بوفورات ملحوظة وبسرعة ودقة عاليين.

10 عبد الكريم قندوز - الهندسة المالية الإسلامية - جامعة الملك عبد العزيز - مجلة الاقتصاد الإسلامي - م20 ،
ع2 سنة 2007 .

3. تطوير أدوات المراجعة بين الأسواق ، مما مكن من تحسين التكاليف وزيادة العائد والانفتاح على الأسواق العالمية.

4. تعدد وتنوع استراتيجيات الاستثمار نتيجة لتعدد وتنوع وتجدد أدوات الاستثمار (خاصة المشتقات المالية) (Financial derivatives) 0

ويرى البعض أن هناك ثلاثة أسباب ساهمت في ولادة الهندسة المالية هذه الأسباب هي:-¹¹

1. المنافسة الشديدة بين المصارف والمؤسسات المالية العاملة في أسواق المال العالمية خلال الفترات السابقة.

2. تطور وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

3. التطورات المتسارعة الحاصلة في مجال تمويل الشركات والتمويل المصرفي وتمويل الاستثمارات.

ويرى البعض الآخر أن الهندسة المالية نشأت للأسباب الثلاثة الآتية:-¹²

1. اما استجابة لفرص استثمارية وفقا لتطلعات المستثمرين والمؤسسات معا.

2. و/أو للتعامل مع قيود المنافسة الدولية.

3. و/أو درء المخاطر واللايقين المحيط بالأنشطة الاستثمارية.

وعلى ذلك فان الهندسة المالية نشأت لتسهم بابتكار أدوات حديثة وأدوات إدارة المخاطر بالشكل الذي يضمن للشركات التخطيط لمستقبلها وخدمة أهدافها هذا من جهة، ومن جهة أخرى ضمان المردود الايجابي للاقتصاد القومي ككل من خلال تطوير أسواق رأس المال وإمدادها بمختلف الأدوات والآليات التمويلية التي تحقق أهداف جميع المتعاملين.

كما يمكن القول أن المشتقات المالية أحد الأسباب لظهور الهندسة المالية ، ويمكن توضيح تلك

العلاقة السببية بينهما كما يلي.

11 زايدى عبد السلام – مدخل الهندسة المالية لتطوير الصناعة المالية الاسلامية – جامعة تبسة – الجزائر سنة 2007

12 فتح الرحمن على محمد صالح – أدوات سوق النقد الاسلامية مدخل للهندسة المالية الاسلامية – بنك الاستثمار المالي سنة 2002 .

المشتقات المالية والهندسة المالية:-

Financial derivatives and financial engineering

المشتقات المالية هي عبارة عن عقود مالية تشتق قيمتها من قيمة أصول حقيقية أو مالية أخرى (أسهم وسندات وعقارات و عملات أجنبية والذهب والسلع) وتكون لتلك العقود المالية مدة زمنية محددة بالإضافة إلى سعر وشروط معينة يتم تحديدها عند تحرير العقد بين طرفي العقد البائع والمشتري.¹³

ويعرف البعض المشتقات المالية بأنها عقود فرعية تشتق من عقود أساسية لأدوات استثمارية لينشأ عن تلك العقود الفرعية أدوات استثمارية مشتقة ، وذلك في نطاق المصطلح المتعارف عليه حالياً بالهندسة المالية.¹⁴

هذه الأدوات المالية المشتقة من الأدوات المالية الأساسية تسهل عملية نقل وتوزيع المخاطر مما يساعد في توفير السيولة والعمق والاتساع، وهذا هو جوهر أداء الهندسة المالية. ولتوضيح فكرة المشتقات المالية يمكن أن تقسم الأوراق المالية المتداولة في السوق المالية إلى مجموعتين:-¹⁵

المجموعة الأولى:- (أوراق مالية أساسية)

Group I: - (securities-core)

وتضم الأوراق المالية المتعارف عليها مثل السندات والأسهم العادية والممتازة وهي تمثل ركائز أسواق رأس المال الحاضر.

13 تعريف صندوق النقد الدولي للمشتقات المالية.

14 ماجد العرفج – المشتقات المالية – الأردن سنة 2010 .

15 طارق عبد العال حماد – المشتقات المالية (المفاهيم – ادارة المخاطر – المحاسبة) الدار الجامعية للطباعة والنشر سنة 2009 .

المجموعة الثانية:- (أوراق مالية مشتقة)

Group II: - (securities derived)

وتتمثل في عقود الخيارات وعقود المبادلة والعقود الآجلة والعقود المستقبلية ، فهذه العقود وقيمتها السوقية تشتق أو تتوقف على القيمة السوقية لأصل آخر يتداول في سوق حاضر ، فقيمة عقد خيار لشراء سهم ما يتوقف على القيمة السوقية للسهم في سوق الأوراق المالية.

وتستخدم المشتقات المالية لعدد من الأغراض تشمل إدارة المخاطر، والتحوط ضد المخاطر، والمراجعة بين الأسواق، ولأغراض المضاربة البحتة.¹⁶ وهذا هو جوهر عمل الهندسة المالية.

المطلب الثالث

الآثار الاقتصادية للهندسة المالية

The economic effects of financial engineering

تعد الدراسات التطبيقية حول آثار الابتكار المالي على التغييرات الاقتصادية قليلة جدا. وهو ما أشار إليه (Westcott Frame) في دراسة بعنوان (الدراسات التطبيقية حول الابتكار المالي : الكثير من الكلام ، والقليل من العمل).¹⁷

إلا أننا سوف نحاول في السطور القادمة بيان بعض الآثار الاقتصادية للهندسة المالية.

16 سمير عبد الحميد رضوان – المشتقات المالية ودورها في ادارة المخاطر ودور الهندسة المالية فى صناعة أدواتها – دار النشر للجامعات – القاهرة سنة 2005 .

17 Westcott frame, Empirical studies of financial innovation : lots of talk, little Action? 2006 .

أولا :- الهندسة المالية وأثرها على السياسة الاقتصادية بصفة عامة والسياسة النقدية بصفة خاصة:-

Financial engineering and its impact on economic policy in general and monetary policy in particular:-

ساهمت الهندسة المالية في ظهور أدوات وخدمات مالية جديدة وأشكال جديدة للمنظمات والأسواق المالية الأكثر تقدما وكفاءة وتكون الهندسة المالية فعالة إذا أدت إلى :-

- تخفيض التكاليف والمخاطر.
- أواذا قدمت خدمة حسنة تؤدي إلى سد الحاجات الخاصة لجميع المشاركين في النظام المالي .

ويعتبر منسكى (Minsk) من أوائل اللذين درسوا أثر الابتكار المالي على فعالية السياسة النقدية فقال:-¹⁸

إن أدوات السياسة النقدية مثل نسبة الاحتياطي الإلزامى أو معدل الفائدة سوف لا تجدى كثيرا على المدى المتوسط نظرا لقدرة المؤسسات المالية على ابتكار أدوات مالية تمكنها من تجاوز قيود السياسة النقدية ، فعلى سبيل المثال استخدمت المؤسسات المالية عمليات إعادة الشراء لحل مشكلة الاحتياطي الإلزامى حيث يبيع البنك سندات حكومية بثمن محدد على أن يشتريها من نفس البائع بثمن أعلى فهاتان البيعتان في الحقيقة قرض بفائدة تساوى الفرق بين سعر البيع وسعر الشراء مع رهن سندات، لكن البنك لا يحتاج عند ممارستها إلى حجز احتياطي نظامي مقابل السيولة التي يحصل عليها ، مما يولد نقص فعالية السياسة النقدية وضعف أثرها الاقتصادي.

وفيما يلي نوجز أهم آثار الهندسة المالية على السياسة النقدية:-¹⁹

18 Minsky,H, stabilizing an unstable Economy, New Haven and London: ale unit press . 1986 .

19 عبد الكريم قندوز – الهندسة المالية – مجلة الاقتصاد الاسلامى – جامعة الملك عبد العزيز – مرجع سابق سنة 2007 .

- تضيف الهندسة المالية عنصر عدم اليقين إلى البيئة الاقتصادية التي تعمل فيها البنوك المركزية.
- تؤثر الهندسة المالية على محتوى ومدلولات المؤشرات التي يستخدمها البنك المركزي للرقابة أو لاتخاذ قراراته بخصوص سياسته.
- قد تؤدي الهندسة المالية إلى تعقد البيئة التي تعمل فيها السياسة النقدية.

ثانياً:- الهندسة المالية وأثرها على الاستقرار الاقتصادي:-

Financial engineering and its impact on economic stability:-

اتضح من تعريف الهندسة المالية أنها خروج عن السائد المستقر ، أي أنها سبب في حدوث قدر من عدم الاستقرار.

ولكن ليس معنى ذلك أن الهندسة المالية ذات آثار سلبية على المتغيرات الاقتصادية ، وإنما هي سلاح ذو حدين ، فهي نافعة ومفيدة حينما تحقق مصلحة ، حيث أنها ترفع من الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية ومن ثم تزيد من الرفاهة وهذه الزيادة في الرفاهية تعادل ما قد يحدث من عدم الاستقرار بسبب طبيعة عمل الهندسة المالية ، لكن إذا خلت الهندسة المالية من هذه الايجابيات وكان المقصود منها هو مجرد تجاوز الأنظمة وتخطى السياسات لزيادة الربحية فسوف يؤدي بطبيعة الحال إلى عدم استقرار الأسواق المالية دون مقابل في الرفاهة الاقتصادية.

ثالثاً:- الهندسة المالية وأثرها على النمو الاقتصادي:-

Financial engineering and its impact on economic growth:-

إذا كانت الهندسة المالية تزيد من كفاءة النظام المالي، فهذا يعنى بالضرورة أن يكون لها تأثير كبير على عمل الاقتصاد عموماً ، وذلك لأنه طالما أن الهندسة المالية تساعد على توفير الأموال للمستثمرين الجدد فمن المحتمل أن يكون لها أثر ايجابي على فرص النمو الاقتصادي على المدى الطويل.

ويمكن أن تكون الهندسة المالية داعمة للنمو الاقتصادي وذات أثر ايجابي عليه إذا تحقق

مايلي:-

1. أن تؤدي الهندسة المالية إلى تخفيض تكاليف المعاملات وخاصة وسائل الدفع وبالتالي تسهيل تجارة وتبادل السلع والخدمات وهو الذي يجب أن يؤدي في النهاية إلى التخصيص الأمثل للموارد على المدى الطويل وذلك سيدعم النمو الاقتصادي.

2. إن انتشار المنتجات المالية الجديدة الناتجة عن الهندسة المالية سيساعد على جعل الأسواق أكثر تكاملاً وكفاءة ، فعلى سبيل المثال مكنت المشتقات المالية والتوريق من تجميع المخاطر التجارية أو تشتيتها حسب الحاجة وكنتيجة لذلك أصبحت الأسواق المالية أكثر سيولة وأكثر عمقا، كما أصبحت الأسعار أكثر تنافسية.

ويقول ماسون أن الهندسة المالية لها آثار ايجابية على الأداء الاقتصادي من خلال ثلاث مداخل

رئيسية هي:-²⁰

المدخل الأول:- تحقيق كمال السوق، بتوسع فرص المشاركة في المخاطر وتحقيق التغطية وجذب موارد لم تكن متاحة.

