

Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education
Syrian Virtual University



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
الجامعة الافتراضية السورية

استخدام تقنيات ذكاء الأعمال في تطوير واتخاذ القرارات التمويلية
في المصارف السورية (القروض السكنية)

**Using business intelligence techniques to develop
and make financing decisions in Syrian banks
(housing loans)**

بحث مقدم لنيل شهادة الماجستير في إدارة التقنية PMTM

تقديم الطالب

أحمد البري-90493

إشراف

الدكتورة أنمار عرابي

F18-2019

الإهداء

إلى والدي المرحوم قدوتي الأولى

إلى أمي الغالية الحنونة

إلى رفيقة دربي زوجتي الغالية مايا

إلى شعلة حياتي ابنتي لانا

إلى أخوتي الأعزاء رفاء وبتول

إلى زملائي وأصدقائي

إلى بلدي سورية الحبيبة

إلى كل هؤلاء أهدي بحثي المتواضع

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر بداية إلى الأستاذة المشرفة الدكتورة أنمار عرابي لتكرمها بالإشراف على هذا البحث والمساهمة في اختيار موضوعه، ورعايته وتزويدي بالإرشادات التي سهلت عليّ الطريق.

كما أتقدم بالشكر إلى أعضاء اللجنة الأفاضل لتكرمهم بمناقشة البحث وإلى الدكتور إبراهيم شعيب رئيس قسم إدارة التقانة في الجامعة الافتراضية بالإضافة إلى كوادر وأساتذة الجامعة.

شكر خاص لكل من ساهم وساعد في إنهاء البحث عن طريق تزويدي بالمعلومات والبيانات الضرورية.

أحمد البري

2019

مستخلص البحث

انطلقت فكرة هذا البحث من ضرورة الاستفادة من التقانات الحديثة في إيجاد حلول غير تقليدية للمشاكل التي يعاني منها عالم الأعمال، وتحديدًا في مجال القروض المصرفية الذي يعمل فيه الباحث. تتصف الأعمال والقرارات التي نقوم بها يوميًا بالروتينية والتشابه، وتخضع تقريباً لذات الآراء البشرية في عمليات التقييم. فعلى سبيل المثال نجد أن منح الموافقات على القروض المصرفية يتم بعد دراسة ملفات المقترضين بدقة، مع أخذ الضمانات المناسبة للوفاء بالقرض. وبالرغم من كل ذلك فإن عدداً من القروض تتعثر لأسباب وعوامل مختلفة. والجديد في البحث الحالي هو دراسة وتحليل بيانات القروض السابقة الحقيقية والناجمة عن السلوك البشري لاستنباط المعارف الكامنة فيها وذلك باستخدام إحدى تقنيات ذكاء الأعمال، علماً أنه لا يوجد أي دراسة سابقة عن هذا الاستخدام.

ينقسم البحث إلى ثلاثة فصول، تناول الفصل الأول منها الإطار النظري المتعلق بالائتمان المصرفي في القروض السكنية والقرارات والإجراءات المتخذة من قبل المصارف السورية في اتخاذ القرار الائتماني. وفي الفصل الثاني تم التطرق إلى مفاهيم ذكاء الأعمال وآفاق استخداماته في المصارف عامةً وفي مجال الإقراض بشكل خاص. أما الفصل الثالث فيتضمن الدراسة العملية، حيث تم جمع بيانات أحد المصارف الخاصة العاملة في سورية في مجال القروض السكنية وتم بناء نموذج ديناميكي لدراسة البيانات والتوصل إلى توصيفات وعلاقات واستنتاجات قيمة، من خلال تطبيق تقانة المعالجة التحليلية الآنية (OLAP).

وقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج، نلخصها بما يلي:

1. نتج عن الدراسة اكتشاف عدد جديد من العوامل والخصائص المفيدة في التقييم والتنبؤ بقدرة العملاء على الالتزام بسداد القروض والمساعدة في تخفيض معدلات تعثرهم. والملفت للانتباه أن بعض الصفات التي كانت تساعد من يمتلكها الحصول على القرض (وفق أسس التقييم التقليدية السائدة)، تبين (من خلال تحليلات OLAP) على العكس مما هو متوقع أنها صفات مشتركة لعدد كبير من المتعثرين أيضاً.
2. إن استخدام تقانة OLAP ساهم في اكتشاف نتائج وحقائق يمكن اعتبارها كحجر أساس لمحللي قروض الأفراد في المصارف السورية بحيث يمكن الاستفادة منها لاحقاً في تعزيز كفاءة القرار الائتماني، مما ينتج عنه تقليل لنسبة تعثر الديون، وتساعد في تحليل مخاطر الائتمان وتقليل الاعتماد على الذاكرة البشرية، وخصوصاً عند تزايد أحجام الأعمال.

ومن أبرز ما أوصت به الدراسة:

1. ضرورة استخدام تقنيات ذكاء الأعمال في المصارف لتطوير إجراءات الإقراض والتوسع في سوق التمويل.
2. إعطاء مفاهيم ذكاء الأعمال بشكل عام والتنقيب في المعطيات بشكل خاص أهمية خاصة ووضعها على رأس أولويات أعمال الحكومة ممثلة بالبنك المركزي والإدارات والكوادر المختصة في المصارف العاملة في سورية.
3. ضرورة التشجيع على تنفيذ أبحاث مفيدة في عالم الأعمال استناداً إلى البيانات الحقيقية وباستخدام التقانات الحديثة.

كلمات مفتاحية: ذكاء الأعمال – القروض المصرفية -الائتمان المصرفي – خطر القرض –تقانة ال OLAP.

Abstract

The idea of this research was based on the need of taking advantage of modern technologies to find unconventional solutions to the problems that the business world suffers from, particularly in the field of bank loans in which the researcher works. The actions and decisions we make daily are similar, and are almost subject to the same human opinions in evaluations. For example, we find that granting bank loan approvals is done after studying borrowers' files carefully, taking appropriate guarantees to fulfill the loan. Despite all that, a number of loans falter due to various reasons and factors.

What is new in the current research is to study and analyze the data of previous real loans resulting from human behavior to elicit knowledge hidden in them by using one of the business intelligence techniques, knowing that there is no previous study of this kind.

The research is divided into three chapters, the first chapter is dealing with the theoretical framework related to bank credit in housing loans, and the actions taken by Syrian banks choose the credit decision. In the second chapter, we discussed the concepts of business intelligence and the prospects for its use in banks in general and in the field of lending in particular. As for the third chapter, it includes the practical study, where the data is collected from a private bank operating in Syria in the field of housing loans, and a dynamic model is built to study the data to reach valuable descriptions, relations and conclusions, through the application of immediate analytical processing technology (OLAP).

The study concluded many results; we summarize it with the following:

- 1 – The research resulted in new key factors in evaluating and predicting the client's ability to commit in repaying their loans and reduce the default ratio. The thing that stood out is the fact that some characteristics that would help their owner to grant his loan (based on the traditional assessing basis) are the same characteristics found in many clients who failed in repaying their debts (according to OLAP analysis).
2. The use of OLAP technology contributed in discovering many facts that can be considered as a cornerstone for individual loan analysts in Syrian banks, so that it can be used later to enhance the efficiency of the credit decision, which results in a reduction in the debt default rate, and helps in analyzing credit risk and reducing dependence on human memory. Especially when business volumes increase.

The study recommended the following:

1. The need to use business intelligence techniques in banks to develop lending procedures and expand the financial market.

2. Giving concepts of business intelligence in general and prospecting for data in particular a special importance and placing them at the top of the government's priorities, represented by the central bank and the relevant departments and cadres in banks operating in Syria.
3. The need to encourage the implementation of useful research in the business world based on real data by using modern technologies.

Key words: Business Intelligence - Bank Loans - Bank Credit - Loan Risk - OLAP technology.

الفهرس

رقم الصفحة	العنوان
11	الفصل التمهيدي: مدخل إلى الدراسة
12	(1) مقدمة
13	(2) مشكلة البحث
13	(3) أهمية البحث
14	(4) هدف البحث
14	(5) مجتمع البحث وعينته وحدوده
14	(6) طريقة تنفيذ البحث ومستلزماته
15	(7) الدراسات السابقة والتعقيب عليها
16	(8) مصطلحات
19	الفصل الأول: القروض المصرفية
20	(1-1) المبحث الأول: القروض تعريفها وأهميتها
20	(1-1-1) مفهوم الائتمان المصرفي وتعريفه
24	(2-1-1) معايير منح الائتمان
25	(3-1-1) ضمانات القروض المصرفية
26	(4-1-1) القروض السكنية في سورية وإجراءات منحها
30	(2-1) المبحث الثاني: مخاطر القروض الائتمانية
31	(1-2-1) العميل المتعثر وتصنيف الديون
33	(2-2-1) عوامل تعثر القرض
34	(3-2-1) مراحل تعثر القرض
37	الفصل الثاني: ذكاء الأعمال
38	(1-2) المبحث الأول: ذكاء الأعمال تعريفها وأهميتها
38	(1-1-2) تعريف بذكاء الأعمال
40	(2-1-2) مكونات نظم ذكاء الأعمال
40	(3-1-2) خطوات تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال

41	4-1-2 أهمية نظم ذكاء الأعمال
43	5-1-2 تعريف تقنية المعالجة التحليلية الفورية OLAP
49	2-2 المبحث الثاني: تطبيقات ذكاء الأعمال في المصارف
49	1-2-2 تطور تكنولوجيا المعلومات وذكاء الأعمال في المصارف
53	2-2-2 نظم المعلومات المصرفية
53	1-2-2-2 مكونات نظم المعلومات المصرفية
55	2-2-2-2 طبيعة نظام المعلومات المصرفي
60	الفصل الثالث: الإطار العملي ودراسة حالة تطبيق تقانة (OLAP) على القروض السكنية في مصرف سوري
	1-3 المقدمة
60	2-3 مصادر بيانات الدراسة
60	3-3 خطوات تطبيق المعالجة التحليلية الآتية OLAP في مجال القروض السكنية
62	
78	النتائج
80	التوصيات
81	المراجع
84	الملاحق

دليل الجداول

الصفحة	الجدول	الرقم
32	تصنيف الديون غير المنتجة	1/1
63	توزيع القسط الشهري للمقترضين	1/3
65	نشاطات عملاء القروض السكنية في المصرف ونسبها حسب التصنيف وإجمالي المديونية	2/3
68	نسب التمويل معدلة بالدولار قبل وبعد الأزمة	3/3
70	تعثر الدين في حال وجود كفيل	4/3
71	العلاقة بين جنس المقترض وتعثر الدين في حال وجود أو عدم وجود كفيل	5/3
74	العلاقة بين النشاط الخاص بالإناث مرتبطاً بعدد القروض	6/3

دليل الأشكال

الصفحة	الشكل	الرقم
30	احتساب الفائدة والأقساط الشهرية للقروض السكنية	1/1
34	مراحل تعثر القرض	2/1
39	ذكاء الأعمال المتكيفة	1/2
43	علاقة ذكاء الأعمال بأنظمة المعلومات الأخرى	2/2
45	مكعب OLAP	3/2
46	بيانات العملاء	4/2

47	استدعاء الجدول المحوري	5/2
47	بنية الجدول المحوري	6/2
48	أحد أشكال عرض البيانات في الجدول المحوري	7/2
53	المكونات الأساسية للنظام والعلاقات بينها	8/2
54	النظام المصرفي، مكوناته، عناصره، بينته	9/2
58	قاعدة بيانات موظفي البنك	10/2
58	هرم نظم المعلومات	11/2
64	بيانات القروض المصرفية	1/3
69	العلاقة بين نوع الدين والنشاط الاقتصادي والمنطقة	2/3
69	العلاقة بين النشاط الاقتصادي والمنطقة	3/3
70	تصنيف الديون في المنطقة الوسطى	4/3
71	العلاقة بين عدد القروض التي أعطيت قبل الأمانة وبعدها مقارنة بتصنيف الدين	5/3
72	العلاقة بين فترة القرض وتصنيف الديون	6/3
73	العلاقة بين القسط الشهري وتصنيف الديون	7/3
74	العلاقة بين معدل أعمار المقترضين وتصنيف الديون	8/3
75	العلاقة بين أنشطة الإناث وتصنيف الديون	9/3
76	علاقة النشاط بالإجراء القانوني على العميل وبيع الضمانة بالمزاد العلني	10/3

مدخل إلى الدراسة

- (1) مقدمة
- (2) مشكلة البحث
- (3) أهمية البحث
- (4) هدف البحث
- (5) مجتمع البحث وعينته وحدوده
- (6) طريقة تنفيذ البحث ومستلزماته
- (7) الدراسات السابقة والتعقيب عليها
- (8) مصطلحات

(1) المقدمة:

يشهد العصر الحالي تحولات كبيرة في مفاهيم وأدوات وإدارة بيئة الأعمال على مختلف أنواعها، وقد بدأ ينتشر تطبيق النظم الذكية في تنفيذ الأعمال التجارية مع التطورات التي حصلت في عالم البرمجيات والبيانات الرقمية، وبدأت أبحاث ذكاء الأعمال بالظهور وأخذت أهميتها تتزايد من خلال اتساع تطبيقها في العمليات التجارية.

وتعتبر برمجيات ذكاء الأعمال كأحد البرامج التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لمستخدميها، وقد تطور المفهوم وازداد اتساعاً في السنوات الأخيرة ليساعد الشركات على مختلف أنواعها في تقديم واستخدام المعلومات والبيانات المالية وغير المالية واستخراجها بالسرعة والدقة المطلوبين.

وازدادت أهمية تحليل البيانات في ظل توسع أنشطة الأعمال في عالمنا المعاصر وأصبحت تساهم بشكل فعال في تفسير مجريات الأحداث وصياغة التوصيات واتخاذ القرار الائتماني لمستخدمي المعلومات بالقدر الذي يمكن من اتخاذ قرارات رشيدة في عالم ازدادت فيه المنافسة وحالة عدم التأكد. فالقطاع المصرفي يمتلك كميات هائلة من البيانات، وهو من أكثر القطاعات قدرة على تطبيق التقانات الحديثة في إدارة الأعمال من جهة والاستفادة من تحليل البيانات الهائلة من جهة أخرى، بما يدعم اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

وتعتبر قرارات منح القروض من أهم وأخطر القرارات التي تحتاجها المصارف بشكل عام، لأن عملية تقييم هذا الخطر تعد من أصعب العمليات التي تواجه البنوك في الوقت الراهن إذ تؤدي إلى تجميد جزء هام من أموالها نتيجة عدم قدرة المقترضين الحاصلين عليها على سداد أقساطها و فوائدها، وتعرض البنك المانح لها لخسائر تتجاوز عائد الفرصة البديلة للاستثمار إلى خسائر حقيقية مادية تتمثل في هلاك الدين و فوائده، خاصة وأن الاعتماد على الضمانات المادية و/أو الشخصية باعتبارها مصدراً لاسترجاع القرض يعتبر غير كافٍ نظراً لأن الضمانات في حد ذاتها تتعرض للخطر، فضلاً عما يسببه عدم سداد القرض من تقليل معدل دوران الأموال لدى البنك من ثم تخفيض القدرة التشغيلية لموارده وإنقاص أرباحه وزيادة خسائره.

وقد جاء هذا البحث ليختبر امكانية وأهمية وفوائد تطبيق ذكاء الأعمال في عملية اتخاذ قرارات الإقراض في المصارف العاملة في سورية.

(2) مشكلة البحث:

في ضوء متطلبات بيئة الأعمال الإلكترونية والتي تستند على تقنية المعلومات في تنفيذ الأعمال المصرفية، وفي ضوء زيادة حجم الأعمال وطلبات القروض فإن تقدير خطر القرض أصبح من القضايا الأكثر تعقيداً في مجال إدارة المخاطر المالية للبنك، ويمكن إيعاز ذلك إلى مسألة تعدد المعايير وتشعبها وصعوبة بناء نموذج ناجح، مما يعني أن توفير النموذج الأمثل القادر على قياس الخطر للقروض الممنوحة لما قبل وبعد اتخاذ القرار يعتبر مسألة أساسية ومحورية. فالنماذج التقليدية المبنية على مزيج من المنطق والتحليل المالي والخبرة السابقة ومجموعة من الأدوات الإحصائية لم تستطع مواجهة معضلة القروض المتعثرة التي كانت تتزايد باستمرار. إذ تقوم المصارف السورية الخاصة بالاعتماد على عدة معطيات وبيانات في تقييم وضع العملاء عند عملية منح القروض كالبيانات المالية والدخول الشهرية وثبوتيات العمل وطبيعة عمل المقترض والمدة التي أمضاها في عمله وحالته الاجتماعية وملاءته المالية والتزاماته الشهرية (قروض -أجار-أقساط...) بالإضافة إلى العمر والجنس واستعلامات العميل، ويمكن أن تصل إلى عدد الأولاد المعالين من قبل المقترض، وبالتالي كان لا بد من البحث عن أساليب غير تقليدية وأسلوب جديد لتقليل المخاطر وذلك من خلال سلوكيات العملاء السابقين.

(3) أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من فائدة وحداثة موضوع ذكاء الأعمال وهو من التقانات الجديدة التي تفيد في تقليل الاعتماد على التحيزات والاجتهادات والذاكرة البشرية في التأثير على قرارات الائتمان لتتماشى وتتناغم مع إجراءات تقديم وتنفيذ الخدمات في البنوك التجارية. كما وتنبع أهمية الدراسة من كونها دراسة تطبيقية لهذا الأدوات على بيانات قروض مصرفية حقيقية. وجاءت هذه الدراسة للبحث في أهمية وجودة تطبيق أدوات ذكاء الأعمال في البنوك التجارية السورية والتي تساعد في تعزيز كفاءة القرار الائتماني وتقليل نسبة تعثر الديون ومخاطر الائتمان، وتعزيز الأرباح المصرفية ومنع تعثر العملاء وتقليل التنفيذ القانوني على الضمانات والتي تؤدي في النهاية إلى نجاح القرض ومساهمته في تعزيز مكانة المقترض وخدمة المجتمع.

(4) هدف البحث:

يهدف البحث إلى إيجاد طرق تقانية جديدة كفوءة في اتخاذ قرارات منح القروض والتخفيف من صعوبة تقدير مخاطر القروض. ويمكن اختصار الهدف من البحث في تحديد العوامل والمتغيرات التي تؤثر في تنفيذ وتصنيف المعطيات التي تؤدي إلى اتخاذ القرار الإئتماني الصحيح، من خلال تطبيق أساليب وتقنيات ذكاء الأعمال الملائمة لهذه البيانات والمعلومات المتوفرة.

(5) مجتمع البحث وعينته وحدوده:

تعتمد دراسة هذا النوع من الأبحاث على بيانات حقيقية مستمدة من واقع العمل الحقيقي. لأنه يتضمن دراسة البيانات واستنباط المعرفة الحقيقية المفيدة الكامنة فيها. وعلى الرغم من الفوائد الحقيقية لمثل هذا النوع من الأبحاث إلا أن هنالك صعوبات كبيرة في الحصول على البيانات الحقيقية، وسنوضح ذلك في الفصل التطبيقي من الدراسة.

مجتمع البحث هو بيانات القروض السكنية في المصارف السورية، وقد تم لأغراض البحث الحصول على البيانات الخاصة بالقروض السكنية من أحد المصارف الخاصة العاملة في الجمهورية العربية السورية¹، وتضمنت بيانات العملاء المقترضين خلال فترة سابقة من الزمن تقدر ب 10 سنوات (بين عامي 2009 إلى نهاية 2018).

(6) طريقة تنفيذ البحث ومستلزماته:

يعتمد الجانب التطبيقي من البحث على أساس تطبيق بعض تقنيات ذكاء الأعمال في دراسة البيانات المتعلقة بالإقراض والتي تم الحصول عليها ورقياً من أحد المصارف ولم يتم تزويدنا بها على ملف excel مما اضطرنا إلى إدخال البيانات يدوياً إلى الحاسوب ليصار إلى بناء نموذج لتحليلها واستخلاص النتائج المفيدة منها.

¹طلب عدم ذكر اسمه في الدراسة

7) الدراسات السابقة والتعقيب عليها:

- 1- الدكتور عبد الرزاق قاسم و الدكتور أحمد العلي، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد - 28 العدد الأول- 2012 بعنوان أثر تقانة المعلومات في تطوير نظم عمليات المصارف العامة في سورية، هدف هذا البحث إلى معرفة دور تقانة المعلومات في تطوير العمل في المصارف الحكومية في سورية وكان ذلك من خلال اختبار العلاقة بين استخدام تقانة المعلومات وفعالية نظم العمليات في المصارف العامة، وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة تأهيل موظفي المصارف الحكومية في مجال تقانة المعلومات، وكذلك ضرورة تخطيط النشاطات والفعاليات في المصرف والسيطرة عليها، كما أنه يجب تسجيل المستندات المرافقة للعمليات وحفظها إلكترونياً وضمان تداول هذه المستندات بين مراكز العمل المتعلقة بتنفيذ العمليات.
- 2- حسان الدباس، رسالة ماجستير، جامعة دمشق 2013 بعنوان العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار الائتماني في المصارف العاملة في سورية (حالة تطبيقية على المصارف الخاصة في سورية) وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن القرار الائتماني في المصارف الخاصة في سورية يعتمد على جملة من العوامل والأدوات، وتختلف أهمية كل عامل تبعاً لظروف وسياسات خاصة بكل مصرف، وبالتالي فالمصارف السورية الخاصة لا تعتمد بشكل كلي على نوع واحد من العوامل.
- 3- جلال بو شارب، رسالة ماجستير جامعة العربي بن مهدي 2015، بعنوان دور نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ قرار الإقراض في بنك تجاري، وقد خلصت الدراسة إلى أن نظام المعلومات الإقراضية يمثل أهم نظام معلومات إدارية في البنك كونه يرتبط بأهم وظائفه ألا وهي الإقراض ويلعب هذا الأخير دوراً هاماً في تحديد السياسة الإقراضية عن طريق مساهمته في التنسيق بين مختلف وظائف البنك من جهة والمساهمة في اتخاذ القرارات من جهة أخرى.
- 4- روابح عبله، ورقة بحث، جامعة قسنطينة، مجلة العلوم الإنسانية، 2015، بعنوان تطور تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي، خلصت الدراسة إلى أن تطبيق النماذج الذكية سجلت نتائج أفضل من النماذج التقليدية كون طبيعة النماذج الذكية تمكن من حل المشاكل المعقدة والغير مهيكلة لتقدير خطر القرض من ناحية تخفيض الوقت والجهد وحتى التكلفة، بالإضافة إلى المساهمة الفعالة في التخفيض من القروض المتعثرة وضمان سيرورة حسنة وسليمة لعملية الإقراض والتمويل.

5- Tejas Vaidya، ورقة بحث، المجلة الدولية لعلوم الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات 2014، بعنوان نظام ذكاء الأعمال للمصارف والتمويل، خلصت الدراسة إلى أن نظام ذكاء الأعمال المصرفية والتمويل هو أحد التطبيقات التي سوف تقدم المساعدة إلى موظفي البنوك للسماح لهم بالعمل مع المعلومات وبالطريقة التي يريدون.

6- الدكتور محمد صويص والدكتور إبراهيم عابدين، ورقة بحث، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية 2018، بعنوان دور نظم ذكاء الأعمال في بناء البراعة التنظيمية بالتطبيق على البنوك العاملة في فلسطين، خلصت الدراسة إلى أنه يتوجب على إدارة البنوك العمل على وضع هياكل تنظيمية مرنة حتى تستطيع الاستجابة للتغيرات المتلاحقة التي من شأنها تعزيز موقف البنوك في تطبيق نظم ذكاء الأعمال.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أنها تناولت بشكل عام العلاقة بين استخدام تطبيقات التقنية وذكاء الأعمال على مجال المصارف، بالإضافة إلى مقارنة النتائج باستخدام التكنولوجيا مع النتائج باستخدام الأساليب التقليدية.

في حين تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في اعتمادها على تحليل بيانات واقعية لقائمة قروض مصرف سوري خاص خلال أكثر من عشر سنوات وذلك باستخدام تقنيات ذكاء الأعمال لاستخلاص نتائج قد تكون غريبة أو غير واضحة، وهذا ما يجعل الدراسة بعيدة عن الإحصاءات والاستبيانات التي تنطوي على مزاجية ومعرفة الشخص المرسل إليه الاستبيان.

(8) مصطلحات

1-8) القروض المصرفية والانتماء المصرفي:

تعرف القروض المصرفية بأنها تلك الخدمات المقدمة للعملاء والتي يتم بمقتضاها تزويد الأفراد والمؤسسات والمنشآت في المجتمع بالأموال اللازمة على أن يتعهد المدين بسداد تلك الأموال وفوائدها والعمولات المستحقة عليها والمصاريف دفعة واحدة أو على أقساط في تواريخ محددة،

وُتدعم تلك العملية بتقديم مجموعة من الضمانات التي تكفل للبنك استرداد أمواله في حالة توقف العميل عن السداد بدون أية خسارة .
كما يمكن تعريف الائتمان المصرفي بأنه عملية يرتضي بمقتضاها البنك مقابل فائدة أو عمولة معينة أو محددة أن يمنح عميلاً (فرد أو شركة) بناء على طلبه سواءً مباشرة أو بعد وقت معين تسهيلات في صورة أموال نقدية أو أي صورة أخرى وذلك لتغطية العجز في السيولة ليتمكن من مواصلة نشاطه المعتاد، أي إقراض العميل لأغراض استثمارية.

2-8) تعريف خطر القرض

يعبر عنه بالخطر الناتج عن عدم وفاء المقترض بتعهداته الخاصة بسداد دين متعاقد عليه مع مؤسسة بنكية، ويظهر كذلك مع احتمال تغير غير متوقع في ملاءة أو جودة الطرف المقترض يجرّ معه تغيرات مرافقة غير متوقعة في القيمة السوقية للقرض.

3-8) ذكاء الأعمال:

استخدم مصطلح ذكاء الأعمال (BI) Business Intelligence لأول مرة في عام 1958 في مقالة ل Hans Luhn أحد العاملين الباحثين في شركة IBM إذ عرفه على أنه القابلية لفهم العلاقات المتبادلة بين الحقائق المعروضة بطريقة ترشد العمل نحو الهدف المرغوب، فذكاء الأعمال ليس فقط مصطلح تكنولوجي بل هو في حقيقته يخص فهم الأوجه المختلفة للمنظمة بما يمكن من قيادتها باتجاه أهداف محددة.

وقد قدم Kemper وزميليه تعريف لذكاء الأعمال إذ عرف أنه منهج يقوم على التكامل والخصائص المميزة للمنظمة وتكنولوجيا المعلومات، ويستخدم لدعم القرارات².
ويتضمن ذكاء الأعمال عمليات المشاركة وحل المشكلة واستنتاج البراهين من الوقائع والتعلم لتحقيق العمل الناجح للنظام التجاري من خلال فاعلية صنع القرار، كما يراد به تعليم المنظمات كيفية تحسين أداء أعمالها والتعامل مع بيئتها لكي ترفع من احتمال النجاح.

باختصار هو عبارة عن نظريات ومنهجيات وعمليات وتقنيات تعمل على تحويل البيانات الأولية إلى معلومات مفيدة ذات معنى لأغراض الأعمال، ويتم ذلك من خلال الاستفادة من البرمجيات والتقنيات

(Kemper, et al.(2006), p. 63)-2

القادرة على فهم المحتوى بطريقة تشبه طريقة الذكاء البشري ولكنها تمتاز عنه بقدرتها على تحليل كميات هائلة من البيانات وفهمها واستخلاص النتائج المفيدة بسرعة ودقة تفوق قدرة العقل البشري، كما أنها قابلة للنقل والتبادل والتوثيق والتتبع بينما يتصف الذكاء البشري بقابليته للنسيان ولا يمكن نقله أو تخزينه.

