الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة د. الطاهر مولاي سعيدة

كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية

قسم العلوم الاقتصادية تخصص: الطرق الكمية للتسيير

بعنوان:

اتخاذ قرار المفاضلة بين الائتمان المصرفي في البنوك التجارية باستخدام أسلوب البرمجة بالأهداف

– دراسة حالة –

بنك التنمية المحلية(BDL) بولاية سعيدة

من إعداد الطالبة:

❖ عمراني مختارية فوزية

تحت إشراف الأستاذ:

– بومدين محمد أمين

أعضاء لجنة المناقشة :

الاستاذ.....رئيسا

الاستاذ.....مشرفا

الاستاذ.....ممتحنا

الاستاذ.....ممتحنا

السنة الجامعية: 2013/2012

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكر

اشكر
الله عز و جل الذي أعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع
الأستاذ بومدين أمين على توجيهاته الهادفة ونصائحه القيمة وعلى الوقت
والجهد المبذول في متابعة هذا البحث
والإشراف عليه في كل مراحله

كل عمال بنك التنمية المحلية لولاية سعيدة الذين كانوا السند في إتمام الجانب
التطبيقي لهذا البحث.

كل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير بجامعة
د. مولاي الطاهر _ سعيدة _

الإهداء

إلى من طالما حلما أن يبصرا نجاحي و التفوق الدائم في دراستي
_ إلى الوالدين الكريمين _

إلى توأما روحي _رابح ، أمال _ و أختي غزلان

إلى رفيقات الدرب في الدراسة _ صارة ، مختارية

إلى كل الآهل و الأقارب

إلى كل المعلمين و الأساتذة الذين مررت عليهم طيلة المشوار الدراسي

إلى كل هؤلاء اهدي هذا العمل

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الملخص :

إن أسلوب البرمجة الخطية بالأهداف يعتبر من أهم الأساليب الكمية التي تساعد في عملية اتخاذ القرار ، فالهدف الأساسي للدراسة يركز على تطبيق أسلوب البرمجة بالأهداف ومدى إمكانيته في مساعدة الباحث الائتماني على اتخاذ القرار الائتماني في البنوك التجارية وخاصة بنك التنمية المحلية – وكالة سعيدة – لغرض تكوين محفظة من القروض التي تناسب محدودية البنك وموارده ،وذلك من خلال إعطاء الأولية لأهداف البنك الرئيسية وحل هذا النموذج يكون بطرق مختلفة حيث أن جميع هذه الطرق تحقق أهداف بنك التنمية المحلية لفرع سعيدة المتمثلة في تحقيق الربحية بأكبر العوائد في مختلف القروض و زيادة نسبة الضمانات فيها ، فمن خلال استخدام هذا النموذج نجد أن جميع الأهداف قد تتحقق بكل الطرق المذكورة تبعا لإستراتيجية البنك فهذا ما يسمى بقيود الدراسة و القروض محل الدراسة هي متغيرات الأهداف المراد الوصول إليها.

الكلمات المفتاحية : الائتمان المصرفي ،القرار الائتماني ، أسلوب البرمجة بالأهداف .

Le résumé :

Le modèle de la programmation linear par objectifs Est l'un des modèles quantitatifs les plus importants, et l'objectif principale de cette étude concentre sur l'application de ce modèle , Cela aidera dans le processus de prise de décision Dans les banques commerciales Privat la banque du développement local – agence Saida - Aux fins de la composition du portefeuille des crédits correspondent aux ressources de la banque, et qu'en donnant les principaux objectifs de la Banque , le résoudre de ce modèle Avoir de différentes façons, Depuis toutes cette méthodes en atteindre les objectifs de BDL -SAIDA- :la rentabilité, l'augmentation de la proportion des garanties En fonction de la stratégie de la banque Ce sont les limites de l'étude et les variables des prêts à l'étude sont des objectifs à atteindre

Les mots clés : Le crédit bancaire, Les décisions de crédit, la programmation de multiple objectifs

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

قائمة المحتويات

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المقدمة.....أ_و
الفصل الأول :البنوك التجارية و الائتمان المصرفي.....01
مقدمة الفصل الأول..... 02
المبحث الأول : البنوك التجارية.....03
المطلب الأول :ماهية البنوك التجارية.....03
المطلب الثاني :خصائص و وظائف البنوك التجارية.....07
المطلب الثالث :أنواع البنوك التجارية.....15
خلاصة المبحث الأول.....18
المبحث الثاني : الائتمان المصرفي.....19
المطلب الأول :ماهية الائتمان المصرفي.....19
المطلب الثاني :أنواع الائتمان المصرفي و التسهيلات الائتمانية.....21
المطلب الثالث :أهمية و مزايا الائتمان المصرفي.....29
المبحث الثالث : القرار الائتماني.....31
المطلب الأول :ماهية القرار الائتماني..... 31
المطلب الثاني : العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار الائتماني.....33
المطلب الثالث : خصائص القرار الائتماني الأمثل.....38
خاتمة الفصل الأول.....39
الفصل الثاني : استخدام البرمجة بالأهداف كأسلوب كمي في اتخاذ القرار
مقدمة الفصل الثاني 41
المبحث الأول: الأساليب الكمية و دورها في اتخاذ القرار.....42
المطلب الأول : اتخاذ القرار وأهميته.....42
المطلب الثاني :الأساليب الكمية و دورها في اتخاذ القرار.....46
المبحث الثاني : أسلوب البرمجة الخطية..... 50
المطلب الأول :ماهية البرمجة الخطية.....50
المطلب الثاني :المراحل الأساسية في البرمجة الخطية.....52
المطلب الثالث: افتراضات البرمجة الخطية و خصائصها.....54
المطلب الرابع: محددات البرمجة الخطية.....55

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المبحث الثالث :البرمجة

بالأهداف.....55

المطلب الأول : ماهية البرمجة بالأهداف.....55

المطلب الثاني : أهداف و أهمية البرمجة بالأهداف.....58

المطلب الثالث :نموذج البرمجة بالأهداف.....59

المطلب الرابع : تصنيفات أنواع نماذج البرمجة بالأهداف.....62

خاتمة الفصل الثاني

:.....65

الفصل الثالث :تطبيق أسلوب البرمجة بالأهداف على واقع بنك التنمية المحلية BDL لولاية سعيدة.

المبحث الأول :تقديم البنك محل الدراسة _ بنك التنمية المحلية

_.....68

المطلب الأول :نشأة و تعريف بنك التنمية المحلية.....68

المطلب الثاني : فروع بنك التنمية المحلية على المستوى الوطني.....68

المطلب الثالث : مهام و نشاطات بنك التنمية المحلية.....70

المطلب الرابع : تطور منتجات و خدمات بنك التنمية المحلية.....71

المبحث الثاني :بنك التنمية المحلية لولاية سعيدة محل

الدراسة.....77

المطلب الأول :الهيكل التنظيمي الخاص بوكالة ولاية سعيدة.....78

المبحث الثالث :بناء نموذج البرمجة بالأهداف على واقع البنك محل الدراسة.....79

المطلب الأول : التعريف بالقروض غرض الدراسة.....79

المطلب الثاني : صياغة مشكلة الدراسة التطبيقية.....80

المطلب الثالث :إيجاد الحل الأمثل باستخدام البرنامج الإحصائيWINQSB.....88

المطلب الرابع : نتائج الدراسة التطبيقية.....111

الخاتمة.....

112

قائمة المراجع.....117

قائمة الملاحق و

المصادر.....124

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED
VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

قائمة الجداول

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1 -2	تحديد الانحرافات المتعلقة بالدالة الاقتصادية	62
1 -3	مساهمة بنك التنمية المحلية في تمويل الشركات في مختلف القطاعات	72
2 -3	تمويل البنك في قروضcnac , angem , ansrj	73
3 -3	المعايير الخاصة بأربعة قروض عقارية	81
4 -3	المعايير الخاصة بأربعة قروض استغلال	81
5-3	المعايير الخاصة بأربعة قروض استثمار	82
6 -3	الأهداف و المعايير الأساسية في عملية المفاضلة	97
7 -3	مستوى الأولوية للأهداف	98

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

قائمة الأشكال

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1 -1	وظائف البنوك التجارية	14
2 -1	أنواع البنوك التجارية	15
3 -1	أنواع الائتمان المصرفي	22
4 -1	العناصر المهمة في السياسة الاقراضية	37
1_3	كمية تمويل بنك التنمية المحلية للقرض العقاري	71
2_3	تمويل البنك في مختلف القطاعات	73
3_3	كمية تمويل البنك في القروض الخاصة	74
4_3	عدد حسابات الزبائن لبنك التنمية المحلية	74
5_3	عدد فروع بنك التنمية المحلية	75
6_3	عدد الموظفين لبنك التنمية المحلية	75
7_ 3	عدد البطاقات المصرفية المباعة من قبل البنك	76
8_3	معدل تأطير الموظفين	77
9_3	الهيكل التنظيمي الخاص بوكالة سعيدة	78
10_3	نموذج البرمجة بالأهداف لبنك التنمية المحلية	88
11_3	*الصفحة الأولى من حل نموذج بنك التنمية المحلية*	89
12_3	الصفحة الثانية من حل نموذج بنك التنمية المحلية	90
13_3	الصفحة الأولى من قاعدة بيانات نموذج تدنية الانحرافات	93
14_3	الصفحة الثانية من قاعدة بيانات نموذج تدنيه الانحرافات	94
15_3	الصفحة الأول من حل نموذج بنك التنمية المحلية	94
16_3	الصفحة الثانية من حل نموذج بنك التنمية المحلية لولاية سعيدة	95
17_3	الصفحة الأولى من نتائج حل الخطوة الأولى	101
18_3	الصفحة الثانية من نتائج الخطوة الأولى	102
19_3	صفحة النموذج الخاص بالخطوة الثانية.	103

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

20_3	الصفحة الأولى من نتائج الخطوة الثانية	104
21_3	الصفحة الثانية من نتائج الخطوة الثانية	105
22_3	يوضح الصفحة الأولى لنموذج الخطوة الثالثة	106
23_3	الصفحة الثانية لنموذج الخطوة الثالثة	107
24_3	صفحة الحلول للخطوة الثالثة	108
25_3	صفحة نموذج الخطوة الرابعة	109
26_3	صفحة حل الخطوة الرابعة للنموذج	109

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

قائمة الملاحق

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

قائمة الملاحق :

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
الملحق1	تطور منتجات بنك التنمية المحلية BDL	124
الملحق2	دليل تشغيل البرنامج الإحصائي QSB	129

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED
VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

قائمة الاختصارات و الرموز

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

قائمة الاختصارات و الرموز :

الاختصار/الرمز:	الدلالـــــــــــــــــة
CNAC	قرض الصندوق الوطني للبطالة
ANGEM	الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر
ANSEJ	الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب
BDL	Banque de développement local بنك التنمية المحلية
LP	Linear programming البرمجة الخطية
GP	Goal Programming البرمجة بالأهداف

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED
VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

المقدمة العامة

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

تمهيد :

إن أهمية البنوك تأتي من الأثر الهام في تحفيزها للعرض الكلي للنقود ، فهي لا تكتفي بقبول الودائع ، بل تقوم بخلقها أيضاً . ، ويقصد بالنظام المصرفي مجموعة المؤسسات التي تتعامل بالائتمان ، حيث تأتي معظم إيرادات البنوك من الأنشطة الائتمانية وفوائدها ، والاهتمام بالوظيفة الائتمانية هو من واجبات المصرف على اعتبار أن المركز المالي لأيّ بنك يتأثر بمتغيرات وعناصر كثيرة إلا أن محفظة القروض بشكل خاص تحتل موقعاً هاماً ضمن بنود المركز المالي، وتنبع أهمية الإقراض في العمل المصرفي من كونه وسيلة لجمع المدخرات لإعادة ضخها في عروق النظام الاقتصادي بصور عديدة كإقراض النقود وفتح الإعتمادات وإصدار خطابات الضمان وخصم الأوراق التجارية وغير ذلك ، فسلامة محفظة القروض يؤدي إلى تحقيق عوائد مرتفعة للبنك عند أقل مستويات ممكنة من المخاطر المصاحبة لقرارات منح الائتمان .