المدخل الثاني:- تخفيض تكلفة المعاملات أو تحسين السيولة.

المدخل الثالث:- تخفيض تكلفة الوكالة.

رابعا:- الهندسة المالية وأثرها على المؤسسات المالية:-

Financial engineering and its impact on financial institutions:-

أدت الهندسة المالية إلى تلاشى الحدود الفاصلة بين المؤسسات المالية المختلفة والى تناقص الحاجة لبعضها في مقابل الحاجة لأنواع أخرى، فقد أدت الهندسة المالية إلى تراجع الفوارق بين المؤسسات المالية المختلفة وتؤكد هذا الاتجاه في الاندماجات التي حدثت بين أنواع مختلفة من المؤسسات المالية.

كما أدت الهندسة المالية إلى تراجع الدور التقليدي للبنوك وهو قبول الودائع تحت الطلب ثم إقراضها لأجل مختلفة، والذي كان يسبب مصدر خطر وقلق للنظام المصرفي ، وصارت البنوك

20 Mason,s. Merton, R.and Tufano, p, cases in financial engineering: Applied studies of financial innovation .N.J.prentice – Hall,1995 .

تعتمد على أنشطة مالية تباير أصل نشاطها المصرفي كالخدمات المالية مقابل رسوم مقطوعة أو بطاقات الائتمان ونحوها من المنتجات المالية الجديدة.²¹

تعليق الباحث

وترى الباحثة أن الهندسة المالية كان لها تأثير علي طبيعة عمل المؤسسات المالية حيث أن طبيعة عمل تلك المؤسسات هو الوساطة المالية وقد أدى استخدام الهندسة المالية والمتمثلة في ابتكار وتطوير أدوات تمويلية جديدة خاصة مع التطوير الفني إلي تناقص الحاجة إلي العمل المصرفي ، فمن ناحية سار بإمكان ذوي الفوائض المالية الاتصال مباشرة بذوي العجز إلي هذه الفوائض من خلال سوق الأوراق المالية واليه التوريق وانحصر من ثم دور المؤسسات المالية في تحقيق الوساطة بين الطرفين وهو ما أدى إلي ما يسمى انكماش الوساطة 0

ومن ناحية أخرى ساهم التطور الفني والمالي في إمكانية الموازنة بين آجال الأصول والمتطلبات المالية للأفراد والمؤسسات بحيث تقلص دور أيضا في هذا الجانب 0

21 سامى إبراهيم سويلم – صناعة الهندسة المالية – نظرات فى المنهج الإسلامى – مركز البحوث شركة الراجحى المصرفية سنة 2000 .

المبحث الثاني الهندسة المالية التقليدية Traditional financial engineering

تناولنا في المبحث السابق الهندسة المالية بصفة عامة من حيث مفهومها ونشأتها وآثارها ، وفي هذا المبحث نركز الدراسة على الهندسة المالية في المؤسسات المالية التقليدية ، من حيث مفهومها وأدواتها وكذلك دورها في حل الأزمات المالية التي تعرض لها الاقتصاد وذلك من خلال ثلاث مطالب يتناول المطلب الأول:- الهندسة المالية التقليدية – مفهومها وأهميتها - . ويتناول المطلب الثاني:- أدوات الهندسة المالية التقليدية. والمطلب الثالث يوضح :- دور الهندسة المالية التقليدية في مواجهة الأزمات المالية .

المطلب الأول مفهومها وأهميتها The concept and significance

لقد سبق أن تم تعريف الهندسة المالية بأنها (فن صياغة المدخلات المالية لتلبية حاجيات وميول مستخدمي الأموال عن طريق تصميم وتطوير وتنفيذ أدوات وآليات مالية مبتكرة تحقق حلولاً إبداعية لمشاكل التمويل، وبهذا يشير التعريف إلى أن الهندسة المالية تتضمن ثلاث أنواع من الأنشطة هي:-

22

✘ تصميم أدوات مالية مبتكرة مثل بطاقات الائتمان وأنواع جديدة من السندات والأسهم وتصميم عقود تحوط مبتكرة.

✘ تطوير الأدوات المالية ، أي تلبية هذه الأدوات المبتكرة لحاجات تمويلية جديدة أو التغيير الجذري في العقود الحالية لزيادة كفاءتها فيما يخص المخاطرة وفترة الاستحقاق والعائد.

☒ تنفيذ الأدوات المالية المبتكرة، أي ابتكار إجراءات تنفيذية مبتكرة من شأنها أن تكون منخفضة التكلفة ومرنة وعملية.

أي أن الهندسة المالية تعنى بتوليد أدوات أو أوراق مالية جديدة واستنباط وسائل وأدوات مالية جديدة لمقابلة احتياجات المستثمرين أو طالبي التمويل المتجددة لأدوات التمويل التي تعجز الطرق الحالية عن الوفاء بها.

كما أن الهندسة المالية بذلك تعتبر مناهجاً لنظم التمويل المعاصرة تهدف إلى تحقيق الكفاءة في المنتجات المالية المعاصرة وتطويرها في ظل الاحتياجات المالية والتي تتصف بأنها متجددة ومتنوعة.

أما عن أهمية الهندسة المالية فتكمن في:-²³

The importance of financial engineering

1. أنها تقوم بالموازنة بين عدة أهداف ومن ثم تصميم أدوات مبتكرة تستوعب كل هذه الأهداف معا ، وهذه المهمة ليست باليسيرة حيث تحتاج إلى تضافر جهود على شكل تنظيمي بين الاقتصاديين والمصرفيين والمحاسبين للخروج بمبتكرات فعالة ، هذا التصور للهندسة المالية كان بمثابة ضرورة للبنوك التقليدية.
2. أنها أداة مناسبة لإيجاد حلول مبتكرة وأدوات مالية جديدة تجمع بين الفعالية والكفاءة الاقتصادية ، لذلك تحتاج المؤسسات المالية دوماً إلى الاحتفاظ بتشكيلة متنوعة من الأدوات والمنتجات المالية تمكنها من إدارة سيولتها بصورة مربحة بالإضافة إلى توفيرها للمرونة المناسبة للاستجابة لمتغيرات البيئة الاقتصادية.

المطلب الثاني أدوات الهندسة المالية التقليدية

Traditional tools of financial engineering

سبق وأن تناولنا المشتقات المالية والتي تعتبر أحد أسباب نشأة الهندسة المالية ، وفى هذا المطلب سوف نركز على تلك المشتقات للتعرف على أدوات الهندسة المالية التقليدية.

من خلال التعريفات المختلفة للمشتقات المالية والتي عرضناها سابقا ، يمكن استخلاص تعريف المشتقات المالية بأنها عقود مالية فرعية مشتقة من عقود أساسية بحيث ينشأ عنها أدوات مالية مستحدثة قيمتها مشتقة من الأدوات الأساسية .

لذلك فإن هناك ثلاثة أدوات أساسية يمكن من خلالها أن تتم عملية اشتقاق الأصول الأساسية ، وهى تلك الأدوات التي قدمتها الهندسة المالية للمؤسسات المالية التقليدية وهى:-

1- العقود المستقبلية:- (Futures Contracts)

هو عقد يبرم بين طرفين مشتري وبائع، للتعامل على أصل ما على أساس سعر يتحدد عند التعاقد على أن يكون التسليم في تاريخ لاحق، ويتم تداول العقود المستقبلية في البورصات، ومن أجل جعل التداول ممكن تحدد البورصة سمات معيارية معينة للعقد.²⁴

2- عقود بدائل فرص الاستثمار:- (Options Contracts)

يعرف عقد بدائل فرص الاستثمار بأنه عقد يخول لحاملة حق شراء أو بيع أصل معين وليكن ورقة مالية بسعر محدد وقت إبرام العقد علي أن يتم التسليم مستقبلا في وقت محدد ، وبالتالي لا يكون ملزما بإتمام الصفقة ، وهذا العقد يتم بين الذي يرد شراء أو بيع الورقة المالية والطرف البائع يتقاضى علاوة عند إبرام العقد ، ويسمى بدائل فرص الاستثمار الذي يعطي الحق لمالكة بالشراء بخيار الشراء والذي يعطي لمالكة حق البيع لبدايل فرص الاستثمار البيع 0

فعقد بدائل فرص الاستثمار هو عقد تشتق قيمته من القيمة التي يباع به الأصل محل عقد بدائل فرص الاستثمار في السوق الحاضر، كما أنه في الغالب لا يكون هناك تسليم وتسلم في عقود بدائل

24 طارق عبد العال حماد – المشتقات المالية (المفاهيم – ادارة المخاطر – المحاسبة) الدار الجامعية – مصر سنة 2003 .

فرص الاستثمار ، فالتسوية نقدية بمعنى أن المحرر يدفع لمشتري العقد قيمة العقد كاملة في تاريخ التنفيذ على أساس أن المكافأة قد حصل عليها المحرر مقدما عند تحرير العقد.

أي أن عقد بدائل فرص الاستثمار هو ذلك العقد الذي يعطى لحامله الحق في أن يبيع أو يشتري أصولا (أوراق مالية أو غيرها من السلع) بثمن محدد مسبقا وفي تاريخ معين أو خلال فترة محددة.

25

3- عقود المبادلات:- (Swaps Contracts)

وتسمى أيضا بالمقايضات وهي التزام تعاقدى يتضمن مبادلة نوع معين من التدفق النقدي أو أصل معين مقابل تدفق نقدي أو أصل آخر، بموجب شروط تنفيذ معينة يتفق عليها عند التعاقد.

أي أن عقود المبادلات هي عبارة عن التزامات من أجل تبادل مجموعة من التدفقات النقدية بأخرى، وقد كانت هذه العمليات في أول الأمر مقتصرة على البنوك المركزية، ولكن بعد الستينات من القرن الماضي تم التعامل بها من قبل البنوك التجارية وذلك من أجل تغطية المخاطر القصيرة الأجل أو من أجل تحقيق أرباح.

ويرى عدد كبير من المتخصصين أن المنتجات المالية التقليدية المشتقة ساهمت في صناعة المخاطر بدلا من أن تعمل على التقليل منها.²⁶

بالإضافة إلى هذه الأدوات هناك عدة أدوات مالية أخرى تم استحداثها من قبل المؤسسات المالية التقليدية تتمثل هذه الأدوات في:-²⁷

4 - أدوات الدفع المعومة:- (Payment Floating Permissions)

عبارة عن سند يتغير سعر فائدته خلاف المعتاد، وغالبا ما تكون طويلة الأجل . ففي هذه الحالة يربط سعر فائدة السند (coupon) بسعر فائدة معين قصير الأجل. وفائدة هذا النوع من السندات انه

25 هاشم فوزي دباس العبادي- الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية-الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى-الأردن، عمان 2008 - ص 22.

26 بن رجم محمد خميس - المنتجات المالية المشتقة أدوات مستخدمة لتغطية المخاطر أم لصناعتها؟ بحث مقدم لمؤتمر الهندسة المالية جامعة سطيف - الجزائر سنة 2009 .

27 على البصرى - الأزمة المالية والآثار السلبية لمنتجات الهندسة المالية سنة 2009 .