كما يعني أيضاً مقارنة الحالات الجديدة التي تظهر للمنظمة بالحالات القديمة التي تم تحليلها مسبقاً أي تكوين فكرة مسبقة عنها وعن طرق معالجتها بطريقة ذكية تتناسب معها. ومن أهم أدواته، تقانة التنقيب في البيانات والمعالجة التحليلية الآنية.

4-8 تقانة المعالجة التحليلية الآنية Online Analytical Processing (OLAP)

هي إحدى أدوات ذكاء الأعمال تستخدم للاستعلام من جداول البيانات للمساهمة في دعم القرارات. وتستخدم من خلال بناء نماذج للإجابة التحليلية المتعددة الأبعاد للإجابة على التساؤلات التي يطلبها المستخدم، والتي تمكنه من تحليل البيانات بشكل تفاعلي متعدد الأبعاد من وجهات نظر متعددة³.

³عرايبي، 2017

الفصل الأول

القروض المصرفية

1-1) المبحث الأول: القروض تعريفها وأهميتها

1-1-1) مفهوم الائتمان المصرفي وتعريفه:

إن أصل معنى الائتمان في الاقتصاد هو القدرة على الإقراض، واصطلاحاً هو التزام جهة لجهة أخرى بالإقراض أو المداينة، ويُراد به في الاقتصاد الحديث أن يقوم الدائن بمنح المدين مهلة من الوقت يلتزم المدين عند انتهائها بدفع قيمة الدين، فهو صيغة تمويلية استثمارية تعتمد على المصارف بأنواعها.⁴

ويُقصد بمصطلح الائتمان أن يقوم الدائن بمنح المدين مهلة من الوقت يلتزم المدين عند انتهائها بدفع قيمة الدين، ويؤكد هذا التعريف على عامل الوقت كأهم خواص الائتمان⁵

وتُعرف القروض المصرفية بأنها تلك الخدمات المقدمة للعملاء التي يتم بمقتضاها تزويد الأفراد والمؤسسات والمنشآت في المجتمع بالأموال اللازمة على أن يتعهد المدين بسداد تلك الأموال وفوائدها والعمولات المستحقة عليها والمصاريف دفعة واحدة أو على أقساط وفي تواريخ محددة، ويتم تدعيم هذه العلاقة بمجموعة من الضمانات التي تكفل للمصرف استرداد أمواله في حال توقف العميل عن السداد بدون أي خسائر، وينطوي هذا المعنى على ما يسمى بالتسهيلات الائتمانية، ويحتوي على مفهوم الائتمان والسلفيات.⁶

أما التجزئة المصرفية فتعني منح القروض والتسهيلات الائتمانية لقاعدة عريضة من العملاء أو تقديم الخدمات من قبل البنك للمستهلكين الأفراد والقطاع العائلي، وليس للشركات والمؤسسات أو البنوك الأخرى.

وتشمل الخدمات التي تقدمها: حسابات التوفير، والرهن العقاري والقروض الشخصية وبطاقات السحب الآلي وبطاقات الائتمان.... ويُستخدم هذا المصطلح عادة للتمييز بين هذه الخدمات المصرفية والخدمات المصرفية الاستثمارية.

4-دغيم وآخرون، 2006، ص 194.

5- يعقوب، 2011، ص 14.

6- عبد اللطيف، 2010، ص 103.

أما الفكرة بالتجزئة فهي تجزئة المخاطر وذلك لأغراض تخفيضها (أي كل ما زادت قاعدة العملاء يكون الخطر أقل) وذلك لتفادي القاعدة الشهيرة 20 – 80 التي تعني أن 20% من العملاء يحقق 80% من ربح البنك.

يعني من الممكن أن يكون العملاء الكبار سبب في إفلاس البنك أو تعثره أو تعرضه للمشاكل.

ويمكن تقسيم منتجات التجزئة المصرفية إلى منتجات داخلية وأخرى خارجة كالتالي:

1-المنتجات الداخلة مثل:

الحسابات الجارية، حسابات الإيداع، الودائع، شهادات الاستثمار

2-المنتجات الخارجة مثل:

أ - قروض شخصية "

- قروض شراء السيارات " جديد، مستعملة "

- قروض إسكان " شراء، تأثيث، بناء "

- قروض الزواج.

- قروض الدراسة.

- قروض سفر.

ب - بطاقات بنكية:

- بطاقات الصراف الآلي.

- بطاقات الائتمان.

- بطاقات الدفع المسبق والدائنة.

- بطاقات " فيزا، ماستر كارد،"

يلاحظ أن تلك المنتجات موجهة بالدرجة الأولى للقطاع العائلي والأفراد فيستخدمها الأفراد محدودي الدخل ومرتفعي الدخل، وكذلك رجال الأعمال، لكنها تختلف عن تلك المقدمة لقطاع الأعمال والتي تأخذ شروط وأشكال أخرى مثل قروض شراء أو بناء مصنع أو للتجارة.

بصفة عامة نجد أهداف الصيرفة بالتجزئة في:

- الحفاظ على عملائها الحاليين مع الرغبة في التوسع واجتذاب آخرين.

- تقديم منتجات منخفضة التكلفة والمخاطرة، وبالتالي ارتفاع العائد والربحية.
- مواجهة المنافسة في السوق وكذلك التحديات العالمية.
- مواكبة التطورات والتحديثات في النشاط المصرفي.
- تنوع الخدمات المصرفية المقدمة.
- الاهتمام بتقديم القروض الاستهلاكية قصيرة الأجل ومرتفعة الربحية.

أما خصائص منتجات التجزئة المصرفية:

- تقدم على فترات قصيرة " مدة المنح " تتراوح ما بين " 1 – 5 " سنوات للقروض الشخصية و20 سنة للقروض السكنية (حالياً قرار البنك المركزي ينص على سقف مدة القرض السكني ب 15 سنة).
- تتميز بارتفاع عائدها وانخفاض تكلفتها.
- تتميز بانخفاض درجة المخاطرة فيها لأنها تتعامل مع قطاع واسع من العملاء بما يوزع درجة المخاطرة على عدد أكبر.
- تستفيد من التكنولوجيا المتوفرة من خلال شبكات الاتصال بين البنك وفروعه والبنوك الأخرى.
- تنتم منتجات التجزئة المصرفية بالتنوع والتعدد وذلك لتعاملها مع قطاع عريض من العملاء.
- تتناسب مع متطلبات الأفراد وأعمارهم وحاجتهم.
- شروط سدادها عادة ما تأخذ شكل أقساط شهرية أو دفعات.

كذلك تعتبر منتجات التجزئة المصرفية على درجة كبيرة من الأهمية لكل من البنك والتاجر والعميل والاقتصاد القومي.

1- بالنسبة للبنك:

- الاستفادة من تقديم منتجات منخفضة التكلفة مرتفعة العائد ولشريحة واسعة من العملاء مما تنعكس بالتالي على الربحية.

- مواكبة ومسايرة التقدم في الصناعة المصرفية.

- تخفيض الازدحام في مبنى البنك للحصول على الخدمة.

- الحفاظ على عملائه الحاليين واستقطاب عملاء جدد.
- مواجهة المنافسة في السوق.
- تنوع المحفظة الائتمانية للبنك.
- توزيع المخاطر على عدد أكبر من العملاء.

2-بالنسبة للعملاء:

- قوة شرائية سريعة وأمنة.
- المساهمة في تحقيق الأهداف في ظل الموارد المحدودة.
- القدرة على الشراء وسداد قيمة المشتريات دون تحمل أعباء أو فائدة عالية، والاستفادة من فترة السماح.
- المساعدة في تخطيط وتنظيم مدفوعات العملاء مقارنة بمصادر دخلهم.
- الحصول على حد ائتمان ملائم يمكن استخدامه عند الحاجة.

3-بالنسبة للتجار:

- تنشيط حركة البيع وحصص التاجر في السوق.
- تقليل مخاطر البيع الآجل ومشاكله.
- تقليل مخاطر البضائع التالفة والفاصلة في المخزون.
- تقليل معدل ارتفاع دوران البضاعة والركود.
- الحصول على شريحة جديدة من العملاء.
- الاستفادة من المنتجات البنكية الحديثة.
- توفير إجراءات تحصيل الشيكات والكمبيالات.

4-بالنسبة للاقتصاد القومي:

- تنشيط حركة التجارة والبيع في الأسواق.
- تنشيط أعمال القطاع المصرفي.
- الاستفادة من ثورة التكنولوجيا والمعلومات.
- زيادة مبيعات التجار.

- خلق فرص عمل جديدة.

1-1-2) معايير منح الائتمان:

تسعى إدارة الائتمان قبل اتخاذ القرار الائتماني إلى الإحاطة بالمخاطر التي سيتعرض لها البنك عند منح الائتمان، وأيضاً تحديد مصادرها، خاصة وأن هذه المخاطر هي وليدة عدد من العوامل تشترك جميعها في تحديد حجم الخطر الذي سوف تتعرض لها إدارة الائتمان، إلا أن العامل الجوهرى ناتج عن رغبة العميل في تسديد ما بذمته من قروض وفوائدها أو عدم قدرته على تحقيق الدخل المناسب لغرض إعادة القرض. ولذا، فقد أصبح من الأمور المتعارف عليها عند إدارة الائتمان وعند تقييم الائتمان ضرورة تحديد درجة المخاطر المرتبطة به، من خلال تحليل مجموعة من المعايير المعروفة بنظام cs of credit أو نظام cs five وهي:

-القدرة على الاستدانة Capacity

-شخصية العميل Character

-رأس مال العميل Capital

-الضمان Collateral

-المناخ العام Conditions

أ-القدرة على الاستدانة:

أنشئت البنوك لتلبية احتياجات العملاء من الخدمات المصرفية المتعددة، ورغم أن القانون يعطي للعميل المحتمل الحق في التقدم للحصول على الائتمان إلا أنه يعطي لإدارة الائتمان في البنك التجاري حقاً آخر بمنح الائتمان أو رفض طلب العميل، ويعد معيار القدرة على الاستدانة أحد أهم المعايير التي تؤثر في مقدار المخاطر التي تتعرض لها إدارة الائتمان.

ب-شخصية العميل:

تعد شخصية العميل الركيزة الأساسية الأولى في القرار الائتماني، وهي الركيزة الأكثر تأثيراً في المخاطر التي تتعرض لها البنوك التجارية، ولهذا نجد أن أهم مسعى لإدارة الائتمان عند إجراء التحليل الائتماني هو تحديد شخصية العميل بدقة، فالأمانة والثقة والمصداقية وبعض الخصائص الشخصية الأخرى تشير كلها إلى حجم شعور العميل بالمسؤولية وهذا يعكس مدى التزامه بتسديد قرضه.

ج- رأس مال العميل:

يُعتبر رأس مال العميل أحد أهم أسس القرار الائتماني، لذا فإن إدارة الائتمان تزيد من تحليلها لرأس مال العميل لتحديد درجة المخاطر التي تتعرض لها أصوله المنقولة مثل الأسهم والسندات والأموال الأخرى غير منقولة، وهذا يعني أن رأس مال العميل يشمل جميع الأصول المنقولة وغير المنقولة التي يمتلكها العميل مطروحاً منها المطلوبات التي بذمتها، ويُلاحظ هنا التركيز على الملكية لذا فإن المخاطر التي تتعرض لها إدارة الائتمان بسبب هذا العنصر تسمى بمخاطر الملكية.

د- الضمان:

يأتي الضمان بمثابة تعزيز أو حماية من مخاطر معينة تتعرض لها إدارة الائتمان في البنك التجاري عندما يتخذ القرار بمنح الائتمان، ولذا فإنه كلما زاد احتمال الخطر الذي يحيط بالعملية الائتمانية كلما كانت الضمانات المطلوبة أكثر حماية لحقوق البنك، ويقصد بالضمان مقدار ما يملكه العميل من موجودات منقولة وغير منقولة.

و- المناخ العام:

تُنظر إدارة الائتمان إلى المناخ العام كمعيار في منح الائتمان على أنه يمثل الظروف الاقتصادية المحيطة بالعمل أو الظروف البيئية المحيطة بالعمل، رغم أن محيط البيئة أوسع وأدق في التعبير عن المناخ العام فهي تشمل التغييرات التي يتعرض لها العميل في شكل المنافسة والطلب على السلع وظروف البيع والتوزيع، ووفق لهذا التحديد من المؤكد أن لهذا المعيار أثر في صياغة القرار الائتماني.

1-1-3) ضمانات القروض المصرفية

هي ما يقبضه البنك من العميل كضمان يستوفي منه حقه في حالة ما إذا لم يوف هذا الأخير بالتزاماته المتمثلة في سداد القرض⁷.

أنواعها:

*الضمان الشخصي :

يعرف الضمان الشخصي عادة بأنه التزام شخص أو أكثر بالوفاء بالتزامات المدين تجاه الدائن (البنك) ، أي أنه تعهّد يقوم به طرف ثالث غير المدين والدائن، قد يكون هذا الطرف شخصاً أو

7- ناصر، 2012، ص 89.

مجموعة أشخاص طبيعياً كان أم معنوياً، بأن يقوم بالتزامات المدين تجاه الدائن في حالة عجز الأول عن الوفاء بدينه في تاريخ الاستحقاق، والضمان الشخصي يرتبط بالصفة الشخصية للضامن كالسمعة الحسنة والملاءة في التسديد.

*الضمان الحقيقي :

حيث تقدم أشياء عينية كرهن، وليس على سبيل تحويل ملكيتها للبنك، وتكون إما:
أ- رهن حيازي: كالألات والمعدات والأثاث والبضائع .

ب- رهن عقاري: ويتمثل في قطعة أرض أو مبنى، ويجب أن يكون العقار صالحاً للتعامل به وقابلاً للبيع في المزاد العلني وتكون قيمته أكبر عادةً من قيمة القرض⁸.

1-1-4) القروض السكنية في سورية وإجراءات منحها:

قروض العقارات أو القروض السكنية هي القروض التي يُقدّمها البنك مقابل الحصول على رهنٍ عقاري؛ أيّ أن يظلّ العقار التابع لقيمة القرض مرهوناً للبنك إلى أن يسدد المقترض صاحب العقار قيمة القرض كاملاً ثم يتم فك الرهن عن العقار، وقد ساعدت فكرة القروض العقارية العديد من الأشخاص على شراء المنازل والشقق بالاعتماد على تقسيط قيمتها عن طريق البنوك التجارية المتنوعة والتي تقدّم العديد من الأفكار المالية بهدف تشجيع الأفراد على شراء العقارات عن طريقها. تُعتبر القروض السكنية قروض أمانة نظراً لوجود رهن عقاري مقابل لقيمة القرض وهي تختلف عن القروض الشخصية التي لا يوجد بها ضمان.

ضوابط البنك المركزي في منح القروض السكنية:

حدد مصرف سورية المركزي الضوابط الخاصة بمنح التمويل السكني (تمويل مسكن شراء جاهز أو هيكل أو إكساء أو ترميم أو إنشاء) بالقرار رقم 52/م.ن تاريخ 2017/04/11 (تم إلغاء القرار لاحقاً ولكن أغلب المصارف استمرت على نفس الضوابط حتى تاريخه) على أن يُراعى عند منح التمويل لغايات سكنية الشروط التالية:

- ألا يتجاوز التمويل نسبة 75% من قيمة المشروع السكني / العقار الممول، مع التقيد باستبعاد قيمة الأرض أو السطح لمشاريع الإنشاء.

8- ناصر، سنة 2012، ص. 89-90

- عدم تجاوز سقف التمويل الممنوح لأي عميل 40 ضعفاً من رصيد المكوث (تم إلغاء شرط رصيد المكوث لاحقاً بموجب القرار 172/م ن).
- ألا تتجاوز فترة تسديد التمويل الممنوح 15 سنة تكون وفق طريقة القسط الثابت في السداد خلال فترة الاستحقاق والذي يتضمن جزءاً من العوائد والأقساط المستحقة.
- تعتمد مهلة السماح وطريقة صرف وتسديد دفعات التمويل وفق مراحل الإنجاز المرتبطة بكشوف الجهة المشرفة على تنفيذ السكن، على أن يراعى في كافة الأحوال عند صرف الدفعات توزيع النسب بحيث تكون نسبة التمويل المصرفي أقل في الدفعات الأولى ثم ترتفع لتصبح أعلى في الدفعات الأخيرة كلما كان ذلك ممكناً.
- يمكن للمصارف منح فترة سماح اعتباراً من تاريخ المنح وفق المدد (حتى سنة كحد أقصى لتمويل الإنشاء، حتى ستة أشهر كحد أقصى لباقي أنواع التمويل السكني).

في ضوء الأزمة ورغبة منه في تشجيع الأفراد على الاحتفاظ بمدخراتهم في البنوك بدلاً من استخدامها في المضاربة على العملات، أصدر البنك المركزي القرارين رقم 28 و 52 لعام 2017 الذين نصا على إعطاء المقترض قرض سكني بقيمة تعادل 40 ضعف رصيد المكوث اليومي الخاص به، أدى ذلك إلى تقليل نسبة القروض مما سبب خسائر للبنوك العاملة في سورية وخاصة الحكومية منها (نظراً لاحتفاظها بمبلغ ودائع عالي نتيجة وجود حملات اجتماعية سابقة لإيداع الأموال في المصارف دعماً لليرة السورية) وبالتالي تجمدت هذه الودائع ولم يعد بالإمكان استخدامها في التمويل والإقراض، وبقي هذا القرار حتى تاريخ 2018/12/06 إذ تم إلغاء العمل به بموجب القرار رقم 172/م ن .

وبالمقابل نود التنويه إلى أن تقييد القروض السكنية يعتبر من أحد عوامل ارتفاع سعر الصرف، كون أغلب الأفراد الذين يحتفظون بدفعة أولى من سعر العقار لجأوا إلى تحويل دفعاتهم إلى مصادر استثمارية بديلة كسواء الدولار أو الذهب في ظل عدم قدرتهم الحصول على قروض سكنية.

إجراءات منح القرض السكني:

يتم منح القرض السكني في المصارف السورية ضمن إجراءات خاصة بكل مصرف ولكنها تتشابه في أغلب التفاصيل، وتتجلى أهم الإجراءات بما يلي:

1- استقبال طلب القرض ودراسته: حيث يقوم المقترض بتعبئة طلب القرض في فروع المصرف أو من قبل مندوبي المصرف المعتمدين، ويقوم بإمضائه ويرفق معه صورة عن الهوية وسند الإقامة

ورقة لا حكم عليه، بالإضافة إلى ثبوتيات العمل والدخل وإخراج قيد عقاري للعقار المطلوب رهنه بالإضافة إلى التوقيع على نموذج مركزية الأخطار.

يشمل طلب القرض كافة معلومات العميل من اسم وعمل وسكن ودخل ومكان والإيراد الإضافي وعمل الزوجة واسمها ودخلها وعدد الأشخاص المعيلين وأملك العميل وقيمتها ووجود حسابات أو قروض لدى باقي المصارف وقيمتها وأقساطها الشهرية إن وجدت ونوع سكن العميل إن كان ملك أم إيجار.

2-دراسة طلب العميل: حيث تقوم مديرية الصيرفة بالتجزئة بدراسة طلب العميل وتحليل دخله وميزانيته وتحديد نسبة القسط إلى الدخل (عادة يفترض أن لا يتجاوز قيمة القسط الشهري بين 30-45% من الدخل وذلك حسب سياسة كل مصرف) كما يتم دراسة عمل العميل واستمراريته وأملكه الأخرى والتزاماته الشهرية، بالإضافة إلى دراسة موقع العقار وقيمتها والإشارات على العقار (إن وجدت) وإمكانية التنفيذ عليه في حال تخلف العميل عن السداد (عادة يشترط أن يكون العقار طابو أخضر أو سجل مؤقت أو إسكان مدني أو عسكري، لا تقبل الطابو الزراعي أو حكم المحكمة أو العشوائيات).

3-السؤال عن العميل والاستعلام عنه: أي الاستعلام عن العميل وسماعته في السوق ولدى المصارف الأخرى (إن كان هناك ثمة تعامل مع مصارف أخرى) وكذلك الاستعلام عن العميل لدى المصرف المركزي بموجب كتاب مركزية الأخطار الذي قام العميل بالتوقيع عليه، ويتم إرساله لمعرفة إن كان العميل حصل على قروض من مصارف أخرى وما هو وضع قرضه في الوقت الحالي وقيمة التسهيلات الممنوحة والمستعملة.

4-وضع الاقتراح: يتم وضع الاقتراحات المناسبة بخصوص المبلغ والضمانة واشتراط وجود كفلاء متضامنين أو كفلاء عاديين وتحديد نسبة الفائدة (عادة تكون نسبة الفائدة المطبقة في القروض السكنية هي الفائدة المتناقصة وتتراوح نسبتها بين 12-18 % سنوياً).

5-متابعة إجراءات إعطاء القرض: إذ يقوم العميل باستخراج أوراق القرض من إخراج قيد عقاري وبراءة ذمة جزئية للعقار، ويتم التخمين على العقار من قبل مخمن معتمد للبنك، وفي حال كانت قيمة العقار أقل من المتوقع يتم إعادة دراسة الطلب إما بالرفض أو بتخفيض القيمة، وعند الموافقة يقوم العميل بالتوقيع على العقود والسندات، ويتم إرسال كتاب تعهد من قبل البنك إلى البائع بتحويل قيمة القرض إلى حسابه في حال تم فراغ العقار ووضع إشارة الرهن المطلوبة، ويتم وضع إشارة الرهن لصالح البنك من الدرجة الأولى.

6-تنفيذ القرض وحسمه: يقوم المصرف باستلام أوراق خلاصة الملكية وأصل شهادة القيد بحق عيني وإخراج قيد للعقار يوضح انتقال ملكية العقار إلى اسم المقترض مع وضع إشارة تأمين (رهن) من الدرجة الأولى لصالح المصرف وبالقائمة المتفق عليها، ثم يتم حسم القرض وتحويل المبلغ إلى الشاري.

7-متابعة تسديد الأقساط: حيث يتم متابعة جدول الأقساط من قبل المصرف للتأكد من التزام العميل بشروط العقد.

طريقة احتساب القروض:

يتم احتساب القروض السكنية عادةً عن طريق تطبيق معدل الفائدة المتناقصة على مبلغ الدين الأساسي، ويمكن احتسابه عن طريق برنامج ال EXCEL على الشكل التالي:

الدخول إلى صفحة (LOAN AMORTIZATION SCHEDULE)

➤ وضع مبلغ القرض في الخلية الخاصة ب loan amount

➤ وضع معدل الفائدة في annual interest rate

➤ عدد السنوات في loan period in years

➤ عدد الأقساط الشهرية في number of payment

➤ تاريخ بداية القرض في start date of loan.

(تم تمثيلها في الشكل أدناه بجانب شكل النجمة)

يُظهر الشكل التالي كيفية احتساب قرض قيمته 5 مليون بمعدل فائدة 14% متناقصة لمدة 5 سنوات وبأقساط شهرية عدد 12 قسط في السنة، تاريخ الاحتساب 2019/08/15 على أن يكون تاريخ استحقاق أول قسط بعد شهر من تاريخ الاحتساب (أي في 2019/09/15)، يتبين من الجدول أن القسط الشهري يعادل مبلغ وقدره 116,341 وإجمالي قيمة الفوائد تساوي 1,980,475 وبالتالي فإجمالي قيمة القرض مع الفوائد تساوي 6,980,475.

الشكل (1/1) احتساب الفائدة والأقساط الشهرية للقروض السكنية

LoanAmortization1 - Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells

E16 : X ✓ fx =IF(AND(Pay_Num<>"",Sched_Pay+Scheduled_Extra_Payments<Beg_Bal),Scheduled_Extra_Payments,IF(AND(Pay_Num<>"",Beg_Bal-Sched_Pay>

Loan Amortization Schedule									
Enter values						Loan summary			
Loan amount	\$ 5,000,000.00					Scheduled payment	\$ 116,341.25		
Annual interest rate	14.00 %					Scheduled number of payments	60		
Loan period in years	5					Actual number of payments	60		
Number of payments per year	12					Total early payments	\$ -		
Start date of loan	15/08/2019					Total interest	\$ 1,980,475.25		
Optional extra payments									
Pmt. No.	Payment Date	Beginning Balance	Scheduled Payment	Extra Payment	Total Payment	Principal	Interest	Ending Balance	Cumulative Interest
1	15/09/2019	\$ 5,000,000.00	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 58,007.92	\$ 58,333.33	\$ 4,941,992.08	\$ 58,333.33
2	15/10/2019	\$ 4,941,992.08	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 58,684.68	\$ 57,656.57	\$ 4,883,307.40	\$ 115,989.91
3	15/11/2019	\$ 4,883,307.40	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 59,369.33	\$ 56,971.92	\$ 4,823,938.06	\$ 172,961.83
4	15/12/2019	\$ 4,823,938.06	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 60,061.98	\$ 56,279.28	\$ 4,763,876.09	\$ 229,241.10
5	15/01/2020	\$ 4,763,876.09	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 60,762.70	\$ 55,578.55	\$ 4,703,113.39	\$ 284,819.66
6	15/02/2020	\$ 4,703,113.39	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 61,471.60	\$ 54,869.66	\$ 4,641,641.79	\$ 339,689.32
7	15/03/2020	\$ 4,641,641.79	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 62,188.77	\$ 54,152.49	\$ 4,579,453.02	\$ 393,841.80
8	15/04/2020	\$ 4,579,453.02	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 62,914.30	\$ 53,426.95	\$ 4,516,538.72	\$ 447,268.75
9	15/05/2020	\$ 4,516,538.72	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 63,648.30	\$ 52,692.95	\$ 4,452,890.42	\$ 499,961.71
10	15/06/2020	\$ 4,452,890.42	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 64,390.87	\$ 51,950.39	\$ 4,388,499.55	\$ 551,912.09
11	15/07/2020	\$ 4,388,499.55	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 65,142.09	\$ 51,199.16	\$ 4,323,357.46	\$ 603,111.26
12	15/08/2020	\$ 4,323,357.46	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 65,902.08	\$ 50,439.17	\$ 4,257,455.38	\$ 653,550.43
13	15/09/2020	\$ 4,257,455.38	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 66,670.94	\$ 49,670.31	\$ 4,190,784.43	\$ 703,220.74
14	15/10/2020	\$ 4,190,784.43	\$ 116,341.25	\$ -	\$ 116,341.25	\$ 67,448.77	\$ 48,892.49	\$ 4,123,335.66	\$ 752,113.22

(2-1) المبحث الثاني: مخاطر القروض الائتمانية

لقد شهد القطاع المصرفي المالي على مستوى العالم العديد من التطورات خلال العقد الأخير من القرن العشرين تمثلت في التقدم التكنولوجي الهائل في الصناعة المصرفية واستحداث أدوات مالية جديدة وانفتاح الأسواق المالية على بعضها البعض في الدول المختلفة بصورة غير مسبوقه، إلا أن هذه التطورات الإيجابية لن تمنع حدوث الأزمات التي شهدها القطاع المالي سواء في الدول النامية أو المتقدمة والتي أدت إلى التأثير السلبي على اقتصاداتها، والملاحظ أن معظم الدول التي شهدت أزمات مالية واقتصادية كانت مشاكل البنوك قاسماً مشتركاً إن لم يكن رئيسياً فيها وذلك بسبب تزايد مخاطر الائتمان .

وعادةً ما تكون ظاهرة تعثر القروض المصرفية من أكبر المخاطر التي تتعرض لها البنوك خاصة حديثة النشأة والتي قد تؤدي إلى إفلاسها وخروجها من السوق .
ويُعد تعثر القروض المصرفية بالمشكلة رغم إنها ليست بالجديدة بل هي موضوع قديم قدم التعامل المصرفي، غير أن الجديد فيها هو الأحجام التي وصلت إليها والأسباب التي أدت إليها، إذ يعود اتساع الظاهرة إلى جملة من الظروف الخارجية لإدارة المؤسسة الاقتصادية نفسها، ولا داعي للحيرة إذ كان سبب التعثر راجع للبنك في حد ذاته، فكثيراً ما تقع البنوك ضحية أخطائها نظراً لقصور الدراسة الائتمانية أو عدم الالتزام بالمعايير الفنية لمنح الائتمان.