وفي سبيل تحقيق أقصى الأرباح و تعظيم حصيلة الفوائد فان البنوك التجارية تحاول دائما أن تجد الاستخدام الأمثل لأموالها ، مستجيبة إلى العديد من الاعتبارات التي ترتبط بمعايير الربحية و المر دودية ، وتفادي حدوث اختلالات بين مدخلاتها(الودائع) ومخرجاتها (القروض) والاستجابة أيضا إلى الاعتبارات المتعلقة بالتغيرات التي يمكن أن تحدث ما بين لحظة منح القرض ولحظة استرداده.

و عملية جمع المدخرات في شكل ودائع و منحها للعملاء في شكل قروض تعتبر الوظيفة الأساسية لأي بنك تجاري ، والعائد المتولد عن هذه العملية يمثل المحور الرئيسي لإيراداته مهما تعددت المصادر الأخرى ، وهذا بالإضافة إلى متغير درجة المخاطرة الذي يعتبر عنصر مهم أيضا في هذه العملية لما يفرض على البنوك تركيز اهتمامها على وضع سياسات ملائمة من أجل سلامة محفظة القروض وتحقيق عوائد مرتفعة للبنك عند أقل مستويات ممكنة من المخاطر المصاحبة لقرارات منح الائتمان.

[illegible] الائتماني لا يتأثر فقط بمعيار الربحية و المخاطرة بل هناك عدة متغيرات أخرى على نفس درجة الأهمية أهمها المتطلبات التنظيمية المفروضة من طرف السلطات الرقابية المتمثلة في البنوك المركزية على أداء البنوك [illegible] ستجنبها من خطر الانهيار و الإفلاس والذي سيؤدي بدوره إلى نشوء الخطر النظامي [illegible] سلامة و استقرار النظام المصرفي و المالي و الذي قد يتحول إلى انهيار النظام الاقتصادي [illegible] هذه المتطلبات هو معامل كفاية راس المال المقترح من طرف لجنة بازل سواء في الاتفاقية الأولى [illegible] إلى المعايير الأخرى المتمثلة في معامل السيولة ومعامل راس مال البنك و الموارد الدائمة و التي هدفها الحد من مخاطرة البنوك من خلال ضمان التسيير الأمثل لموارد البنك في استثمارات اقل خطورة .

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

و أمام هذه التحديات كان لابد على البنوك البحث عن السبل التي من شانها تحقيق التوافق بين هاته المتطلبات المفروضة مع الهدف الأساسي و المتمثل في تحقيق أقصى العائد ، خاصة أن الأساليب التقليدية المعتمدة في منح الائتمان لم تعد تستجيب لاحتياجات متخذي قرار الائتمان ، بسبب محدوديتها من جهة وتزايد المعطيات الخاصة بطالبي التمويل والبيئة الاقتصادية والمالية من جهة أخرى ، ولهذا كان لابد من البحث عن أساليب وطرق بديلة أو مكملة بغرض اتخاذ قرار ائتماني أكثر رشدا وأمانا بالنسبة للبنك .

وعلى الرغم من أن الأساليب الكمية قد ساعدت البنوك التجارية كثيرا في اتخاذ القرارات الائتمانية إلا أنه قد ظهرت بعض الطرق الإحصائية الجديدة جلبت اهتمام البنوك نظرا لمزاياها المتمثلة في السرعة ، البساطة والشمولية .

ومن خلال بحثنا هذا سنقوم بتوضيح أن استعمال هذه الطرق الإحصائية قد يساعد البنوك في القيام بنشاطاتها وتحقيق أهدافها بغرض المفاضلة بين القروض المختلفة واختيار القروض السليمة التي توافق إستراتيجية البنك وعلى أساس ذلك فان عملية اختيار القروض والمفاضلة بينها تستوجب اتخاذ القرار الائتماني الرشيد والعقلاني الذي يقوم على اختيار أفضل البدائل التي تعطي أكبر عائد ، ويستند هذا القرار على مجموعة من الدراسات مدعمة بأساليب وطرق علمية . ومن أهم هذه الأساليب والطرق العلمية التي تساعد البنك على تحقيق أهدافه هي الأساليب الكمية الحديثة ، أما أسلوب دراستنا فهو أسلوب البرمجة بالأهداف الذي يهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف في آن واحد .

1_ طرح الإشكالية :

مما سبق تبرز إشكالية موضوعنا في التساؤل المحوري التالي :

كيف يمكننا بناء نموذج متعدد الأهداف والذي يسمح بالمفاضلة بين القروض المصرفية في البنوك التجارية ؟

و هذا التساؤل مدرج تحت الأسئلة الفرعية التالية :

1_ ما هي محددات الائتمان المصرفي ؟

2_ كيف يمكن اتخاذ القرار الائتماني ؟

3_ ما هو النموذج المتعدد الأهداف ؟

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

4 _ كيف يمكننا صياغة هذا النموذج وفقا لبيانات بنك التنمية المحلية ؟

2_ فرضيات البحث : لمعالجة إشكالية بحثنا هذا انطلقنا من الفرضيات التالية :

_ إن قرار الائتمان السليم يمكن من تكوين محفظة قروض ذات جودة عالية .

_ هناك عدة أساليب كمية تساعد الباحث الائتماني في اتخاذ القرار داخل البنك من بينها بحوث العمليات.

_ الأساليب الكمية هي السبيل الأمثل لاتخاذ قرارات صائبة ، ذلك أن بعض هذه الأساليب يمكن أن يحقق عدة أهداف في آن واحد .

_ إن أسلوب البرمجة بالأهداف هي الأسلوب الأمثل للحصول على نموذج كمي متعدد الأهداف .

3 _ مبررات اختيار الموضوع :إن أسباب اختيار الموضوع محل الدراسة متعددة و كثيرة و نذكر من بينها

ما يلي:

_ تزايد الطلب على القروض في الآونة الأخيرة.

_ أهمية القروض المصرفية في تحقيق التنمية الاقتصادية.

_ الاهتمام الذي توليه الدولة للقطاع المصرفي .

_ الأساليب التقليدية المعتمدة في قرارات منح الائتمان المصرفي لم تعد تستجب لاحتياجات متخذي قرار

الائتمان بسبب محدوديتها وتزايد المعطيات الخاصة بطالبي التمويل

_ أهداف الدراسة و أهميتها :

4_ أهمية الدراسة :

تنبع أهمية هذه الدراسة فيما يلي :

_ أهمية النشاط البنكي نتيجة صعوبة الاختيار و المفاضلة بين مجموعة كبيرة من القروض مع محدودية موارد البنك.

_ الانتقال من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الحديثة في اتخاذ القرار الائتماني و من ضمنها أسلوب البرمجة بالأهداف و ذلك للحرص الواضح من قبل البنوك في استخدام بحوث العمليات.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ تعدد أهداف البنك المتباينة و المتعارضة في بعض الأحيان مما يستدعي البحث عن طريقة كمية تتوافق مع هذا المشكل مما جعلنا نفكر في استخدام البرمجة بالأهداف .

_ تقديم خلفية نظرية عن أسلوب البرمجة بالأهداف والتعرف على تصنيفاتها وأهم الطرق في استخدامها.

5_ أهداف الدراسة :

_ تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها :

_ شرح مفهوم الائتمان وأسسه و معاييره ، وكذا العوامل المؤثرة في قرار منحه .

_ إبراز دور الأساليب الإحصائية في ترشيد قرارات منح القروض ، ليتحقق بذلك استقرار البنك التجاري و وزيادة مساهمته في دعم المشاريع الناجحة .

_ التعرف على أسلوب البرمجة بالأهداف (أي النموذج الكمي) كأسلوب في اتخاذ هذا النوع من القرارات .

_ صياغة عناصر الائتمان المصرفي في شكل نموذج كمي يعتمد على أساليب علمية أكثر دقة من أجل اتخاذ قرار ائتماني سليم.

_ وضع هذا النموذج الإحصائي لتسهيل عملية اتخاذ قرار منح القروض بدرجة عالية من الجودة من جهة و يتماشى و خصوصية البنوك التجارية الجزائرية من جهة أخرى.

6 _ حدود الدراسة : لحل الإشكالية وبلوغ أهداف البحث تم رسم حدود لهذا الموضوع ألا وهي :

_ **الحدود الفنية :** اعتمدنا في هذا النطاق على تحديد أهداف البنك ذات الأولوية في منح القروض كزيادة درجة الربحية ، زيادة نسبة الضمان وتقليل نسبة المخاطرة .

_ **الحدود المكانية :** تقتصر هذه الدراسة على القطاع البنكي الجزائري و بالأخص البنوك التجارية وبناءا على ذلك قمنا باختيار بنك التنمية المحلية BDL لولاية سعيدة كعينة من باقي البنوك في المنطقة .

_ **الحدود الزمنية :** تم تطبيق الدراسة التطبيقية الخاصة بهذا البحث استنادا على بيانات بنك التنمية المحلية لسنة 2012.