يغنى عن استخدام ديون متكررة ذات آجال قصيرة ، مع ما في ذلك من تكلفة البحث وتكلفة المعاملات المتكررة ، فبهذا تعتبر مثالا حياً لكيفية قدرة هذه الأدوات المالية المبتكرة على تقليل التكاليف.

5- أسعار الفائدة المتبادلة:- (Interest Rate Swaps)

تنشأ نتيجة اتفاقية لتبادل التدفقات النقدية (Cash Flows) من التزامات دين ذات تواريخ استحقاق مختلفة. وأساس هذه الأداة المالية المبتكرة إن طرفي الاتفاقية يقوم بالاقتراض في السوق طويل المدى بسعر فائدة ثابت ويقوم الطرف الآخر بالاقتراض بسعر فائدة متغير، ومن ثم يتفق الطرفان على تبادل دفع أسعار الفائدة (أي إن كل طرف في الاتفاقية يقوم بدفع سعر فائدة الآخر). ومرد نشوء وظهور هذا الإجراء المالي هو إن الوضع الأحسن لأي من الطرفين يوجد لدى الطرف الآخر - فمثلا قد يستطيع أحد الأطراف الاستدانة بسعر فائدة ثابتة ورخيصة ولكن يرغب في الاستدانة بسعر فائدة متغير، وهو ما يجده عند الطرف الآخر الذي يستطيع الإستدانة عند سعر فائدة متغير ولكنه يرغب في سعر فائدة ثابت أرخص (أو يناسب تدفقاته النقدية).

وقد حلت طريقة تبادل أسعار الفائدة محل إعادة تمويل الديون بواسطة المنشآت التجارية والمالية ومن الملاحظ أن تكلفة تبادل أسعار الفائدة صغيرة بالمقارنة مع طرق إعادة تمويل الديون.

6 - السندات القابلة للتحويل:- (Convertible Bonds)

فهي عبارة عن سندات يمكن تحويلها لأسهم إذا ما رأى حاملها ذلك . ففي أغلب الأحيان تحتوي هذه السندات على فقرة تخول للشركة أو الجهة المصدرة حق استدعاء السند القابل للتحويل عند السعر الاسمي مع احتمال زيادة معينة. وهذه الورقة المالية تسمح لحاملها بالتحويل من سوق السندات لسوق الأسهم من دون الحاجة لإجراء معاملات خارجية جديدة ومن دون التعرض لمخاطر تقلب الأسعار.

7 - السندات المرتبطة بالمؤشرات:- (Index -Linked Bonds)

هي عبارة عن سندات تعدل قيمتها الاسمية والدفعيات الدورية أيضا لكي تتماشى وتعكس واقع التضخم ومعدله، فكأنما هذه السندات عبارة عن سندات محمية من أثر التضخم مما يعطى استقرارا في أسواق هذه الأوراق المالية.

المطلب الثالث

دور الهندسة المالية التقليدية في الأزمات المالية

The role of financial engineering in the traditional financial crises

بالرغم من أن الأزمة المالية العالمية الأخيرة بدأت في قطاع العقارات سنة 2007، مما دعي البعض لإطلاق مصطلح أزمة الرهن العقاري عليها، إل أن تلك الأزمة تجاوزت هذا القطاع وعبرت إلى قطاعات أخرى وشكلت أزمة مالية عالمية هددت وما زالت تهدد العالم كله بالرغم من كل محاولات حكومات الدول من ضخ أموال لتحريك عجلة الاقتصاد العالمي على اعتبار أن السوق يعاني من أزمة سيولة – حسب ما يعتقد بعض الخبراء - ومن ثم فان ضخ الأموال سيعيد للسوق توازنه بل وسيساهم في تحريك السوق عن طريق زيادة الاستثمار ومن ثم زيادة الطلب والقوة الشرائية.

كل هذه الإجراءات كانت من أجل تحريك السوق الذي يعتبر بداية دوران عجلة الاقتصاد.

وإذا تتبعنا السبب الحقيقي وراء الأزمة نجده التوسع الكبير الذي حدث في مجال إعطاء القروض العقارية مع زيادة الفائدة أدى إلى عجز عدد لا يستهان به من المقترضين عن دفع أقساط الديون ، مما أدى إلى مصادرة العقارات من قبل المقترضين ومع زيادة عدد هذه العقارات والتي أدت إلى زيادة عرض العقارات في السوق مما أدى إلى هبوط أسعار العقارات، بل والى العزوف عن هذا السوق – سوق العقارات – من قبل المستثمرين وهذا أيضا أدى بدوره إلى تفاقم الأزمة ومن ثم إلى تهاوى المؤسسات المالية الواحدة تلو الأخرى باعتبار أن المؤسسات المالية والاقتصادية مترابطة مع بعضها البعض وبعضها يعتمد على البعض الآخر.²⁸

وبالتدقيق في عمق الأزمة المالية العالمية تبرز ضخامة سوق المشتقات المالية والدور الذي لعبته في تلك الأزمة ، مما جعل البعض يلقبها بأسلحة الدمار الشامل.²⁹

28 د/ لويس حبيقة – دروس مستفادة من الأزمة المالية العالمية – جريدة الخليج الامراتية سنة 2010 .
29 سامى ابراهيم سويلم – أسلحة الدمار المالى الشامل سنة 2009 .

لقد لعبت الهندسة المالية التقليدية من خلال أدواتها دورا في تأجيج شرارة الأزمة المالية ونقلها بشكل سريع إلى جميع دول العالم مستخدمة قناة أسواق المال³⁰، وسوف نتناول في السطور القادمة دور الهندسة المالية في الأزمة المالية.

رغم مرور أكثر من ربع قرن على التعامل بأدوات الهندسة المالية ، إلا أن المختصون والمتعاملون لازالوا ينقسمون وبصورة واضحة إلى فريقين متعاكسين ، ففي حين يصر الفريق الأول على الحذر من التعامل بهذه الأدوات الجديدة وعدم التعامل بها إطلاقا بسبب المخاطر الكبيرة التي تصاحبها ، إلا أن الفريق الآخر أكثر تفائلا ، حيث يرى بأن هذه التقنية من خلال ماتوفره من أدوات تعد مفتاحا لحل العديد من المشاكل والمصاعب التي تواجه المتعاملين في الأسواق المالية عن طريق إمكانية استعمالها في إدارة المخاطر بصورة فعالة نظرا للمرونة العالية والتنوع الكبير فيها.³¹

وبالرغم من هذه النظرة المتفائلة للهندسة المالية ، إلا أنها لم تظهر في الأزمة المالية سنة 2008 ، بل كان لأدوات الهندسة المالية التقليدية دور كبير في تأجيج شرارة الأزمة المالية.³²

فقد ساهمت المشتقات المالية (أحد أدوات الهندسة المالية التقليدية) مساهمة كبيرة في وقوع أزمة سنة 2008 وفي الزيادة من شدتها ، حيث أدت إلى تفاقم خطر التركيز في الإقراض على قطاع واحد – العقارات – وأدت أيضا إلى زيادة أحجام القروض "القروض العقارية" بهدف تحقيق الربح السريع والتي تعتبر أصل مالي يدر عائد للبنك ، وبذلك فإن الرهون العقارية تعتبر أصول مشتقة ونظرا لارتفاع أسعار العقارات فقد أدى إلى زيادة الطلب على هذه المنتجات الجديدة فأرتفعت أسعارها وبعد انهيار الأسهم والسندات الصادرة عن المؤسسات المالية تبعها انهيار هذه المشتقات المالية مما أدى إلى حدوث إفلاس معظم البنوك والمؤسسات وبالتالي حدوث الأزمة المالية العالمية.³³

30 د/سنحون محمود – مخاطر المشتقات المالية ومساهماتها في خلق الأزمات – بحث مقدم لمؤتمر الهندسة المالية جامعة سطيف – الجزائر سنة 2009 .

31 هاشم فوزى دباس – الهندسة المالية وأدواتها – مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع – الاردن – عمان سنة 2008 .

32 على البصرى – الأزمة المالية والآثار السلبية لمنتجات الهندسة المالية سنة 2009 .

33 نادية هارون الطاهر – الأزمة المالية الراهنة – أسبابها – آلياتها – آثارها – جامعة الامير عبد القادر – المغرب سنة 2009 .

كما ساهم التوريق في تأجيج شرارة الأزمة³⁴. ويقصد بالتوريق (تحويل أصول مالية غير سائلة مثل القروض والأصول الأخرى إلى أوراق مالية (أسهم وسندات) قابلة للتداول في أسواق رأس المال وهى أوراق تستند إلى ضمانات عينية أو مالية ذات تدفقات نقدية متوقعة ولاتستند إلى مجرد القدرة المتوقعة للمدين على السداد من خلال التزامه العام بالوفاء بالدين.³⁵

ويمكن القول أن التوريق قد حقق اندماج منطقي بين سوق الائتمان وأسواق المال ومؤسسات مالية جديدة وأكثر من ذلك فهو عمق توجه البنوك نحو السوق وأحدث نقلة نوعية في عملها باعادة هيكلته إلى ثلاث مهن أساسية هي:- منح القروض ، التركيب المالي ، توزيع الأوراق المالية.

ويعتبر التوريق أحد الأسباب الكبرى التي أدت إلى أزمة الرهن العقاري ، حيث قامت البنوك وشركات التمويل بتجميع القروض وبيع دين القروض على العملاء الذين قاموا بشراء العقارات إلى شركات التوريق على أن يكون البيع بمقابل أقل من قيمة الدين ومعتاداً ، وبعد ذلك قامت شركات التوريق بإصدار سندات بقيمة هذه الديون طرحت للاكتتاب بقيم أكبر من قيمتها الاسمية للأفراد والمؤسسات مقابل حصول حاملها على فوائد القروض التي يتولى تحصيلها مع الأقساط شركة التوريق والتمويل ليحصلان على الفرق بين قيمة القروض ومدفعتها لشرائها ، ويتم تداول هذه السندات بين العديد من المستثمرين داخل البلاد وخارجها. كما تقوم المؤسسات المالية ببيع القروض التي أقترضها مشتروا المؤسسات المالية إلى شركة التوريق التي تقوم بإصدارها على شكل سندات وتطرح في الأسواق المالية، وبذلك يصبح العديد من الناس والمؤسسات المالية لها حقوق على العقار الأمر الذي يزيد من قيمة الأوراق المالية المصدرة وتصبح أكبر من قيمة العقارات وعندما تنخفض قيمة السندات فإن حملتها يسارعون إلى بيعها فيزيد العرض وينخفض سعرها وتزداد الضغوط على شركة التوريق والمؤسسات المالية وهذا بالضبط ما حصل في أزمة الرهن العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية.³⁶

34 منير ابراهيم هندی - الفكر الحديث في ادارة المخاطر - الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات - الجزء الثاني سنة 2002 .

35 مدحت صادق - أدوات وتقنيات مصرفية - دار الغريب - القاهرة سنة 2001 .

36 فرج شعبان وحמיד عبد الله - مدى اسهام التوريق في احداث أزمة الرهن العقاري المصرفي - جامعة منتوري - الجزائر سنة 2009 .