1-2-1) العميل المتعثر وتصنيف الديون:

التعثر ينشأ نتيجة فشل العميل في الالتزام بشروط العقد، ويفرق Linder بين التعثر المؤقت والتعثر المزمّن، ويرى أن هناك قروضاً تحتاج إلى رقابة غير عادية وهي تلك القروض التي يطلق عليها قروض غير مرضية من وجهة نظر البنك مثل القروض الضخمة وقروض العاملين والقروض التي لا تدر عوائد والقروض المشكوك فيها، والقروض التي تحتاج إلى إعادة تأهيل.
ويتفق كل من Wahlen مع كل من Bonin & Houang في أن القروض المتعثرة هي تلك القروض التي لا تُرد عندما يحين موعد استحقاقها أو لا تُرد بعد موعد استحقاقها ومازالت تحت التفاوض non-accrual loans، أو تلك القروض التي استحققت في الماضي ولم تسدد حتى الآن وقد تكون غير مضمونة بشكل كافي past due to ، أو هي قروض يوجد مشاكل في إعادة جدولتها .
العميل المتعثر: هو العميل الذي يتوقف عن سداد الأقساط أو الفوائد المستحقة عليه في مواعيدها أو يواجه مشاكل مالية أو إدارية أو تسويقية يترتب عليها في النهاية تخلفه عن الوفاء بالتزاماته المالية تجاه الدائنين في مواعيدها.⁹

تصنيف الديون:

نصت قرارات مجلس النقد والتسليف في سورية (قرار رقم 597/ م ن /ب 4 تاريخ 2009/12/24 والقرار رقم 902/ م ن /ب 4 تاريخ 2012/11/13) حول التعليمات والنماذج الخاصة بنظام تصنيف المخاطر الديون على:

9- حري، 2009، ص6

تصنف التسهيلات الائتمانية بين تسهيلات منتجة للعوائد وتسهيلات غير منتجة للعوائد، وتعتمد في التصنيف الفئات التالية وذلك طبقاً للمؤشرات والمواصفات التي يتسم بها كل دين يتم تصنيفه.

1- الديون المنتجة تقسم إلى ثلاث فئات أساسية:

- ديون متدنية المخاطر: مثل الديون الممنوحة للحكومة السورية أو بكفالتها أو الديون التي يقابلها تأمينات نقدية تغطي بالكامل أصل الدين والفوائد.
- ديون عادية: التي تنطبق عليها احدى الحالات التالية (التزام المدين بالشروط -التزام العميل بالسداد -....)
- ديون تتطلب اهتماماً خاصاً: التي تنطبق عليها احدى الحالات التالية (ديون عادية تمت هيكلتها -ديون عادية لعملاء لديهم ديون غير منتجة لدى مؤسسات أخرى -عدم تسديد المستحق من أصل الدين أو عوائده لمدة تزيد عن 90 يوماً وتقل عن 180 يوم -الديون غير المنتجة التي تمت جدولتها إلى أن يلتزم العميل بسداد ثلاث أقساط على الأقل ثم تنقل إلى فئة الديون العادية -الديون التي صنفت ضمن فئة دون المستوى وقام العميل بتسديد كامل المستحقات إضافة إلى تسديد نسبة 10% من السقف الممنوح.

2- الديون غير المنتجة: التي تنطبق عليها عدة حالات ولكن ما يهمنا هنا في موضوع القروض هي التي مضى أكثر من 180 يوماً على استحقاق الدين أو أحد أقساطه، وتصنف وفقاً للجدول التالي:

الجدول رقم (1/1) تصنيف الديون الغير منتجة

عدد أيام التأخر عن السداد	الفئة
180 يوم إلى 269 يوم	ديون دون المستوى العادي والمقبول
270 يوم إلى 449 يوم	ديون مشكوك في تحصيلها
450 يوم فأكثر	ديون رديئة

حالياً يتم العمل من قبل كافة المصارف على المعيار 9 الجديد الخاص بتصنيف الديون والذي تم تعميمه من قبل مصرف سورية المركزي، وتم إهمال المصارف إلى بداية العام القادم حتى يتم استكمال السياسات والضوابط الداخلية الخاصة بكل مصرف.

1-2-2) عوامل تعثر القرض:

تنشأ القروض المتعثرة نتيجة مجموعة من المسببات تشترك جميعها أو بعضها فتؤدي إلى تعثر الائتمان، ويمكن تقسيم هذه الأسباب إلى أحد المجموعات نذكرها فيما يلي¹⁰:

1- عوامل مرتبطة البنك فتؤدي إلى تعثر الائتمان، وتنشأ عن:

- قصور دراسة منح الائتمان.
- عدم تحليل مخاطر الائتمان تحليلاً موضوعياً من حيث مخاطر الإدارة، السوق، رأس المال، والضمانات العقارية.
- صرف الائتمان دفعة واحدة للعميل وليس حسب شروط العقد، لأنه ينبغي أن يكون لدى العميل ما يمول به جزءاً من مشروعه ويتحمل قدرًا من المخاطر فيه.
- امتناع البنك (دون وجود قاعدة أو أساس ثابت أو واضح) عن تقديم كامل القرض الذي طلبه العميل، فيتعثر العمل ويتوقف العميل عن الوفاء بالتزاماته، وعندها يتعرض البنك لفقدان كل أو بعض القرض.
- عدم المراجعة الشهرية من طرف البنك لحركة حساب العميل من ناحية حجم إيداعاته وسحوباته، وما إذا كان يحتفظ بجزء من تدفقاته النقدية خارج البنك أو إذا كان يستعمل كل القرض أو بعضه في غير الغرض المخصص له من عدمه.
- تفاقم حجم القروض التي يمنحها المسؤولين الكبار في المصارف لمعارفهم أو لمؤسسات لهم فيها مصالح خاصة قريبة أو بعيدة أو مؤسسات تابعة للمصارف نفسها.

2- عوامل متعلقة بالعميل فتؤدي إلى تعثر القرض:

- تقديم بيانات ومعلومات غير صحيحة وكاملة للبنك.
- إساءة استخدام الائتمان في غير الغرض الممنوح من أجله.
- التوسع غير المدروس لعمليات العميل الاستثمارية أهمها (أخطاء في الاستثمار مثل الاستثمار في تقانة قديمة أو التأخر في قرار الشراء-ضعف في الدراسات مثل: عدم معرفة منتجات

وآلات أكثر فائدة وأهمية أو عدم الاطلاع على عروض تساعد في تخفيض التكاليف – عدم الاهتمام بفروقات أسعار الصرف أو الوقود....).

- اعتماد العميل على مصادر غير متكررة في الدخل مما يزيد من عدم انتظام تدفقاته النقدية وأرباحه من فترة مالية إلى أخرى.
- خسارة العمل التجاري بسبب عدم توفر الكفاءات الإدارية والفنية لدى العميل أو ضعف الكوادر الموجودة لديه أو خسارتها لاحقاً.
- العوامل الشخصية والذاتية للعميل، وذلك باكتساب أنماط سلوكية سيئة.

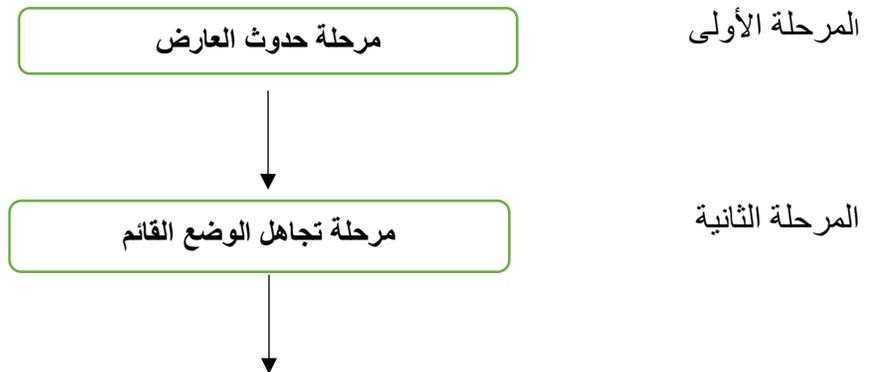
3-أسباب خارجة عن إرادة البنك والعميل:

- القوة القاهرة أو الحادث المفاجئ، وهو أمر لا يمكن توقعه أو تفاديه كحشوب حريق أو وقوع زلزال يؤدي بالمشروع الممول.
- دخول الاقتصاد في مراحل الانكماش والتباطؤ.
- تغير الطلب في مجال عمل العميل بشكل مفاجئ نتيجة ابتكار أو اختراع جديد.
- تغيير غير متوقع بالتشريعات والأنظمة للدولة .

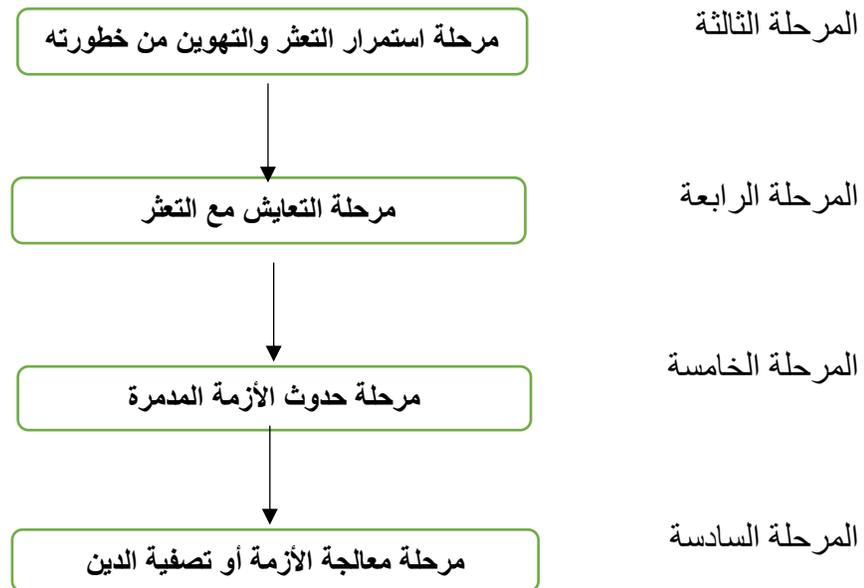
1-2-3 مراحل تعثر القرض:

إن التعثر المالي لا يتم دفعة واحدة بل يمر في عدة مراحل وصولاً إلى مرحلة التعثر، وبالتالي يجب معرفة تلك المراحل من أجل متابعة التعثر المالي في مراحله الأولى قبل أن يصبح في مراحله النهائية الحرجة، ومن هذه المراحل¹¹:

الشكل (2/1): يوضح مراحل تعثر القرض



11- الظاهر وآخرون، 2008، ص519



1.مرحلة حدوث العارض: وهو البداية الحقيقية للتعثر المالي، حيث يحدث عارض "ما" ويمثل ذلك اختباراً لإدارة المشروع، فإذا تنبأ له وأدرك خطورته لم يحدث التعثر وإذا أغفله واستهان به بدأ التعثر، مثل ظهور التزام عارض غير مخطط له أو الدخول في التزامات غير مخطط لها ولا تعطي عائداً سريعاً.

2.مرحلة تجاهل الوضع القائم: وهي المرحلة التي يتم فيها تنبه القائمين على إدارة البنك والمشروع إلى خطورة الأسباب والبواعث المؤثرة على عملية التعثر إلا أنهم يتجاهلون ذلك تهاوناً وتقليلاً لشأنها.

3.مرحلة استمرار التعثر والتهوين من خطورته: في هذه المرحلة يزداد الوضع سوءاً، ويزداد تجاهل القائمين على المشروع لخطورة الوضع، وعدم مبادرتهم لحل المشكلة.

4.مرحلة التعايش مع التعثر: وهذه المرحلة هي أخطر المراحل على الإطلاق، بحيث يصبح التعثر الطابع اليومي للحياة داخل المشروع، ويكون المشروع على وشك الإفلاس، وخلال هذه المرحلة يتم وقف الاستثمارات الجديدة وتنعدم الزيادة في الطاقة الإنتاجية وتتحول العملية الإنتاجية إلى المحافظة على بعض خطوط الإنتاج وإغلاق الخطوط الأخرى التي لا يستطيع المشروع القيام بأعمال صيانتها، أو إصلاح الأعطال فيها أو تجديدها.

5.مرحلة حدوث الأزمة المدمرة: في هذه المرحلة تصل أخبار تعثر المشروع إلى المتعاملين معه وتبدأ عملية المطالبات المالية.

6.مرحلة معالجة الأزمة أو تصفية المشروع: في هذه المرحلة يتم استدعاء عدد من الخبراء والمتخصصين لدراسة أسباب التعثر وعلاجها، سواءً من خلال عمليات الدمج أو التصفية أو إعادة المشروع إلى مسيرته الطبيعية وقدرته على النمو والتوسع وسداد التزاماته المستحقة بعد إعادة جدولتها، وبما يتناسب مع قدرته الجديدة على السداد.

خلاصة الفصل الأول:

يتبين أن منح القروض يعتمد بشكل مباشر على قرار بشري وعلى أسس متعارف عليها في منح الائتمان، والسؤال الذي يطرح نفسه:

لماذا توجد قروض متعثرة، وهل يمكن أن تقدم التقانة أو الأدوات التقنية دوراً مساعداً في اكتشاف عوامل جديدة لتعثر القروض؟

الفصل الثاني ذكاء الأعمال

1-2) المبحث الأول: ذكاء الأعمال تعريفها وأهميتها

1-1-2) تعريف بذكاء الأعمال

يُقصد بمصطلح الذكاء Intelligence : القدرة على التفكير المنطقي والقدرة على إحداث تغيير هادف والقدرة على التعامل بفعالية مع البيئة المستهدفة¹²

ذكاء الأعمال Business Intelligence ويتضمن عمليات المشاركة وحل المشكلة واستنتاج البراهين من الوقائع والتعلم لتحقيق العمل الناجح للنظام التجاري من خلال فاعلية صنع القرار، وذكاء الأعمال يراد به تعليم المنظمات كيفية تحسين أداء عملها والتعامل مع بيئتها لكي ترفع من احتمال النجاح في الأعمال.¹³

أو هو عبارة عن نظريات ومنهجيات وعمليات وتقنيات تعمل على تحويل البيانات الأولية إلى معلومات ومعرفة مفيدة ذات معنى لأغراض الأعمال، ويتم ذلك من خلال الاستفادة من البرمجيات والتقنيات القادرة على فهم المحتوى بطريقة تشبه الذكاء البشري ولكنها تمتاز عنها بقدرتها على تحليل كميات هائلة من البيانات وفهمها واستخلاص النتائج المفيدة بسرعة ودقة تفوق قدرة العقل البشري، كما أنها قابلة للنقل والتبادل والتوثيق والتتبع، بينما يتصف الذكاء البشري بقابليته للنسيان ولا يمكن نقله أو تخزينه للمستقبل.¹⁴

ويرى Negash 2004 أن أنظمة ذكاء الأعمال تتضمن جمع وتخزين البيانات وإدارة المعرفة باستخدام أدوات تحليلية للمعلومات التنافسية والمحتوى الداخلي الحالي ليستفيد منه المخططين ومتخذي القرارات.

ويشير joia 2007 إلى أن الأدوات الجديدة مثل علم تحليل البيانات data analytics وحلول ذكاء الأعمال BI solution دعمت تحويل المعرفة الضمنية أو غير الصريحة إلى معرفة ظاهرة أو صريحة وساعدت في الحصول على قيمة حقيقية من الاستثمارات الواسعة في تكنولوجيا المعلومات، ويتضمن امتلاك المعرفة تحديد مكانها بالإضافة إلى تحديد الأدوات اللازمة لمعالجة المعرفة المكتسبة، وفي عملية تخزينها يتم تنظيمها وحفظها في قواعد البيانات الإلكترونية.

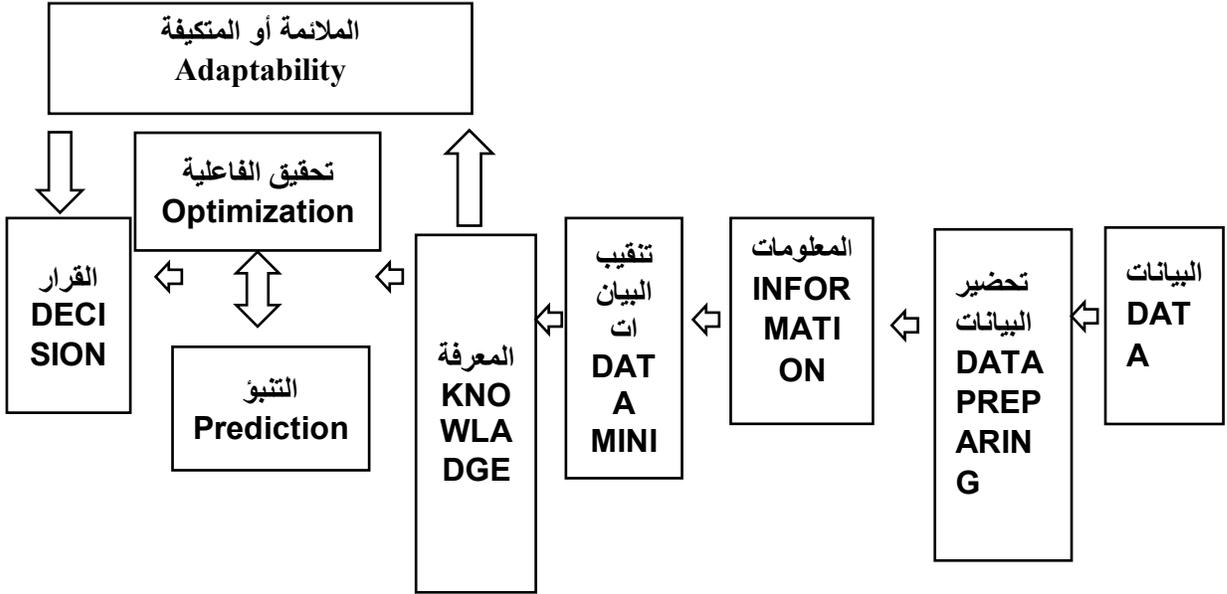
12 (RIAHI, 2017)

13 (Dursun Delen, 2019)

14 عربي، 2017

أما مصطلح ذكاء الأعمال المتكيفة فيمكن أن يعرف بالتدريب لاستخدام التنبؤ والتقنيات المثلى لبناء أنظمة التعلم الذاتية (كما هو موضح في الشكل رقم 2)

الشكل رقم (1/2) ذكاء الأعمال المتكيفة



وقد تم استخدام مصطلح الذكاء في عدة مهارات منها:

الذكاء العسكري –الذكاء الاستخباراتي –الذكاء الصناعي –الاستخبارات التنافسية –ذكاء الأعمال. وعليه يمكن القول أن ذكاء الأعمال تزود الشركة بالمعلومات المستقبلية ذات المنظور التاريخي والجاري والمتعلقة بالعمليات التجارية، ومن مهامها الاشتراك في تقديم التقارير ومعالجة البيانات عبر الإنترنت on-line data processing (OLAP) والتحليلات analytic ، وتنقيب البيانات data mining ، وإدارة أداء الأعمال business performance management ، والقياس المقارن benchmarking ، والتنقيب عن النص text mining ، والتحليلات التنبؤية predictive analytics ، وغالباً ما يهدف ذكاء الأعمال إلى دعم عملية صنع قرار الأعمال الأفضل، ويمكن أن يطلق على نظام ذكاء الأعمال نظام دعم القرار (DSS) .

2-1-2) مكونات نظم ذكاء الأعمال:

تتكون نظم ذكاء الأعمال من أربعة مكونات رئيسية¹⁵:

- مخزن البيانات (DATA WAREHOUSE) وهو عبارة عن مستودع ضخم من البيانات التاريخية المخزنة بطريقة منظمة.
- تحليلات الأعمال (BUSINESS ANALYTICS) وتمثل الأدوات التي تعمل على تحويل البيانات إلى معلومات ومن ثم إلى المعرفة.
- إدارة أداء الأعمال (BUSINESS PERFORMANCE MANAGEMENT) حيث تعمل على السيطرة على أداء المنظمة وقياسه مقارنة مع مؤشرات الأداء الرئيسية والمعتمدة.
- واجهة الاستخدام (GRAPHICAL USER INTERFACE) وتعمل على تسهيل التخابط مع النظام واستخدامه مثل لوحات التحكم.

2-1-3) خطوات تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال:

تهدف خطوات تحليل نظم الأعمال إلى معالجة البيانات بغرض إنتاج معلومة قابلة للاستعمال من قبل المستخدمين تتمثل في¹⁶:

- 1- **الخطوة الأولى تجميع وتجهيز البيانات:** يتم تجميع البيانات وفرزها وتقليدها من طرف أدوات مختصة تدعى (ETL) (EXTRACT TRANSFORM AND LOAD) وهي من أحدث التقنيات المسهلة والمدعمة لقواعد البيانات وتعمل على انتقاء المعلومة الأكثر ملائمة والأكثر مصداقية وصحة وذلك اعتماداً على أساليب علمية وإحصائية دقيقة، كما يتم في هذه المرحلة توليد متغيرات جديدة مشتقة من البيانات الأساسية.
- 2- **الخطوة الثانية تخزين البيانات:** يتم تخزين البيانات التي تم جمعها في قواعد ومخازن خاصة بها (DATA WAREHOUSES) وهذا بهدف ضمان توافرها عند الحاجة إليها وكمناطق لتحليلها والاستفادة منها حالياً أو مستقبلاً، وقد تكون هذه المعلومة نهائية أو بيانات يمكن معالجتها لاحقاً أو الاستفادة منها بشكلها الخام.

15-ملاوي، العدد 1.

16 Kalpan&Norton,(2010)

3- **الخطوة الثالثة بناء النماذج ونشر المعلومات:** ويتم فيها بناء نماذج خاصة بذكاء الأعمال وتقديمها لمتخذي القرار أو الجهات المرتبطة في مختلف الأجزاء والأقسام المكونة للمؤسسة حيث أن كل جزء يستعمل المعلومة التي يحتاجها وهذا عن طريق بوابة تضمن ذلك تدعى بوابة المعلومات الخاصة بالمؤسسة.

4- **الخطوة الرابعة استخدام المعلومات:** يتم عرض واستخدام هذه المعلومات بأشكال مختلفة ومتنوعة فمنها يكون على شكل علاقات ارتباطية أو تصنيفات أو جداول أو أشكال متعددة الأبعاد.. الخ. حيث يتم استخدام النتائج في تحقيق الكثير في تقييم الواقع وبناء القرارات، وتحقيق الكثير من الأهداف المرجوة.

2-1-4) أهمية نظم ذكاء الأعمال:

تُساعد آلية عمل نظم ذكاء الأعمال المؤسسة في النشاطات الهامة والرئيسة التالية¹⁷:

- قياس الأداء: وذلك عن طريق تسهيل استخدام الأدوات والتقنيات الكمية في قياسه، كمصفوفة الأداء والنماذج الإحصائية إضافة إلى تطوير نماذج القياس المقارن.
- تحليل المعلومات: باستخدام أدوات التحليل المختلفة كالتحليل الإحصائي ونماذج التنبؤ ونماذج مسار الأعمال والاعتماد على الأدوات الكمية في التحليل الاستراتيجي.
- التخطيط الاستراتيجي: وذلك بتوفير مختلف البيانات والتقارير المالية وتقارير الأداء ونماذج التنبؤ بمستقبل نشاط المؤسسة وتوجهات القطاع الذي تنشط به.
- التنسيق بين مختلف أقسام المؤسسة: أي ضمان تقاسم وتشارك المعلومات بينها إضافة إلى تدعيم التواصل بين المؤسسة والأطراف المرتبطة بها.
- إدارة المعرفة: وذلك عن طريق تفعيل الاستفادة من مؤهلات وكفاءات الأفراد في المؤسسة واعتماد مدخل المعرفة كأساس لتميزها وتحقيقها لميزة تنافسية هامة تتيح لها خلق قيمة مضافة.
- تفعيل هندسة القرار للمؤسسة: وذلك من خلال ضمان وصول معلومة مناسبة في الوقت المناسب تتيح اتخاذ القرار السليم في التوقيت السليم.

تبرز أهمية نظم ذكاء الأعمال من خلال المجالات التالية:18

- دعم الإدارة استناداً للمقاييس: يعمل ذكاء الأعمال على إلغاء الانحرافات في البيانات، ويمكن تحقيق التكامل لمصادر بيانات المؤسسة بتتبعها من لوائح الجداول (مصادر إدخالها) إلى قواعد البيانات وصولاً إلى مستودع بيانات المشروع، وبالتالي يمارس نظم ذكاء الأعمال دور الوسيط مما يجعل الجميع يتفقون على المعلومات التي يحللونها.

- تطوير كفاءة العاملين في الخط الأول (التشغيليين): إذ يزود النظام بالبيانات الحديثة والدقيقة التي تمكن من تحديد الموارد الهامة وتقليل العدد المطلوب لأداء المهام عبر التحديث الكامل للائحة الجداول.

- دعم البنية التحتية التنظيمية: فقد أصبح ذكاء الأعمال جزء من البنية التحتية الأساسية للمنظمة كونه مصدر للمعلومات، فكلما جلس الموظفون على مكاتبهم يتم تزويدهم بشكل متزايد بقابلية الدخول الميسر لمصادر البيانات الملائمة عبر نظم ذكاء الأعمال.

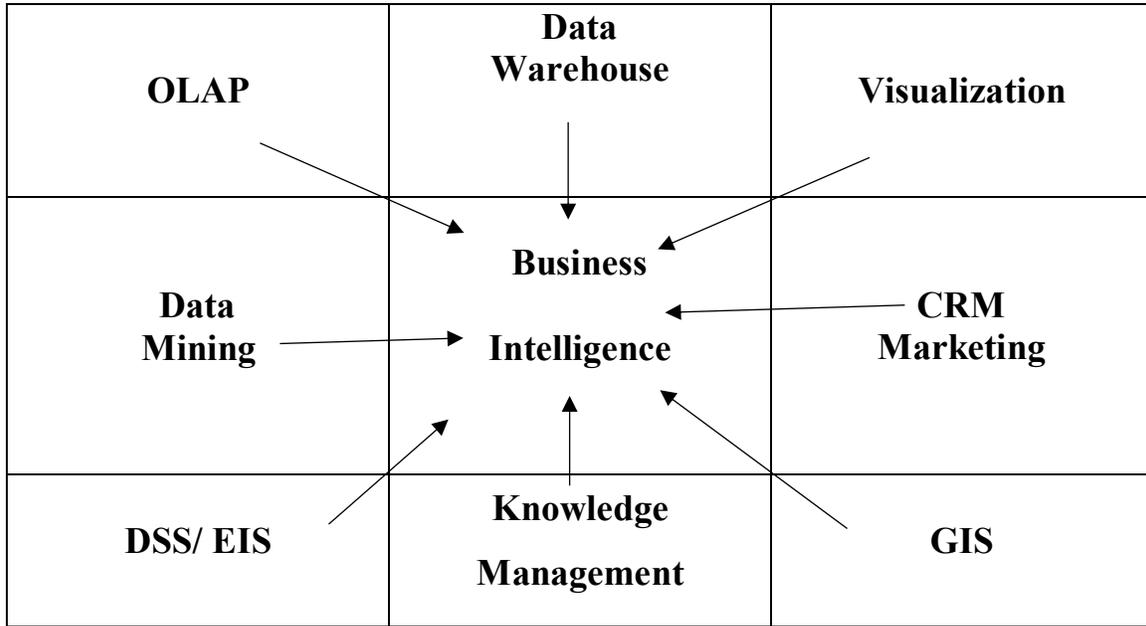
- زيادة توسع وانتشار ممارسات الأعمال الجديدة: استناد المنظمة لممارسات مثل (إدارة علاقة الزبون ومحاسبة الكف للأنشطة، التحالفات الاستراتيجية، التوريد الخارجي) وبالتالي يظهر دور ذكاء الأعمال في تصنيف هذه الطلبات على المعلومات ومعالجتها بما يخدم إنجاح هذه الممارسات.