7 _ منهج الدراسة : أننا لمسنا في دراستنا إلى ضرورة اللجوء إلى مناهج مختلفة و هي:

_ **المنهج الوصفي :** اعتمدنا على هذا المنهج كحتمية أملتها علينا طبيعة الموضوع لأننا بصدد جمع وتلخيص الحقائق النظرية المرتبطة بموضوع الدراسة .

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ **المنهج التحليلي** : تم الاعتماد عليه في تحليل البيانات و بناء النموذج المقترح .

_ **المنهج الإحصائي** : تجدر الإشارة من خلال هذا المنهج إلى انه تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي QSB في الحصول على النتائج .

8 _ الدراسات السابقة :الدراسات السابقة التي تتعلق بأسلوب البرمجة بالأهداف :

_طالب سمية ، بوجمعة فاطمة الزهراء _ مداخلة بعنوان : الأساليب الكمية و دورها في اتخاذ القرارات الإدارية (أسلوب البرمجة بالأهداف كأحد هذه الأساليب الكمية) جامعة تلمسان.

_ د. رحيم حسين ، سيلم احمد _ ورقة بحثية مقدمة للملتقى الوطني الأول حول الأساليب الكمية و دورها في اتخاذ القرارات الإدارية (دراسة افتراضية حول مجموعة من طلبات القروض المصرفية)، 24/23 نوفمبر 2008 / جامعة سكيكدة .

_ بن مسعود نصر الدين ، دراسة و تقييم المشاريع الاستثمارية باستخدام أسلوب البرمجة بالأهداف ذات الأولوية مع دراسة حالة شركة الاسمنت ، بني صاف ، مذكرة التخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، جامعة أبو بكر بلقايد ، تلمسان ، 2010/2009

9_ التقسيم المنهجي للدراسة :للإجابة على الإشكالية أعلاه و اختبار الفرضيات موضوع الدراسة ،ارتأينا توزيع محتويات هذه الدراسة على ثلاث فصول بحيث يوزع الإطار النظري لهذه الدراسة على الفصلين الأول و الثاني ، أما الفصل الثالث فيخص الدراسة التطبيقية المتمثلة في بناء أو صياغة نموذج للمفاضلة بين القروض التي تمس أكبر عدد من أهداف البنك انطلاقا من معطيات الوكالة البنكية المقترحة و كل هذا جاء على النحو التالي:

الفصل الأول : من خلال الفصل الأول تطرقنا إلى مفاهيم عامة حول البنوك التجارية أي قمنا بتعريفها ،سماتها و أنواعها كذلك الوظائف التي تقوم بها كمبحث أول ، أما المبحث الثاني فخصص لمفاهيم حول الائتمان المصرفي كونه إحدى وظائف البنوك التجارية فأوضحنا أهم عناصره ثم انتقلنا إلى المبحث الثالث بذكر معنى القرار الائتماني، مراحله و أهم العوامل المؤثرة فيه و أهم خصائص القرار الائتماني الأمثل .

الفصل الثاني : تناولنا في هذا الفصل أهم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار من خلال تجزئة المبحث الأول إلى القرار و اتخاذ القرار ، أيضا الأساليب الكمية و أنواعها ، أما المبحث الثاني فقد ضم البرمجة الخطية باعتبارها إحدى هذه الأساليب الهامة حيث تم استدراج أهم عموميات هذا الأسلوب (الماهية ، الاستخدامات

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

والخصائص ثم الافتراضات) ، ثم المبحث الثالث من خلال التعرف على أسلوب الدراسة و هو أسلوب البرمجة بالأهداف كأسلوب كمي وامتداد للبرمجة الخطية .

_ **الفصل الثالث** : حتى تكون الدراسة أقرب إلى الواقع تم تخصيص الفصل الثالث للمجال التطبيقي و ذلك من خلال تطبيق نموذج البرمجة بالأهداف في بنك التنمية المحلية ، من خلال تجزئته إلى عموميات حول البنك ثم صياغة النموذج ، بعدها الانتقال إلى تطبيق هذا النموذج على واقع بيانات البنك محل الدراسة .

وختاما لهذا البحث تطرقنا إلى خاتمة تشمل أهم ما تم استخلاصه من نتائج مع تقديم بعض الاقتراحات وتحديد الآفاق المستقبلية لهذه الدراسة .

10 _ صعوبات الدراسة : تتمثل الصعوبات فيما يلي :

_ قلة الدراسات السابقة التي تتناول الموضوع .

_ عدم القدرة على تنويع المراجع في بعض المباحث و المطالب وهذا راجع إلى قلتها و وجود خلط في الكتب الموجودة.

_ تأخر الموافقة على قرار إجراء التربص والتعطيل من قبل بعض المؤسسات في المجال التي توجهنا إليها قصد إجراء التربص بها.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الفصل الأول

البنوك التجارية و الائتمان المصرفي

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

مقدمة الفصل الأول :

تلعب البنوك التجارية دورا حيويا في النظم الاقتصادية الحديثة ، بما تمتاز به من وظائف وما تزاوله من نشاط ، إذ يمكن تلخيص أعمالها في عبارة واحدة وهي: التعامل في الائتمان ، ودورها هذا يتمثل في حل تلك الرغبات المتناقضة القائمة بين أصاحب الفائض من الأموال وأصاحب العجز باعتبارها وسيطا لتوزيع الموارد المودعة لديها من ذوي الأموال الفائضة إلى أصحاب العجز المالي ، ولتحقيق ذلك تعمد البنوك التجارية على تجميع الأموال في شكل ودائع تستعملها في سد الحاجات التمويلية للزبائن المحتملين ولذلك يمكن القول أن أهم أوجه توظيفات النقود من طرف البنك التجاري إنما تتمثل في استعمالها في منح الائتمان إلى أولئك الذين يحتاجون إليه.

إن الأهمية التي يكتسبها الائتمان المقدم من طرف البنوك التجارية دفعتنا لأن نخصص هذا الفصل لدراسة نظرية لكل من البنوك التجارية والائتمان المصرفي ثم القرار الائتماني كونه احد القرارات المهمة في منح الائتمان المصرفي ولقد ارتأينا أن نقسمه إلى ثلاث عناصر أساسية:

- **العنصرالأول:** نتناول فيه موضوع البنوك التجارية من خلال لمحة عن ظروف نشأتها ثم التطرق إلى مختلف وظائفها التقليدية والحديثة ثم ننتهي بأهم أنواعها .
- **العنصر الثاني:** نتطرق فيه إلى مفاهيم عن الائتمان المصرفي تم التطرق إلى أنواعه وأهميته ومميزاته.
- **العنصر الثالث:** نتناول فيه أهم المراحل المتبعة التي يتبعها البنك التجاري جراء تقديمه للائتمان ثم التطرق إلى مختلف العوامل المؤثرة من أجل اتخاذ القرار الائتماني الصائب.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المبحث الأول : البنوك التجارية

تمهيد :

تعتبر البنوك التجارية من أهم المنشات المالية المكونة للنظام المالي عالميا و محليا ،ويرجع ذلك إلى أهمية الخدمات المصرفية التي تمثل أحد الوسائل الهامة اللازمة لإتمام الأنشطة الاقتصادية في أي دولة بصرف النظر عن نظامها الاقتصادي.

حيث أن البنوك التجارية تحولت خلال العشرين عاما الماضية من مجرد القيام بعمليات الإقراض و الإيداع داخل حدود الدولة المعينة إلى القيام بالاستثمارات و تملكها لمشروعات صناعية و تجارية ،كذلك قيامها بتصدير خدماتها المصرفية إلى خارج حدود الدولة خاصة بعد إدراج الخدمات المصرفية ضمن اتفاقيات التجارة الحرة **الجات** في يناير 1995 مما أدى إلى انتشار فروع كثيرة للبنك التجاري داخل و خارج الدولة وظهور البنوك متعددة الجنسيات .

وقد أثر التطور التكنولوجي في اختلاف شكل،حجم و عدد البنوك و أيضا على نوعية الخدمات المصرفية التي تقدم للزبون الذي أصبح يتسم بالوعي و المعرفة حيث يصعب إرضاءه بسهولة ،مما أدى إلى زيادة التنافس بين البنوك وزيادة درجة الاهتمام بجودة الخدمات المصرفية.

المطلب الأول : ماهية البنوك التجارية.

منذ فترة طويلة احتلت البنوك أهمية بالغة في مختلف المنشات الاقتصادية حيث أن هذه الأهمية تزداد من وقت إلى آخر مع التطورات التي تطرأ على اقتصاديات الدول خاصة وأنها تزود المشاريع و القطاعات المختلفة و الاقتصاديات بشكل عام بالتمويل اللازم لمواكبة التطور السريع الذي يمر به العصر.

الفرع الأول : نشأة البنوك التجارية .

ارتبطت نشأة البنوك التجارية بنشأة النظام الإنتاجي الرأسمالي فقد كان التراكم البدائي لرأس المال هو الشرط الأساسي لميلاد الرأسمالية، فنشأة البنوك التجارية من خلال تطور نشاط الصيارفة الذين كانوا يقبلون

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الودائع مقابل إيصالات شهادات الإيداع بمبلغ الوديعة و يحصلون مقابل ذلك على عمولة ،وقد لاحظوا بمزاولتهم لهذا النشاط أن جزءا كبيرا منها لا يحتسب فقاموا بإقراض هذه الودائع ،وهكذا ورثت البنوك التجارية هذه الوظائف عن الصيارفة.

حيث ظهر أول بنك سنة 1577 بالبندقية الايطالية ،ثم بنك أمستردام عام 1906 و كان غرضه الأساسي حفظ الودائع و تحويلها عن الطلب من حساب مودع إلى حساب مودع آخر ،ومنذ بداية القرن 18 أخد عدد البنوك يتزايد تدريجيا و مع انتشار الثورة الصناعية في أوروبا ،حيث أن غالبتها مؤسسات يمتلكها أفراد و عائلات.

فالثورة الصناعية أدت إلى نمو الشركات و كبر حجمها و اتساع نشاطها ،فظهرت الحاجة إلى البنوك كبيرة الحجم لها القدرة على تمويل هذه الشركات[1]

و هكذا نشأت البنوك التجارية و تطورت بفعل الحاجة لتسهيل المعاملات،ويبقى إعطاء تعريف البنوك التجارية أمرا ضروريا لا مناص به.