رأي الباحث

وتري الباحثة انه لا بد من وضع أسس وضوابط من شأنها صناعة أدوات وابتكارات مالية قادرة علي التحوط من المخاطرة وتحقيق المناعة الحقيقية ضد الأزمات وبالتالي تحجيم سلبيات أدوات الهندسة المالية وجعلها قادرة علي تحقيق الهدف منها بلا من أن تكون قنابل موقوتة أو أسلحة دمار شامل تهدد النظام المالي العالمي ككل ويمكن الاستفادة من الهندسة المالية من خلال ما توفرة من أدوات تعد مفتاحا لحل العديد من المشاكل والمصاعب التي تواجه المتعاملين في الأسواق المالية عن طريق إمكانية استعمالها في إدارة المخاطر بصورة فعالة وتجنب أثارها السلبية وذلك من خلال التركيز علي فوائد الهندسة المالية المتمثلة في :-

- أن التعامل باديات الهندسة المالية يكون اقل تكلفة من التعامل بالموجودات الأساسية كالأسهم والسندات 0
- يمكن للمؤسسات المالية والمصرفية والمستثمرين عموما التحوط من المخاطر المحتملة وذلك باستخدام أموال اقل مما لو اشترت موجودات تظهر في الميزانية 0
- تقليل التكاليف للمصدرين والمستثمرين وترفع من العوائد وتوسع مجموعة بدائل التمويل والاستثمار وبذلك تقلل مخاطر الخسارة إذا ما أحسنت إدارة مخاطرها 0
- تدعيم الخدمات التي تقدمها المؤسسات المالية والمصرفية لزبائنهم والمساهمة في بناء محافظ مالية أكثر تنوعا 0

المبحث الثالث الهندسة المالية الإسلامية Financial Engineering Islamic

أوضحنا في المبحث الثاني الهندسة المالية التقليدية وأدواتها ، ورأينا كيف ساهمت هذه الابتكارات المالية التي صنعتها المؤسسات المالية التقليدية في حدوث أزمات مالية كثيرة ، لذلك كان لابد من البحث عن بديل لهذه الابتكارات التقليدية في الاقتصاد الإسلامي ليس فقط لحل الأزمات التي عجزت الهندسة المالية التقليدية عن حلها، ولكن التأكد من موافقتها لأحكام الشريعة الإسلامية حيث خلت أدوات الهندسة المالية التقليدية من هذا المبدأ الهام والذي كان السبب وراء عدم نجاحها . لذلك سوف نركز في هذا المبحث على دراسة الهندسة المالية الإسلامية من حيث مفهومها ومحدداتها وخصائصها ومتطلباتها وأهميتها وبيان ما إذا كانت الهندسة المالية الإسلامية هي تقليد ومحاكاة للهندسة المالية التقليدية ام هي ابتكار جديد؟ كذلك سوف نوضح الفرق بين الهندسة المالية التقليدية والهندسة المالية الإسلامية، ونتناول أدوات الهندسة المالية الإسلامية ومعوقات تطبيقها. وذلك من خلال ثلاث مطالب . يتناول المطلب الأول:- الهندسة المالية الإسلامية – مفهومها وأهميتها. ويتناول المطلب الثاني:- أدوات الهندسة المالية الإسلامية. أما المطلب الثالث:- فيتناول معوقات تطبيق الهندسة المالية الإسلامية في المؤسسات المالية.

المطلب الأول مفهومها ومتطلباتها Concept and requirements

أولاً:- مفهوم الهندسة المالية الإسلامية:-

First: - The concept of Islamic financial engineering

عرفت الهندسة المالية الإسلامية بأنها:-

مجموعة من الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المالية المبتكرة، بالإضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل وكل ذلك في إطار موجهات الشرع الحنيف.³⁷

ويلاحظ من هذا التعريف أنه مطابق لتعريف الهندسة المالية التقليدية الذي تناولناه في المبحث السابق ، إلا أنهما يختلفان في كون الهندسة المالية الإسلامية تخضع لأحكام الشريعة الإسلامية على عكس الهندسة المالية التقليدية.

وعلى ذلك تتضمن الهندسة المالية الإسلامية عدة عناصر هي:-

1. ابتكار أدوات مالية جديدة.
2. ابتكار آليات تمويلية جديدة.
3. ابتكار حلول جديدة للادرة التمويلية مثل إدارة السيولة أو الديون أو إعداد صيغ تمويلية لمشاريع معينة تلائم الظروف المحيطة بالمشروع.

أن تكون الابتكارات المشار إليها سابقا سواء في الأدوات أو العمليات التمويلية موافقة للشرع مع الابتعاد بأكبر قدر ممكن عن الاختلافات الفقهية ، أي تتميز بالمصادقية الشرعية.

37 أحمد عبد الكريم قندوز – الهندسة المالية الإسلامية – مجلة الاقتصاد الاسلامى - جامعة الملك عبد العزيز – السعودية سنة 2007 .

مداخل الهندسة المالية الإسلامية:-

Entrances to the Islamic financial engineering:

يمكن أن يكون لصناعة الهندسة المالية عدة مداخل ، تتعدد تبعا للطرق الممكن استخدامها من طرف المؤسسات الإسلامية في اضافة هذه الصناعة. ومن هذه المداخل مايلي:-³⁸

المدخل الأول:- المحاكاة:-

The first entry: - simulation: -

والذي يعنى أن يتم سلفا تحديد النتيجة المطلوبة من منتج صناعة الهندسة المالية الإسلامية ، وهى عادة النتيجة نفسها التي يحققها المنتج التقليدي. وبغض النظر عن الحكم الشرعى لهذه المنتجات فان المنهجية التي تتبعها قائمة على المحاكاة والتقليد للمنتجات المالية التقليدية.

وإذا كان من أبرز مزايا هذا الاسلوب هو السهولة والسرعة في تطوير المنتجات ، اذ أنها لا تتطلب الكثير من الجهد والوقت في البحث والتطوير بل مجرد متابعة المنتجات الراجعة في السوق وتقليدها، إلا أن عيوبها تتمثل في:-

1. لا تضيف الضوابط الشرعية قيمة حقيقية للمنتج ، بل تصبح عبئا وعائقا أمام المؤسسات المالية وتزيد من التكلفة. ومن الطبيعي أن تحمل المؤسسات المالية هذه التكلفة على العميل لتصبح المنتجات المالية الإسلامية المقلدة في النهاية أكثر كلفة عن مثيلتها التقليدية على الرغم من أنها تحقق نفس النتيجة.

2. حيث أن المنتجات التقليدية تناسب صناعة الهندسة المالية التقليدية وتحاول معالجة مشكلاتها وأمراضها، فان محاكاة هذه المنتجات تستلزم التعرض لنفس المشكلات وهذا بدوره يستلزم محاكاة المزيد من المنتجات التقليدية بحيث تصبح الصناعة المالية الإسلامية في النهاية تعاني من نفس الأمراض والأزمات التي تعاني منها الصناعة المالية التقليدية.

3. أي منتج من منتجات الهندسة المالية التقليدية هو جزء من منظومة متكاملة من الأدوات والمنتجات ، فمحاولة تقليد هذه المنظومة يجر الصناعة الإسلامية لمحاكاة سائر أدوات

38 سامى سويلم – المنتجات المالية الإسلامية بين الابداع والتقليد – شركة الراجحي المصرفية سنة 2006 .

المنظومة التقليدية ، وهو ما يجعل الصناعة المالية الإسلامية مهددة بأن تفقد شخصيتها وتصبح تابعة بالجملة للصناعة التقليدية.

المدخل الثاني:- الأصالة والابتكار:-

Second Entrance: - Originality and Innovation: -

أي إيجاد صناعة هندسة مالية اسلامية، وذلك من خلال البحث عن الاحتياجات الفعلية للعملاء والعمل على تصميم المنتجات المناسبة لها شرط أن تكون متوافقة ومبادئ الشرع الاسلامى.

وبالرغم من كون هذا المنهج أكثر تكلفة من منهج التقليد والمحاكاة ، إلا أنه أكثر جدوى وأكثر إنتاجية "التكلفة غالبا تكون مرتفعة في بداية التطبيق ثم بعد ذلك تنخفض" . بالإضافة إلى أنه يحافظ على أصالة المؤسسات المالية الإسلامية ، كما يسمح لها بالاستفادة من منتجات الصناعة المالية التقليدية مادامت تفي بمتطلبات المصادقية الشرعية.

ثانيا:- محددات الهندسة المالية الإسلامية:-³⁹

Second: - Determinants of Islamic financial engineering: -

تحتاج السوق المالية الإسلامية إلى مؤسسات مالية متطورة تستفيد من نتائج الهندسة المالية وفق المنهج الاسلامى في ابداع وابتكار الطرق التمويلية التي تضمن لهذه المؤسسات التميز في تقديم منتجاتها المالية وتحقق لها التفوق على المؤسسات المالية التقليدية هذا من جهة، ومن جهة أخرى ضمان تدخل فعال لهذه المؤسسات المالية في هذه الأسواق سواء من خلال التحوط أو إدارة المخاطر. ولكي يتحقق ذلك لابد من تحقيق المحددات الآتية:-

المحدد الأول:- الالتزام بشرط المشاركة في الربح أو الخسارة في نص واضح وكامل لايقبل التأويل وذلك على أساس القواعد الشرعية المعمول بها في عقود المضاربة والمشاركات.

المحدد الثاني:- أن لايعاد دفع الموارد المعبأة عن طريق الأوراق والأدوات المالية التي أصدرت على أساس التخلي عن شرط الفائدة الربوية إلى مؤسسات وشركات تتعامل بنظام الفائدة

39 د/ العياشى صادق فداد – المنتجات والأدوات المالية الإسلامية فى الفقه الإسلامى – المعهد الإسلامى للبحوث والتدريب سنة2010 .

في كل تعاملاتها، كما أنه لايجوز استثمار الموارد النقدية للأوراق والأدوات المالية الإسلامية في مشروعات تدر عوائد متفق عليها مقدما على سبيل التأكيد.

المحدد الثالث:- ضرورة استثمار الموارد التمويلية للأوراق في مشروعات لها أولويات واضحة في مجال المصلحة العامة للمجتمع الاسلامى.

ثالثا:- متطلبات الهندسة المالية الإسلامية:-⁴⁰

Third: - the requirements of Islamic financial engineering:

لكي تتجح صناعة الهندسة المالية الإسلامية لابد أن يتوفر لها عدة متطلبات تتمثل في:-

❖ **الوعى:-** أي الوعى بالسوق وأحواله بمعنى أن تكون الحاجات التي يتطلبها السوق معروفة لمن يقوم بالابتكار والتطوير للأدوات والأوراق المالية.

❖ **الافصاح:-** أي بيان المعاملات وشفافيتها، ويقصد به بيان المعاملات التي يتم ابتكارها أو حتى تطويرها وذلك لسد الثغرات التي يمكن أن ينفذ منها المضاربون لاستخدام تلك الأدوات لتحقيق غايات لم تكن تهدف إليها أصلا أو التحايل على الربا أو القمار.

❖ **المقدرة والالتزام بالشريعة الإسلامية في التعامل:-** أي وجود مقدرة رأسمالية تمكن من الشراء والتعامل ، وكذا الالتزام بضوابط شرعية.