- المساهمة في زيادة ذكاء منظمات الأعمال: يتضح ذلك من كيفية التعامل مع الزبائن، المجهزين، العمليات الداخلية، مما يسمح ببناء هياكل البيانات التي تخلق الإدراك اللازم للأعمال.

يُلاحظ وجود إشكالية حول وظيفة ذكاء الأعمال وهي نظرة المدراء لذكاء الأعمال كوظيفة منعزلة (مثل أنظمة دعم القرار DSS وأنظمة المعلومات الإلكترونية EIS وغيرها)، إلا أن ذكاء الأعمال يبدو أنه يسلك نمواً طبيعياً لسلسلة الأنظمة السابقة التي صممت لدعم عملية اتخاذ القرار، فظهور مخزن البيانات كمستودع والتقدم في تقنية البيانات الذي يقود إلى الحقيقة والإمكانات العظيمة للأجهزة والبرامج وازدهار تكنولوجيا الإنترنت التي زادت من عملية التواصل بين المستخدمين كلها توحدت لخلق بيئة ذكاء أعمال اغنى مما كانت متوفرة سابقاً، وعليه فإن ذكاء الأعمال ساهم في جذب

معلومات من عدة أنظمة أخرى، ويمكن توضيحها في الشكل التالي حيث يصور بعض أنظمة المعلومات المستخدمة من قبل ذكاء الأعمال

الشكل رقم (2/2) علاقة ذكاء الأعمال بأنظمة المعلومات الأخرى



يتضح مما سبق أن ذكاء الأعمال يعد أحد أنظمة المعلومات في المنظمة التي يجب أن تتكامل مع أنظمة المعلومات الأخرى الموجودة فيها مثل: عمليات تحليل البيانات عبر الإنترنت، وتنقيب البيانات، ونظم دعم القرار، ونظم المعلومات الإلكترونية، ومستودع البيانات، ونظم المعلومات الجغرافية، ونظام التسويق، وإدارة علاقة العميل، والتوقع لدعم عملية اتخاذ القرار الأفضل.

5-1-2 تعريف تقنية المعالجة التحليلية الفورية OLAP :

تُعد هذه التقنية أحد المكونات الأساسية لذكاء الأعمال، وتُساعد على إدارة ومعالجة وعرض البيانات في بيئة متعددة الأبعاد لأغراض التحليل، فضلاً عن دعم عمليات صنع القرار وتوليد التقارير بالاستناد إلى مستودع البيانات¹⁹.

¹⁹ (Wang, 2006).

وترمز إلى المعالجة التحليلية عبر الإنترنت Online Analytical Processing وهي تكنولوجيا قوية لاستكشاف البيانات data discovery، من ضمنها القدرة على عرض تقارير ممارسة أنشطة العمل التجاري بشكل غير محدود، والحسابات التحليلية المعقدة وتوقع سيناريو "ماذا لو" المتعلقة بالميزانية، والتنبؤ باتجاهات الأعمال التجارية.

تؤدي تكنولوجيا OLAP مهمة التحليل متعدد الأبعاد لبيانات العمل التجاري Multidimensional Analysis of Business Data وتوفر القدرة على الحسابات المعقدة، وتحليل الاتجاه Trend Analysis، ونمذجة البيانات المعقدة Sophisticated Data Modeling، وتشكل هذه التكنولوجيا الأساس للعديد من تطبيقات الإدارة، والتخطيط، والموازنة، والتوقعات والتقارير المالية، والتحليل، ونماذج التشابه Simulation Models، واكتشاف المعرفة Knowledge Discovery وتقارير مستودع البيانات Data Warehouse Reporting المتعلقة بأداء العمل التجاري Business Performance.²⁰

تسمح تكنولوجيا OLAP للمستخدمين النهائيين القيام بالتحليلات المختصة Ad hoc Analysis للبيانات في عدة أبعاد، موفرة بذلك الرؤية والفهم الذي يحتاجونه لاتخاذ القرارات.

فوائد تكنولوجيا OLAP :

المعرفة هي أساس كل قرار ناجح، فالأعمال التجارية الناجحة دائماً ما تُخطط، وتُحلل، وتُصدر تقارير عن المبيعات والأنشطة التشغيلية من أجل زيادة الفعالية وتقليل النفقات والحصول على نسبة أكبر في السوق، وخبراء الإحصاء يقرون بأنه كلما زادت عينات البيانات لدينا كلما كانت الإحصائية الناتجة أقرب للحقيقة بشكل طبيعي، وكلما زادت كمية المعلومات عن نشاط محدد كلما كانت الخطة لتغيير هذا النشاط بفعالية أكثر، فجميع الأعمال التجارية تجمع البيانات باستعمال العديد من الأنظمة المختلفة والسؤال يبقى: كيف يمكننا تجميع كل البيانات معاً لإنشاء معلومات عن العمل التجاري بحيث تتميز بكونها دقيقة وسريعة، وإذا ما استطاعت أي شركة استغلال هذه التكنولوجيا وحولتها إلى معرفة مشتركة فبالأكيد ستكون بوضع أفضل لاتخاذ قرارات عمل ناجحة والنهوض فوق المنافسة.

²⁰ <https://www.syr-res.com/article/12818.html>

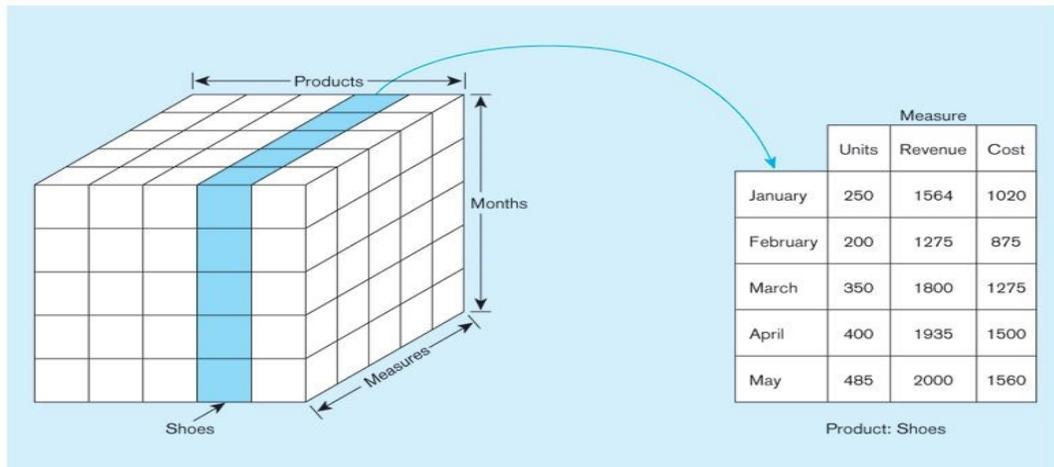
OLAP و التحليلات المتعددة الأبعاد :

العمل التجاري هو نشاط متعدد الأبعاد والأعمال التجارية تدار عن طريق قرارات مبنية على أبعاد متعددة و يتم تتبع نشاطاتها باستخدام عدة متغيرات، و يتم تتبع هذه المتغيرات على جدول بيانات Spreadsheet فيتم وضعها على محاور (X) ، (Y) حيث يمثل كل محور مجموعة منطقية للمتغيرات Variables في فئة واحدة Category ، على سبيل المثال: المبيعات التي تقاس بالوحدات أو الدولارات يمكن تتبعها على فترة سنة بوحدة الشهر، حيث يمكن أن تعرض تدابير أداء المبيعات بشكلٍ منطقي على محور الـ Y والشهر على محور الـ X ، أي أن تدابير أداء المبيعات هي الأسطر والأشهر هي الأعمدة، هذه الأبعاد تمثل مجتمعة الصورة "الشاملة" للعمل التجاري، والتي توفر أساس الشركة لنشاطات التخطيط والتحليل والتقارير، فالقدرة على القيام بالتحليلات الأكثر تعقيداً (خصوصاً التحليل المتعدد الأبعاد الموقر من قبل تكنولوجيا OLAP) هي ضرورة تنظيمية، والمحللون الرياضيون بحاجة أن يزوا ويعالجوا البيانات على طول الأبعاد المتعددة التي تحدد المشروع بشكل أساسي (وهي الأبعاد الضرورية لتكوين نموذج عمل ناجح).

مكعب OLAP

مكعب OLAP هو هيكل بيانات Data Structure يسمح بالتحليل السريع للبيانات طبقاً للأبعاد المتعددة والمحددة لطبيعة المشكلة في العمل التجاري لإعداد تقرير عن المبيعات يمكن أن يكون مثلاً مؤلف من 7 أبعاد: موظف المبيعات، كمية المبيع، المنطقة، المنتج، الإقليم، الشهر، السنة. والأبعاد هي العوامل المتغيرة في العمل التجاري والتي عادة ما تُرى في أعمدة وسطور التقرير.

الشكل رقم (3/2) مكعب ال OLAP



من فوائد مكعب ال OLAP تنظيم البيانات في مكعبات يتخطى حدود تحمل قواعد البيانات العادية والتي هي ليست مناسبة للتحليل شبه الفوري بالإضافة إلى إمكانية عرض كميات كبيرة من البيانات، و عوضاً عن ذلك هي مناسبة أكثر لإنشاء سجلات من سلسلة من التحويلات تدعى أيضاً بمعالجة التحويلات المباشرة. (OLTP) On-Line Transaction Processing.

ويُمكن اعتبار مكعب OLAP كوصلةٍ لهيكلِ النمذجة المزود بجدول والذي يستوعب المعلومات على شكل صفوف وسطور، فالمكعب قادر على استيعاب أيّ قدر من المجموعات أو الأبعاد.

العمل على تقانة OLAP:

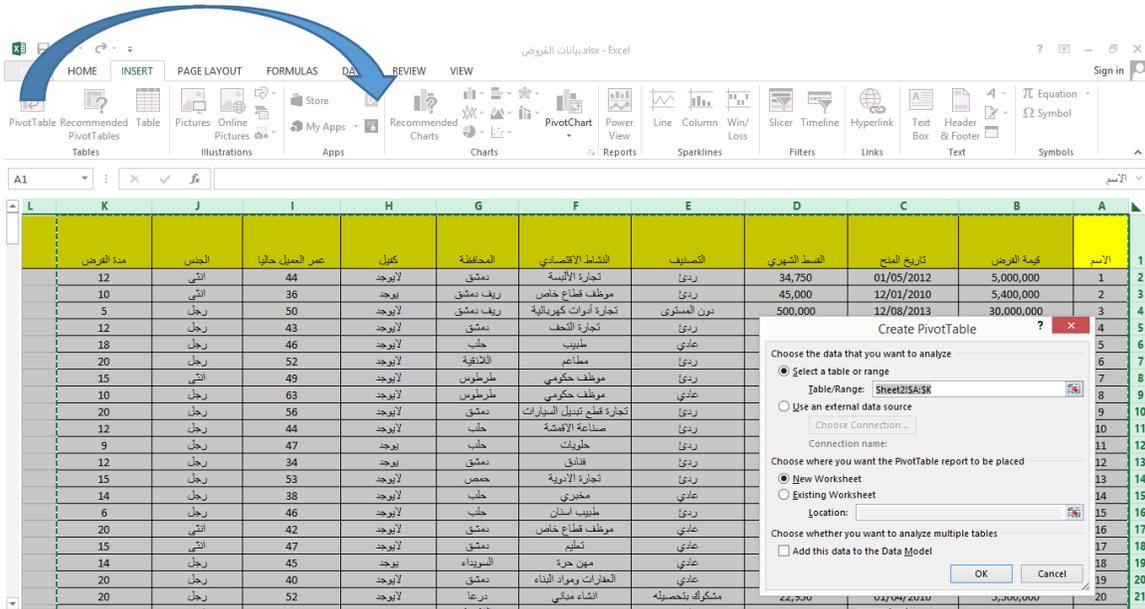
تُفترض وجود بيانات على جدول اكسل وهو مستمد من أحد المصارف ويتضمن معلومات لعملاء المصرف، ويُظهر الجدول المعلومات التالية: قيمة القرض - تاريخه - القسط الشهري - تصنيف الدين - النشاط الاقتصادي للعميل - المدينة - وجود كفيل - عمر العميل - جنسه.

الشكل رقم (4/2) بيانات العملاء

الاسم	قيمة القرض	تاريخ المنح	القسط الشهري	التصنيف	النشاط الاقتصادي	المحافظة	كفيل	عمر العميل حالياً	الجنس	مدة القرض
1	5,000,000	01/05/2012	34,750	ردئ	تجارة الألبسة	دمشق	لا يوجد	44	انثى	12
2	5,400,000	12/01/2010	45,000	ردئ	موظف قطاع خاص	ريف دمشق	يوجد	36	انثى	10
3	30,000,000	12/08/2013	500,000	دون المستوى	تجارة أدوات كهربائية	ريف دمشق	لا يوجد	50	رجل	5
4	3,200,000	02/08/2009	22,250	ردئ	تجارة التحف	دمشق	لا يوجد	43	رجل	12
5	15,000,000	13/09/2010	69,450	عادي	طبيب	حلب	لا يوجد	46	رجل	18
6	6,000,000	01/12/2009	25,000	ردئ	مطاعم	اللاذقية	لا يوجد	52	رجل	20
7	2,500,000	05/06/2010	13,900	ردئ	موظف حكومي	طرطوس	لا يوجد	49	انثى	15
8	1,000,000	24/10/2008	8,350	عادي	موظف حكومي	طرطوس	لا يوجد	63	رجل	10
9	2,300,000	15/10/2010	9,600	ردئ	تجارة قطع تبديل السيارات	دمشق	لا يوجد	56	رجل	20
10	4,300,000	12/12/2010	29,900	ردئ	صناعة الأقمشة	حلب	لا يوجد	44	رجل	12
11	6,200,000	01/05/2007	57,450	ردئ	حظيات	حلب	يوجد	47	رجل	9
12	8,100,000	06/03/2008	56,250	ردئ	فنادق	دمشق	يوجد	34	رجل	12
13	9,000,000	03/05/2015	50,000	ردئ	تجارة الأدوات	حمص	لا يوجد	53	رجل	15
14	12,500,000	02/03/2018	74,450	عادي	مخبري	حلب	لا يوجد	38	رجل	14
15	10,000,000	18/06/2018	138,900	ردئ	طبيب اسنان	حلب	لا يوجد	46	رجل	6
16	3,500,000	01/07/2017	14,600	عادي	موظف قطاع خاص	دمشق	لا يوجد	42	انثى	20
17	6,700,000	20/05/2014	37,250	عادي	تعليم	دمشق	لا يوجد	47	انثى	15
18	4,400,000	06/05/2017	26,200	عادي	مهن حرة	السويداء	يوجد	45	رجل	14
19	8,200,000	10/06/2009	34,200	عادي	المقارنات ومواد البناء	دمشق	لا يوجد	40	رجل	20
20	5,500,000	01/04/2010	22,950	مشكوك بتحصيله	انشاء مباني	درعا	لا يوجد	52	رجل	20

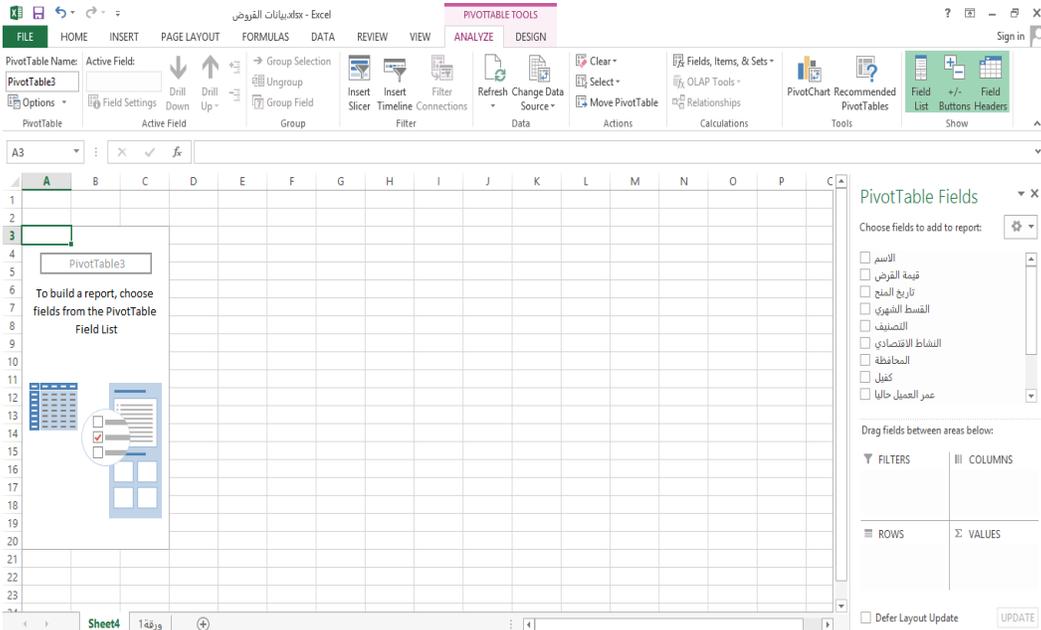
إنشاء الجدول المحوري يُحدد كافة الخلايا الموجودة في الجدول ثم نطلب إدراج جدول محوري
 من pivot table قائمة الإدراج insert في ورقة عمل جديدة على الشكل التالي:

الشكل رقم (5/2) استدعاء الجدول المحوري



فتظهر لدينا الصفحة الجديدة على الشكل التالي:

الشكل رقم (6/2) بنية الجدول المحوري



وبالتالي يمكن سحب البيانات وعرضها فيه عن طريق وضعها في الأعمدة والأسطر والقيم بحيث تظهر على الشكل التالي:

الشكل رقم (7/2) أحد أشكال عرض البيانات في الجدول المحوري

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable. The PivotTable is titled 'Sum of القروض' and is located in the range A3:O17. The PivotTable Fields task pane is open on the right, showing the following configuration:

- Column Labels: التصنيف
- Row Labels: المحافظة
- Values: Sum of القروض

The PivotTable data is as follows:

المحافظة	التصنيف	القيمة	المجموع الكلي
اللاذقية	انثى	29350000	29350000
	رجل	15050000	15050000
حلب	انثى	49700000	28500000
	رجل	6200000	28500000
دمشق	انثى	43500000	22800000
	رجل	5000000	22800000
ريف دمشق	انثى	5000000	4400000
	رجل	18400000	4400000
Grand Total	انثى	28000000	60100000
	رجل	28000000	80650000
Grand Total		168750000	

حيث تم إظهار إجمالي قيمة القروض حسب كل تصنيف ومحافظة وجنس العميل بناء على البيانات التي قمنا بإدخالها في الجدول.

ويسمح بناء النماذج المرفقة أعلاه من الجدول باستخلاص النتائج والتقارير والأشكال المفيدة والتي تعكس البيانات الخاصة بالمصرف ليُستفاد منها لاحقاً في عملية اتخاذ القرار.

2-2) المبحث الثاني: تطبيقات ذكاء الأعمال في المصارف

2-2-1) تطور تكنولوجيا المعلومات وذكاء الأعمال في المصارف:

حصّل في العمل المصرفي بين عام 1950 و عام 1970 ثلاثة تطورات مهمة، ابتدأت بإدخال المحترفين إلى العمل المصرفي في أعقاب نهاية الحرب العالمية الأولى ومن ثم دخول ثقافة البيع والتسويق، ومن ثم مرحلة تنامي دور تكنولوجيا المعلومات المتقدمة.

ولقد مرّ استخدام التكنولوجيا من قبل المصارف بست مراحل مهمة وهي: ²¹

-مرحلة الدخول: هي المرحلة التي دخلت فيها تكنولوجيا المعلومات إلى الأعمال المصرفية بهدف إيجاد حلول للأعمال المكتبية الخلفية حيث بدأ المختصين في شؤون التكنولوجيا يدخلون إلى المصارف لإيجاد الحلول التكنولوجية لمشاكل الأعمال المصرفية الخلفية مثل مشكلات التأخير في إعداد التقارير المالية والتقارير المحاسبية، وفي هذه المرحلة لم يكن هناك تدخل مباشر من قبل الإدارات الوسطى والعليا والتنفيذية سواء في الحلول المقترحة أو في كلفتها، فكان المهم هو حل المشاكل المتعلقة بالعمل المصرفي.

-مرحلة التعميم الوعي بتكنولوجيا: وهي المرحلة التي بدأت بتعميم الوعي بالتكنولوجيا على كافة العاملين بالمصرف من خلال برامج تدريب تغلب عليها التقنية، وكانت مرحلة تحضيرية أوسع لدخول التكنولوجيا، و تميزت هذه المرحلة بعدم وجود تدخل من قبل الإدارة الوسطى والعليا أيضاً.

-مرحلة دخول الاتصالات و التوفير الفوري لخدمات العملاء: وتتميزت هذه المرحلة بالتكاليف العالية و بدأ اهتمام الإدارات العلية بالتكنولوجيا.

-مرحلة الضبط أو السيطرة على التكاليف: وهي مرحلة ضبط الاستثمار في التكنولوجيا وعمدت هذه الإدارات إلى الاستعانة بأخصائيين واستشاريين في شؤون التكنولوجيا لمساعدتهم في ضبط التكاليف.

-مرحلة اعتبار التكنولوجيا أصلاً كباقي أصول المصرف: بالتالي يجب أن يجني هذا الأصل مردوداً كباقي الأصول، وهنا بدأت مرحلة إدارة التكنولوجيا.

21- الشمري، 2008.

مرحلة اعتبار التكنولوجيا عملاً ضمن أعمال المصرف: وهي المرحلة التي بدأت فيها الإدارة الاستراتيجية للتكنولوجيا، والتي ارتكزت على تفعيل الإنتاجية على الصعيد الداخلي وتحسين الضبط على الصعيد العملي وتسويق التكنولوجيا على الصعيد الخارجي.

في سورية حدد قانون النقد الأساسي العمليات التي يمكن للمصارف القيام بها بالعمليات الآتية:²²

- 1- قبول الودائع بالعملة السورية و الأجنبية لأجل مختلفة.
- 2- خصم الأوراق التجارية وإسناد الأمر و السفاتج وبصورة عامة خصم جميع وثائق التسليف وأسناده.
- 3- خصم أسناد القروض القابلة للتداول أو غير القابلة له.
- 4- تمويل العمليات التجارية ومنح القروض والسلف بأنواعها جميعها مقابل ضمانات عينية أو شخصية، وغيرها من الضمانات التي يحددها مصرف سورية المركزي.
- 5- إصدار شهادات الإيداع والقيم المتداولة المنتجة للفوائد وأسناد السحب والسفاتج وكتب الاعتماد و الشيكات و الحوالات على اختلاف أنواعها والاتجار بهذه الأوراق.
- 6- توفير التسهيلات اللازمة لعمليات الحفظ الأمين للنقود والأوراق المالية والمقتنيات الثمينة و الوثائق.
- 7- فتح حسابات جارية وحسابات توفير.
- 8- تقديم خدمات الدفع والتحصيل.
- 9- إصدار أدوات الدفع بما في ذلك السحوبات المصرفية وبطاقات الدفع والائتمان و الشيكات السياحية وإدارتها وفق التعليمات الصادرة عن لجنة إدارة مكتب القطع.
- 10- شراء وسائل الدفع المحررة بالعملات الأجنبية جميعها وبيعها والتعامل بها في أسواق الصرف الأنية والأجلة وفقاً لأنظمة القطع النافذة.
- 11- الاستدانة لأجل مختلفة وقبول الكفالات بأنواعها.
- 12- شراء وبيع أسهم وسندات الشركات المساهمة المطروحة أسهمها على الاكتتاب العام، وكذلك الأوراق المالية الأخرى المسموح بتداولها في الجمهورية العربية السورية وفق الضوابط و النسب التي يحددها مصرف سورية المركزي.

22-القانون رقم 28 تاريخ 2001/04/16 قانون المصارف الخاصة المادة 12

13- وبشكل عام القيام لمصلحته أو لمصلحة الغير، أو بالاشتراك معه، في الجمهورية العربية السورية أو في الخارج، بالخدمات المالية والمصرفية جميعها وعمليات الخصم و التسليف و إصدار الكفالات.

يُلاحظ من خلال هذا العرض لنظم العمليات في المصارف أنها تُشكل في معظمها عملاً معلوماتياً بالدرجة الأولى قائماً على تجميع البيانات ومعالجتها وتبادلها وتقديم المعلومات، لأنها في النهاية عبارة عن عمل خدمي، وبالتالي فإن تقدم التكنولوجيا وأدوات جمع المعلومات والأنظمة أدت إلى ثورة في مجال إدارة الخدمات المصرفية، فالتكنولوجيا لا تقوم فقط بتحسين الخدمات المصرفية الحالية ولكنها أيضاً مصدر لكثير من الخدمات المصرفية الجديدة، وقد فتحت أنظمة المعلومات وأنظمة قواعد البيانات المجال لقطاع كامل وجديد من الخدمات وخصوصاً في مجال المعلومات والتي بدورها أضافت الجديد لمفاهيم تسويق الخدمة الجديدة الأمر الذي يحتاج إلى إيصال تلك المفاهيم إلى العملاء وتدريبهم وتعليمهم على كيفية استخدام تلك الخدمات، كخدمة الصراف الآلي والبنك الناطق وغيره من الخدمات.

وعليه فإن نظام المعلومات وذكاء الأعمال بما فيها من أدوات وتقنيات تسهم في المجال المصرفي في النواحي التالية:²³

- 1- تصميم أنظمة العمليات في المصرف بشكل يضمن تدفقها من دون عوائق ووجود ضوابط تكفل نوعية جيدة من أنظمة العمليات والخدمات المقدمة.
- 2- تخطيط النشاطات والفعاليات المصرفية والسيطرة عليها وذلك عن طريق وجود تقنيات ووسائل لتخطيط الزمن وحساب تكاليف العمليات والرقابة عليها.
- 3- تسجيل المستندات المرافقة للعمليات بشكل إلكتروني وحفظها، وضمان تداول هذه المستندات بين مراكز العمل المتعلقة بتنفيذ العمليات.
- 4- إمكانية المعالجة الإلكترونية للعمليات مثل معالجة طلبات العملاء والتحويل الإلكتروني للنقود.
- 5- مساعدة إدارة المصرف وبشكل جذري في الوصول إلى نظم عمليات تتسم بالسرعة والمرونة والشفافية.
- 6- مساعدة العملاء في الحصول على خدمات جديدة.

23- قاسم والعلي، 2012، المجلد-28 العدد الأول.

- 7- تسهيل العلاقات المتشابكة مع عملاء المصرف والبنك المركزي والبنوك المراسلة.
 - 8- التحديث المستمر للمعلومات عن طريق البريد الإلكتروني وقواعد البيانات العامة.
 - 9- التخلص من الأنماط الإدارية الجامدة والقديمة.
 - 10- سهولة إنجاز الصفقات بين المتعاقدين من دول مختلفة.
 - 11- اختصار المسافات الجغرافية بين المتعاقدين.
 - 12- تعزيز الشفافية.
 - 13- تساعد على تخفيض تكلفة الخدمات المصرفية الموجودة وتحسين عملية الرقابة والتقييم.
 - 14- وفرت الكثير من التقارير التحليلية ومؤشرات الأداء التي تحتاجها جهات اتخاذ القرارات بصورة علمية تضمن صواب هذه القرارات في المؤسسات.
 - 15- تساعد تكنولوجيا المعلومات المصارف لتبني نماذج الهياكل التنظيمية التي تكون فيها المعلومات ذات اتجاه مميز، وتساعد على تبني نماذج هياكل تنظيمية تناسب المصرف.
 - 16- زيادة مهارات الموظفين في المصرف ومساعدة الإدارة العليا في مراقبة العاملين وتخفيض عبء الأعمال الروتينية عن العاملين.
- ويعتبر دخول شبكة الإنترنت على العمل التجاري وبروز ظاهرة التجارة الإلكترونية والنمو المتسارع للاقتصاد العالمي كلها عوامل فرضت بمجملها على المصارف استغلال هذه الوسيلة لتقدم إلى زبائنها خدمات جديدة في مجال الصيرفة الإلكترونية والتي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من التجارة الإلكترونية اللتين تعتبران المنتج الأساسي لثورة تكنولوجيا المعلومات، بحيث أصبحت الصيرفة الإلكترونية الوسيلة الأساسية التي يعتمد عليها في القطاع المصرفي بدءاً من العقد الأخير من القرن الماضي ولا تزال في تطور مستمر حتى تاريخه.
- يتم عادةً تطبيق ذكاء الأعمال في المصارف من أجل تحديد أكثر العملاء ربحية وجذبهم والإبقاء عليهم ومعرفة الخدمات والقروض الأكثر طلباً من العميل، كما يمكن لنظام ذكي يعتمد على أدوات التنقيب في البيانات أن يقوم بتجميع المعلومات الموجودة في مختلف فروع المصرف ثم تحويلها إلى معرفة مفيدة تتيح الكشف عن العمليات المشبوهة مثل: تبييض الأموال وإعلام السلطات المختصة بالتفاصيل الدقيقة عن هذه الأعمال²⁴.