الفرع الثاني : تعريف البنوك التجارية

باعتبار البنك التجاري نوعا من أنواع المؤسسات المالية فقد يرتكز نشاطه الأساسي على قبول الودائع ومنح الائتمان ،فالبنك التجاري بهذا المفهوم يعتبر وسيطا بين الطرفين ،الطرف الأول هم الأشخاص الذين لديهم أموال زائدة و الطرف الثاني هم الأشخاص الذين هم بحاجة لهذه الأموال فهو من أهم الماليين الاقتصاديين.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] العانيي ايمان،البنوك التجارية وتحديات التجارة الالكترونية، مذكرة ماجستر علوم اقتصادية تخصص بنوك و تأمينات 2007 ص 3

التعريف:

"أصل كلمة بنك هو الكلمة الايطالية (banco) والتي تعني مصطبة و كان القصد منها في البداية المصطبة التي يجلس عليها الصرافون لتحويل العملة ، ثم تطور معنى الكلمة وأصبح المقصود منها المنضدة التي يتم فوقها تبادل العملات ، وفي النهاية أصبح المعنى هو المكان الذي تتم فيه المتاجرة بالنقود" [1] .

وللبنوك التجارية تعريفات مختلفة باختلاف وجهات نظر الباحثين و الدارسين ها و مهما تعددت التعاريف فإننا نذكر منها ما يلي :

– يعرف البنك التجاري على انه مؤسسة مصرفية موضوعها النقد و العمليات التي تدور حول قيام النقود بوظائفها و غالبا ما تكون النقود فيها ذات نوعية خاصة (نقود و ودائع) وهذا النوع من النقود أكثر الآثار الاقتصادية المترتبة على النشاط الاقتصادي.

لذلك فالبنك التجاري منشأة تنصب عملياتها الرئيسية على حشد الموارد المالية و النقود الفائضة عن حاجة الجمهور و المؤسسات في شكل ادخارات بغرض إقراضها و توظيفها للآخرين وفق أساليب و قواعد معينة.[2]

كما يعني أنها البنوك التي تتعامل بالائتمان و تسمى أحيانا بنوك الودائع و أهم ما يميزها عن غيرها هو قبول الودائع تحت الطلب و الحسابات الجارية و ينتج عن ذلك ما يسمى بخلق النقود.[3]

– البنك التجاري هو المؤسسة التي تستعمل النقود كمادة أولية فهي تعمل على تحويل هذه الأخيرة إلى منتجات و تضعها تحت تصرف الزبائن ، لذلك فهي مؤسسة مسيرة بقواعد تجارية و التي تشتري ، تحول و تبيع كما أنها تمتلك كأي مؤسسة خاصة أموالا خاصة ، أي يشكل جزء منها المخزون الأدنى غير أن ما يميزها عن بقية المؤسسات هو أنها تشتري دائما مادتها الأولية بالاقتراض و تبيعها بالإقراض. [4]

– كل هذه المفاهيم و التعاريف الخاصة بالبنوك التجارية تلخص في أن :

[1] بهاء الدين القروي ،محاضرات في اقتصاد البنوك، الطبعة الثانية،ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،1992 ص 24

[2] محمد سحنون ،الاقتصاد النقدي و المصرفي،الطبعة الأولى ،بهاء الدين للنشر و التوزيع ،قسنطينة الجزائر،2003 ص 76

[3] عبد المنعم السيد علي و نزار سعد الدين العيسى ،النقود و البنوك ، الطبعة الأولى ،دار المسيرة للنشر و الطباعة،بيروت 2002،ص 83

[4] Boyo coubf ;le risque de cradit et sa gestion ;media banque n24 juin jullet alger 1996 p 14

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

البنوك التجارية لا تخرج عن كونها مؤسسات مالية ائتمانية تقوم بدور الوساطة بين أولائك الذين لديهم أموال فائضة و أولئك الذين يحتاجون لتلك الأموال ،إذ تطلع أساسا بتلقي ودائع قابلة للسحب لدى الطلب أو لأجل و التعامل بصفة أساسية في الائتمان قصير الأجل بهدف تحقيق أكبر قدر ممكن من الربح.

– الفرع الثالث : مميزات البنوك التجارية.

تتميز البنوك التجارية بثلاث سمات هامة عن غيرها من منشآت الأعمال الأخرى و تتمثل هذه المميزات في :

_ الربحية

_ السيولة

_ الأمان

وترجع أهمية هذه السمات إلى تأثيرها الملموس على شكلية السياسات الخاصة بالأنشطة التي تمارسها البنوك والتي تتمثل أساسا في قبول الودائع ، تقديم القروض والاستثمار في الأوراق المالية .

1_ الربحية:

يهدف البنك التجاري كباقي المؤسسات الأخرى إلى تعظيم أرباحه و لكي يتحقق ذلك عليه بتوظيف الأموال التي حصل عليها من المصادر المختلفة ، أيضا تخفيض التكاليف باعتبار أن الأرباح هي الفرق بين الإيرادات الإجمالية و النفقات الكلية [1].

حيث أن نفقات البنك التجاري تشمل قسمين رئيسين ألا و هما نفقات إدارية و أخرى تشغيلية إضافة إلى الفوائد التي يدفعها البنك التجاري على الأموال المودعة . [2]

[1] طاهر لطرش ،تقنيات البنوك ،الطبعة الثانية ،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر ،2003 ص 19

[2] زياد رمضان ،إدارة الأعمال المصرفية ،الطبعة الثانية ،دار الصفاء للنشر ،عمان ، الأردن ، 1997 ص 19

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

2 _ السيولة:

يقصد بها في مجال البنوك التجارية قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته والمتمثلة في القدرة على مواجهة سحب المودعين ومقابلة طلبات الائتمان[1] .

وبما أن الودائع الجارية تمثل الجانب الأكبر من موارد البنك المالية فلابد على البنك أن يعمل على الاحتفاظ بأمواله بدرجة من السيولة ، وتعتبر السيولة من أهم أهداف البنك التجاري فهي صمام الأمان وهامش الأمان.

3 _ الأمان:

ثالث ميزة من ميزات البنك التجاري هي الأمان أو سلامة البنك والمحققة عن رأس المال الذي يملكه البنك التجاري فهو يلعب دورا مهما في تحقيق الأمان للمودعين ودعم ثقتهم ، فكلما زادت الثقة تمكن البنك من جذب المزيد من الودائع[2] .

المطلب الثاني : خصائص و وظائف البنوك التجارية:

_ الفرع الأول : خصائص البنوك التجارية

يمكن دراسة خصائص البنوك التجارية تبعا لعدة معايير من حيث حجم البنك ، من حيث السوق الذي يخدم البنك ، ثم من حيث التنظيمات الإدارية المختلفة التي يتبناها البنك [3].

وفي هذا الجزء سنقوم بالتركيز على الخصائص التالية و التي نراها أكثر دقة و شمولية:[4]

1/ الخاصية الأولى : تأثر البنك التجاري برقابة البنك المركزي و عدم التأثير عليه

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

[1] جلدة ، محمد ، سنة 200

[2] منير إبراهيم هندي، إدارة البنوك التجارية،الطبعة الثالثة ، المكتب العربي الحديث، مصر 1996، ص 12.

[3] محمد مطر، إدارة البنوك و بورصة الأوراق المالية،الشركة العربية للنشر،بيروت ، لبنان ، 1992 ص 87

[4] سلمان أبو دياب ،اقتصاديات النقود و البنوك، دون طبعة ، المؤسسة الجامعية للدراسات و التوزيع ،بيروت ، لبنان 1996 ص 110

هذا لأن البنك المركزي يمارس رقابته على البنوك التجارية من خلال جهاز مكلف بذلك ، في حين أن البنوك التجارية مجتمعة لا يمكنها أن تمارس أية رقابة أو تأثير على البنك المركزي.

2/ الخاصية الثانية: تعدد البنوك التجارية و بنك مركزي واحد.

تتعدد البنوك التجارية وتتنوع تبعا لحاجات السوق الائتمانية في الدول غير أن البنك المركزي يبقى واحد حيث أن تعدد البنوك التجارية في الاقتصاديات الرأسمالية المعاصرة لا يمنع من ملاحظة الاتجاه العام نحو التركيز وتحقيق نوع من التفاهم والتحالفات الإستراتيجية ، هذا التركيز من شأنه خلق وحدات مصرفية عظمى قادرة على التمويل الواسع والسيطرة الشبه الاحتكارية على أسواق النقد والمال ، غير أن هذا التركيز لم يصل بعد إلى مرحلة نتصور فيها وجود بنك تجاري واحد في بلد ما.

3/ الخاصية الثالثة: اختلاف النقود المصرفية عن النقود القانونية.

تختلف النقود المصرفية التي تصدرها البنوك التجارية عن النقود التي يصدرها البنك المركزي ، فالنقود القانونية تتماثل في قيمتها المطلقة بصرف النظر عن اختلاف الزمان والمكان كما أنها تخاطب جميع القطاعات في حين أن النقود المصرفية تخاطب القطاع الاقتصادي. [1]

4/ الخاصية الرابعة: سعي البنوك التجارية إلى الربح عكس البنك المركزي.

تعتبر البنوك التجارية مشاريع رأسمالية ، الهدف الأساسي لها هو تحقيق أكبر قدر ممكن من الربح وبأقل تكلفة ممكنة وهي غالبا ما تكون مملوكة من الأفراد أو الشركات.

فهذا الهدف مختلف تماما عن البنك المركزي حيث أن أهدافه تتمثل في الإشراف ، الرقابة والتوجيه وإصدار النقود القانونية وتنفيذ السياسة المالية العليا.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] أحمد علي غنيم ،اقتصاديات البنوك، مكتبة مدبولي 1989،ص 17،18

_ الفرع الثاني : وظائف البنوك التجارية.

إن البنوك التجارية هي مؤسسات ائتمانية تتعامل بالائتمان قصير الأجل وتتلقى ودائع جارية في غالب الأحيان ، لكن البنك التجاري لكي يجلب أكبر قدر من المتعاملين الاقتصاديين سواء كانوا أفراد أو مؤسسات عليه أن يوفر الكثير من الخدمات المصرفية بما يتجاوب واحتياجاتهم ، فهؤلاء المتعاملين يبحثون عن جهة آمنة وموثوق بها لإيداع أموالهم والحفاظ عليها واستغلالها عند الحاجة ، وكذلك يبحثون عن مصدر يمكنهم من الوفاء بالتزاماتهم ويوفر لهم ما أمكن لتأمين احتياجاتهم.[1]

_ الوظائف:

من أهم الوظائف التي تقوم بها البنوك التجارية هو قيامها بدور الوسيط المالي بين المقترضين والمقرضين حيث أنها تقوم بتجميع المدخرات الوطنية وتوحيدها نحو الاستثمار في المشاريع الاقتصادية وبما يتماشى مع سياسة الدول الائتمانية.

طبقا لنظرية **(ميكنون شو)** فان وظيفة البنوك التجارية يمكن أن تساهم مساهمة فعالة في النمو الاقتصادي إذا ما وفرت لها الحكومة جو المنافسة والحرية ، وبصفة خاصة إذا ما سمحت للبنوك التجارية بدفع فائدة على الودائع وتقاضي فائدة على القروض بما يعكس أحوال السوق النقدية.