40 بشير على خلاط – المنتجات والأدوات المالية فى الفقه الاسلامى – البنك الاسلامى للتنمية – المعهد الاسلامى للبحوث والتدريب سنة2008 .

رابعاً:- خصائص الهندسة المالية الإسلامية:-⁴¹

Fourth: - The characteristics of Islamic financial engineering: -

- تختلف الهندسة المالية الإسلامية عن مثيلتها الهندسة المالية التقليدية في عدة خصائص تتمثل في:-
1. المصدقية الشرعية:- أي أن تكون المنتجات الإسلامية متوافقة مع الشريعة، حيث أن هذه المنتجات هي ترجمة عملية للقيم والمثل التي جاء بها الإسلام.
 2. الكفاءة الاقتصادية:- أي قدرة الهندسة المالية الإسلامية على تحقيق احتياجات العملاء بتكلفة أقل وبسرعة ودقة عالية.
 3. العلاقة بين الكفاءة الاقتصادية والمصدقية الشرعية:- أي تحقيق هذه الميزة "الكفاءة الاقتصادية" في إطار من الشرعية.

خامساً:- أهمية الهندسة المالية الإسلامية:-⁴²

Fifth: - The importance of Islamic Financial Engineering: -

- يمكن إبراز أهمية الهندسة المالية الإسلامية علمياً وعملياً من خلال مايلي:-
- (أ) الأهمية العلمية للهندسة المالية الإسلامية:-⁴³ تتمثل في:-
- ✓ يؤدي البحث والتطوير اللذان هما موضوع الهندسة المالية إلى استكمال المنظومة المعرفية للاقتصاد الإسلامي ومواكبته للتطورات الحاصلة في العلوم المالية.
 - ✓ يساعد وجود علم الهندسة المالية الإسلامية في إيجاد الكوادر الإدارية التي يتطلبها العمل المصرفي الإسلامي والتي تجمع بين المعرفة الشرعية والخبرة المصرفية الإسلامية.
 - ✓ أن الأصل في المعاملات الإباحة ، فلا يجوز المسارعة إلى تحريم صورة من صور المعاملات المستحدثة حتى يتبين أن الشريعة قد حرمتها.
 - ✓ أن العبرة في المعاملات المالية للعلل والمقاصد، حيث أن أحكام فقه المعاملات معللة وعلها مرتبطة بالحكم الشرعي وجوداً وعمداً بعكس فقه العبادات التي يجب التوقف فيها

41 عدنان أحمد يوسف – الأدوات المالية الحديثة، الواقع وتحديات التشغيل – المؤتمر الثالث للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية بسوريا سنة 2009 .

42 بشر محمد موفق – الابتكار والتطوير في المنتجات المالية الإسلامية – بدون ناشر - سنة 2009 .

43 أحمد محمد محمود نصار – التكيف الفقهي للعقود المالية المستجدة وتطبيقاتها على نماذج التمويل الإسلامي المعاصرة – البنك الإسلامي الأردني سنة 2005 .

عند حدود النص ، لذلك فعملية الحاق العقود المالية المستحدثة بأصول لها في الفقه الاسلامى مسترشدين بالعلة.

✓ أن الاسلام لم ينشئ العقود المالية، وإنما وجهها الوجهة الصحيحة عن طريق تنقيتها من المحرمات وتشريع الأحكام العامة وتقرير القواعد الكلية المنظمة لها.

(ب) الأهمية العملية للهندسة المالية الإسلامية:- تتمثل في:-⁴⁴

✚ معظم الأدوات التمويلية الموجودة هي تلك التي تم تطويرها منذ قرون مضت، وقد كانت تفي بحاجات المجتمعات آنذاك. لكن الحاجات التمويلية للأفراد والمؤسسات في الوقت الحاضر تتزايد بشكل مستمر وهو ما يتطلب إيجاد مايلبى تلك الحاجات التمويلية وذلك في اطار الالتزام بالحلال، وهنا تبرز أهمية دور الهندسة المالية الإسلامية في تحقيق ذلك.

✚ الاستفادة من التطورات التي تشهدها الأسواق العالمية ومحاولة الاستفادة منها بدلا من اتخاذ مواقف حيادية تجاهها.

✚ ضمان استمرارية النظام المالي الاسلامى ككل مع استفادة كل أجزائه مع الحفاظ في ذات الوقت على أصالته من خلال الالتزام بالضوابط الشرعية التي تقوم مسيرته.

✚ رفع الحرج والمشقة عن جمهور المتعاملين من المسلمين اللذين يتعاملون بالعقود المالية بمستجداتها الحديثة، ولكي يكون للفقه الاسلامى حضور قوى على الساحة الاقتصادية بدلا من تعطيله.

✚ طبيعة عمل المؤسسات التي تقوم باجراء العقود المالية وخاصة العمل المصرفي الذي يعمل وفق نموذج الوساطة المالية بآلياتها المختلفة . فكثير من العقود المالية التقليدية لايمكن للمصارف التعامل معها إلا باستحداث مستجدات ملحقه بها أو أفكار جديدة تمكنها من أن تكون عملية قابلة للتطبيق.

44 أحمد عبد الله الضويحكى – ضوابط الاجتهاد فى المعاملات المالية – جامعة الامارات العربية المتحدة سنة 2005 .

المطلب الثاني أدوات الهندسة المالية الإسلامية Islamic Financial Engineering Tools

سبق أن ذكرنا أن الهندسة المالية قديمة قدم المعاملات المالية، لذلك فإن هناك منتجات مالية موافقة لأحكام الشريعة الإسلامية وتتداول في الأسواق المالية الإسلامية. وهى في نفس الوقت تمثل أدوات الهندسة المالية الإسلامية. تتمثل هذه الأدوات في:-⁴⁵

● الأسهم:- (Stock)

فكل أسهم الشركات أيا كان نوع النشاط يمكن قبوله في السوق المالية الإسلامية ، ماعدا الأسهم المحرمة أي التي تعتمد على شركات تتعامل بالمحرمات أو بأساليب محرمة شرعا.

● صكوك الاجارة:- (Ibarra Suck)

وهى تطرح لجمع مبلغ لشراء عين كبير وتأجيرها تأجيرا تشغيليا أو منتهيها بالتملك لجهة ما، ويوزع عائد أقساط الاجارة على حملة الصكوك مع رد جزء من قيمة العين إن كان تأجيرا منتهيها بالتملك، ويتم تداول هذه الصكوك في الأسواق المالية لأن حامل الصك يملك الجزء الشائع الذي يمثله الصك في العين المؤجرة . وميزة هذه الصكوك أنها تغل لحاملها عائدا ثابتا هو نصيبه في أقساط الاجارة ، وبالتالي ففيها غناء عن السندات ذات الفوائد الربوية التي تتميز بوجود عائد ثابت محدد مقدما.

● صكوك المشاركة:- (Mishawaka Suck)

(سواء كانت ثابتة أو متناقصة) وتطرح لجمع مبلغ من المال يمثل حصته في رأس مال الشركة (مثل الأسهم) ولكن تختلف عنها في كونها مؤقتة بمشروع معين أو مدة معينة، ولحامل الصك الحق في ملكية جزء شاسع من صافي أصول الشركة وحق في الربح الذي يتحقق، ويمكن تداولها بقيمة سوقية معبرة عن التغيرات التي تحدث في قيمة أصول المشاركة ومعدل الربح الموزع.

45 عبد السلام العبادى – أهمية المنتجات المالية الإسلامية ودور الاجتهاد الجماعى فى ضبطها – سنة 2010 .

● **صكوك المضاربة:- (Speculative instruments)**

وهي مثل صكوك المشاركة والاختلاف فيها أن حملة صكوك المضاربة يحصلون على جزء من الربح، والمضارب (مدير العملية) يحصل على جزء، أما الخسارة العادية التي لم يتسبب فيها مدير المضاربة يتحملها حملة الصكوك.

● **صكوك المرابحة:- (Murayama)**

وتطرح لجمع مبلغ لتمويل عملية شراء سلعة وبيعها لعميل بتكلفة الشراء زائد ربحاً يتفق عليه عند عقد البيع، ويكون لحملة الصكوك الحق في المبالغ المحصلة من العميل كاسترداد أو إطفاء لصكوكهم إضافة إلى الربح المحدد في العقد، وهذه لا يمكن تداولها لأنها دين الصك الذي عليه بالقيمة الاسمية .

● **صكوك السلم:- (Suck Al-Salam)**

تطرح لجمع مبلغ لتسليمه إلى مورد لشراء سلعة منه تسلم بعد مدة ويكون حق حامل الصك مؤجلاً إلى حين استلام السلع وبيعها، فتصفي الصكوك بالحصول على المبلغ الأصلي زائد الربح من بيع السلعة، وهذه لا يجوز تداولها لأنه لا يجوز بيع السلم قبل قبضه من ناحية ولأنها تمثل ديناً وتداول الديون له ضوابط لا يتيسر معه تداول الصكوك.

● **صكوك الاستصناع:- (instruments Istisna'a)**

وتطرح لجمع مبلغ لإنشاء مبنى أو صناعة آلة أو معدة مطلوبة من مؤسسة معينة بمبلغ يزيد عن المبلغ اللازم لصناعتها، وحقوق حملة الصكوك تتمثل فيما دفعوه ثمناً لهذه الصكوك إضافة إلى الربح الذي يمثل الفرق بين تكلفة الصناعة وثمان البيع، وهذه لا يجوز تداولها مثل السلم.⁴⁶

وبالرغم من موافقة الأدوات السابقة لأحكام الشريعة الإسلامية، إلا أنه يؤخذ عليها أنها لا تتناسب مع التغييرات المالية الحديثة ، وأنه يجب اشتقاق أدوات مالية جديدة تواكب المتغيرات الحديثة . وهذا ما دعي بعض من الباحثين المسلمين إلى اشتقاق أدوات مالية جديدة توافق وتلائم

46 محمد جاسر – نحو منتجات مالية مبتكرة – نادي رجال الأعمال اليمنيين سنة 2010 .

التغيرات الجديدة وفى نفس الوقت موافقة لأحكام الشريعة الإسلامية ، فضلاً عن كونها تعبر عن أموال مستثمرة فى اقتصاد حقيقى وليست منتجات مفترضة مثل المشتقات المالية التقليدية.

تتمثل تلك الأدوات فى النماذج التالية:-

(1) نموذج المراجعة :- 47

يقوم هذا النموذج على إعادة هندسة بيع المراجعة للأمر بالشراء من خلال عقد المشاركة كما يلي:
- يقوم التاجر الذى ينوي تخصيص جزء من مبيعاته لتكون بالتقسيت بفتح حساب لدى البنك الإسلامى كحصته فى حساب المشاركة، ويقوم المصرف كذلك بإيداع مبلغ مماثل أو يزيد كحصه المصرف فى حساب المشاركة.

- يقوم التاجر بعملية البيع بالتقسيت ونقل الملكية وكل ما يتعلق بالأمر الفنيه لبضاعته، ويتولى المصرف متابعة الأقساط والتسديد وكافه الأمور المالية.

- الأرباح التى يجنيها هذا الحساب المشترك توزع بين التاجر والمصرف بالاتفاق.