24- شفيع، 2010، ص 62.

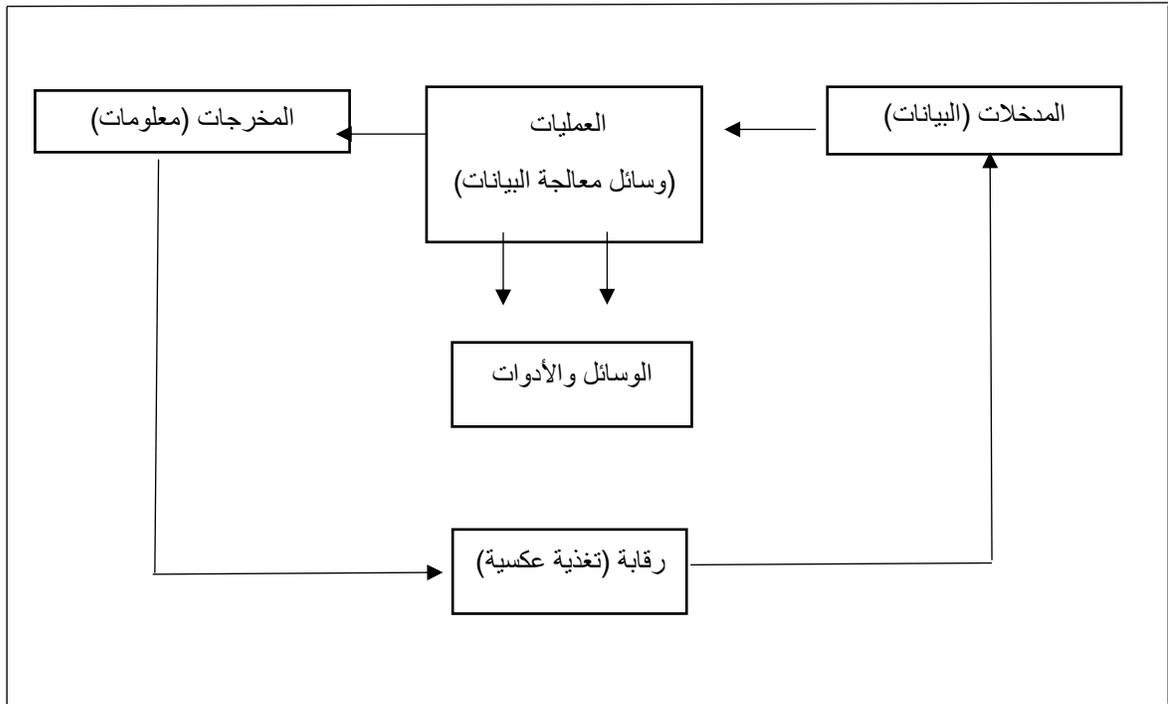
فعلى سبيل المثال قام المصرف التجاري السوري ببناء نظام تدفق عمل وأرشفة إلكترونية مكنت المصرف من الاستغناء عن كم كبير من الوريقات، وساعدت على تحسين مؤشرات أدائه بشكل واضح، وعملت على توفير بيانات لم تكن متاحة سابقاً لاستثمارها في عمليات التحليل والإدارة والتخطيط وهو ما جعل هذا النظام حجر الأساس لبناء مخازن البيانات ضمن المصرف مكنته من استعمال أدوات ذكاء الأعمال والتنقيب عن البيانات، وكانت النتائج إيجابية لهذا المنظومة مما دفعت المصرف لتطوير العديد من الخدمات الجديدة بالاعتماد عليها، مثل طرق الدفع الإلكتروني المتاحة لديه بما فيها الجوال والصراف والإنترنت وذلك بهدف الوصول إلى منظومة حكومة إلكترونية تسمح بتوفير الوقت والجهد والمال وتقليل الازدحام وذلك بتكلفة أقل بكثير من أسعار توريدها من الخارج نظراً لتطويرها محلياً وبإمكانيات تناسب الاحتياجات الفعلية دون الحاجة إلى بدائل لا تستخدم إلا نادراً.²⁵

2-2-2) نظم المعلومات المصرفية:

2-2-2-1) مكونات نظم المعلومات المصرفية:

يتكون النظام من مدخلات ومخرجات وعمليات معالجة وتغذية عكسية كما يوضحه الشكل التالي:

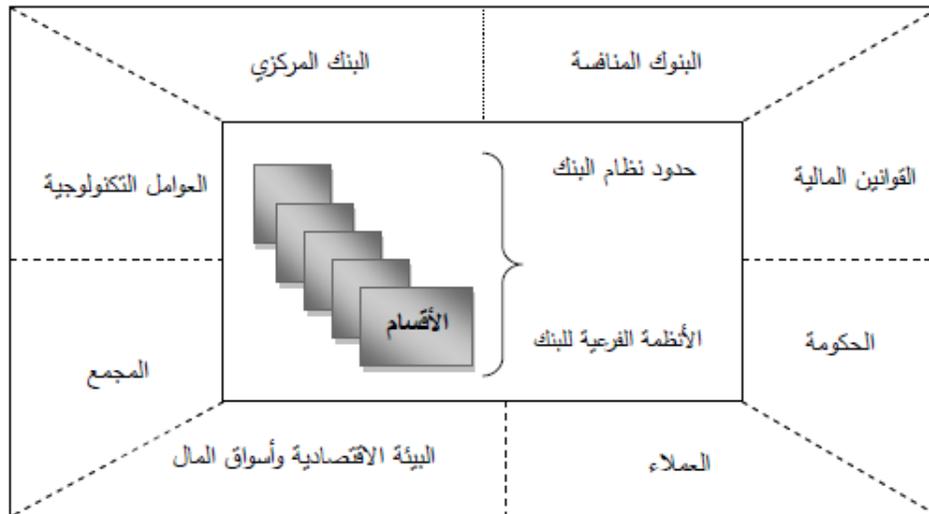
الشكل رقم (8/2) المكونات الأساسية للنظام والعلاقات بينها



25-السورية، الجمعية العملية للمعلوماتية ووزارة الاتصالات التقنية، الندوة الأولى حول تطبيقات ذكاء الأعمال، مكتبة الأسد، دمشق

وتنظر نظرية النظم إلى البنك على أنه كيان متكامل أو منظومة تتكون من أجزاء ترتبط ببعضها بعلاقات تفاعلية متداخلة، أي أن كل جزء يؤثر في الأجزاء الأخرى ويتأثر بها، وأن الكيان الكلي يتأثر بهذه الأجزاء جميعاً ويؤثر فيها وإذا حدث تغيير في أي منها فإن الأجزاء الأخرى تتأثر²⁶. وكأي نشاط إنساني فإن نظام المعلومات المصرفي يهدف إلى دعم تقديم الخدمات للزبائن مصرفياً ومالياً واستثمارياً، بالإضافة إلى الدعم المحاسبي والمالي للأعمال الداخلية، وبذلك يمكن النظر إلى البنك كنظام قائم بذاته، فهو يتكون من عدد من الدوائر وهذه الأخيرة تتكون من عدد من الأقسام وكل قسم يتكون من عدد من الموظفين، حيث كل من هذه الدوائر والأقسام والموظفين يشكل نظاماً قائماً بحد ذاته ويعتبر نظاماً فرعياً لنظام أكبر منه، وكل منهما له أهدافه الخاصة به وإجراءاته التنفيذية لأداء المهام المتعلقة به، ويفصل النظام عن البيئة المحيطة به الحدود الفيزيائية والمالية والمعنوية وتتمثل في البنوك ب) المنافسة والبنك المركزي والعملاء والقوانين المالية والاقتصادية والفنية التي تحكم عمل البنك وتوظيفه لسياسات مالية محددة واستخدامه لأجهزة فنية معينة²⁷، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (9/2) النظام المصرفي، مكوناته، عناصره، بينته



26- شريف، 2004، ص26

27- ذيب، 2012، ص32

ولكي يحقق النظام المصرفي هدفه يجب أن تكون له علاقات تبادلية مع البيئة المحيطة به مباشرة، ويتوقف حجمها على مدى حاجته إليها ومدى حاجة البيئة إليه، ومن منظور النظم تقسم بيئة النظام المصرفي إلى 28:

أ- البيئة الداخلية: وهي البيئة اللاصقة بالنظام، وبالنسبة للبنوك تمثل الأقسام المالية والإدارية والمحاسبية والتسويقية والفنية.

ب- البيئة الخارجية: وهي البيئة الأكبر التي تحيط بالبيئة الداخلية، وتعتبر نظاماً أكبر له حدوده وأهدافه،

فبالنسبة للبنك تعتبر المنطقة الجغرافية الموجودة بها بكل عناصره من عملاء ومحيط ومدينة والدولة ممثلة بالحكومة والبنك المركزي تعتبر مكونات للبيئة الخارجية.

2-2-2-2) طبيعة نظام المعلومات المصرفي:

1- مفهوم نظام المعلومات المصرفي ومتغيراته:

يُعرف نظام المعلومات المصرفية بأنه " نظام فرعي من النظام الشامل للبنك، يقوم بجمع البيانات ومعالجتها آلياً، وتزويد الإدارة بالمعلومات الدقيقة في الوقت المناسب لاستعمالها في اتخاذ القرارات المناسبة".²⁹

كما يُعرف أيضاً على أنه " نظام ذو مكونات مترابطة تعمل مع بعضها البعض على جمع وتخزين ونشر المعلومات لدعم اتخاذ القرارات، والتنسيق والرقابة والتحليل في البنك".³⁰

أما " Jessup and Valacich " فقد عرفه سنة 2000 بأنه:"مجموعة من الأجهزة والبرمجيات وشبكات الاتصال تستخدم لجمع البيانات ومعالجتها وتوزيعها للموظفين في البنك".³¹

وعرفه " Alter " سنة 2004 بأنه: "النظم التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات لنقل المعلومات وتخزينها ومعالجتها وعرضها في عملية أو أكثر".³²

28- نيب، 2012، ص34

29- الصرن، 2007، ص13

30- أبو حامد، 2005، ص354 .

31- إسماعيل، 2011، ص27

32- المرجع نفسه ص 27

2- أهمية نظم المعلومات المصرفي:

تُعتبر البنوك والمؤسسات المالية مرآة للحركة المالية والأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي تُمثل مصادر غنية بالمعطيات الأساسية اللازمة لتوجيه وتخطيط السياسات الاقتصادية والاجتماعية والمالية، وتتجلى أهمية نظام المعلومات المصرفي في تسيير المعاملات المالية وتطوير ومعالجة العمليات المصرفية للإسهام في عملية اتخاذ القرارات في الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، واعتبار قطاع المعلومات المالية والمصرفية بالقطاع ذي النفع العام³³.

وبالتالي فإن تطوير الخدمات المصرفية أصبح ضرورياً وهذه الضرورة تنبع من الظروف المتغيرة التي شهدتها العالم الآن، وعلى رأسها المنافسة الشرسة من جانب البنوك والكيانات المالية التي تدخل إلى الأسواق في ظل تطبيق اتفاقية التجارة في الخدمات المالية، وكذلك ظهور مفاهيم جديدة مثل محاسبة المسؤولية والحوكمة المؤسسية، بالإضافة إلى وجود العديد من محفزات التطوير الأخرى كالفرص والتحديات المرتبطة بالتطور الهائل في مجال الاتصالات والمعلومات وارتفاع تطلعات العملاء، حيث صارت جودة الخدمة وليس ولاء العميل للبنك هي معيار بين البنوك بالنسبة للعملاء³⁴.

وعليه فإن تطوير البيئة التكنولوجية للبنوك لا يعني توفير أجهزة الحاسوب فقط، وإنما يأتي ذلك في إطار استراتيجية متكاملة لتطوير الخدمات والمنتجات المصرفية خاصة، فالبنوك العربية لا تزال تقتصر إلى وجود منتجات متنوعة تجذب العملاء والمستثمرين، لذلك يجب توفير مناخ تشريعي مناسب يساعد على تحفيز العمل المصرفي والمساهمة في تطويره³⁵.

3- علاقة نظام المعلومات المصرفي بنظام دعم القرار:

يُقصد بنظام معلومات دعم القرار ذلك النظام الذي يزود مستخدميه بمعلومات موجهة لعملية اتخاذ القرار عندما يتطلب الموقف ذلك، كما يوفر المعلومات التي تساعد في حل المشكلات الغير مهيكلة ونصف مهيكلة، ويتكون هذا النظام من:

33-السالمي، 2002، ص 60

34-السالمي، مرجع سابق، ص 62

35-عبد الطيف، 2010، ص 120

أ-مكونات بشرية: وتتمثل في المديرين والمختصين داخل البنك الذين يتعاملون مع نظام دعم القرار لغرض حل المشكلات الإدارية البنكية.

ب-المكونات المادية: وتتضمن الأجزاء المادية المستخدمة في نظام دعم القرار والتي يتعامل معها مستخدم النظام بصورة تفاعلية أي في صورة حوار بين المستخدم والحاسوب. ومن أمثلة ذلك المحطات الطرفية المتصلة بالحواسيب الإلكترونية للبنك من خلال شبكات اتصال واسعة النطاق أو شبكات اتصال محدودة النطاق وتعرف باسم " الشبكات المحلية" ، ويقصد بشبكات الاتصال واسعة النطاق بأنها تلك الشبكات التي توفر الاتصال بين الحواسيب ببعضها البعض، أو بين الحواسيب والأجهزة الأخرى كالتابعات، وذلك عبر منطقة جغرافية واسعة داخل الدولة أو خارجها.

أما الشبكات ذات الاتصال محدودة النطاق فهي التي توفر الاتصال داخل نطاق جغرافي محدود كمبنى البنك.

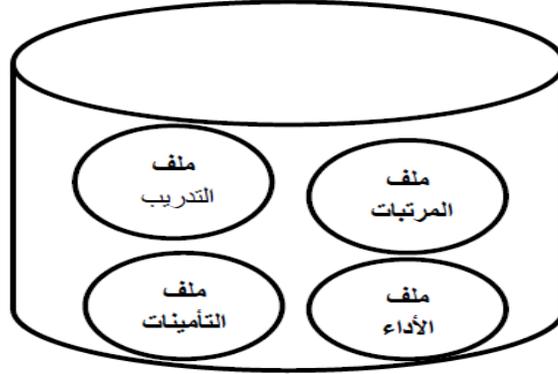
ج-المكونات غير مادية: وتمثل هذه المكونات كل من البرامج التي تتعامل مع قواعد البيانات الخاصة بنظام دعم القرار ونماذج القرارات المصرفية، والبرامج التي توفر الحوار بين متخذ القرار والنظام، لذلك يطلق على تلك المجموعة من البرامج الخاصة بمولدات دعم القرار باعتبارها المكون أو العنصر الأساسي المولد لدعم القرار المصرفي، ومنها البرمجيات التي تدعم ذكاء الأعمال.

د-قواعد البيانات المصرفية: تتمثل قواعد بيانات نظام دعم القرار المصرفي في تلك القواعد التي تم استخراجها من كل من قاعدة البيانات العامة بالبنك وقواعد البيانات الخارجية وقواعد البيانات الخاصة بالمديرين متخذي القرار المصرفي.

ويقصد بقاعدة البيانات البنكية بأنها:"مجموعة متكاملة من الملفات التي تحتوي بيانات مرتبطة منطقياً ومسجلة بأسلوب يخفض من تكرارها، ويسهل من معالجتها.

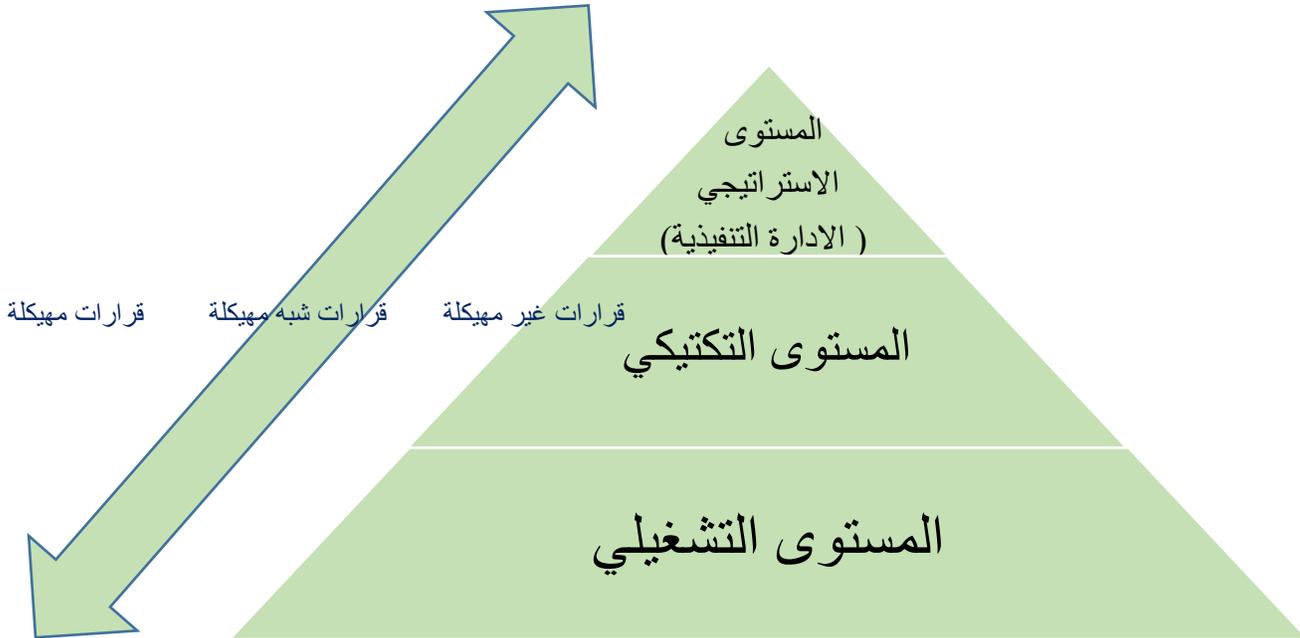
على سبيل المثال يعبر الشكل عن قاعدة بيانات موظفي البنك:

الشكل رقم (10/2) قاعدة بيانات موظفي البنك



ويُدمج نظام دعم القرار نُظم المعلومات المصرفية في اتخاذ القرارات الهيكلية التي تتم بالتكرار والوضوح فهناك علاقة ارتباط بين المستوى التنظيمي للمديرين وبين المعلومات التي يحتاجونها، فمثلاً يحتاج مستوى الإدارة الأول إلى معلومات تفصيلية ومجدولة ومحددة مسبقاً بينما يحتاج مستوى الإدارة العليا إلى معلومات إجمالية وملخصة وتغطي نطاق واسع.

الشكل رقم (7/2) هرم نظم المعلومات



ملخص الفصل الثاني:

تُساعد نظم المعلومات وأدوات ذكاء الأعمال في المنظمة على إعادة بناء هيكلها التنظيمي والإداري واتخاذ القرار، بما يتناسب مع حاجات ومتطلبات البيئة المحيطة والعملاء، مما يساهم في تخفيض التكلفة والارتقاء بالمنظمة إلى مستويات جديدة.

الفصل الثالث

الإطار العملي ودراسة حالة تطبيق تقانة OLAP على القروض السكنية في مصرف سوري

1-3 المقدمة:

تعرفنا فيما سبق على آلية التعامل التقليدية في مجال منح القروض المصرفية. كما تعرفنا نظرياً على بعض أدوات تقانة ذكاء الأعمال التي يمكن استخدامها في هذا الصدد. ويتضمن الفصل الحالي تطبيقاً عملياً لتقانات من ذكاء الأعمال على بيانات حقيقية عن القروض المصرفية. وسنستعرض في هذا الفصل مصادر الحصول على بيانات البحث، وعلى مراحل دراستها وبناء نموذج لتطبيق أدوات OLAP واستخلاص النتائج الكامنة فيها.

2-3 مصادر بيانات الدراسة:

ذكرنا في بداية المشروع أن هذا النوع من الأبحاث يعتمد على بيانات حقيقية مستمدة من واقع العمل الحقيقي لاستنباط المعرفة الحقيقية المفيدة الكامنة فيها.

يتألف مجتمع البحث من بيانات القروض المصرفية السكنية. وتتكون عينة البحث من بيانات قروض سكنية لمصرف سوري خاص خلال فترة تقارب العشر سنوات سابقة (بين عامي 2009 و2018).

واجهتنا بداية صعوبة في الحصول على هذه البيانات من المصارف السورية خوفاً من التصريح عن أسماء العملاء ومعلوماتهم، وتم الاقتراح على المصرف بتزويدنا بالبيانات خالية من أسماء العملاء وأرقام حساباتهم ومعدل الفائدة المطبق على القرض وصافي قيمة القرض دون فوائد نظراً لاعتبارات السرية المصرفية، علماً أن أغلب المصارف العاملة في سورية بما فيها المصارف العامة (التجاري – العقاري – التوفير) رفضت تزويدنا بالبيانات المطلوبة إما خوفاً أو لعدم الاهتمام، حتى أن بعض الموظفين ومدراء الأقسام في المصارف العامة أعلمونا بأنهم لن يقوموا بتزويدنا بالبيانات حتى ولو حصلنا على موافقة إدارتهم وذلك خوفاً من لجان التفتيش والرقابة لاحقاً التي لن تحميهم حتى ولو وجدت الموافقات المطلوبة، كما أن مصارف أخرى رفضت الإفصاح عن النشاط الاقتصادي للعميل أو رفضت ذكر وضع الدين في الوقت الحالي أو رفضت تزويدنا بمعلومات عن الإجراء القانوني في حال توفره .

كما أن إدارة بعض المصارف رفضت تزويد أي بيانات تخص الدراسة نظراً لخوفهم من اساءة استعمال البيانات وأنها قد تستخدم لهدف تجسسي.

ومن الصعوبات التي واجهتنا هي عدم اقتناع بعض مدراء المصارف بوجود فائدة من هذه الدراسة، واقترحوا وضع استبيان (تقليدي مثل بقية الأبحاث المتعارف عليها) ليتم الإجابة عليه بدلاً من دراسة البيانات، مع الوعد بالمساعدة في الحصول على الاستبيان عند الحاجة مع شرط عدم ذكر اسم المصرف مجدداً.

وأخيراً تم التمكن من الحصول على البيانات من أحد المصارف السورية الخاصة، وطلبت إدارة المصرف بأن لا يذكر اسم المصرف أو أن تعرض البيانات في الرسالة. وتم التعهد إلى المصرف بعدم عرض البيانات إلا بشكل جزئي، كما تم الاتفاق معهم على اطلاعهم على النتائج وتزويدهم بها للاستفادة منها بالإضافة إلى تدريب بعض الموظفين على تقانة OLAP.

من خلال البحث عن البيانات تبين أنه لا يوجد أي مصرف سوري خاص أو عام قام أو يقوم بتطبيق ذكاء الأعمال في مجال القروض، بل يتم الاعتماد عادة على خبرة موظف الانتماء حتى يتم اتخاذ القرار في إعطاء الموافقة والتي ستكون غالباً قائمة على اعتبارات شخصية أو معلوماتية لا تنطبق على جميع المقترضين، بالإضافة إلى ضعف بعض الموظفين في بعض النشاطات الاقتصادية ومردودها المادي والضعف في معرفة الوضع الاقتصادي في بعض المناطق مما سينعكس بالتالي على طالب القرض وعلى المصرف بخسارته لعملاء ومردود ربحي يؤثر على أرباح المصرف وانتشاره (على سبيل المثال يتم رفض الضمانة العقارية في بعض المحافظات نظراً لوقوعها في الأرياف وعدم وقوعها في المدينة بالرغم من أن بعض الضمانات في الأرياف تكون أعلى بكثير مما لو كانت في المدينة) .

كما وتبين لدى الحديث مع مدراء بعض المصارف العامة والخاصة أن هنالك تشابه في المشاكل التي واجهت معظم المصارف. فقد كانت حالة التعثر خلال فترة الأزمة شبه موحدة في بعض المحافظات أو في بعض القطاعات، بالإضافة إلى صعوبة التنفيذ أو التخمين للضمانات في عدة مناطق. كما واجهت المصارف صعوبات كبيرة في التواصل مع عدد كبير من العملاء وتبليغهم قانونياً في أماكن محددة. وذلك بسبب تغير أماكن الإقامة لمن هاجر خارج سوريا أو نزح داخلياً أو انتقل إلى مكان سكن جديد.

وعليه فإن البيانات التي حصلنا عليها والتي قمنا بدراستها يمكن أن تكون ممثلة بدرجة كبيرة لجميع حالات القروض السكنية في سورية.

وقد قام الباحث بتقديم ورقة عمل لإحدى مقررات الجامعة الافتراضية تم الاعتماد فيها على حالة حقيقية تم فيها استخدام العصف الذهني للمقارنة بين الأدوات المناسبة في مجال الائتمان، وتبين أن أدوات ذكاء الأعمال سيكون لها استخدام مهم في مجال الإقراض، وقد نالت الورقة المقدمة تقديراً عالياً من قبل أستاذ مقرر مادة التغيير التقني والإبداع.³⁶

(3-3) خطوات تطبيق المعالجة التحليلية الآتية OLAP في مجال القروض السكنية

تعرّفنا في الجانب النظري من البحث على الخطوات الأربعة الأساسية لتطبيق تقنيات ذكاء الأعمال، وسنبين فيما يلي كيفية تطبيق هذه الخطوات في دراسة بيانات القروض المصرفية السكنية باستخدام أدوات OLAP:

(1-3-3) الخطوة الأولى (تجميع وتجهيز البيانات):

تم تجميع البيانات وفرزها وتنظيفها وتبويبها في ملف اكسل وتم تصنيف البيانات في أعمدة، وخلال عملية انتقاء المعلومة الأكثر ملاءمة اضطررنا إلى الرجوع إلى المصرف عدة مرات نظراً لوجود معلومات خاطئة في البيانات المقدمة أو لوجود معلومات غير واضحة. على سبيل المثال عند مقارنة القسط الشهري مع عدد سنوات القرض، وجدنا عدم تطابق الناتج مع قيمة المديونية الذي تم تزويدنا بها، وتبين أن إدارة المصرف تقوم بجدولة الدين كل خمس سنوات للديون طويلة الأجل (أكثر من عشر سنوات) حتى نهاية القرض، وعليه تم تصحيح هذه البيانات المضللة، وتزويدنا بالبيانات الخاصة طوال فترة القرض.

كما تبين وجود بيانات مكررة، فعلى سبيل المثال: تكررت بيانات لمبالغ وتاريخ القرض وطبيعة عمل مرتين وظهرت فيها قيمة المديونية مرة مسدد بشكل كامل ومرة دين عادي، ولدى الاستفسار تبين أن سبب التكرار يعود إلى أن طريقة سحب التقارير من المصرف تُظهر بيانات نفس العميل مرتين في حال تمت هيكلته دينه، وعليه قمنا بإلغاء البيانات الخاصة بسداد الدين كاملاً في حال الهيكلته.