فالبنوك التجارية هي إحدى دعائم الاقتصاد الوطني حيث أنها تقوم بتقديم الكفالة لتنفيذ المشاريع الكبيرة ولها الدور في تمويل التجارة الخارجية.

لدي تلخص وظائف البنوك التجارية بشكل عام في انقسامها إلى ما هو تقليدي وآخر حديث:

1_ الوظائف التقليدية للبنوك التجارية:

الوظائف التقليدية التي تقوم بها البنوك التجارية هي التي ارتبطت بظهورها وتتمثل فيما يلي[2]:

[1] بن طلحة عبد الحق ، الوجيز في البنوك التجارية،دون طبعة ، بهاء الدين للنشر و التوزيع، قسنطينة الجزائر 2000ص 15

[2] الطاهر لطرش ،تقنيات البنوك، دون طبعة ،ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر 2001ص 13

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

أ_ قبول الودائع: تعتبر من أقدم وأهم الوظائف حيث أن البنوك التجارية تتلقى الودائع من جهات مختلفة فهي أكثر مصادر الأموال خصوبة وتشكل الودائع الجزء الأكبر من ودائع البنوك وعليها تتوقف الكثير من عمليات الوساطة البنكية كمنح القروض وإنشاء النقود.

– أشكال الودائع البنكية في البنوك التجارية بشكل عام:

1/ الودائع البنكية الجارية: (**تحت الطلب**): تتمثل الودائع الجارية في ودائع تتطلب التزاما من البنك على أن يكون على استعداد في أي لحظة لمواجهة السحب منها [1].

2/ ودائع لأجل :تتمثل في مبالغ مالية مودعة لدى البنك لفترة زمنية محددة كشهر أو سنة مقابل دفع فائدة عليها من قبل البنك ، ولا يجوز سحبها قبل تاريخ استحقاقها. [2]

3/ ودائع بإخطار : هذا النوع من الودائع يتم فيه الاتفاق بين المودع والبنك عند فتح الحساب على مدة بقائها لديه ولا يجوز سحبها فور انتهاء المدة إلا بعد إخطار البنك بنسبة السحب قبل التاريخ المحدد لسحبها بمدة معينة.[3]

4/ ودائع التوفير: وهي تمثل مدخرات يودعها أصحابها لحين الحاجة إليها بدلا من تركها عاطلة في خزائنهم الخاصة ، وتفويت فرصة الحصول على عائد مقابلها دون التضحية باعتبارها سيولة ، حيث يمكن السحب منها في أي وقت دون وجود قيود على السحب منها.[4]

ب_ تقديم القروض: يعمل البنك على توظيف موارد في شكل استثمارات متنوعة بمراعاة مبدئي السيولة والربحية ، حيث أن هذه القروض الممنوحة تنقسم إلى نوعين:

1_قروض بضمانات مختلفة: أي قروض بضمانات المحاصيل الزراعية ، المنقولات والأوراق المالية ، عقارات.

[1] لطرش الطاهر نفسالمرجع ص 13

[2] لطرش الطاهر نفسالمرجع ص 13

[3] [illegible] ،دار الصفاء للنشر و التوزيع ،عمان ، الأردن، 2000 ص 63

[4] صبحي تادرس قرصبة،مدحت العقاد،النقود و البنوك و العلاقات الاقتصادية الدولية، دون طبعة ،دار النهضة العربية للنشر،بيروت1983،ص131

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

وغيرها.

2_قروض بدون ضمانات: فيها يكون الضمان شخصيا و يستند على السمعة الائتمانية للأشخاص.

_ الوظائف الحديثة للبنوك التجارية:

تغيرت نظرة البنوك التجارية في النشاط المصرفي من مجرد القيام بالوظائف التقليدية إلى القيام بالوظائف الحديثة

و بتوجيهات تتلاءم والأهداف المتنوعة . حيث أن هذه الوظائف تتميز بالتجديد والاستحداث الناشئ لاقتحامها مجالات جديدة ترى فيها بقاءها ونموها .

من أهم هذه الوظائف:[1]

أ _ تمويل عمليات التجارة الخارجية:

البنوك التجارية تلعب دورا رئيسيا في عملية تسوية المدفوعات الخارجية بين المصدرين والمستوردين ، من خلال فتح الاعتمادات المستندة ، التحويلات المستندية أو التحويلات العادية

ب _ تحصيل الشيكات:

تقوم البنوك بهذه الوظيفة الواردة إليها من عملائها عن طريق عملية التحويل الداخلي ، حيث يعتبر الشيك وسيلة لتحريك نقود الودائع أي الحساب الجاري لدى البنوك التجارية سواء بالزيادة أو النقصان.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] اسماعيل احمد الشناوي،عبد المنعم مبارك،اقتصاديات النقود و البنوك و الأسواق المالية،دون طبعة ،الدار الجامعية الاسكندرية2000 ص 218

ج _ تحصيل الأوراق التجارية و خصمها:

الأوراق التجارية هي من أهم أدوات الائتمان المصرفي قصير الأجل ومن أهمها الكمبيالات والسند الأدنى حيث يقوم البنك بتحصيل مستحقات عملائه من الأوراق التجارية من مصادرها المختلفة ،كما يدفع ديونهم إلى مستحقيها سواء داخل البلد أو خارجه ، فقد يقع حاملو الأوراق التجارية في أزمة سيولة فيضطرهم إلى اللجوء للبنوك التجارية قصد خصمها مقابل عمولة تعتبر بمثابة المقابل الذي تحصل عليه البنوك التجارية نتيجة تحويل الأخطار إليها.

د _ إدارة محافظ الاستثمار :

تعمل البنوك التجارية على شراء وبيع الأوراق المالية لحسابها ولحساب عملائها وكذلك متابعة الأسهم والسندات من خلال تطور الأسعار.[1]

هـ _ تقديم الاستثمارات و دراسات الجدوى الاقتصادية لحساب الغير:

تشترك البنوك التجارية في إعداد الدراسات المالية المطلوبة للمتعاملين هذا لإنشاء مشاريعهم ويتم على أساس هذه الخدمة سمة الحداثة من التطورات المستمرة التي شهدتها طرق دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع وقيام البنوك باستثمار أموال في البحث عن الأساليب الحديثة لذلك.

و _ التعامل بالعملات الأجنبية:

تتم عمليات الشراء والبيع للعملات الأجنبية عاجلا أم آجلا وذلك من خلال الأسعار المحددة من قبل البنك المركزي أو حسب النظام العامل به سوق الصرف ، فعملية تحويل العملات تخص مبالغ بسيطة ، إذ تقوم البنوك بتحويل مبالغ بحجم محدود ولأغراض معينة.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] اسماعيل احمد الشناوي،عبد المنعم مبارك،اقتصاديات النقود و البنوك و الأسواق المالية، دون طبعة ،الدار الجامعية الاسكندرية2000 ص 218

ز _ إصدار البطاقات الائتمانية:

تقدم هذه الخدمة للمستفيدين منها ، وذلك بالجمع بين مصادر المدفوعات النقدية بمعنى تحويل المستحقات المالية من شخص إلى آخر و منح أو الحصول على الائتمان.

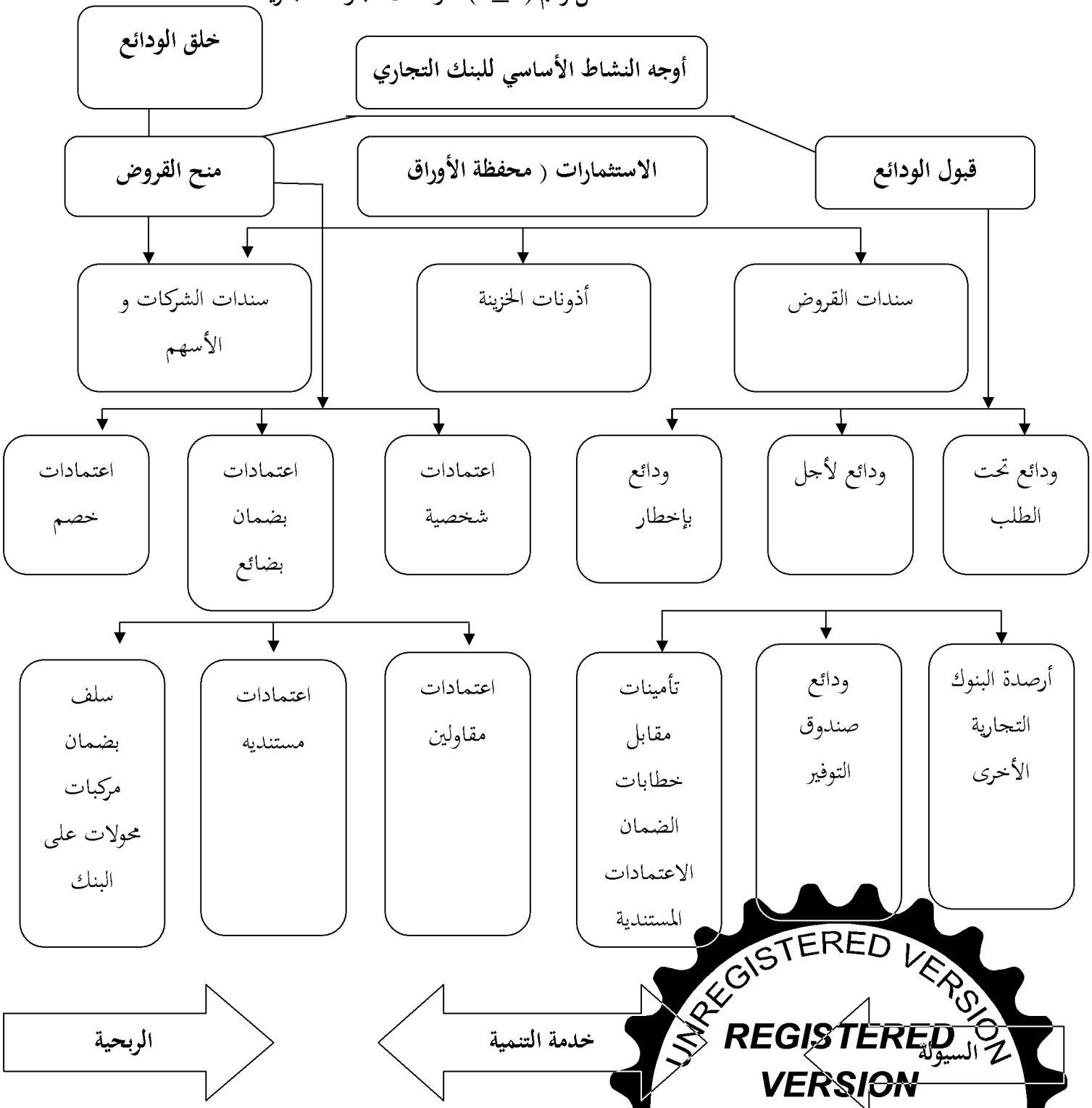
ح _ القيام بعمليات التوريق:

هذه العملية هي تحويل الديون أو الأصول المالية غير السائلة إلى مساهمات في شكل أوراق مالية ، للتداول في أسواق رأس المال وذلك ببيع الدين إلى مؤسسة مختصة في إصدار الأوراق المالية.