وبهذه الطريقة يحقق المصرف عدة أهداف، فهو أولاً يقلل التكاليف الإجرائية التى تنسم بها عمليات المراجعة بالمقارنة مع البنوك التقليدية، ومن ثم يبتعد عن الشبهات الشرعية المتعلقة بالقبض والحيازة، ويكون أيضاً مكملاً لعمل التجار وليس منافساً لهم.

(2) نموذج الوكالة بأجر :-

ويقوم هذا النموذج على إعادة هندسة علاقة المودعين مع المصرف الإسلامى، من علاقة المضاربة المشتركة التى تثير مشكلة تطبيقية وهى مسألة التداخل الزمنى، وهى اختلاف مواعيد السحب والإيداع بين المودعين ومواعيد بدء وتصفيه الاستثمارات التى استخدمت فيها أموال المودعين، وهو يحول دون تحديد الربح أو الخسارة الفعلية العائدة لأي وديعة بعينها، ويقترح مقدم هذا النموذج أن تكون علاقة البنك بالمودعين قائمة على أساس الوكالة بأجر بدلاً من المضاربة، حيث

يعتبر البنك وكلياً عن المودعين في استثمار أموالهم لقاء أجر ثابت أو نسبة من مبلغ الوديعة ذاتها، وهذا المقترح يجعل دخل البنك مستقلاً عن مواعيد ونتائج عمليات الاستثمار الفعلية.⁴⁸

(3) نموذج سندات الإجارة الموصوفة في الذمة:-⁴⁹

سندات الإجارة هي نوع مبتكر من السندات الإسلامية، وهي جمع بين السند كأداة مالية وعقد الإجارة وعقد السلم، وآليتها أن تكون هناك الخدمة موصوفة في الذمة مثل التعليم الجامعي مثلاً بحيث يكون الوصف تفصيلاً ولا يدع مجالاً للخلاف كأن يكون تعليم طالب جامعي، تتوفر فيه شروط معينة ويحدد له مساق دراسي معلوم بزمته ومدته ووصفه، بعد ذلك تقوم الجامعة وهي مقدمة خدمة التعليم الجامعي بإصدار سندات خدمة موصوفة في الذمة تمثل تعليم طالب في الجامعة على أن تقدم هذه الخدمة الموصوفة في الذمة بعد عشر سنوات مثلاً،

ويمثل السند حصة ساعية واحدة، ولحامل هذا السند الحق في الحصول على الخدمة الموصوفة مقابل ما يدفعه الآن من ثمن للسند الذي يمثل ملكيته للمنفعة، إن هذا المبتكر يحقق ميزة الكفاءة في تعبئة المدخرات وميزة التخصيص الكفاء للموارد، وتحقيق السيولة والربحية والضمان لكافة أطراف العلاقة بشكل كفؤ وهو ما تهدف إليه الهندسة المالية.

هذا بالإضافة إلى العديد من الأدوات المالية الإسلامية الجديدة ، والتي تتمثل في:-⁵⁰

1. البيع الآجل والبيع مؤجل الثمن لحل مشكلة نقص السيولة آتياً.
2. بيع السلم ليحل مشكلة تمويلية وتسويقية بتعجيل الثمن وتأجيل المثمن. وتالياً جاء السلم الموازي ليؤمن كفاءة ذلك عند وجود الطرف الثالث.
3. قبولها لمبدأ تسهيم رأس المال (تجزئته) لحل مشكلات حجم التمويل الكبير، وحل مشكلة السيولة بتأمين التداول في الأسواق المالية.

48 جمال الدين عطية – البنوك الإسلامية بين الحرية والتنظيم – التقويم والاجتهاد – النظرية والتطبيق – المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر سنة 1993 .

49 منذر قحف – مفهوم التمويل في الاقتصاد الإسلامي – المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب سنة 2009 .

50 أحمد أوصاف ، منور اقبال ، طارق الله خان – التحديات التي تواجه العمل المصرفي الإسلامي – المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب – البنك الإسلامي للتنمية – جدة – المملكة العربية السعودية سنة 1998 .

4. تحويل جهة الالتزام ومكان إبرائه بواسطة الحوالات أو السفاتج والكمبيالات، فالدين في الإسلام علاقة مالية لا شخصية، ومن أحيل على مليء فليتبع.
5. الوكالة التي تقيم الوكيل الملتزم محل الأصيل الذي يوكله في الحدود التي يرتضيها مما أقره الشارع.
6. الكفالة التي تضم ذمة الغير الخالية من الالتزام إلى ذمة الملتزم تعصيلاً لها وتدعيماً للمعاملات المالية.
7. السندات الإذنية، التي توثق إقراراً بمديونية محددة وتعهداً بسدادها لحامل السند، في تنميط لعلاقة ثنائية بين الدائن (حامل السند) والمدين (محررها).
8. الصك أو ما صار يعرف اليوم بالشيك، وهو أمر من المالك إلى المستودع بدفع مبلغ للمستفيد، في تنميط لعلاقة ثلاثية أطرافها المحرر (المحيل) والمستفيد (المحال) والمكلف (المحال عليه) أو المسحوب عليه. ومثال ما تقدم ما تعامل به عبد الله بن الزبير وأخوه مصعب رضي الله عنهما من رفاع وذكوان. هذا ويلاحظ أن هذه الأدوات هي بمثابة البكرات في عالم الفيزياء الحركية وظيفتها توفير المرونة الكافية للتعامل مع الالتزامات ضمن القواعد العامة للمعاملات الإسلامية لجهة ضبط ذمة الالتزام أو تاريخه أو مكان إبرائه.
9. الكوبونات الأجرية أو صكوك الطعام التي عرفتها الدولة الإسلامية إذ كانت تخصص لموظفيها العموميين: أجورهم معرفة بكميات معلومة من صنوف معلومة من الطعام تغلباً على مشكلة نقص السيولة.
10. ومن الحلول المالية العملية والتي تبنتها كل المصارف التقليدية والإسلامية، ما كان يفعله عبد الله بن الزبير رضي الله عنه إذ كان يقبل المال من الناس على أنه قرض لا وديعة تحقيقاً لمشروعية الضمان ولمشروعية الربح الذي يتولد عن التصرف به.
11. واستحدثت الحنفية عقد الاستصناع وأفردوه عن السلم وخصوه بشروط وقيود تحقيقاً لمقاصد إنتاجية وتمويلية.

12. كما عرفت الهندسة المالية المعاصرة صناديق الاستثمار والصكوك الاستثمارية، ومشروعيتها تقيد بالأبعاد العقدية التي تحكم أطرافها أولاً، وبطبيعة نشاطها ثانياً وبمآلات التعامل بها ثالثاً، ولا شك أن وجودها يمكن المستثمر من خفض المخاطر.⁵¹

13. ومن الأدوات المستحدثة التي تبنتها الهندسة المالية الإسلامية المعاصرة، عقود الإجارة التمويلية والإجارة المنتهية بالتملك وصكوك الإجارة الموصوفة في الذمة.

وبناء عليه يمكن القول أنه بالرغم من اشتراك المدرستين التقليدية والإسلامية في الحاجة للابتكار في وجود قيود تنظيمية، لكن الابتكار في الصناعة الإسلامية لا يؤدي إلى تجاوز الأحكام الإسلامية على النحو الذي جرى في الصناعة التقليدية، وهذا ما جعل هناك فرق كبير بين الهندسة المالية التقليدية والهندسة المالية الإسلامية، تتمثل أهم هذه الفروقات فيما يلي:-⁵²

أ- ضرورة الانضباط بالنظم الإسلامية:-

أن حوافز الانضباط بالنظم الإسلامية أكبر من تلك المتعلقة بالنظم غير الإسلامية، فحافز التدين حافز عميق لدى المسلمين ومن شأنه أن يحد من محاولات الالتفاف على الأحكام الشرعية الصريحة، بينما نجد الهندسة التقليدية لاتملك حوافز ذاتية للالتزام بروح الأحكام واللوائح القانونية. وعليه فمجرد بروز الفرصة للربح كاف للالتفاف عليها.

ب- انضباط الأحكام الشرعية:-

أن الأحكام الشرعية نفسها أكثر انضباطاً واحكاماً وتناسقاً من الأنظمة البشرية ويترتب على ذلك أن المحافظة على الأحكام الشرعية أيسر من المحافظة على الأنظمة الوضعية نظراً لتطرق الخلل والتناقض للأخيرة، بما لايسمح للمتعاملين بالمحافظة عليها خلافاً للأحكام والقواعد الشرعية.

ت- تحقيق مصلحة جميع المتعاملين:-

أن الأحكام الشرعية تهدف إلى تحقيق مصلحة المتعاملين بها، فالالتزام يحقق هذه المصالح بما يجعل المتعاملين أكثر رضا وقناعة بها، بينما الأنظمة الوضعية لاتفرق بين المصالح الجزئية

51 نضال السيد - المشتقات المالية من منظور إسلامي - اليمن سنة 2010 .
52 سامي ابراهيم السويلم - صناعة الهندسة المالية - نظرات في المنهج الإسلامي - شركة الراجحي المصرفية سنة 2000 .

والمصالح الكلية ، وبين مصالح جماعات الضغط والمصالح العامة وتبعاً لذلك ينشأ التنافر بين مصلحة المتعاملين وبين هذه الأنظمة.

المطلب الثالث

معوقات تطبيق الهندسة المالية الإسلامية

Constraints of the application of Islamic financial engineering

بالرغم من الإنجازات الكبيرة التي حققتها الصيرفة الإسلامية في حقل الصناعة المالية الإسلامية، بتبنيها لمفهوم الهندسة المالية الإسلامية وقناعتها بجدوى هذه الأخيرة في تطوير واستحداث وابتكار أدوات مالية إسلامية، من شأنها أن تضمن الديمومة والبقاء في أسواق مفتوحة وحرّة تشهد تنافساً حاداً بين البنوك والمؤسسات المالية المحلية، وبين تلك المؤسسات ونظيراتها الدولية التي تعمل معها في البلد أو المنطقة نفسها، إلا أن مقدرتها (المصارف الإسلامية) على تحقيق الاستفادة القصوى من " الهندسة المالية " في مجال أعمالها مازالت متدنية، وذلك لارتباطها بالبيئة التي تعمل فيها ومدى اهتمامها بالإبداع والبحث والتطوير لأعمالها، ويرجع السبب في هذا التأخر إلى كون المصارف الإسلامية منذ نشأتها واجهت تحديات كبيرة أثرت على أعمالها وأعاقت تقدمها حيناً من الوقت، مما كان له الأثر على نجاحها وإنجازاتها.

ويوجد نوعين من المعوقات التي تواجهها المصارف الإسلامية هما:⁵³

أولاً : المعوقات المتعلقة بالجوانب المؤسسية:-

First: constraints on the institutional aspects: -

تتمثل في:-

(أ) الإطار المؤسسي السليم:-

Sound institutional framework

53 عدنان أحمد يوسف – الأدوات المالية الإسلامية الحديثة – الواقع وتحديات التشغيل – المؤتمر الثالث للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية بسوريا سنة 2009 .