³⁶ خلال فترة إعداد مشروع التخرج، حزيران 2019

بالإضافة إلى ذلك تبين وجود أعمار لعملاء عند الاقتراض بعمر يفوق 80 عاماً ولدى التدقيق تبين عدم وجود كفلاء لديهم، ولدى الاستفسار من إدارة المصرف حول سياستهم في إعطاء قروض لمقترضين بأعمار كبيرة جداً دون كفلاء تبين أن تاريخ إدخال عمر العميل كان خاطئاً وعليه تم تزويدنا بالبيانات الصحيحة (كأن يذكر على سبيل المثال بالخطأ مواليد العميل 1928 وهي في الواقع 1982). يُلاحظ أن عدد القروض في الفترة بين عامي 2017 و2018 قد انخفضت بشكل كبير وذلك تنفيذاً لقرارات البنك المركزي الخاصة برصيد المكوث خلال تلك الفترة.

كما تم تقسيم بعض التصنيفات إلى تصنيفات جديدة بناءً على عوامل ومعطيات متعددة لتسهيل عملية الدراسة (كما سيتبين لاحقاً).

- تم تقسيم نشاط العملاء إلى خمس أقسام وهي: التجاري -الخدمي -الصناعي -الإنشائي - الموظفين (يشمل النشاط الإنشائي المهندسين الذين يعملون في مجال الإنشاء والبناء، في حين أن تجارة المواد والعقارات اعتبرت من الأنشطة التجارية).
- تم تقسيم المناطق في سورية إلى أربع وهي: الجنوبية - الساحلية - الوسطى -الشمالية.
- تم تقسيم أعمار العملاء إلى ثلاث وهي: من 20-40 كونها مرحلة متغيرة في حياة العميل المهنية.
- من 41-60 وتعتبر مرحلة ثابتة في حياة العمل المهنية حتى التقاعد.
- من 61-75 مرحلة ما بعد التقاعد أو العمل الأقل زخماً.
- تم تقسيم القسط الشهري إلى تسع فئات (اعتماداً على دخل العميل) موزعة في الجدول التالي:

الجدول رقم (1/3) توزيع القسط الشهري للمقترضين

أقل من 10 آلاف	بين 10 آلاف و20 ألف	فوق 20 ألف إلى 30 ألف	فوق 30 ألف إلى 40 ألف	فوق 40 ألف إلى 50 ألف
فوق 100 ألف	فوق 100 ألف إلى 200 ألف	فوق 200 ألف إلى مليون	فوق مليون	

(2-3-3) الخطوة الثانية (تخزين البيانات):

تم تخزين البيانات لتحليلها والاستفادة منها في برنامج اكسل، مع الإشارة إلى أنه يمكن استخدام برمجيات أخرى متشابهة في النتائج معه، ولكن تم اختياره لأنه من أبسط وأقوى البرامج وأكثرها توافراً في الأجهزة الحاسوبية، وأنه يمتلك إمكانيات برمجية قوية يجهل وجودها معظم متخذي القرارات. وليكون استخدامه دليلاً لكل من يحتاج ويرغب بالاستفادة من مزايا هذا البرنامج.

ويبين الشكل التالي جزءاً من البيانات المعتمدة التي تم تجهيزها لأغراض الاستخدام في هذه الدراسة، يظهر في الشكل الجدول الأساسي لبيانات القروض التي قمنا بجمعها وتنسيقها وإزالة الإشكاليات التي كانت تعاني منها وتجهيزها بما يتناسب مع تحليلها بأدوات OLAP

الشكل (1/3) بيانات القروض المصرفية

الرقم	قيمة القرض	سعر الدولار السنوي	قيمة القرض بالدولار	تاريخ العقد	الفترة	التصنيف	النشاط الاقتصادي	المحافظة	الجنس	مدة القرض
1	5,000,000	89.80	55,679.29	01/05/2012	فوق 30 ألف إلى 40 ألف	رديئ	تجارة الألبسة	الجنوبية	انثى	بين 60-41
2	5,400,000	46.50	116,129.03	12/01/2010	فوق 40 ألف إلى 50 ألف	رديئ	موظف قطاع خاص	الجنوبية	انثى	بين 40-20
3	30,000,000	145.00	206,896.55	12/08/2013	فوق 200 ألف إلى مليون	دون المستوى	تجارة أدوات كهربائية	الجنوبية	رجل	بين 60-41
4	3,200,000	45.70	70,021.88	02/08/2009	فوق 20 ألف إلى 30 ألف	رديئ	تجارة التحف	الجنوبية	رجل	بين 60-41
5	15,000,000	46.50	322,580.65	13/09/2010	فوق 50 ألف إلى 100 ألف	عادي	طبيب	الشمالية	رجل	بين 60-41
6	6,000,000	45.70	131,291.03	01/12/2009	فوق 20 ألف إلى 30 ألف	رديئ	مطاعم	الساخية	رجل	بين 60-41
7	2,500,000	46.50	53,763.44	05/06/2010	بين 10 آلاف و 20 ألف	رديئ	موظف حكومي	الساخية	انثى	بين 60-41
8	1,000,000	46.40	21,551.72	24/10/2008	أقل من 10 آلاف	عادي	موظف حكومي	الساخية	رجل	بين 75-61
9	2,300,000	46.50	49,462.37	15/10/2010	أقل من 10 آلاف	رديئ	تجارة قطع تبديل السيارات	الجنوبية	رجل	بين 60-41
10	4,300,000	46.50	92,473.12	12/12/2010	فوق 20 ألف إلى 30 ألف	رديئ	صناعة الأقمشة	الشمالية	رجل	بين 60-41
11	6,200,000	46.40	133,620.69	01/05/2007	فوق 50 ألف إلى 100 ألف	رديئ	حليات	الشمالية	رجل	بين 60-41
12	8,100,000	46.40	174,568.97	06/03/2008	فوق 50 ألف إلى 100 ألف	رديئ	طبايق	الجنوبية	رجل	بين 40-20
13	9,000,000	390.00	23,076.92	03/05/2015	فوق 40 ألف إلى 50 ألف	رديئ	تجارة الأدوية	الوسطى	رجل	بين 60-41
14	12,500,000	505.00	24,752.48	02/03/2018	فوق 50 ألف إلى 100 ألف	عادي	مخبري	الشمالية	رجل	بين 40-20
15	10,000,000	505.00	19,801.98	18/06/2018	فوق 100 ألف إلى 200 ألف	رديئ	طبيب اسنان	الشمالية	رجل	بين 60-41
16	3,500,000	460.00	7,608.70	01/07/2017	بين 10 آلاف و 20 ألف	عادي	موظف قطاع خاص	الجنوبية	انثى	بين 60-41
17	6,700,000	209.00	32,057.42	20/05/2014	فوق 30 ألف إلى 40 ألف	عادي	تعليم	الجنوبية	انثى	بين 60-41
18	4,400,000	460.00	9,565.22	06/05/2017	فوق 20 ألف إلى 30 ألف	عادي	مهن حرة	الجنوبية	رجل	بين 60-41
19	8,200,000	45.70	179,431.07	10/06/2009	فوق 30 ألف إلى 40 ألف	عادي	العقارات ومواد البناء	الجنوبية	رجل	بين 40-20
20	5,500,000	46.50	118,279.57	01/04/2010	فوق 20 ألف إلى 30 ألف	مشكوك بتحصيله	انشاء مباني	الجنوبية	رجل	بين 60-41

3-3-3 الخطوة الثالثة (بناء النماذج ونشر المعلومات) :

قُمنّا في هذه المرحلة ببناء نماذج OLAP المناسبة لاكتشاف المعرفة الكامنة في بيانات القروض. كما سبق وذكرنا في القسم النظري من الدراسة. وبالفعل تم في هذا البحث بذل الكثير من الجهود لبناء نماذج OLAP مفيدة، واستعراضها وتلخيص البيانات وفق طرق ووجهات نظر وأبعاد مختلفة. وسنبين النتائج في الخطوة التالية.

3-3-4) الخطوة الرابعة (استخدام المعلومات):

تُعتبر مرحلة استخدام المعلومة من المراحل الحيوية والتفاعلية والتي يمكن من خلالها استعراض البيانات وتحليلها بشكل متعدد الأبعاد وفق ما يسمى بالمعالجة التحليلية الآتية، ويعني ذلك أنه قد أصبح بين يدي الباحث أو محلل أو متخذ القرار القدرة الفورية على الاستعلام من البيانات على شكل تقارير أو جداول أو مؤشرات، ويستمر باستعراض البيانات من محاورها المختلفة حتى الوصول إلى العلاقات والمعلومات المفيدة التي تكشف له حقائق البيانات.

وُبين فيما يلي أهم المعلومات والمعارف التي تم التوصل إليها.

1) تبين أن نسب تمويل العملاء في المصرف حسب نشاطهم ونوع الدين لكل نشاط كانت على الشكل التالي:

الجدول رقم (2/3) نشاطات عملاء القروض السكنية في المصرف ونسبها حسب التصنيف وإجمالي المديونية

النشاط	تصنيف الدين	النسبة من النشاط	النسبة من كامل مديونية القروض السكنية
تجاري	عادي	22.64%	7.76%
	مسدد بالكامل	35.19%	12.06%
	دون المستوى العادي والمقبول	2.49%	0.85%
	مشكوك بتحصيله	2.02%	0.69%
	رديء	37.67%	12.91%
الإجمالي			34.28%
خدمي	عادي	59.87%	20.31%
	مسدد بالكامل	28.87%	9.80%
	دون المستوى العادي والمقبول	3.52%	1.19%
	مشكوك بتحصيله	3.42%	1.16%
	رديء	4.32%	1.47%
الإجمالي			33.93%

6.48%	36.79%	عادي	موظف
8.46%	48.01%	مسدد بالكامل	
0.00%	0.00%	دون المستوى العادي والمقبول	
0.09%	0.53%	مشكوك بتحصيله	
2.59%	14.67%	رديء	
17.62%	100.00%	الإجمالي	
2.99%	%26.89	عادي	صناعي
6.14%	%55.15	مسدد بالكامل	
0.15%	%1.32	دون المستوى العادي والمقبول	
0.15%	%1.38	مشكوك بتحصيله	
1.70%	%15.26	رديء	
11.12%	100.00%	الإجمالي	
0.65%	21.24%	عادي	إنشائي
1.72%	56.47%	مسدد بالكامل	
0.00%	0.00%	دون المستوى العادي والمقبول	
0.41%	13.55%	مشكوك بتحصيله	
0.27%	8.74%	رديء	
3.04%	100.00%	الإجمالي	

يتبين من الجدول أعلاه أن النسبة الأعلى من القروض تم إعطاؤها للعاملين في النشاطات التجارية وشكلت نسبة 34.28 % من إجمالي القروض الممنوحة في المصرف، وبالرغم من ذلك فقد كانت أعلى نسبة تصنيف للديون الرديئة هي لهذه الفئة وشكلت نسبة 37.67% من إجمالي القروض للعاملين في النشاط التجاري، وبنسبة تقارب 13% من إجمالي القروض الممنوحة في المصرف وهي نسبة عالية جداً.

النسبة الثانية كانت للعاملين في النشاط الخدمي وشكلت نسبة 33.93 % من إجمالي القروض الممنوحة في المصرف، وكانت أعلى نسبة في كامل مديونية المصرف هي للعملاء العاملين في النشاط الخدمي

والتي تعتبر ديونهم عادية (أي لا يوجد أي تأخير ويوجد التزام في سداد القسط في أوانه) وقد شكلت نسبة 20.31% من إجمالي المديونية للمصرف.

النسبة الثالثة كانت للموظفين سواءً في الدولة أو في القطاع الخاص (بنوك - تأمين - منظمات دولية) وشكلت نسبة 17.26% من إجمالي القروض الممنوحة في المصرف، وقد تبين أن نسبة الموظفين الملتزمين بالسداد (دين عادي) أو قاموا بالسداد بشكل كامل ما نسبته 84.8% من إجمالي مديونية الموظفين وهي نسبة عالية جداً وبالتالي تعتبر قروضهم آمنة.

النسبة الرابعة كانت للعاملين في النشاط الصناعي وشكلت نسبة 11.12% من إجمالي القروض الممنوحة في المصرف، وقد شكلت نسبة العاملين الملتزمين بالسداد أو قاموا بالسداد بشكل كامل ما نسبته 82% من إجمالي مديونية العاملين في النشاط الصناعي وهي نسبة عالية أيضاً وآمنة.

النسبة الخامسة كانت للعاملين في النشاط الإنشائي وشكلت نسبة 3.04% من إجمالي القروض الممنوحة في المصرف، وقد كانت أعلى نسبة للعملاء الذين رصدوا بشكل كامل هي للعاملين في هذه الفئة فقد سدد ما يقارب 56.47% من مستفيدي هذه القروض ديونهم بشكل كامل (قبل أو بتاريخ استحقاق آخر قسط).

وفي حال تم جمع النسب في فئات تصنيف الديون غير المنتجة (مشكوك بتحصيله- دون المستوى العادي والمقبول - رديء) يتبين أن أعلى نسبة من الديون المصنفة كديون متعثرة هي للعاملين في النشاط التجاري وشكلت ما يقارب نسبة 42% من إجمالي قروض هذه الفئة وبالتالي لا ينصح بالتوسع في إعطاء قروض لهذه الفئة أو الحذر في تمويلها، كما أن أقل نسبة تصنيف ديون كمتعثرة كانت للعاملين في المجال الخدمي (طبيب- تعليم- صحة- مطاعم- ملاهي) وقد شكلت نسبة 11.26% من إجمالي قروض الفئة المذكورة، كما يلاحظ أن فئة الموظفين تكون إما ملتزمة بالسداد أو ديونها رديئة إذ أن نسبة الديون المشكوك بتحصيلها أو دون المستوى شبه معدومة لهذه الفئة.

2) تم تحويل قيمة القروض إلى دولار مع الأخذ بعين الاعتبار فروقات الأسعار عند نهاية كل سنة من سنوات الإقراض، وذلك لمعرفة اختلاف نسب التمويل لكل نشاط من الأنشطة قبل وبعد الأزمة، وقد تم الاعتماد على سعر الدولار بدلا من الليرة نتيجة التقلبات الكبيرة التي جرت على الليرة السورية خلال الفترة الماضية، وتبين التالي:

الجدول رقم (3/3) نسب التمويل معدلة بالدولار قبل وبعد الأزمة

النشاط	نسبة التمويل قبل الأزمة بالدولار	نسبة التمويل بعد الأزمة بالدولار	الفرق
إنشائي	%2.94	%4.02	+ %1.09
تجاري	%45.67	%27.4	- %18.27
خدمي	%19.29	%32.82	+ %13.53
صناعي	%14.56	%12.04	- %2.52
موظفين	%17.55	%23.71	+ %6.17
الإجمالي مقارنة بقيمة المديونية	%65.84	%34.15	- %31.69

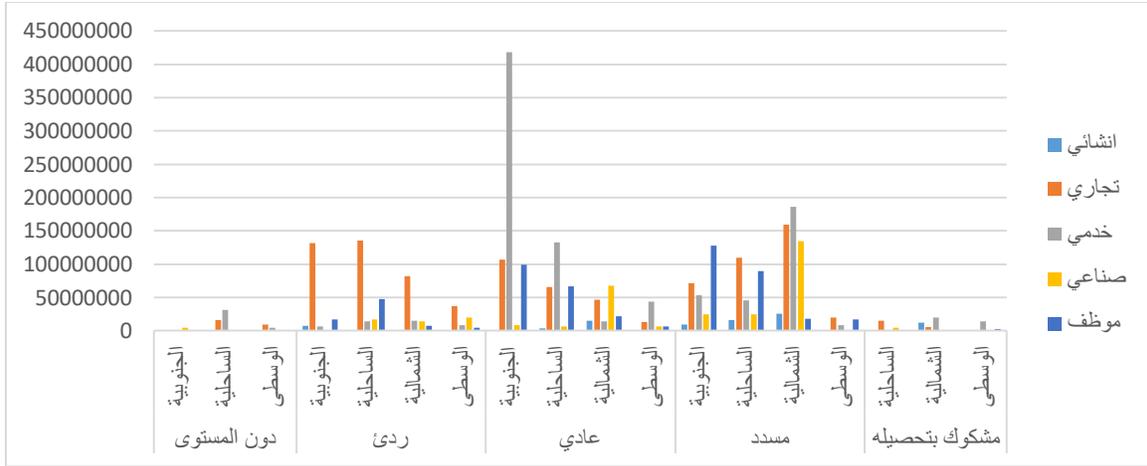
يتبين أن نسبة التمويل بعد الأزمة قد انخفضت بقيمة تقارب 32% من إجمالي المديونية (أي انخفاض بقيمة تقارب 48% عن التمويل قبل الأزمة) كما أن نسب التمويل للنشاطات التجارية والصناعية انخفضت في حين زاد التمويل للنشاطات الإنشائية والخدمية والموظفين.

وبالتالي فإنه خلال الأزمات يعتبر تمويل الموظفين والأنشطة الخدمية أكثر أماناً من تمويل الأنشطة التجارية والصناعية، طبعاً من الممكن أن تنشط بعض الصناعات في الأزمة مقارنة بصناعات أخرى كما أن النشاط التجاري تأثر بقوانين الحكومة الخاصة بشراء الدولار والبوالص وغيرها، النتيجة في النهاية أن مجمل تمويل النشاط الصناعي والتجاري قد تراجع.

كما تبين أن نسبة الديون الرديئة قد انخفضت بعد الأزمة بقيمة تقارب 8.19% (يمكن اعتبار ذلك مؤشر إيجابي من ناحية دراسة الطلبات ويمكن اعتبار هذه النسبة بالأمر الغير مهم كونه يمكن نقضها إلى انخفاض إجمالي قيمة التمويل في المصرف بعد الأزمة).

(3) العلاقة بين نوع الدين والنشاط الاقتصادي والمنطقة وذلك بهدف الربط بين تركيز النشاطات في مناطق محددة مع نوع الدين في المنطقة والنشاط.

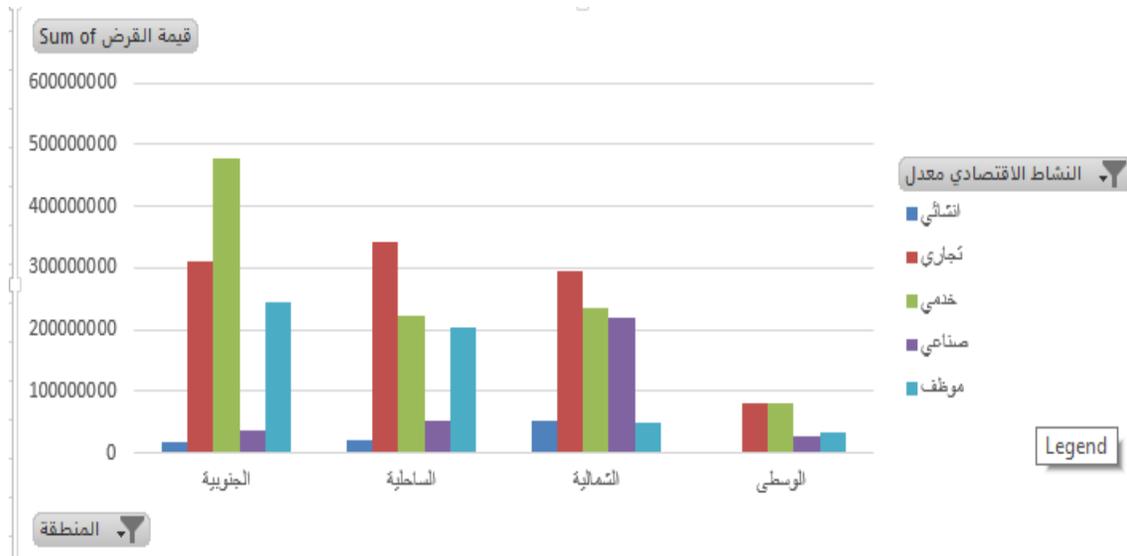
الشكل التالي (2/3) يوضح العلاقة بين نوع الدين والنشاط الاقتصادي والمنطقة



يُظهر الشكل أن النسبة الأعلى للديون العادية في النشاط الخدمي كانت في المنطقة الجنوبية يليها النشاط الخدمي المسدد بشكل كامل في المنطقة الشمالية، في حين أن نسبة الديون الرديئة العالية للنشاط التجاري كانت متركزة بشكل أكبر في المنطقة الجنوبية والساخية في حين أنها كانت أكبر للقروض المسددة مسبقاً في المنطقة الشمالية.

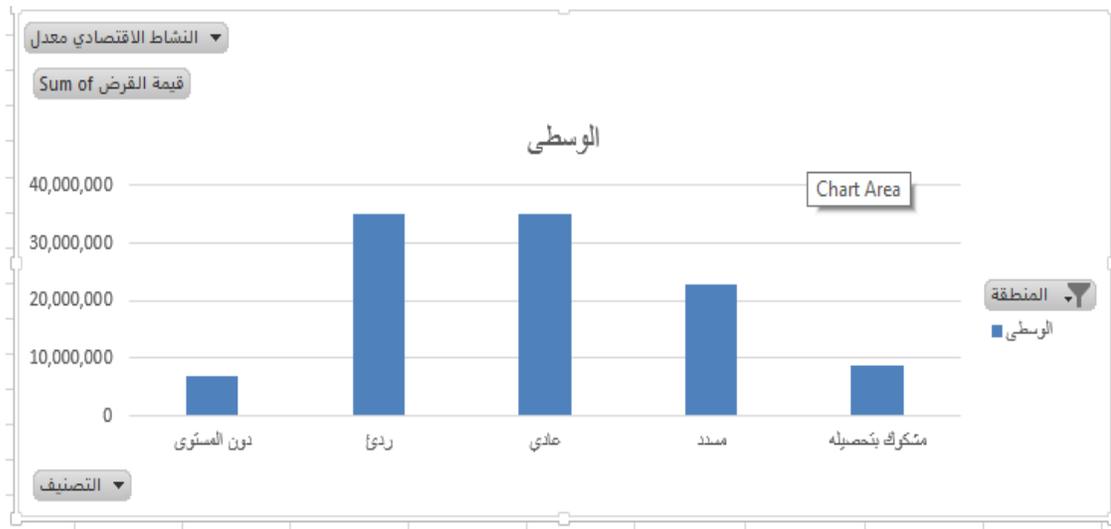
(4) -العلاقة بين قيمة القروض لكل منطقة مع النشاط الاقتصادي

الشكل التالي (3/3) يوضح العلاقة بين النشاط الاقتصادي والمنطقة



يتبين من الشكل أن أعلى نسبة نشاط صناعي وإنشائي كانت في المنطقة الشمالية وأعلى نسبة نشاط تجاري كانت في المنطقة الساحلية وأعلى نسبة نشاط خدمي وموظفين كانت في المنطقة الجنوبية. كما تبين أن القسم الأكبر من القروض تم إعطاؤها في المنطقة الجنوبية بنسبة 36.3% في حين أن المنطقة الساحلية والشمالية كانت النسبة متقاربة وتقدر بـ 28.2%، أما المنطقة الوسطى فقد شكلت تمويل بنسبة تقارب 7.3%. ولدى التدقيق في سبب انخفاض التمويل في المنطقة الوسطى مقارنةً بباقي المناطق تبين الشكل التالي:

الشكل التالي (4/3) يوضح تصنيف الديون في المنطقة الوسطى



نسبة الديون الرديئة تقارب 32% من إجمالي ديون المنطقة الوسطى، ونسبة الديون المصنفة كغير منتجة تقارب 46.5% وهي النسبة الأعلى بين جميع المناطق في سورية. وبالتالي يبدو أن هناك حذر في المصرف في تمويل القروض في المنطقة الوسطى.

(5) - فيما يخص تعثر الدين في حال وجود كفيل كانت النتائج على الشكل التالي:

الجدول رقم (4/3) تعثر الدين في حال وجود كفيل

البيان	كفيل	دون كفيل
نسبة الفئة من عدد القروض الإجمالي	30.5%	69.5%
نسبة تعثر الدين من إجمالي قروض الفئة	17%	30%

%70	%83	نسبة الالتزام بالدين من إجمالي قروض الفئة
-----	-----	---

تبين أن ثلث القروض التي تم إعطاؤها كانت بوجود كفلاء، وتبين أن وجود كفيل قد قلل من نسبة تصنيف الدين بنسبة 13%.

(6) - فيما يخص العلاقة بين جنس المقترض وتعثر الدين في حال وجود أو عدم وجود كفيل كانت النتائج على الشكل التالي:

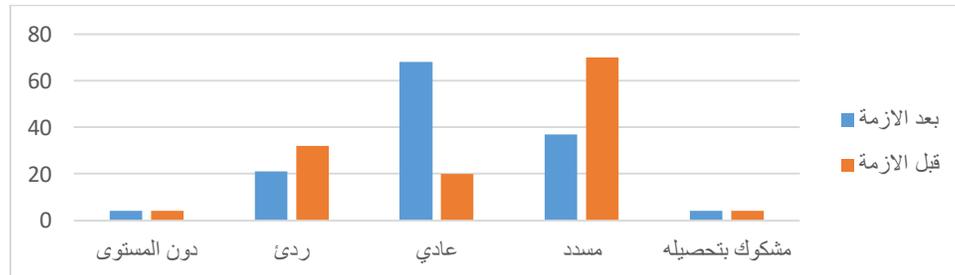
الجدول رقم (5/3) العلاقة بين جنس المقترض وتعثر الدين في حال وجود أو عدم وجود كفيل

البيان	ذكر	أنثى
نسبة الفئة من إجمالي عدد القروض	%74.62	%25.38
نسبة تعثر الدين من إجمالي قروض كل الفئة	%35.8	%34
النسبة من إجمالي فئة الديون المتعثرة في حال وجود كفيل	%5.8	%64.7
النسبة من إجمالي فئة الديون المتعثرة في حال عدم وجود كفيل	%94.2	%35.3

تم إعطاء قروض للإناث بما يعادل 25% من إجمالي عدد قروض المصرف، وتبين أن احتمال تعثر الديون متساوية بين الطرفين، كما أنه لا أهمية لوجود كفيل لدى الإناث في الالتزام بالسداد في حين أن وجود كفيل لدى الذكور يقلل من نسبة تعثر الدين بشكل كبير.

(7) - علاقة الأزمة بتصنيف الديون:

الشكل (5/3) يوضح العلاقة بين عدد القروض التي أعطيت قبل الأزمة وبعدها مقارنة بتصنيف الدين



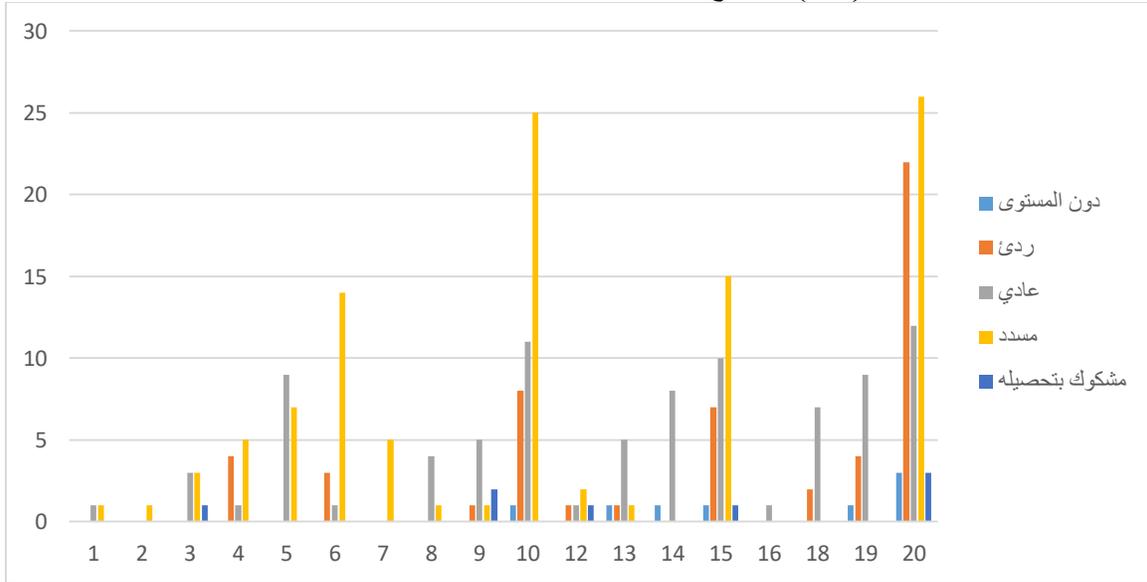
- من حيث العدد كانت النسبة متقاربة إذ أن عدد القروض قبل الأزمة شكلت 49.2 % من إجمالي القروض أما بعد الأزمة فشكلت 50.8%، كما تبين أن عدد القروض التي أعطيت قبل الأزمة وسددت بشكل كامل كان أكبر من القروض بعد الأزمة ولكنها لا تأخذ بالحسبان نظراً لاعتبارات المدة التي مرت من عمر القرض كونها في قروض قبل الأزمة أكبر من المدة التي مرت على القروض بعدها.