_ الشكل التالي سيوضح أهم الوظائف سالفة الذكر :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (1_1) : وظائف البنوك التجارية



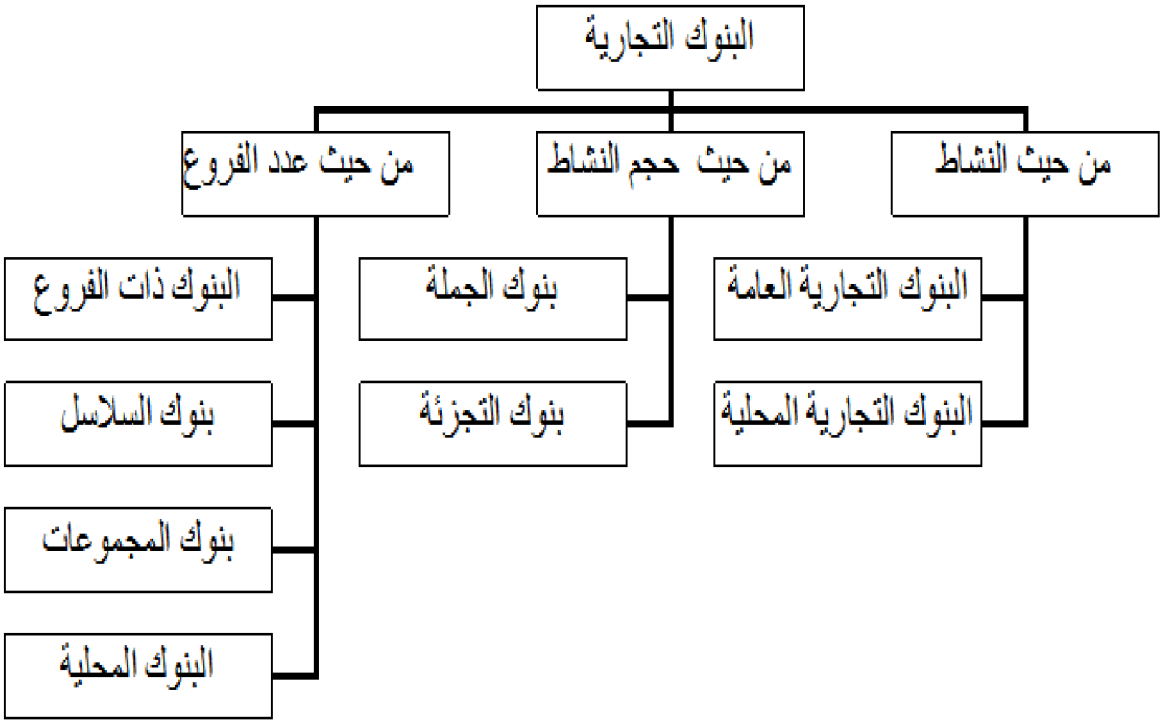
المصدر : عبد الغفار حنفي،رسمية قرياقص ، أسواق المال ، الدار الجامعية ، مصر ، 2000 ص 23

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المطلب الثالث: أنواع البنوك التجارية:

_ **أنواع البنوك التجارية:** انقسام البنوك التجارية إلى أنواع [1] متعددة يرجع طبقا للزاوية التي يتم من خلالها النظر إلى البنوك وذلك ما سيوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (1_2) : أنواع البنوك التجارية.



المصدر : من إعداد الطالبة اعتمادا على المرجع سيد محمد جاب الرب ، المنشات المالية ص 37.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] سيد محمد جاب الرب ،إدارة المنشات المالية 2002 ص 39/35

1/ البنوك التجارية من حيث النشاط و مدى تغطيتها للمناطق الجغرافية:

1/1/ البنوك التجارية العامة : يقصد بها تلك البنوك التي لها موقع جغرافي هام ، أي مركزها الرئيسي في العاصمة أو إحدى المدن الكبرى وهي التي تباشر نشاطها من خلال فروع أو مكاتب على مستوى الدولة أو خارجها.

– مهام البنوك التجارية العامة:

_ القيام بكافة الأعمال التقليدية للبنوك التجارية.
_ منح الائتمان قصير ومتوسط الأجل .
_ مباشرة كافة مجالات الصرف الأجنبي.
_ تمويل التجارة الخارجية.

2/1/ البنوك التجارية المحلية: يقصد بها تلك البنوك التي يقتصر نشاطها على منطقة جغرافية نسبية مثل محافظة معينة أو إقليم محدد ، حيث أن المركز الرئيسي للبنوك والفروع يقع في هذه المنطقة المحددة.

_ مميزات البنوك التجارية المحلية:

_ تتميز بصغر حجمها
_ ارتباطها بالمنطقة المحيطة بها

2/ البنوك التجارية من حيث حجم النشاط:

1/2/ بنوك الجملة: هي البنوك التي تتعامل مع كبار العملاء والمؤسسات الكبرى.

2/2/ بنوك التجزئة: هذا النوع من البنوك هو الذي يتعامل مع صغار العملاء و المؤسسات الصغرى ، لكنها تسعى لجلب عدد أكبر منهم.

_ مميزات بنوك التجزئة:

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

ـ تموقعها في كل نقطة.
ـ تتعامل بأصغر الوحدات المالية قيمة ، من خلال خلق المنافع الزمنية والمكانية .
ـ التجزئة تسعى إلى توزيع خدمات البنك من خلال المستهلك النهائي.

3/ البنوك التجارية من حيث عدد الفروع:

1/3/ البنوك ذات الفروع: هي البنوك التي لها فروع متعددة وتغطي أغلب الدول ولا سيما الأماكن الهامة.

ـ مميزات البنوك ذات الفروع:

ـ إتباع اللامركزية في تسيير أمورها حيث تترك للفرع تدبير شؤونه.
ـ يخضع هذا النوع من البنوك للقوانين العامة للدولة ، وليس لقوانين المحافظات التي يقع الفرع في نطاقها الجغرافي.
ـ التعامل في القروض قصيرة الأجل (سنة فأقل) لغرض تمويل رأس المال العامل و ضمان سرعة استرداد القرض.
ـ التعامل أيضا في القروض متوسطة الأجل وكذلك طويلة الأجل ، ولكن بدرجة محدودة.

2/3/ بنوك السلاسل : هي البنوك التي تنشأ نتيجة لنمو البنوك التجارية و زيادة حجم نشاطها واتساع نطاق أعمالها ، وتتكون السلسلة من عدة فروع منفصلة عن بعضها البعض إداريا ، لكن يشرف عليها مركز رئيسي واحد فهذا النوع من البنوك لا يتواجد إلا في الولايات المتحدة الأمريكية.

3/3/ بنوك المجموعات : هي البنوك التي تأخذ شكل الشركة القابضة ، تدير مجموعة من الشركات التابعة التي تعمل في النشاط المصرفي ، حيث أن الشركة القابضة هي التي تشرف على الشركات التابعة وتضع لها السياسات العامة.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

4/3/ البنوك الفردية: تقوم هذه البنوك على ما يتمتع به أصحابها من ثقة وبطبيعة الحال فإنها منشأة فردية تكون محدودة رأس المال.

_ مميزات البنوك الفردية:

_ توظيف الأموال في الأوراق المالية والأوراق التجارية المخصومة وغير ذلك من الأصول عالية السيولة والتي يمكن تحويلها إلى نقود بسرعة وبدون خسائر.

5/3/ البنوك المحلية: هي البنوك التي تغطي منطقة جغرافية محدودة كمدينة أو ولاية وتخضع هذه البنوك للقوانين الخاصة بالمنطقة التي تعمل بها ، كذلك فهي تتفاعل مع البيئة التي توجد بها وتعمل على تقديم الخدمات المصرفية التي تناسبها.

خلاصة المبحث الأول :

لاشك أن البنوك التجارية تلعب دور الوسيط في نقل الأموال من أصحاب الفائض إلى أصحاب العجز من خلال القيام بوظيفتها الأساسية المتمثلة في منح القروض وقبول الودائع ، حيث تتخصص في ذلك و تتنوع وخلال تغير نظرة البنوك إلى العمل المصرفي قامت باقتحام مجالات جديدة لتقديم خدماتها حيث أنها رأت فيها بقاءها ونموها ، مراعية بذلك أسس نجاحها المتمثلة في تحقيق مبادئ الربحية والسيولة والضمان.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المبحث الثاني : الائتمان المصرفي:

تمهيد :

يعد الائتمان المصرفي فعالية مصرفية أو بنكية في غاية الأهمية ، فالعائد الناتج عنه يمثل المحور الرئيسي لإيرادات أي بنك مهما تعددت وتنوعت مصادر الإيراد الأخرى وبدونه يفقد البنك أهم وظيفة من وظائفه ألا وهي الوسيط المالي في الاقتصاد ، لكنه في نفس الوقت استثمار تحيط به المخاطر بسبب القروض والتسهيلات المتعثرة.

وعلى ذلك أعتبر الائتمان المصرفي من أهم مصادر التمويل للقطاعات الاقتصادية المختلفة وفي حالة عدم التحكم فيه بكفاءة فيؤثر على الاقتصاد الوطني ، إما بالكساد أو بالتضخم ، كما أنه يساهم نحو المشاريع الاستثمارية بشكل عام والمشاريع الاستثمارية الإستراتيجية بشكل خاص.

المطلب الأول : ماهية الائتمان المصرفي:

_ الفرع الأول : تعريف الائتمان المصرفي.

يرتكز الائتمان المصرفي بصورة أساسية على الثقة ، لذا يمكن القول بأنه علاقة بين طرفين ألا وهما دائن ومدين ، هذه العلاقة نتيجة مبادلة القيم الآجلة بالقيم العاجلة هذا يعني أن الطرف الأول يقدم المال لكي يستعمله الطرف الثاني في المجال المتفق عليه مقابل وعد بالدفع في تاريخ معين.

_ إن أصل معنى الائتمان في الاقتصاد هو القدرة على الإقراض.