لكل نظام متطلباته المؤسسية، والبنوك الإسلامية ليست استثناء فهي تحتاج إلى عدد من المؤسسات/الترتيبات الداعمة بغية القيام بوظائفها المتعددة. وتحاول مؤسسات العمل الإسلامي في كافة أرجاء العالم الاستفادة من الإطار المؤسسي الذي يدعم العمل المصرفي التقليدي، لكنها تعاني من انعدام الدعم المؤسسي الذي يوظف خصوصا لخدمة حاجاتها، كما أن بناء كيان مؤسسي سليم يعتبر أخطر تحد يواجه التمويل الإسلامي، ولمواجهة هذا التحدي لا بد من تطبيق "منهج وظيفي" لبناء هذا الكيان، ويجب فحص المهام التي تقوم بها المؤسسات الموجودة بطريقة تمكنها من توفير دعم أفضل، أو إنشاء مؤسسات جديدة حسب الحاجة.

(ب) الإطار القانوني المناسب والسياسات الداعمة:-

Appropriate legal framework and supporting policies

وضعت قوانين التجارة والمصارف والشركات في معظم البلدان الإسلامية على النمط الغربي، وتحتوى هذه القوانين أحكاما تضيق من مدى نشاطات العمل المصرفي وتحصره في حدود تقليدية، وفي حين تستطيع الأطراف وضع اتفاقياتها على أساس عقد إسلامي إلا أن تنفيذ هذه الاتفاقيات في المحاكم يتطلب جهودا وتكاليف إضافية، وتقتضى هذه الشروط - من بين أمور أخرى - وضع قوانين خاصة لإقامة وممارسة العمل المصرفي الإسلامي، وتعمل هذه القوانين على تسهيل عمل البنوك الإسلامية إلى جانب البنوك التقليدية، بالإضافة إلى ذلك هناك حاجة للسماح للمؤسسات المالية بالعمل وفق القواعد الإسلامية، وإفساح المجال في الأسواق المالية للمعاملات المالية الإسلامية، وفي هذا السياق يمكن أن يتضمن

الإطار القانوني للعمل المصرفي والمالي مايلي:-

- قوانين العمل المصرفي الإسلامي : تخص هذه المجموعة من القوانين إنشاء العمل المصرفي الإسلامي في البلاد وأداءه والإشراف عليه، وتوجد في العديد من البلدان الإسلامية مثل هذه القوانين التي وفرت إطارا لعمل مختلف البنوك الإسلامية، وفي كثير من البلدان الأخرى يكفي إدخال تعديلات قليلة على القوانين القائمة.

- القوانين المتعلقة بالمؤسسات المالية : يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية غير المصرفية أن تعمل بسهولة خلال الإطار القانوني الموجود في كثير من البلدان الإسلامية، وفي بلدان أخرى هناك حاجة لإجراء تعديلات لتوسيع مدى العمليات، لتغطية العمليات المالية الإسلامية.

(ج) الإطار الاشرافى :-

Supervisory framework

الإشراف على البنوك الإسلامية مهم بنفس درجة أهميته للبنوك التقليدية، وفي الوقت الراهن فإن عدم وجود إطار إشرافي فعال يعتبر أحد نقاط ضعف للنظام القائم ويستحق اهتماما جادا، وهناك حاجة لتنسيق وتقوية الأدوار التي تضطلع بها كل من هيئات الرقابة الشرعية والبنوك المركزية في الدول الإسلامية، هناك ثلاثة أسباب رئيسية لبيان أهمية تنظيم الصناعة المصرفية والإشراف عليها وهي:

1. زيادة المعلومات المتوفرة لدى المستثمرين (الشفافية).
2. ضمان سلامة نظام التمويل.
3. تحسين سياسة الرقابة النقدية.

في حالة البنوك الإسلامية هناك بعد اضافى للإشراف، ويتعلق بالإشراف الشرعى على نشاطاتها.

ثانياً:- المعوقات المتعلقة بالجوانب التشغيلية:-

Second: - constraints on the operational aspects

تتمثل في:-

أ) انعدام التمويل عن طريق تقاسم الأرباح:-

Lack of funding through the profit-sharing

تنقسم المعاملات المالية الإسلامية إلى نوعين، يقوم أحدهما على رسم ثابت على رأس المال ويستند الآخر إلى تقاسم الأرباح، ويوفر النوعان كلاهما التمويل من خلال شراء وبيع سلع حقيقية ، بينما تقوم المعاملات المالية التقليدية على تسليف الأموال مقابل رسم ثابت (فائدة).

لقد علق المختصون الاقتصاديون الإسلاميون أمالهم على البنوك الإسلامية لتقديم قدر معتبر من التمويل عن طريق تقاسم الأرباح ، وينتج عن هذا آثار اقتصادية مماثلة للاستثمار المباشر، التي تحدث تأثيراً قوياً على صعيد التنمية الاقتصادية.

إلا أنه فعليا ظل تمويل المشاركة في الأرباح ضئيلاً في المعاملات الإسلامية، ويعزى ذلك إلى أسباب عديدة حسب منظور البنوك الإسلامية وعملائها ، أما منظور منشآت الأعمال كمستخدمة للتمويل المصرفي فإن من الأهمية بمكان ملاحظة أنها تفضل العقود المالية ، والتي لا تفرض قيوداً وتشجع إعادة استثمار الأرباح في نمو الشركة، ولم يتم تكييف عقود المشاركة في الأرباح مع متطلبات ورغبات هذه المنشآت باعتبارها منشآت مستمرة في العمل. ومن منظور البنوك يبدو أن هنالك تكاليف أعلى ناجمة عن توظيف الأموال على أساس المشاركة في الأرباح ، حيث إن اختيار المشروع المناسب لتمويله يتطلب دراسات جدوى وتقويماً فنياً مالياً ، وعادة ما يتجاوز تكلفة هذه الجهود تكلفة إيداعات بعوائد ثابتة ، بالإضافة إلى ذلك ، فإن ترتيبات المشاركة في الأرباح تتطلب متابعة وتقديم دعم فني ، وأحياناً ، دعماً مالياً إضافياً للمتعهدين ، وفي جميع الحالات يجب أن يكون لمديري المشاريع نظام محاسبة جديد وأن يخضعوا لمراجعة دقيقة .

ب) عدم سيولة الموجودات:-

Non-liquid assets

مشكلة أخرى يسببها انتشار صيغ التمويل القائمة على أساس الدين ، وهى صعوبة تحويل هذه الصيغ التمويلية إلى أدوات مالية يمكن التفاوض بشأنها، فمجرد إحداث الدين لا يمكن تحويله إلى أي شخص إلا بقيمته الإسمية، ويجعل ذلك هيكل السوق المالية الإسلامية غير قابل للتسييل بدرجة عالية، ويمثل ذلك عقبة أساسية في تطوير أسواق ثانوية في الأدوات المالية الإسلامية، حيث أنه ما لم تصبح الصيغ القائمة على الأسهم أكثر شعبية ، أو يتم تطوير أدوات أخرى قابلة للتداول ، فإن السوق المالية الإسلامية لن تتطور.

ج) حشد الودائع وتوظيف الأموال محليا:-

Mobilize deposits, and capital investment locally

لقد حققت البنوك الإسلامية نجاحا كبيرا في حشد الودائع في الماضي، إلا أن الأمر يتطلب المزيد من الجهود المضنية للحفاظ على معدل متوسط نسبيا للنمو في المستقبل، كما يجب إدراك أن الكثير من الودائع لدى البنوك الإسلامية حاليا لم تأت بسبب جاذبية العوائد المرتفعة بل بسبب الالتزام الديني للعملاء ، فالكثير منهم كانوا يحفظون مدخراتهم في بنوك تقليدية دون أخذ فوائد عليها، أما الآن فمعظم هذه الأموال قد دخلت بالفعل خزائن البنوك الإسلامية.

وحيث أن البنوك والمؤسسات التقليدية تستخدم خبرتها الواسعة في إنشاء أدوات مالية تنفق مع الصيغ الإسلامية ، فإن المدخرين المسلمين سيسعون وراء بدائل لإيداع أموالهم في البنوك الإسلامية بمعدلات عوائد منخفضة، كما أن المنافسة من المؤسسات الأخرى تظهر تدريجا وقائع جديدة لصناعة البنوك الإسلامية.

وبينما حشدت البنوك وصناديق الاستثمار الإسلامية حتى الآن موارد مالية ضخمة ، فإن جزءا كبيرا من هذه الموارد قد وجه نحو أسواق مالية غربية، كذلك فإن الشيء نفسه حدث للموارد التي تم حشدها لدى البنوك التقليدية، إذ لم تتمكن أي مؤسسة مالية إسلامية (كما لم تتمكن المؤسسات المالية التقليدية في البلاد الإسلامية) من نقل مدخرات من بلدان غربية إلى بلدان مسلمة بالرغم من الطلب الكبير على مثل هذه الموارد في تلك البلدان ، ويمثل ذلك تحديا للبنوك الإسلامية تصاحبه آثار مهمة على الدول الإسلامية.

د) المنافسة:-

Competition

حتى الآن احتكرت البنوك الإسلامية بدرجة كبيرة الموارد المالية الخاصة بعملاء ذوى دوافع إسلامية، ولكن هذا الوضع يتغير بسرعة، حيث أن البنوك الإسلامية تواجه الآن زيادة مستمرة في المنافسة ، والتطور الهام الذي حدث في النظام المصرفي الإسلامي في السنوات القليلة الماضية هو دخول البنوك التقليدية في هذا السوق، ففي الكثير من البلدان الإسلامية يقدم البنك التقليدي خدمات مصرفية إسلامية، فبنك مصر في مصر والبنك الأهلي التجاري في السعودية فتحا فروعاً إسلامية ، وفى ماليزيا سمح للبنوك التجارية فتح نوافذ اسلامية.

هـ) العولمة:-

Globalization

يتوقع أن تحدث زيادة أخرى في منافسة البنوك التقليدية في المستقبل القريب بسبب العولمة، ويراد بالعولمة زيادة الاعتماد الاقتصادي المتبادل للبلدان على نطاق عالمي من خلال تزايد حجم وتنوع المعاملات التي تتم عبر الحدود في البضائع والخدمات والتدفق الدولي لرؤوس الأموال، وكذلك من خلال الانتشار المتزايد للتكنولوجيا ، ونظرا لسياسة التحرير فإن الأسواق العالمية تتقارب بسرعة للتلاقي في سوق واحدة ، ويتيح ذلك فرصا للبنوك الإسلامية بقدر ما يمثل تحديات لها، فمن ناحية ستتيح العولمة قدرا أكبر من تنوع المحفظة مما يقلل من المخاطرة في صيغ المشاركة في الأرباح، وسيشكل ذلك فرصا للبنوك الإسلامية في فتح المزيد من الفروع في البلدان غير الإسلامية، وفرص قيام البنوك الإسلامية بحشد المزيد من الإيداعات هي الأكبر في هذا المجال، خاصة بين المجموعات المسلمة في هذه البلاد، وحتى تتمكن البنوك الإسلامية من الاستفادة من العولمة فهي بحاجة إلى تحسين نوعية خدماتها وتطوير مشاريع مناسبة يكون فيها العملاء هم المستفيدون الأكبر، وقد لعبت الابتكارات التكنولوجية دورا كبيرا ومهما في التكامل المالي والعولمة، فالمعاملات المصرفية الالكترونية واستخدام الكمبيوتر في البنوك قد غيرا طريقة عملها .