- لا يوجد اختلاف في القروض المشكوك بتحصيلها ودون المستوى، ولكن الاختلاف ظهر في الديون المعدومة أو الرديئة فقد كانت قبل الأزمة أكثر منها بعدها إذ شكلت 24.6% قبل أما بعد فشكلت 15.6%، كما أن الديون العادية كانت أفضل بعد الأزمة وبنسبة كبيرة تفوق الـ 35% زيادة عن قروض ما قبلها.

يُمكن إيعاز ذلك إلى أن المصرف كان أكثر حذراً وتشدداً بعد الأزمة في إعطاء القروض وهو ما انعكس بشكل إيجابي على تصنيف الديون كغير منتجة في المصرف.

(8) -العلاقة بين مدة القرض وتصنيف الديون

الشكل (6/3) يوضح العلاقة بين مدة القرض وتصنيف الديون:

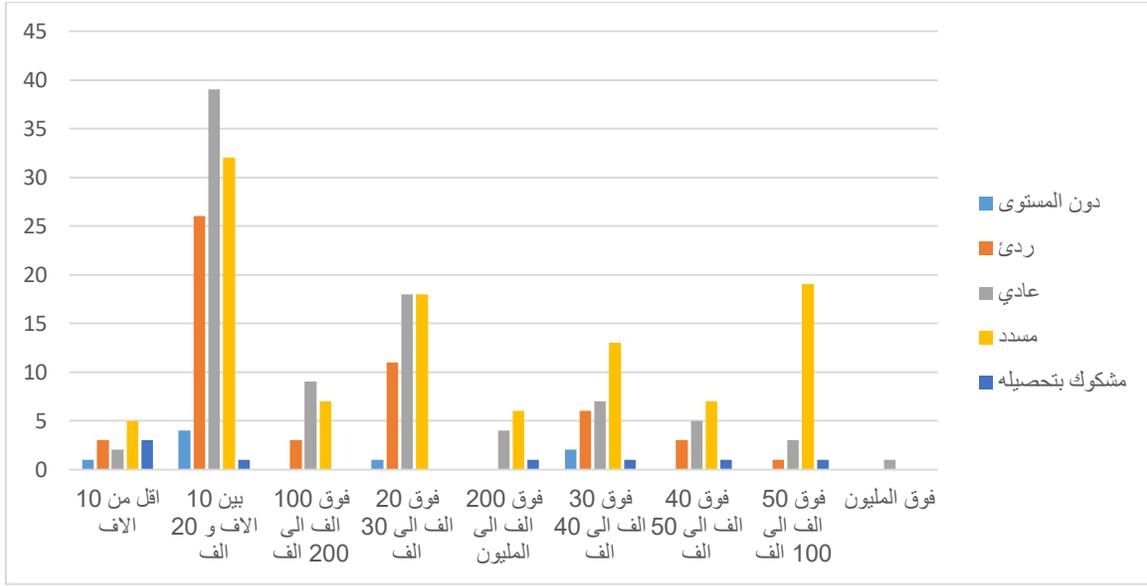


تبين أن أعلى عدد لقروض أعطيت كان لمدة 20 سنة وشكلت نسبة 25% من إجمالي القروض، يليها القروض التي أعطيت لعشر سنوات وشكلت نسبة 17% في حين أن القروض التي أعطيت لـ 15 سنة شكلت نسبة 13%، ولكن أعلى نسبة ديون رديئة كانت للقروض بمدة 20 و15 سنة وشكلت نسبة بين

20 إلى 33 % من إجمالي قروض كل مدة في حين انخفضت النسبة إلى 17% للديون بعمر 10 سنوات، وأقل نسبة ديون رديئة كانت للقروض لمدة قصيرة (5 سنوات أو أقل) حيث وصلت النسبة إلى الصفر وعليه يتبين أن كل ما زادت فترة القرض فإن احتمال تعثر العميل يزداد.

9- العلاقة بين القسط الشهري وتصنيف الديون

الشكل (7/3) يوضح العلاقة بين القسط الشهري وتصنيف الديون:



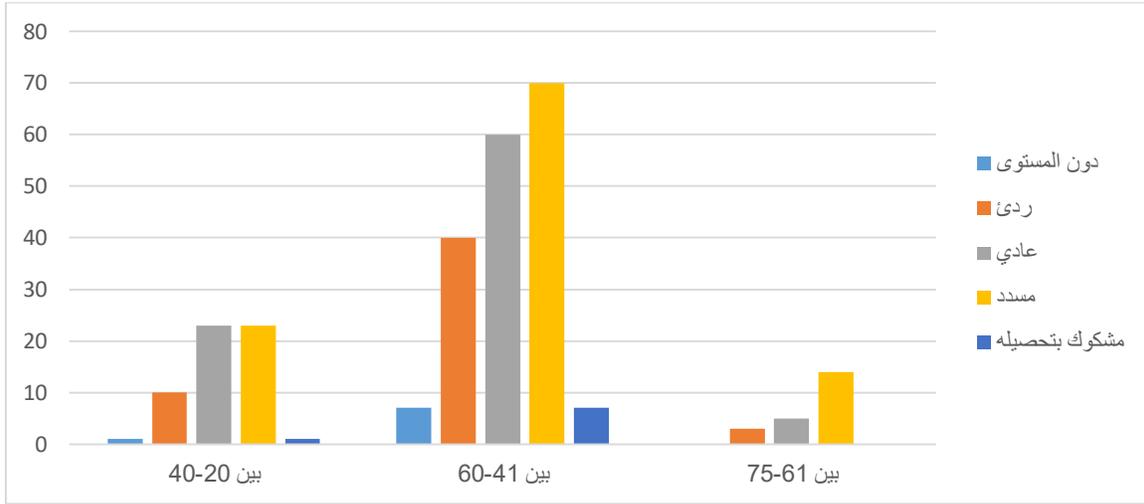
العدد الأكبر من القروض أعطي بقسط شهري يتراوح بين 10 آلاف و 20 ألف ل.س بنسبة تقدر ب 38.64% من إجمالي عدد القروض، يليه القروض بقسط شهري يتراوح بين 20 ألف و 30 ألف ل.س بنسبة تقدر ب 18.18%، في حين أن القروض التي أعطيت بقسط شهري يفوق المئة ألف وفوق المليون شكلت نسبة 11.74%.

النسبة الأكبر من عدد القروض المتعثرة قياساً بكل فئة كان للقروض التي يتراوح القسط الشهري فيها أقل من 10 آلاف ل.س بنسبة وصلت إلى 50%، وتراوحت نسب التعثر للأقساط التي تقل عن خمسين ألف ما بين 25 إلى 31 %، فيما كانت القروض التي يفوق قسطها الشهري 50 ألف تتراوح نسبة التعثر فيها بين 16% إلى الصفر.

وبالتالي فلا علاقة لانخفاض القسط الشهري بتعثر الدين، بل على العكس تماماً فإنه في حال زيادة القسط الشهري والتي تترافق مع الدخل العالي ستعكس التزام أكبر لدى المقترض، بالنتيجة أن أصحاب الدخل المنخفضة عرضة للتعثر أكثر من أصحاب الدخل المرتفعة.

10) -العلاقة بين معدل الأعمار وتصنيف الديون:

الشكل (8/3) يوضح العلاقة بين معدل أعمار المقترضين وتصنيف الديون:



يتبين من الجدول أن النسبة الأكبر من القروض أعطيت لأشخاص تتراوح أعمارهم بين 41-60 وبنسبة تقدر ب 69.70% ولكن نسبة الديون الرديئة في هذه الفئة كانت عالية وشكلت 21.7% من إجمالي قروض هذه الفئة، في حين أن الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 20-40 كانت نسبة القروض 21.9% من إجمالي القروض ونسبة الديون الرديئة تشكل 17%، أما الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 61-75 فقد شكلت نسبة قروضهم 8.33% وكانت ديونهم الرديئة معدومة. النتيجة تعكس أن الفكرة التي تقول إن الشباب أقل التزاماً وأكثر رعونة هي فكرة غير صحيحة.

11) -العلاقة بين نشاط الإناث وعدد القروض:

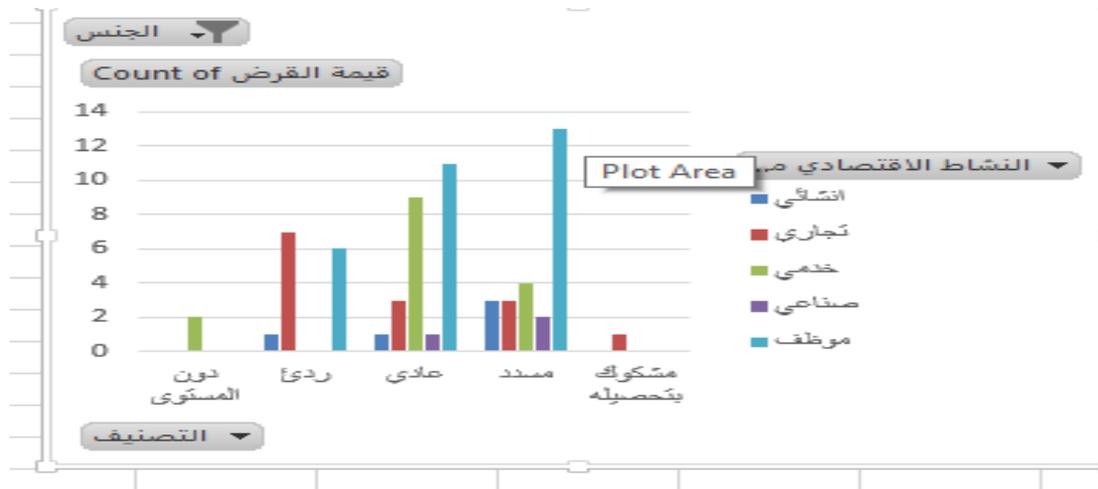
الجدول (6/3) يوضح العلاقة بين النشاط الخاص بالإناث مرتبطاً بعدد القروض:

النسبة من إجمالي المديونية	النسبة من النشاط	نوع النشاط
1.89%	45.45%	إنشائي
5.30%	15.38%	تجاري
5.68%	23.08%	خدمي

%1.14	%10.34	صناعي
%11.36	%44.12	موظف

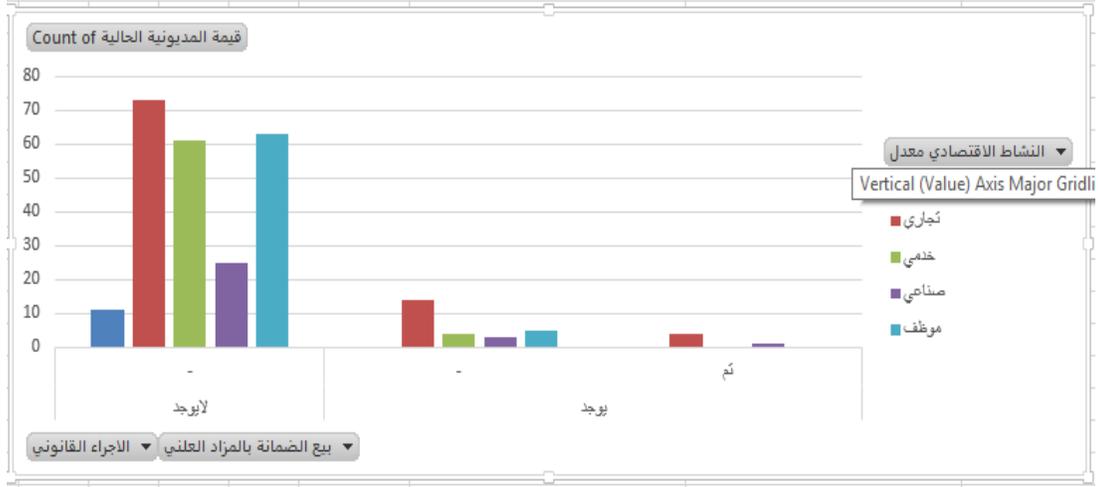
تبين أن النسبة الأكبر من عدد القروض التي أعطيت للإناث كانت للموظفات يليها العاملات في المجال الخدمي ثم التجاري، كما تبين أن نسبة الإناث الحاصلين على قروض في المجال الإنشائي كانت عالية جداً ويمكن إيعاز ذلك إلى أن أغلب موظفي الدولة من الرجال الذين لا يستطيعون إنشاء سجل تجاري بحكم وظيفتهم يقومون بإنشاء الشركة (خاصة في مجال التعهدات أو في المجال التجاري) باسم الزوجة. وكانت نسبة الديون المعدومة للإناث في المجال الصناعي والخدمي معدومة في حين أنها كانت عالية في النشاط التجاري والموظفين وقليلة في النشاط الإنشائي.

والشكل (9/3) يوضح العلاقة بين أنشطة الإناث وتصنيف الديون



12) -العلاقة بين الأنشطة والإجراء القانوني وبيع الضمانة بالمزاد

الشكل (10/3) يوضح علاقة النشاط بالإجراء القانوني على العميل وبيع الضمانة بالمزاد العلني:



- تبين أنه تم التنفيذ على 11.74% من القروض التي تم إعطاؤها من قبل المصرف وهي نسبة قليلة وتعكس دقة الدراسات والقرارات التي تم على أساسها إقراض العملاء.
- لم يتم التنفيذ على أي عميل في النشاط الإنشائي في حين احتل النشاط التجاري المرتبة الأعلى في التنفيذ على الضمانات بالنسبة لكل نشاط بنسبة 20% يليه الصناعي بنسبة 13.79% ثم الموظفين بنسبة 7.35% أما الخدمي فبنسبة 6.15%.
- ليس من الضروري أن يكمل المصرف إجراءاته التنفيذية، ففي حال التزام العميل أو تم الاتفاق مع المصرف على جدولة الدين فمن الممكن أن يتم إيقاف الإجراء مؤقتاً مع بقاء الملف التنفيذي قائماً، ولكن في حال عدم تجاوب العميل فسيتم بيع الضمانة بالمزاد العلني.
- تم بيع ما نسبته 1.89% من إجمالي قروض المصرف وكانت النسبة الأعلى مجدداً من نصيب النشاط التجاري بنسبة 4.4% من إجمالي قروض النشاط وكانت نسبة 75% من العقارات التي بيعت لعملاء يعملون في تجارة العقارات ومواد البناء، والثانية كانت للنشاط الصناعي بنسبة 3.45% من إجمالي قروض النشاط، في حين لم يتم بيع أي ضمانة بالمزاد العلني لباقي النشاطات.
- فيما يخص جنس المقترض الذي تم التنفيذ عليه تبين أن 20% إناث و 80% ذكور.
- نسبة 60% كانت لديهم كفلاء و 40% دون كفلاء.
- 80% من القروض التي بيعت ضمانتها أعطيت قبل الأزمة و 20% بعد الأزمة بأشهر قليلة وجميعهم تعثروا بعد الأزمة.
- أعمار العملاء جميعهم تراوحت بين 41-60 ومدة القرض للجميع 20 سنة.

- القسط الشهري لم يكن يتجاوز 40 ألف لجميع العملاء.
 - جميع العقارات بيعت في المنطقة الساحلية (السبب يعود إلى أن أسعار العقارات في أرياف المناطق الساحلية شهدت تدهوراً كبيراً بعد الأزمة وخاصة الضواحي، كما أن أغلب المناطق الأخرى أغلقت فيها المحاكم لفترة طويلة نتيجة الأوضاع التي سادت في البلد (الشمالية – الوسطى – بعض المناطق الجنوبية)، وأغلب العملاء الذين تقع عقاراتهم في مناطق سكنية جيدة (ضمن المدينة) يقومون بتسوية وضعهم قبل البيع بالمزاد (نظراً لارتفاع أسعار العقارات داخل المدن مقارنة بالأرياف).
 - نسبة 40% من العقارات التي بيعت بالمزاد العلني سددت كامل مديونية العميل في حين أن 60% الباقية لم يتم تحصيل كامل المديونية من عملية البيع.
 - نظراً لكون النسبة الأكبر من العقارات التي تم بيعها بالمزاد العلني كانت لعملاء يعملون في تجارة العقارات ومواد البناء فقد تم التأكد من وضعية قروض هذه الفئتين وتبين التالي:
 - ❖ 40% من العاملين في تجارة العقارات صنفت ديونهم كديون رديئة.
 - ❖ 85.71% من العاملين في تجارة تجهيزات ومواد البناء والإكساء صنفت ديونهم كديون رديئة.
- أنجزنا فيما سبق الجانب العملي للدراسة وقد لاحظنا أن أداة OLAP كانت أداة حيوية كشفت لنا الحقائق الكامنة في البيانات.
- ويُمكن انطلاقاً من هذه الحقائق أن نقوم ببناء العديد من القرارات المفيدة.

قائمة النتائج:

نتائج عامة:

- (1) أهم العوامل التي تواجه تطبيق التقانات الحديثة هي جهل المدراء وأصحاب القرار بوجودها أو بأهميتها.
- (2) يُساهم استخدام ذكاء الأعمال في زيادة مرونة العمليات المصرفية ويُساعد في إيجاد الحلول وتقديم المنتجات المبتكرة وتحقيق الميزة التنافسية. وهذه أساليب حديثة وبعضها سهل الاستعمال ولكنها مجهولة بالنسبة للكثيرين من المدراء والعاملين.
- (3) يتعرض القطاع المصرفي للعديد من المخاطر والتي أبسطها يمكن أن يؤدي إلى الإفلاس، وبالتالي فإن تطبيق أدوات ذكاء الأعمال يساعد في تخفيض معدلات تعثر العملاء وتصنيف ديونهم كغير المنتجة.
- (4) يُشكل تطبيق OLAP أداة فعالة للاستفادة من تقانات التنقيب في البيانات وذلك من خلال ما يمنحه هذا التطبيق من خيارات وإمكانات متنوعة، حيث يسمح بتجهيز البيانات وفق صيغ متعددة قابلة للتعديل والحفظ والنقل بسهولة ومن ثم استخدامها وفق شتى تقانات التنقيب (كالتجزئة والربط)، بالإضافة لما يوفره هذا التطبيق من الإمكانيات المرئية التي تسمح بتسهيل العمل ومعاينة النتائج ومقارنتها بشكل أكثر فعالية.
- (5) أغلب المصارف السورية لا تقوم بالاعتماد على أدوات ذكاء الأعمال في تحليل بياناتها، كما أنه لا يوجد أي قوانين أو سياسات حكومية تشجع الاعتماد عليها.

نتائج الدراسة العملية:

إن تقانة ذكاء الأعمال تُعطي الكثير من النتائج المفيدة، وبعض النتائج تُساعد في التعرف على أداء العمل ومراقبتها، والبعض الآخر من النتائج يظهر المعرفة الجديدة المخفية في البيانات. واستناداً إلى الدراسة العملية وتحليل البيانات الخاصة بالمصرف تبين التالي:

- (1) النسبة الأكبر من الديون التي أُعطيت في المصرف كانت للعاملين في النشاط التجاري وهي النسبة التي حصلت على أعلى معدل للديون المتعثرة، وبالتالي لا بد من الحذر في إعطاء القروض لهذه الفئة في حين أن باقي النشاطات كانت ديونها آمنة بشكل أكبر ومعدل ديونها المتعثرة أقل.

- (2) تم التركيز خلال الأزمة على تمويل الأنشطة الخدمية والموظفين والابتعاد عن الأنشطة التجارية والصناعية نظراً لتأثرها بالأزمة.
- (3) تبين أن طبيعة نشاط عملاء قروض المنطقة الشمالية كانت في مجملها صناعية وإنشائية (وهي فعلاً حقيقة تصف الواقع الفعلي)، في حين أن طبيعة نشاط العملاء في المنطقة الساحلية كانت أكثر تركزاً في الأنشطة التجارية، أما عملاء المنطقة الجنوبية فكان أغلب نشاطهم في المجال الخدمي أو موظفين، كما أن المنطقة الوسطى بحاجة إلى دراسة واهتمام أكثر من ناحية نوعية العملاء المقترضين.
- (4) تبين أن وجود كفاء ساهم في تخفيض نسبة تعثر الديون، كما تبين أن وجود كفيل لدى الذكور أكثر أهمية منه لدى الإناث.
- (5) تبين أن للأزمة دور إيجابي في تخفيض نسبة القروض المتعثرة، ويمكن إيعاز ذلك إلى تعديل وتشدد سياسة الإقراض في المصرف بعد الأزمة مقارنةً بما كانت عليه قبلها.
- (6) لا تأثير لانخفاض القسط الشهري في تعثر العميل، كما أن عمر القرض الطويل له تأثير سلبي في تعثر الدين.
- (7) تُعتبر فئة الشباب (من 20-40 سنة) فئة آمنة لإعطاء القروض مقارنة بالفئة العمرية الأكبر منها.
- (8) تبين أن الإناث العاملات في المجال الخدمي والصناعي والإنشائي أكثر التزاماً بالسداد من الإناث العاملات في النشاط التجاري أو الوظائف.
- (9) تبين أن إعطاء القروض للعاملين في مجال بيع العقارات ومجال التعهد والإكساء يتمتع بدرجة عالية من الخطورة.

التوصيات:

- (1) زيادة الوعي لدى قطاع الأعمال بأهمية تطبيق الأبحاث المفيدة على بياناتهم الحقيقية، وأن ذلك سينعكس بشكل قوي على تطوير أعمالهم وقراراتهم. والعمل على تأسيس حلقات اتصال مع مؤسسات أكاديمية (جامعات أو مراكز بحوث) لمعرفة كل ما هو جديد في عالم ذكاء الأعمال. ولتنفيذ أبحاث مبتكرة ومفيدة تنطلق من البيانات الحقيقية.
- (2) ضرورة استخدام تقنيات ذكاء الأعمال في المصارف لتطوير إجراءات الإقراض والتوسع في سوق التمويل وتخفيض التعثر. والاستفادة من نتائج تحليل البيانات السابقة في اتخاذ قرارات منح القروض المستقبلية. فعلى سبيل المثال ومن مخرجات هذه الدراسة ينصح
a. بوجود كفلاء كون وجودهم ساهم في تخفيض نسبة تعثر الديون.
b. بالحذر في إعطاء القروض للعاملين في مجال بيع العقارات ومجال التعهد والإكساء،
c. كما ينصح بالحذر في إعطاء نسب تمويل عالية في حال وجود الضمانة في الأرياف نظراً لإمكانية انخفاض قيمة العقار (مقارنةً بالمدينة) وعدم الرغبة في شرائها عند البيع بالمزاد العلني، وخاصة في المنطقة الساحلية.
- (3) إعطاء مفاهيم ذكاء الأعمال بشكل عام والتنقيب في المعطيات بشكل خاص أهمية خاصة ووضعها على رأس أولويات أعمال إدارات المصارف.
- (4) ضرورة تعيين موظفي القروض على أساس الكفاءة والجدارة في استخدام أدوات التحليل المالي وأدوات ذكاء الأعمال.
- (5) تأهيل أطر ضمن المصرف قادرة على التعامل واستخدام الأنظمة المتطورة بشكل سليم ووضع برامج تدريبية لتأهيل الكوادر للانتقال من المرحلة الكلاسيكية في جمع البيانات إلى مرحلة التحميل المتقدم للبيانات واستكشاف المعرفة.
- (6) ضرورة التعاون والتنسيق بين المصرف المركزي وإدارات المصارف العاملة لتشجيع الاعتماد على أدوات ذكاء الأعمال ووضعها من أساسيات العمل المصرفي في سورية.
- (7) تسجيل المستندات المرافقة للعمليات وحفظها إلكترونياً وضمان تداول هذه المستندات بين مراكز العمل المتعلقة بتنفيذ العمليات المصرفية.
- (8) ملاحظة الظروف الاقتصادية المحيطة ومدى صلاحيتها في دفع عملية التمويل والإقراض والمساهمة في تحقيق الأرباح وتخفيض مخاطر القروض.