أما اصطلاحا : فهو التزام جهة لجهة أخرى بالإقراض أو المداينة ، والمقصود به في الاقتصاد الحديث أن يقوم الدائن بمنح المدين مهلة من الوقت يلتزم المدين عند انتهاءها بدفع قيمة الدين ، فهو صيغة تمويلية استثمارية تعتمدها البنوك بأنواعها.

لدى تعددت تعريفات الائتمان المصرفي وفقا لوجهة نظر الباحثين في هذا المجال ومن هذه التعريفات:

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

1/ هو الثقة التي يوليها البنك لشخص ما سواء كان طبيعيا أو معنويا ، حيث يقع تحت تصرفه مجموعة من النقود لفترة زمنية محددة بحث يقوم العميل في نهايتها بالوفاء بالتزاماته.[1]

2/ الائتمان المصرفي عملية تسليم نقود ، بضائع أو خدمات مقابل وعد بالدفع في المستقبل.[2]

3/ هو مقدار التسهيلات التي يحصل عليها الأفراد والشركات لتمويل عمليات رأس المال لفترة زمنية مقابل تكلفة بسبب ذلك الاستخدام.[3]

4/ هو مقياس لقابلية الشخص الطبيعي أو الاعتباري للحصول على القيمة الحالية (نقود) مقابل تأجيل الدفع (النقدي) إلى وقت معين في المستقبل.[4]

وخلاصة الائتمان المصرفي هو : عملية يرتضي بمقتضاها البنك مقابل فائدة أو عمولة معينة أن يمنح عميلا تسهيلات ، بناءا على طلبه وهذه التسهيلات تكون في صورة أموال نقدية أو أي صورة أخرى ، أو إقراض العميل لأغراض استثمارية أو تكون في شكل تعهد متمثل في كفالة البنك للعميل أو تعهد البنك بالدفع نيابة عن العميل للغير.

_الفرع الثاني : عناصر الائتمان المصرفي

بما أن الائتمان المصرفي هو العملية التي بموجبها يقوم البنك بتقديم الثقة للزبون فهو يقوم على عدة عناصر وأهمها ما يلي:[5]

_ **علاقة مديونية:** حيث أن هذه العلاقة تفترض وجود دائن ومدين حيث أن الدائن هو مانح الائتمان أما المدين فهو متلقي الائتمان مع ضرورة توافر عنصر الثقة.

_ **وجود دين:** وهو المبلغ الذي يمنحه الدائن للمدين والذي يتعين على هذا الأخير برده للأول.

_ **المدة الزمنية:** تعتبر الفترة الزمنية العنصر الجوهري في الائتمان ، حيث أنه يعمل على التفرقة بين المعاملات الفورية والمعاملات الائتمانية ،كما أنه يشير إلى الفترة التي تمضي بين حدوث المديونية والتخلص منها.

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

[1] أبو عون محمد مصطفى، أثار المخاطر الائتمانية على محددات قرار الائتمان،دراسة تطبيقية على المصارف التجارية العاملة في قطاع غزة أثناء انتفاضة الأقصى ،الجامعة الإسلامية ،غزة فلسطين ،2004، ص

[2] حمد الشماع ، خالد المحاسبة المصرفية الإسلامية ، أصولها العلمية و العملية ،جامعة بيرزيت 2001 ص 40

[3] الزبيري حمزة ،إدارة الائتمان المصرفي و التحليل الائتماني ، الوراق للنشر و التوزيع ، عمان الأردن ، 2002 ، ص 22

[4] رضا صاحب أبو حمد عبد المعطي ، مرجع سابق الذكر ص 39

[5] خليل الهندي ، أنطوان الناشف، العمليات المصرفية والسوق المالية، المؤسسة الحديثة للكتاب، الجزء2، طرابلس، لبنان، 2000، ص19

_ **المخاطرة:** وتتمثل فيما قد يتحمله مانح الائتمان كنتيجة لانتظاره تاريخ استحقاق الدين ولعل هذا من بين أسباب حصول الدائن على الفائدة.

الفرع الثالث : أدوات الائتمان المصرفي .

هي الوثيقة التي توضح من خلالها التزامات المقترض وحقوق المقرض ، وذلك من حيث الأقساط ، الفوائد ومواعيد الاستحقاق.[1] ومن أبرز هذه العناصر ما يلي:

_ الأوراق التجارية:

هي من الأدوات قصيرة الأجل والتي هي في الأساس مكونة من الكمبيالة ، السند الأدنى ، الشيك ، أدوات الخزانة.

_ الأوراق المالية :

هذه الأخيرة هي من الأدوات طويلة الأجل وهي صكوك تمثل حق ملكية (أسهم) وحق دين (سندات) على الجهات التي تصدرها.

_ النقود الورقية:

تعتبر النقود الورقية من أدوات الائتمان المصرفي فهي تلقى قبولا من طرف الأفراد ، وهذا القبول يتوقف على درجة الثقة من الناحية المصدرة لها وهي الدولة،والميزة الأساسية التي تميز هذه الأداة على باقي الأدوات هو سيولتها التامة.[2]

المطلب الثاني : أنواع الائتمان المصرفي و التسهيلات الائتمانية :

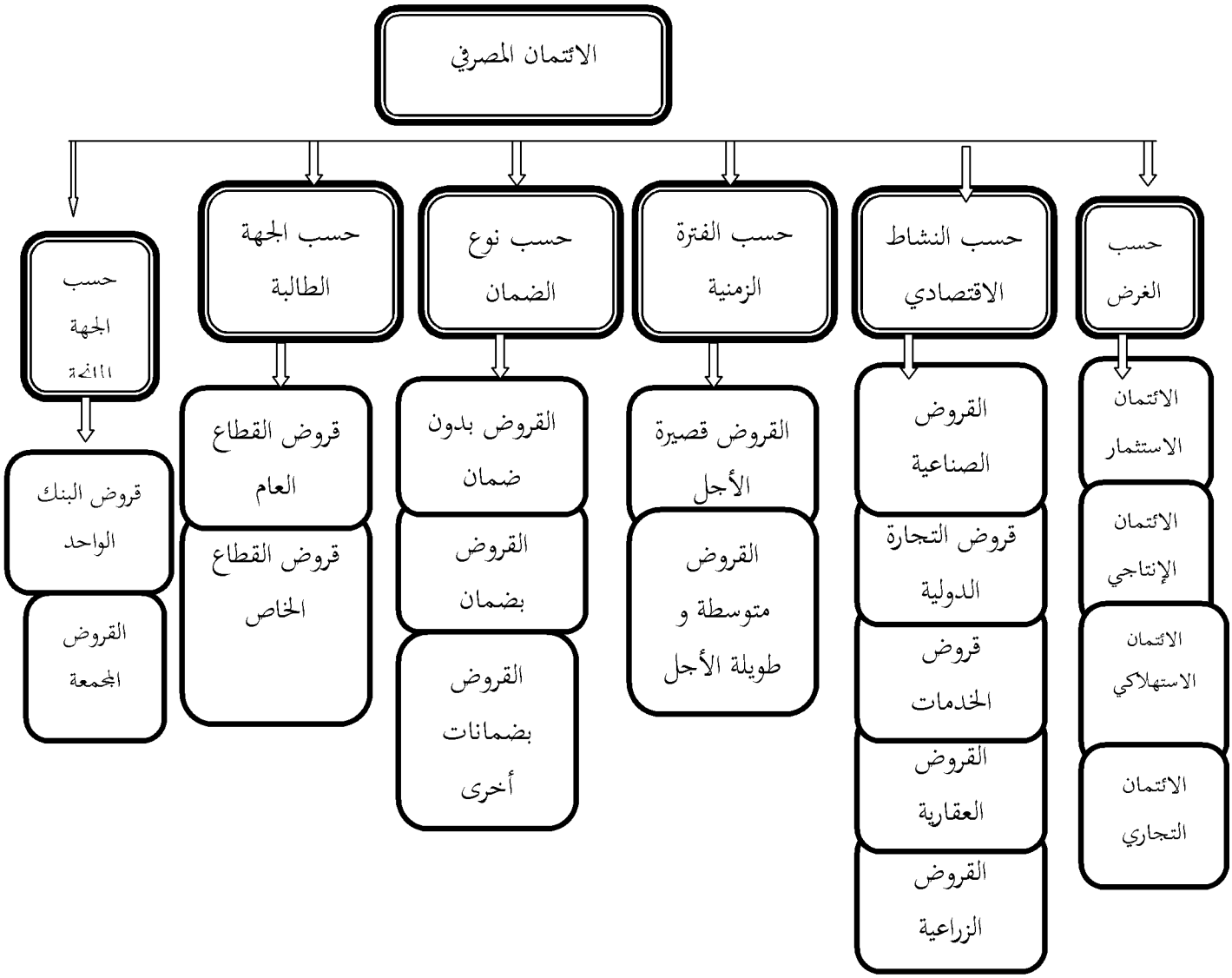
الفرع الأول : أنواع الائتمان المصرفي.

[1] فلاح حسين الحسني ،مؤيد عبد الرحمان إدارة البنوك ، دار الوائل للنشر و التوزيع ، عمان ص 126

[2] خليل الهندي ، أنطوان الناشف ، مرجع سابق ص 22

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

الشكل رقم (03): أنواع الائتمان المصرفي.



_ **المصدر** : من اعداد الطالبة.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

1/ الائتمان المصرفي حسب الغرض:

1/1/ الائتمان الاستثماري: أي الإنتاجي ويقصد به القروض والتسهيلات الممنوحة إلى المشاريع والمؤسسات الإنتاجية،بهدف تمويل الأصول الثابتة والغرض من استخدامها إنتاجيا أي زيادة الإنتاج أو زيادة المبيعات.[1]

2/1/ الائتمان التجاري : هو الائتمان الذي يقدم بصورة قروض وتسهيلات مصرفية إلى المتعاملين بعمليات التسويق والتبادل التجاري المحلية والخارجي ، سواء كانت هذه الأطراف مشاريع أو أفراد ، حيث هذا النوع من الائتمان يقدم إلى المشاريع والمؤسسات الصناعية لغرض تمويل نشاطها التجاري.[2]

الائتمان التجاري الممنوح من البنوك التجارية يكون قصير الأجل.

3/1/ الائتمان الاستهلاكي:يحصل عليها الأفراد بهدف تمويل نفقاتهم الاستهلاكية ويستخدم في الحصول على سلع للاستهلاك الشخصي أو لدفع المصروفات المفاجئة ، فلا يمكن للدخل الحالي للمقترض مواجهتها.[3]

4/1/ الائتمان الإنتاجي : وهو ذلك الائتمان الذي يكون الغرض من استخدامه زيادة الإنتاج أو زيادة المبيعات كشراء المواد الخام اللازمة للإنتاج أو شراء آلات لتدعيم الطاقة الإنتاجية للمشروع.