نتائج البحث

يمكن سرد نتائج البحث في النقاط التالية :-

أولاً :-

تتمثل الهندسة المالية التقليدية في ابتكار وتصميم وتطوير أدوات مالية بغية تحقيق الأرباح ومعالجة المشكلات المالية والاقتصادية وتشمل العمليات الآتية :-

- ✓ ابتكار أدوات مالية جديدة 0
- ✓ ابتكار أدوات تمويلية جديدة 0
- ✓ ابتكار حلول حديده وتطوير الأدوات القديمة 0

وقد انقسم الباحثين في شأن هذه الابتكارات بين فريقين الأول يحذر من إنها تمثل أسلحة دمار شامل وقاطرة تقود الدول إلي الأزمات والخراب ، أما الثاني يشجعها لما لها من قدرة علي التقليل من المخاطر 0

وقد أثبتت التجربة العملية أن منتجات الهندسة المالية التقليدية وهي المشتقات المالية قد ساهمت مساهمة بالغة في تأجيج شرارة الأزمات المالية ، فضلا عن أنها أدت إلي تحويل الأسواق المالية إلي ساحات للمراهنات وأندية لممارسة القمار 0

ثانياً :-

أن الشريعة الإسلامية ترفض المشتقات المالية التقليدية التي يتم تداولها في الأسواق المالية وذلك لعدة أسباب منها :-

- ✓ شبهة الربا المتمثل في حصول احد المتعاقدين علي مال في غير عوض 0
- ✓ المقامرة والمراهنة حيث أن المتعاملون في عقود المشتقات أما مغطون للأخطار أو مضاربون علي الأسعار 0
- ✓ لا يترتب علي عقود المشتقات ملكية الأصول موضوع العقد أي أن يبيع البائع مالا يملكه 0
- ✓ أن عقود المشتقات ليس لها علاقة بالإنتاج أو التجارة أو الخدمات الفعلية 0
- ✓ تتعارض هذه العقود مع قاعدة الشارع في تحقيق العدل 0

لهذه الأسباب كان لابد من البحث عن بديل شرعي وهو ما تمثل في الهندسة المالية الإسلامية وتتمثل أهم أدواتها في :-

1. صكوك المضاربة 0
2. صكوك الإجارة 0
3. صكوك المشاركة 0
4. صكوك المرابحة 0
5. صكوك السلم 0
6. صكوك الاستصناع 0

علاوة علي تطوير بعض المشتقات المالية التقليدية في ظل الأحكام الشرعية كعقود الخيارات التي تم تكييفها الشرعي لخيار الشرط وبيع العربون وأيضا تطوير العقود المستقبلية في إطار عقود السلم والاستصناع لكي تكون متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية 0

ثالثا :-

علي الرغم من المميزات التي أظهرتها الهندسة المالية الإسلامية عن غيرها ، إلا أن الواقع العملي حالا دون تطبيقها في الأسواق المالية وذلك لوجود العديد من التحديات التي وقفت حجر عثرة أمام تطبيق أدوات الهندسة المالية الإسلامية 0

توصيات البحث

انطلاقاً من تلك النتائج فإننا نوصي بما يلي :-

1. لا بد من الدراسة المتعمقة للمخاطر المرتبطة بأدوات المشتقات المالية من خلال أساليب القياس والتنبؤ بهذه المخاطر ومحاولة أدارتها 0
2. تجنب استخدام منتجات الهندسة المالية التقليدية حيث أنها لم تحقق الهدف المرجو منها ، علاوة علي السلبيات الناجمة عن استخدامها 0
3. العمل علي تجميع الجهود وتظاferها لوضع معايير شريعة موحده للصناعة المالية السلامية وذلك لابتكار أدوات مالية إسلامية أصيلة بدل من إضفاء صفة الشريعة علي أدوات مالية تقليدية وما لهذا الفعل من أثار سلبية علي صناعة الهندسة المالية الإسلامية 0
4. العمل علي تفعيل أدوات الهندسة المالية السلامية لما لها من أهمية بالغة في تطوير العقود المالية الإسلامية المعاصرة والتي تتوافر مع متطلبات الكثير من المتعاملين الراغبين في التعامل بأدوات متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية 0
5. العمل علي تشجيع قيام سوق مالية إسلامية لما لها من دور في إيجاد بيئة ملائمة تعمل علي استخدام وتطوير المشتقات المالية الإسلامية 0

ونسأل الله العلي القدير أن تذلل تلك العقبات لكي تنتفع الأمة بمنتجات جديدة في مجال التمويل المصرفي فعالة ومتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.

قائمة المراجع:- (Bibliography)

أولاً:- المراجع العربية:-

- 1- أبو ذر محمد أحمد الجلى – الهندسة المالية: المفهوم والمصطلح – مجلة الاقتصاد الاسلامى – جامعة الملك عبد العزيز – م2 – ع2 سنة2007.
- 2- أحمد أوصاف ، منور اقبال ، طارق الله خان – التحديات التي تواجه العمل المصرفي الاسلامى – المعهد الاسلامى للبحوث والتدريب – البنك الاسلامى للتنمية – جدة – المملكة العربية السعودية سنة1998.
- 3- أحمد عبد الكريم قندوز – الهندسة المالية الإسلامية – مجلة الاقتصاد الاسلامى - جامعة الملك عبد العزيز – السعودية سنة2007.
- 4- أحمد عبد الله الضويحكى – ضوابط الاجتهاد في المعاملات المالية – جامعة الامارات العربية المتحدة سنة2005.
- 5- أحمد محمد محمود نصار – التكييف الفقهي للعقود المالية المستجدة وتطبيقاتها على نماذج التمويل الاسلامى المعاصرة – البنك الاسلامى الأردنى سنة2005.
- 6- العياشى صادق فداد – المنتجات والأدوات المالية الإسلامية في الفقه الاسلامى – المعهد الاسلامى للبحوث والتدريب سنة2010.
- 7- بشر محمد موفق – الابتكار والتطوير في المنتجات المالية الإسلامية – بدون ناشر - سنة2009.
- بشير على خلاط – المنتجات والأدوات المالية في الفقه الاسلامى – البنك الاسلامى للتنمية – المعهد الاسلامى للبحوث والتدريب سنة2008.
- 8- بن رجم محمد خميس – المنتجات المالية المشتقة أدوات مستخدمة لتغطية المخاطر أم لصناعتها؟ بحث مقدم لمؤتمر الهندسة المالية جامعة سطيف – الجزائر سنة2009 .
- 9- جمال الدين عطية – البنوك الإسلامية بين الحرية والتنظيم – التقويم والاجتهاد – النظرية والتطبيق المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر سنة1993 .

- 10- زايدى عبد السلام – مدخل الهندسة المالية لتطوير الصناعة المالية الإسلامية – جامعة تبسة – الجزائر سنة 2005 .
- 11- سامي إبراهيم السويلم – أسلحة الدمار المالي الشامل سنة 2009 .
- 12- سامي إبراهيم السويلم – المنتجات المالية الإسلامية بين الابداع والتقليد – شركة الراجحي المصرفية سنة 2006 .
- 13- سامي إبراهيم السويلم – صناعة الهندسة المالية – نظرات في المنهج الاسلامى – شركة الراجحي المصرفية سنة 2000 .
- 14- سامي إبراهيم السويلم – التحوط في التمويل الاسلامى – المعهد الاسلامى للبحوث والتدريب – البنك الاسلامى للتنمية – جدة – المملكة العربية السعودية سنة 2007 .
- 15- سمير عبد الحميد رضوان - المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها – دار النشر للجامعات – القاهرة سنة 2005.
- 16- سنحون محمود – مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات – بحث مقدم لمؤتمر الهندسة المالية جامعة سطيف – الجزائر سنة 2009.
- 17- طارق عبد العال حماد – المشتقات المالية (المفاهيم – إدارة المخاطر – المحاسبة) الدار الجامعية – مصر سنة 2003.
- 18- عبد السلام العبادى - أهمية المنتجات المالية الإسلامية ودور الاجتهاد الجماعي في ضبطها – سنة 2010.
- 19- عدنان أحمد يوسف - الأدوات المالية الحديثة، الواقع وتحديات التشغيل – المؤتمر الثالث للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية بسوريا سنة 2009.
- 20- على البصري – الأزمة المالية والآثار السلبية لمنتجات الهندسة المالية سنة 2009 .
- 21- فتح الرحمن على محمد صالح – أدوات سوق النقد الإسلامية مدخل للهندسة المالية الإسلامية – بنك الاستثمار المالي سنة 2002
- 22- فرج شعبان وحميد عبد الله – مدى إسهام التوريق في أحداث أزمة الرهن العقاري المصرفي – جامعة منتوري – الجزائر سنة 2009 .

- 23- لويس حبيقة – دروس مستفادة من الأزمة المالية العالمية – جريدة الخليج الامراتية سنة2010 .
- 24- ماجد العرفج – المشتقات المالية – الأردن سنة2010
- 25- مدحت صادق – أدوات وتقنيات مصرفية – دار الغريب – القاهرة سنة2001
- 26- محمد عبد الحليم عمر – أهمية السوق المالية الإسلامية الدولية – ج1
<http://www.bltagi.com/files/08/019.doc>
- 27- محمد جاسر – نحو منتجات مالية مبتكرة – نادى رجال الأعمال اليمنيين سنة2010 .
- 28- منذر قحف – مفهوم التمويل في الاقتصاد الاسلامى – المعهد الاسلامى للبحوث والتدريب سنة2009.
- 29- منير إبراهيم هندي – الفكر الحديث في إدارة المخاطر - الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات – الجزء الثاني سنة2002 .
- 30- نادية هارون الطاهر – الأزمة المالية الراهنة – أسبابها – آلياتها – آثارها – جامعة الأمير عبد القادر – المغرب سنة2009 .
- 31- نزار أحمد محمد – الأسواق المالية الإسلامية – مبادئها وأدواتها – مركز أبحاث فقه المعاملات المالية الإسلامية سنة2006 .
- 32- نضال السيد – المشتقات المالية من منظور اسلامى – اليمن سنة2010 .
- 33- هاشم فوزى دباس العبادي- الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية-الوراق للنشر والتوزيع،الطبعة الأولى-الأردن،عمان2008.

ثانياً- المراجع الأجنبية:-

- (1) Lieu soon Bin, Hierarchical volume visualizations for financial Data. School of computer Engineering 2006 .
- (2) Emanuel Dorman ,F financial Engineering , 2005 .
- (3) Finery , J.D.financial en gingering incorporate finance , financial management , vole, 17 , No 4 ,1988
- (4)Westcott frame, Empirical studies of financial innovation : lots of talk, little Action?2006 .
- (5) Minsky,H,stabilizing an unstable Economy, New Haven and London: ale unit press . 1986 .
- (6) Mason,s.Merton,R.and Tufano,p,cases in financial engineering: Applied studies of financial innovation .N.J.prentice – Hall,1995
- (7) Finance and the Role of Financial Engineering in the 21st Century Robert C. Merton