المراجع

المراجع العربية

- أبو حامد وقدوري، رضا وفائق. (2005) إدارة المصارف، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، العراق، ص 354.
- إسماعيل، عماد أحمد. (2011) خصائص نظم المعلومات وأثرها في تحديد خيار المنافسة الاستراتيجي في الإدارتين العليا والوسطى: دراسة تطبيقية على المصارف التجارية العاملة في قطاع غزة، مذكرة ماجستير غ م، جامعة غزة، ص 27 .
- بن طرية، سعاد. (2011)، استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر القروض المصرفية – دراسة حالة في مديرية البنك الوطني الجزائري مذكرة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر في علوم الاقتصاد، تخصص بنوك جامعة قاصدي مرباح _ ورقلة، ص 49.
- حريري، عبد الغني، (2009) دور التحرير المالي في الأزمات والتعثر المصرفي، مداخلة حول الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحوكمة العالمية، جامعة فرحات عباس، سطيف، ص6
- دغيم واخرون. (2006) التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الإقراض المصرفي بالتطبيق على المصرف الصناعي السوري، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية.
- ذيب، حسين. (2012) فعالية نظام المعلومات المصرفية في دراسة حالات الفشل الائتمان، دراسة حالية عينة من البنوك الناشطة في ولاية ورقلة، مذكرة ماجستير غ م، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ص32 - 34.
- السالمي، علي. (2002) الادارة بالمعرفة، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة، ص60
- شاهين، مازن إسماعيل. (2007) تقييم المنافع المتحققة من أنظمة ذكاء الأعمال في خلق القيم للمنظمات- دراسة لشركتي عراقنا والاثير للاتصالات الخليوية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد جامعة بغداد.
- شريف، عبده النعمان. (2004)، دور نظم المعلومات في إدارة المؤسسات الحكومية: حالة وزارة التربية والتعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، ص26
- شفيق، خليل. (2010) الإدارة الذكية للأعمال، مجلة النور الإلكترونية، العدد 462 (2010/12/8)
- الشمري والعبد اللات، ناظم محمد نوري، عبد الفتاح زهير، (2008) الصيرفة الإلكترونية، الأدوات والتطبيقات ومعوقات التوسع"، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، سنة 2008

- الصرن، رعد حسن. (2007) **عولمة جودة الخدمات المصرفية**، دار الوارق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص13 .
- الظاهر، مفيد وآخرون، (2008) **العوامل المحددة لتعثر التسهيلات المصرفية في المصارف الفلسطينية**، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة النجاح الوطنية، المجلد 21 (2)، ص519
- عبد اللطيف، عبد الحميد. (2010) **البنوك الشاملة وعملياتها وادارتها**، الدار الجامعية، الاسكندرية. ص 103-120.
- عرابي، انمار. (2017) **مقرر نظم المعلومات الادارية**، الجامعة الافتراضية السورية، ماجستير ادارة التقنية، دمشق.
- عرقوب، علي. (2012) **أنظمة ذكاء الأعمال وهندسة القرار في المؤسسة**، مجلة ابعاد اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة محمد بوقره بومرداس، الجزائر.
- قاسم والعي، عبد الرزاق وأحمد. (2012) **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد – العدد الأول 28**، بعنوان أثر تقنية المعلومات في تطوير نظم عمليات المصارف العامة في سورية
- ملكاوي، نازم (2015) **نظم دعم القرارات ونظم ذكاء الأعمال وأثرهما في تحسين عملية اتخاذ القرارات في المستشفيات الأردنية**، مجلة دراسات اقتصادية-كيفية العلوم الاقتصادية، جامعة عبد الحميد مهري، العدد 1، الجزائر
- ناصر، سليمان. (2012) **التقنيات البنكية وعمليات الائتمان**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 89-90.
- يعقوب، عبد الله تامر فايق. (2011) **تقييم مخاطر التسهيلات الائتمانية واثارها على ربحية المصارف الفلسطينية**، رسالة ماجستير، جامعة عمان العربية، ص 14

المراجع الأجنبية

- (Dursun Delen, Efraim Turban, and Ramesh Sharda, 2019) **Analytics, Data Science, & Artificial Intelligence: Systems for Decision Support**
- (George، L.Evans.2012) **the five P's of credit analysis**، UMass Amherst family business center.
- (Kalpan&Norton D.P.2010) **Le tableau de bordprospectif**، ed، Eyrolles. Paris, France

- (Kemper, Mehanna, and Unger.2006), **Business Intelligence** p. 63
- (Wang, 2006) **Founding Family Ownership and Earnings Quality**, University of Nebraska–Lincoln
- (Youssra RIAHI, 2017) **Business Intelligence a Strategy for Business Development**, international University of Rabat

مواقع الكترونية

- <https://www.syr-res.com/article/12818.html>

الملاحق

❖ قرار رقم 597/ م ن /ب 4 تاريخ 2009/12/24

مسان الفه والتعليق	نظام تصنيف مخاطر البيون وتكوين المخصصات والاشتراطات الخاص بها
<p>ج- يتطلب ائتمانياً خالصاً وهي البيون التي تنطبق عليها إحدى الحالات التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) البيون العادية التي تمت إعادة هيكلتها¹. 2) البيون العادية التي تعود لعملاء، فبيون غير منجحة لدى مؤسسة مالية أخرى. 3) تجاوز رصيد الجاري من صافي المصوح بنسبة 10% أو أكثر ولمدة تزيد عن (٦٠) يوماً 4) وتقل عن (٩٠) يوماً. 5) الجاري ضمن تصنيف "مركب". 6) عدم تحديد المدينين من قبل المدين أو عودته لمدة تزيد عن (٦٠) يوماً وتقل عن (٩٠) يوماً. 7) المصاحبات الجارية وتمت الطلب المتكاملة (بأن صافي مدين) لمدة تزيد عن (٦٠) يوماً وتقل عن (٩٠) يوماً. 8) (٩٠) يوماً وتقل عن (٦٠) يوماً وتقل عن (٩٠) يوماً ولم يتم تحديثها. 9) عدم توفر بيانات مالية (بنوية على الأقل) (بمقتضى قائمة الترتيب المطلوب منها إعداد مثل تلك البيانات وفق أحكام قانون الشركات رقم ٣ لعام ٢٠٠٨). 10) قيمة قدم القديحة عن حسابات خارج الهيزوية مدفوعة نيابة عن العملاء، ومضى على تعديلات أكثر من ٦٠ يوماً وتقل عن (٩٠) يوماً ولم يتم تحديثها، شريطة أن لم يتم توجيهها أصولاً كحسابات شخصية مشتركة. 11) البيون غير المنتجة التي تمت جودتها وهي أن يتقدم العميل بمئات الصفحات على الأقل، يمكن تحديثها على هذه البيون إلى فئة البيون العادية. 12) البيون التي سبق وأن صنفت ضمن فئة البيون العسوية وأقام العميل بتحديد كامل المصاحبات (أو تحديد كامل رصيد القديحة المدفوعة على حساب الجاري من إيفاء التدين نسبة (١٠٠%) من صافي المصوح أو بحيث لا يتبقى أي تجاوز على الصافي المصوح) على أن يتم تحديث هذا الصافي بقيمة القديحة (المستد)، علماً بأنه يسمح بهذا الإجراء مرة واحدة خلال السنة، وفي حال تم تحديث صافي البيون مرة ثانية خلال السنة إلى فئة البيون العسوية لا يجوز إرجاعها إلا بإجراء إعادة تحوّل أصولية. 13) عدم تلبية البيانات المالية القديحة من المدين. <p>¹ يقصد بإعادة الهيكلة إعادة ترتيب وضع المصاحبات الائتمانية من حيث تسليح الأقساط أو إعادة عرض المصاحبات الائتمانية أو تحليل بعض الأقساط أو تعديل فترة السماح ... الخ.</p> <p>² يشير الحساب صافي شركة أو ما يعادلها من غير على الأقل في السنة، أو ما قبل رصيده إلى 10% أو أقل من صافي المصوح مرة واحدة على الأقل في السنة.</p> <p>٩ / ٢</p>	<p>التعليقات الخاصة بتصنيف مخاطر البيون ونظام تكوين المؤنذات للبيون غير المنتجة:</p> <p>اللمعة الأولى: تصنيف المصاحبات الائتمانية:</p> <p>صنف المصاحبات الائتمانية من حيث إنتاجها للبيون وتصنيفات غير منتجة للبيون. وتعتمد في التصنيف تلك القديحة وبلغه حداً للتأثيرات والوصفات التي يتسم بها كل من يتم تصنيفه.</p> <p>١- البيون المنتجة، وتقسّم إلى ثلاث فئات أساسية:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- بيون منتجة المصاحبات، وهي البيون التي تنطبق عليها أي من الحالات التالية: 1) البيون المنتجة الحكومية السورية أو مكافئها. 2) البيون التي يتلقاها بأذونات تقنية نظمي بالكامل قبل المدين والقديحة/البيون. 3) البيون المنتجة بالكامل بمقتضى صيغة مقبولة¹. 4) البيون المنتجة بالكامل بمقتضى المصلحة من الجهات المحددة بقرار مجلس الفه والتعليق رقم ١٨٢/ب/٤ تاريخ ٢٠٠٩/١٨/٢٠، وبموجب نسبة التحويل المحددة بالقرار السابق. <p>ب- بيون غير منتجة المصاحبات، وهي البيون التي تنطبق عليها إحدى الحالات التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) التزام المدين بشروط منح المصاحبات الائتمانية. 2) حركة حساب نشطة الجاري مدين. 3) التزام العميل بسداد الأقساط والبيون/البيون بالتواريخ المحددة. 4) مركز مالي قوي العميل تمكنه استحداث وإحداث حثية. 5) البيون موثوقة بتعدد أصولية. 6) عتق عتدي تكافؤ، بشروط، الشروع الممول من البيون. 7) إبراز جديد من قبل العميل. 8) تصنيف (إلى حال توفره) جيد العميل من قبل شركات تصنيف معترف بها. 9) التزام العميل بسداد دي المؤسسات المالية الأخرى. <p>كما تصنيف ضمن هذه الفئة البيون التي سبق وأن صنفت ضمن فئة البيون التي تتطلب اهتماماً خاصاً وتسم شمولياً ومعالجة حسب تصنيفها ضمن تلك الفئة.</p> <p>¹ لفظة الصافي: عن صافي مدين أو الصافي: عن صافي خريجه لا يقل صافيها الائتماني عن تصنيف (BBB)، حسب تصنيف Standard & Poor's (S & P) أو ما يعادلها حسب شركات التصنيف العالمية الأخرى.</p> <p>٩ / ٢</p>

مسان الفه والتعليق	نظام تصنيف مخاطر البيون وتكوين المخصصات والاشتراطات الخاص بها												
<p>اللمعة الثانية: المخصصات والاشتراطات الواجب توافرها مقابل المصاحبات الائتمانية:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- مخصص القديحة: 1-1) يجب تكوين مخصص على نسبة 2% من جز- البيون العادية المدفوعة بتمتلكات شخصية أو بدون تمتهلة. 1-2) يجب تكوين مخصص قديح للبيون التي تتطلب اهتماماً خاصاً كما يلي: أ- 3% من جز- البيون المدفوعة بتمتلكات شخصية أو بدون تمتهلة. ب- 2% من جز- البيون المنتجة في الفود 2-3-0-0 من هذه الفترة (3-2) والتي تتطلب إعداد مخصصات خاصة مقابلها. ج- 2% من جز- البيون التي تتطلب اهتماماً خاصاً العطل بتمتلكات مقبولة بعد استبعاد ما يلي: 1- بضطاء البيون المنتجة في الفود 3-2-0-0 من هذه الفترة (3-2) والتي تتطلب إعداد مخصصات خاصة مقابلها. 2- البيون المنتجة الحكومية السورية أو مكافئها. 3- جز- من البيون العطل بتمتلكات تقنية، على أن تختص إقراراً لكل عمل على حد. 4- جز- من البيون العطل بكتابة مصرفية مقبولة، على أن تختص إقراراً لكل عمل على حد. 5- جز- من البيون العطل بكتالات مسجلة من الجهات المحددة بقرار مجلس الفه والتعليق رقم ١٨٢/ب/٤ تاريخ ٢٠٠٩/١٨/٢٠، وبموجب نسبة التحويل المحددة بالقرار السابق. 3-2) يجب تكوين مخصص قديح للبيون غير المنتجة نظمي قبل المدين بمدة لا تقل عن نسبة قيمة المصاحبات المدفوعة (إلى وجه)، وكما يلي: 1- جز- من البيون العطل بتمتلكات مقبولة بضطاء، البيون المنتجة في الفود 3-2-0-0 من هذه الفترة (3-2): أ- 20% من البيون العسوية. ب- 50% من البيون المتكاملة في تصنيفها. ج- 100% من البيون الرتيبة. 2- جز- من البيون العطل بتمتلكات مقبولة: أ- التأمينات التقنية: لا يتم تشكيل أي مخصص على هذا الحد.. <p>٩ / ٢</p>	<p>١٣) البيون غير الوثقة بتعدد أصولية.</p> <p>١٤) ظهور حال وصنف في فترة الفترة إذا كان المدين شخصاً مسؤولاً أو محسوب حساباً بين الشركات، قد يؤدي إلى امتثال عدم السداد.</p> <p>١٥) تنفي في درجة تصنيف المدين (في حال توفره) من قبل مؤسسة تصنيف محلية أو عالمية معترف بها.</p> <p>٢- بيون غير منتجة، وهي البيون التي تنطبق عليها إحدى الحالات التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> أ- ٩٠ يوماً وأكثر على أي مما يلي: • استحقاق المدين أو استحقاق أحد أقساطه أو عودته. • جود حساب الجاري مدين من صافي المصوح بنسبة 10% أو أكثر. • المصاحبات الجارية وتمت الطلب المتكاملة. • قيمة قدم القديحة عن حسابات خارج الهيزوية مدفوعة نيابة عن العملاء، والتي لم يتم تحديثها، شريطة أن لم يتم توجيهها أصولاً كحسابات شخصية مشتركة. • التصنيف الائتمانية غير المحدد. <p>ويراعى التصنيف حسب الجدول التالي:</p> <table border="1" data-bbox="422 1533 568 1638"> <thead> <tr> <th>رت</th> <th>الفئة</th> <th>عدد أيام التأخر عن السداد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>أ -</td> <td>بيون مود العسوية</td> <td>(٩٠) يوم إلى (١٢٩) يوم</td> </tr> <tr> <td>ب -</td> <td>بيون متكاملة في تصنيفها</td> <td>(١٨٠) يوم إلى (٢٠٩) يوم</td> </tr> <tr> <td>ج -</td> <td>بيون رتيبة</td> <td>(٦٠) يوم وأكثر</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب- بالإضافة إلى سبق، صنف البيون غير منتجة إذا توفرت فيها إحدى الفئات التالية، على أن يكون لدى المصروف البيون الواضحة لقره بالمصنف ضمن فئة البيون الأخرى:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) التصنيفات التي خضعت للتحليل، مرتين خلال العام الواحد ولم يتم تحديث شروطها. 2) التصنيفات الائتمانية المدفوعة لأي عمل أقل من ١٠٠% أو لأي شركة تم إيمان ومنها تحت تصنيفها. 3) اعتمد المصروف على تسليح المصاحبات القديحة لمد المدين، في حال كان معسوم المصنفين فوجد يعتمد على تسليح هذه المصاحبات. <p>٩ / ٢</p>	رت	الفئة	عدد أيام التأخر عن السداد	أ -	بيون مود العسوية	(٩٠) يوم إلى (١٢٩) يوم	ب -	بيون متكاملة في تصنيفها	(١٨٠) يوم إلى (٢٠٩) يوم	ج -	بيون رتيبة	(٦٠) يوم وأكثر
رت	الفئة	عدد أيام التأخر عن السداد											
أ -	بيون مود العسوية	(٩٠) يوم إلى (١٢٩) يوم											
ب -	بيون متكاملة في تصنيفها	(١٨٠) يوم إلى (٢٠٩) يوم											
ج -	بيون رتيبة	(٦٠) يوم وأكثر											

مجلس النقد والائتمانية	مجلس النقد والائتمانية
<p>نظام تصنيف مخاطر السيولة وتكوين المحفظة الائتمانية والائتمانية الخاص بها</p> <p>ب- العفقات: في حال لم يتمكن المصرف من تسجيل التصفية مروراً على تصنيف السيولة في قلة السيولة غير المتجددة، يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة في قلة السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>ج- الأرباح المالية والميراث والأرباح والمخاطر: في حال لم يتمكن المصرف من تسجيل التصفية مروراً على تصنيف السيولة غير المتجددة، يتم في نهاية السنة تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>د- مؤسسات ضمان القروض وشركات التأمين: على المصرف إعداد محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٢- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٣- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٤- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٥- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٦- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٧- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٨- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>٩- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p> <p>١٠- يتم تكوين محفظة سيولة نقدية كإجراء احترازي (معدل على مدار ٥ سنوات (بما في ذلك تاريخ تصنيف السيولة غير المتجددة) وبنسبة (٢٠٪) سنوياً.</p>	<p>نظام تصنيف مخاطر السيولة وتكوين المحفظة الائتمانية والائتمانية الخاص بها</p> <p>١) ١٠٪ من إجمالي محفظة السيولة العادية المتداولة (بعد استثناء ما ورد ضمن ١-1 أعلاه).</p> <p>٢) ٥.٠٪ من إجمالي التسهيلات الخارجية غير المتداولة (مخاطر خروج السيولة).</p> <p>الهدف الثالث: جودة السيولة غير المتجددة.</p> <p>مع مراعاة أحكام التشريعات الخاصة بالسيولة (أو الجودة) بالنسبة للمصرف العامة، وبموجب لإخراج السيولة التي تم تحويلها (إلى أو من) فقط من إطار السيولة غير المتجددة:</p> <p>١- سيولة نقدية تؤول من مصادر التمويل الخاصة (غير نتيجة عن تسجيل التسهيلات الخاصة بالبنك، وغير مموله بتسهيلات من البنك من المصرف نفسه) لا تقل نسبتها عن (٩٠٪) من رصيد السيولة المتداولة النقدية (على أن لا تقل القيمة في حال السيولة الأخرى، وترفع هذه النسبة إلى (٩٠٪) في حال السيولة النقدية (على أن لا تقل القيمة في حال السيولة الأخرى) عن قيمة فوائد الفوائد والمكافآت المحوطة).</p> <p>٢- إبراء السيولة على شكل ضمانات شريعية أو ربع سنوية كحد أقصى، وبموجب لا تزيد فترة سداد السيولة المتداولة عن (١٠) سنوات (إستثناء السيولة المتداولة بالتسهيلات الائتمانية التي تزيد مدتها عن (١٠) سنوات، مع عدم مبنية السداد تزيد عن (١٠) سنة، وعم مع منح العميل فترة سماح تزيد عن (٦) أشهر.</p> <p>الهدف الرابع: التسهيلات السيولة</p> <p>تشكل التسهيلات السيولة، وأغراض تكوين محفظة السيولة غير المتجددة، على:</p> <p>١- التسهيلات النقدية والودائع الصادرة لقاء التسهيلات الائتمانية بشرط وجود اتفاقية حجز ودية وأن لا تكون هناك أي توقعات لتحويل السيولة لغير المصرف.</p> <p>٢- (٧٠٪) من القيمة التقييمية للتأجير المبرمج للمصرف، أو قيمة سداد الإيجار (مستحقاً إليه) فوائد على قيمة سداد الإيجار، وفقاً للتروط التالية:</p> <p>أ. ألا يكون التأجير مبرمجاً بمرحلتين أو أكثر.</p> <p>ب. أن تكون حصة التأجير خالية من أي إشارات تحد من حقوق المصرف.</p> <p>ج. أن يكون التأجير مغزواً ومصحح الأضرار وله حصة مغزوية.</p> <p>د. أن يتم تأمين التأجير مع ضمانات كافية على سداد الفاتورة غير المتجددة، وفقاً لأحكام الفقرة ١٣ من المادة الخامسة من هذه التعليمات.</p> <p>٣- (٧٠٪) من القيمة المضافة للأوراق المالية.</p> <p>٤. تعديل الأصول - فحسب في هذه المادة - صالحة من قبل المصرف الائتمانية وخاصة بمبدأ التمويل المتداولة التسهيلات السيولة وفقاً لأحكام هذه المادة.</p>
٩ / ٥	٩ / ٦

مجلس النقد والائتمانية	مجلس النقد والائتمانية
<p>نظام تصنيف مخاطر السيولة وتكوين المحفظة الائتمانية والائتمانية الخاص بها</p> <p>١- (٤٠٪) من القيمة التقييمية للبركات والأرباح والودائع المبرمجة بالتسليم لدى البنوك الأجنبية حصرًا، أو قيمة الإيجار لها.</p> <p>٢- (٧٠٪) من جزء التسهيلات الائتمانية المتداولة المتداولة من قبل شركات التأمين.</p> <p>٣- (١٠٪) من جزء التسهيلات الائتمانية المتداولة من قبل شركات ضمان القروض.</p> <p>الهدف الخامس: إيفاء عملاء</p> <p>١. يتم تصنيف كافة حسابات العميل ضمن قلة السيولة غير المتجددة في حال تطبيق هذا التصنيف على أحد الحسابات المذكورة، باستثناء الحسابات المتداولة بتقنية مشاريع مرتبطة أن تكون لها محاسبة مستقلة ومنسوبة بموازات حق ولا يوجد لها ارتباط بالحسابات الأخرى العميل.</p> <p>٢. يعتبر الإيفاء والتسهيلات المتداولة أحد أهم الأركان الواجب على المصرف الإيفاء به، كما تعتبر هذه الركنية المحددة لتكوين المحفظة الائتمانية عند الإيفاء.</p> <p>٣. يجوز لتبعية مؤسسية الحكومة فرض زيادة التسهيلات أو كفاية تغيير مبنية أخرى أو طلب تعديل التصنيف وتكوين المحفظة في حال الضرورة، كما يجب لها مراقبة المحفظة لمبدأ وتطبيق آليات واعتماد إجراءات ملاءمة لإجراء تغيير توريه قيمة مخلفات المتداولة، وإيجاد سياسات وإجراءات للتخفيف من المخاطر المتداولة.</p> <p>٤. يتم تطبيق فوائد الفوائد والمكافآت (٩٠) يوماً على تاريخ التصنيف.</p> <p>٥. لا يجوز للمصرف منح تسهيلات مالية لأي عمل تجاري جديد يونه غير المتجددة.</p> <p>٦. لا يجوز منح تسهيلات مالية لأي عمل تجاري جديد يونه ضمن قلة السيولة غير المتجددة، إلا إذا كانت التسهيلات لمشاريع لها محاسبة مستقلة ومنسوبة بموازات حق ولا يوجد لها ارتباط بالحسابات الأخرى العميل.</p> <p>٧. لا يجوز منح تسهيلات مالية جديدة لأي عمل سق وأن أعتمد يونه بشكل جزئي أو كلي ما لم يتم تنفيذ المبلغ المطلوب.</p> <p>٨. لا يجوز منح تسهيلات مالية إضافية تزيد عن السقف المسموح أصلاً للعملاء الذين تم تصنيفهم مؤسسيًا ضمن قلة السيولة التي تطلب اهتماماً خاصاً، إلا بعد تنسيقها مع إدارة.</p> <p>٩. تستخدم أي تسهيلات السيولة غير المتجددة (بما في ذلك التسهيلات أو من موارد العميل) لتسديد أصل الدين أولاً، وبعد سداد أصل الدين يتم تسجيل التسهيلات النقدية لائحة فوائد/فوائد مؤجلة.</p> <p>١٠. يتم إعداد تصنيف السيولة ضمن قلة السيولة غير المتجددة، التي صفت ضمنها أصل عمالية السيولة، في حال عدم التزام العميل بالعمولة.</p>	<p>نظام تصنيف مخاطر السيولة وتكوين المحفظة الائتمانية والائتمانية الخاص بها</p> <p>١١. تقوم لجنة التدقيق بالتحقق من كفاية الإيفاء والتسهيلات الائتمانية ومدى مطابقتها لهذه التعليمات.</p> <p>١٢. أ- على المصرف مجرد مرور سائل على لتطبيق السيولة المسموحة لهجات الحكومية أو شبه التي كالتالي حتى المتطلبات تظهر ضمن نطاق الكفاية في بند المتطلبات أخرى المتداولة على السيولة على أن يتم تطبيقها خلال ٣ سنوات والتسوية، وتعتبر هذه المتطلبات من الإيفاءات السيولة والمؤثرات الإيجابية، وبالتالي تساهم في مجموع الأصول الخاصة لأغراض الحساب حسب والمؤثرات الإيجابية كافة.</p> <p>ب- يتم تطبيق فوائد الفوائد والمكافآت على هذه السيولة مجرد مرور سائل على لتطبيق الإيفاء.</p> <p>١٣. يتم تقييم التسهيلات السيولة من قبل مجلس إدارة البنك على الأقل إذا كانت قيمة التسهيلات الائتمانية أقل من ٢٥ مليون ل.س، ومن قبل مجلس إدارة البنك بحيث تزيد قيمة التسهيلات الائتمانية عن (١٠٠) مليون ل.س كحد أقصى، وتبلغ تلك من الحالات التالية:</p> <p>- عدم منح التسهيلات الائتمانية.</p> <p>- عدم تصنيف التسهيلات الائتمانية على أنها غير متجددة.</p> <p>- عدم تقييم التسهيلات السيولة السيولة الائتمانية المتداولة مرة كل أربع سنوات على الأقل، أو في حالة هبوط عام في أسعار الفوائد، وسيطى من تلك العفقات التي لا تقل قيمتها السوقية عن (١٠٠) مليون ل.س من قيمة التسهيلات الائتمانية المتداولة بتاريخ منح أو التجديد.</p> <p>١٤. على المصرف تنسيق مخطط التسهيلات السيولة في القضاء، وفقاً للمعايير:</p> <p>أ. هوكل الفوتوني للمصرف (مالية/مخاطر/سيولة).</p> <p>ب. مخطط التسهيلات.</p> <p>ج. المرحلة التي وصلت إليها التسهيلات.</p> <p>١٥. في حال سداد المصرف لأصول سداد السيولة في عجلة الإقزام -أب-:</p> <p>أ. التسهيلات منها خلال فترة: التي تسدها الفوتون والأقساط المتداولة.</p> <p>ب. إضفاء الفوائد المستحقة لتقييم سيولة ومعالجة تكتيكية (بعد الضرورة).</p> <p>ج. في حال استمرار سداد المصرف لأصول المستحقة في ما بعد فترتها، ففترة التسديد فتكوناً، يتم طرح قيمة تلك الأصول من مجموع الأصول الخاصة لأغراض الحساب حسب والمؤثرات الإيجابية كافة.</p> <p>١٦. على المصرف تزويد مصرف سورية المركزي بمبررة مؤسسية الحكومة ردياً بولصة قروض متدعة (CD) إضافة إلى نسبة ورفقة مؤجلة أصولاً، بوضوح تصنيف السيولة المتداولة وفقاً</p>
٩ / ٧	٩ / ٨

التمتاج للمراقبة بهذه التعليمات ونقله خلال خمسة عشر يوماً من التبليغ الذي يلي انتهاء كل ربع،
مصدق عليها من قبل المدقق الخارجي ومراقبة بشهادة تين رئيسه في مدى كفاية الإحتياطي
والتخصصات للتسيارات الإثباتية وتنطبق التوثيق/التوثيق والتمويل ومدى مطابقتها لهذه التعليمات.

بضرورة التحفظ في تصنيف تسهيلات محددة وتكوين المخصصات الواجبة والثاقبة بناءً على مؤشرات هـ ذه
التسهيلات وعملية المتابعة المستمرة لوضع العميل وجدارته الائتمانية.

ب- مع مراعاة ما ورد بالمادة (١١) من هذا القرار، يتوجب على المصارف اتخاذ كافة الإجراءات المتخذة
التي تسهم في متابعة وضع الضمانات المعقولة من قبلها للتسهيلات الائتمانية الممنوحة، وتعد ديته تصنيفه
بصورة دورية، لاسيما بالنسبة للتسهيلات الائتمانية ذات الأهمية المنخفضة والخصوصية بالنسبة لمخاطر
تسهيلات المصرف وجونتها..

ج - يتوجب على المصارف - لاسيما في ظل الظروف الراهنة - إجراء اختبارات جيد تصنيفية Stress
Testing للمخاطر الائتمانية وفق سيناريوهات يتم اختيارها انطلاقاً من المخاطر والعوامل المؤثرة على
المخاطر الائتمانية ووفق أحكام قرارات مجلس النقد والتسليف النافذة، على أن يتم بذل ما على تدابير هـ ذه
الاختبارات تغيير مدى كفاية المخصصات المحفوظ بها لدى المصدر وفقاً لمواجهته أي خسارة أخرى وتبين
مخصصات إضافية (إلى جانب المخصصات الواجب اقتطاعها بموجب القرار ٥٩٧/١٣/١٤، وتعديلاته)
لمقابلة أي خسائر متوقعة ناجمة عن مخاطر التسهيلات الائتمانية لديها، وتتزم المصارف به ذات الفحص و
بموافاة مصرف سورية المركزي بموضوعة الحكومة لدى المصارف بتدابير هـ ذه الاختبارات التصديقية
والسيناريوهات المطبقة والإجراءات الواجبة بناءً على هذه النتائج

د مادة (١٤) - أ- تعتبر الأحكام الواردة بهذا القرار معكئة حكماً له ما ورد به بالقرارين رقم ٥٩٧/١٣/١٤ و رقم ٦٥٠/١٣/١٤
(٦٥٠/١٣/١٤) وأي تعليمات أخرى صادرة بموجبها، ويستمر العمل بتعليمات تصنيف الائحةون وتبين
المخصصات والاحتياطيات العامة الخاصة بها المبنية أعلاه من تاريخ صدور هذا القرار وحتى نهاية عام
٢٠١٣، بحيث تتزم المصارف بعد انتهاء هذه المدة واعتباراً من ٢٠١٤/١/١٤ بالعمل وفق أحكام التعليمات
المبنية بالقرارين رقم ٥٩٧/١٣/١٤ و رقم ٦٥٠/١٣/١٤).

ب- تفويض مفوضية الحكومة لدى المصارف باستصدار أي تعاميم توضيحية أو آليات تطبيقية أيأ من المواد
والأحكام المبنية بهذا القرار دون الإخلال بأحكامه.

د مادة (١٥) - يبلغ هذا القرار من يلزم لتنفيذه.

رئيس مجلس النقد والتسليف
الدكتور أييب ميمالمة

دمشق في ١٣/١١/٢٠١٢

أمين سر مجلس النقد والتسليف
ليلى طنوس

صورة عدد () الى :
دمشق في ١٣/١١/٢٠١٢

لدى

❖ تغير أسعار العملة السورية في نهاية كل سنة

Year	SYR/US\$
Dec-08	46.4
Dec-09	45.7
Dec-10	46.5
Dec-11	55.7
Dec-12	89.8
Dec-13	145
Dec-14	209
Dec-15	390
Dec-16	528
Dec-17	460
Dec-18	505