ورغم أن البنوك التجارية لا تحبذ منح القروض الإنتاجية الرأسمالية لطول فترتها ولطبيعة المخاطر التي تلاقيها من جراء منحها ، إلا أنه لا يوجد ما يمنعها من منحها لأنه قد تكون أكبر سلامة من تمويل مشروعات أخرى مع مراعاة سلامة المركز المالي للعميل والحصول على ضمان عيني كبير كرهن المصنع ، وأن لا تتجاوز طول فترة الوفاء خمس أعوام كحد أقصى وأن يكون استهلاك القرض تدريجيا طول فترة استحقاقه ووضع قيود على النواحي المالية للمقترض.

2/الائتمان المصرفي من حيث النشاط الاقتصادي:[4]

[1] عبد المطلب عبد الله ، مرجع سابق ص 115

[2] [illegible] ، اقتصاديات النقود و المال ،دون طبعة ، الدار الجامعية بيروت ، لبنان،1994 ص 74

[3] عبد المعطي ، محفوظ جودة ، مرجع سابق ، ص106

[4] زياد رمضان ، محفوظ جودة ، إدارة مخاطر الائتمان ، الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريد 2008 ص 100

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

1/2/ القروض الصناعية: تمنح هذه القروض لتمويل القطاع الصناعي باحتياجاته ومتطلباته كافة سواء كانت هذه الاحتياجات قصيرة ، متوسطة أو طويلة الأجل .

تعقد هذه القروض لتمويل العمليات الجارية أو لتوسعة المباني أو الشراء...

2/2/ القروض التجارية الدولية: تتصف هذه القروض بأهمية نسبية كبيرة من إجمالي القروض الممنوحة للقطاعات المختلفة فعلى الرغم من التسهيلات الائتمانية لقطاع التجارة إجمالا فلا زالت تحتل المقام الأول في عمليات الإقراض المصرفي.

3/2/ قروض الخدمات : هي القروض التي تمنحها البنوك لتمويل قطاع الخدمات كالفنادق و شركات الطيران

وغيرها...الخ.

4/2/ القروض العقارية: تتعلق هذه القروض بالقروض التي تمنحها البنوك إلى الأفراد والمؤسسات لغرض شراء الأراضي والمباني ، وتتمثل أهمية هذه القروض في إجمالي القروض الممنوحة من البنك حسب الوضع الاقتصادي

ومستوى حركة العقارات ، فهي قد تختلف من وقت الآخر في السنة.

البنوك التجارية تركز نشاطها على منح الائتمان متوسط وطويل الأجل قد تصل مدة القرض إلى أكثر من 20 سنة.

5/2/ القروض الزراعية: تتمثل في القروض التي تمنح لأغراض الحراثة والري ويقول (شيخة 1985 ص 215): أن القروض الزراعية تمثل نسبة ضئيلة من البنوك التجارية لأنه غالبا ما يوجد هذه النوع من البنوك للقيام بهذه المهام .

هذا لان دور البنوك التجارية مهم جدا في توفير السيولة بطريقة موسمية لتمويل المحاصيل الزراعية.

3/ الائتمان المصرفي حسب الفترة الزمنية :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

1/3/ القروض قصيرة الأجل :هي القروض التي تقل مدتها عن سنة أو سنتين حيث يتم منحها لتمويل رأس المال العامل والسلع الاستهلاكية التي تسدد خلال فترة قصيرة.[1]

تمثل القروض قصيرة الأجل معظم البنوك التجارية.

2/3/ القروض متوسطة أو طويلة الأجل : وهي التي تزيد آجالها على السنتين عادة وقد تصل إلى عشرين سنة حيث تمنح لتمويل الأصول الاستثمارية كبناء مباني جديدة أو توسيع مصانع قائمة.[2]

4/ الائتمان المصرفي حسب نوع الضمان: نميز فيها نوعان رئيسيان وهي القروض المصرفية بضمان والأخرى بدون ضمان.

1/4/ القروض المصرفية بدون ضمان: تمنح هذه القروض من قبل البنوك إلى المتعاملين الجيدين معها وذلك اعتمادا على قوة مركز المتعامل المالي وسمعته الجيدة. [3]

2/4/ القروض المصرفية بضمان: أغلبية القروض تكون بضمان يتم الاتفاق عليه قبل الموافقة على القروض

ويطلق على هذا الضمان اسم ضمان تكميلي ، ذلك لأنه يطلب استكمالا لعناصر الثقة الموجودة وليس بديلا عنها فهذا الضمان يعد تكميليا لا تعويضيا.

فيما يخص الائتمان المصرفي حسب نوع الضمان يمكن أن نذكر فيه بعض الأنواع منها:

القروض المصرفية بضمان الكمبيالات.

- _القروض المصرفية بضمان العقارات.
- _القروض المصرفية بضمان المحاصيل الزراعية.
- _القروض المصرفية مقابل تنازلات.
- _القروض المصرفية بضمانات أخرى.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

[1] زياد رمضان مرجع سابق ص 104

[2] محفوظ جودة ، التمويل المصرفي – القاهرة – الأمباب العلاج –القاهرة ، ايتراك للنشر و التوزيع 1997 ص 81

[3] زياد رمضان ، جودة ، مرجع سابق ص 107

5 / الائتمان المصرفي حسب الجهة الطالبة للقرض:

5 /1/ قروض مصرفي للقطاع الخاص:

هي القروض التي تدفع للقطاع الخاص إجمالا من أفراد طبيعيين وأشخاص اعتباريين كالمؤسسات الخاصة ويعتمد قرار إدارة البنك بمنح القرض أو حجمه على قوة المركز المالي للجهة المقترضة وسمعتها الحسنة.

2/5/ قروض مصرفية للقطاع العام:

هي القروض التي تعقد للقطاع العام كالدوائر الحكومية ، والمؤسسات العامة ويعتمد قرار إدارة البنك بمنح هذا النوع من القروض على الظروف السياسية والاقتصادية السائدة ومدى توافر السيولة لدى البنك.

6/ الائتمان المصرفي حسب الجهة المانحة للقرض:

1/6/ قروض المصرف الواحد:

يقدم البنك القروض كافة التي يمنحها وحده وبدون إشراك أي جهة أخرى معه في منح تلك القروض ،هذا هو الأساس في العمل المصرفي وتسعى دائما البنوك إلى الوصول بمستوى الإقراض لديها إلى أعلى مستوى ممكن فالإقراض يعد الأكثر توظيفات البنك تحقيقا للأرباح.

2/6/ القروض المجمعة:

تعني هذه القروض اشتراك مجموعة من البنوك في تمويل قرض بحيث تتقاسم تمويل الأرباح كما تتقاسم المخاطر الناجمة عن منح هذا القرض،حيث قد يستطيع بنك واحد أن يمنح قرضا معينا لأي سبب من الأسباب كان تكون قيمة القرض كبيرة ،أو قيمة القرض تتجاوز سياسة البنك في الإقراض.

_ الفرع الثاني : التسهيلات الائتمانية.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

التسهيلات الائتمانية هي مجموعة الأموال التي يقدمها البنك إلى الأفراد و الشركات سواء كانت في شكل نقدي أو غير نقدي بهدف توظيفها في عمليات استثمارية مختلفة ونميز منها نوعين : تسهيلات ائتمانية مباشرة

وأخرى غير مباشرة.

و تعد التسهيلات الائتمانية المباشرة وغير المباشرة من النشاطات المصرفية الرئيسية التي تقدمها البنوك التجارية والتي تشكل أحد النشاطات الأساسية لها ، حيث أن البنوك التجارية تعتمد في عملها على النشاط المصرفي والاستثماري وتقديم الخدمات المصرفية.[1]

1_ التسهيلات الائتمانية المباشرة: وهي التسهيلات الائتمانية الممنوحة للعميل لتمويل مشاريعه التجارية وغيرها ، وتمثل بموجب الموافقة عليها التزام مباشر على البنك أن يقوم بدفعه فورا للعميل ، أو بدفعات وذلك حسب الشروط الموافق عليها.

التسهيلات الائتمانية المباشرة هي التوظيف الرئيسي لأموال المودعين لدى البنوك التجارية والأكثر ربحية ومن أهم أنواع هذه التسهيلات:

1/1/ الجاري مدين: هذا النوع من الائتمان ينتمي إلى تصنيف الائتمان التجاري ، حيث يقوم البنك بتخصيص سقف محدد للعميل بغرض تمويل نشاطه التجاري وذلك خلال فترة زمنية محددة.

2/1/ الكمبيالات المخصومة: يتم منح التسهيلات مباشرة عن طريق الكمبيالات التجارية والمحررة لأمر البنك وذلك بدفع قيمة الكمبيالات المقدمة للخصم لحامل الكمبيالة بعد خصم الفائدة عن المدة و كذلك العمولة والتكاليف الأخرى.[2]

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

1 د.صالح الطاهر الزرقان،التحليل المالي و أثره في تحليل المخاطر الائتمانية ،دراسة على عينة من البنوك التجارية الأردنية ،جامعة الإسراء الخاصة ،قسم الإدارة المالية و المصرفية 03 جوان 2010.

2 جبر، هشام ، مرجع سابق الذكر ص 253.

3/1/ القروض المصرفية: تعتبر القروض المصرفية من أهم أنواع التسهيلات الائتمانية المباشرة التي تعتمد عليها البنوك التجارية ، حيث تمثل الجانب الأكبر من استخدامات هذه البنوك .

لدى يمكن تعريف القروض المصرفية بأنها تلك الخدمات المقدمة للعملاء والتي يتم بمقتضاها تزويد الأفراد والمؤسسات بالأموال اللازمة على أن يتعهد المدين بسداد تلك الأموال ، فوائدها والعمولات المستحقة عليها.

والمصاريف دفعة واحدة أو على أقساط في فترات محددة.[1]

2_ التسهيلات الائتمانية الغير مباشرة :

يختلف هذا النوع عن الائتمان النقدي المباشر بأنه ائتمان لايعطي الحق لطالبه استعمال التسهيلات المترتبة عليه استعمالا مباشرا ، ولا تمثل دين مباشر على العميل تجاه البنك الا اذ لم يقم العميل بالوفاء بالتزاماته وفقا لسقوف محددة ومنها ما يلي :

أ_ الاعتمادات المستندية:

تعتبر الاعتمادات المستندية من أفضل طرق الدفع في التجارة الخارجية ، حيث يقوم البنك بدور الوسيط بين المستورد والمصدر وذلك من خلال تمويل العملية التجارية من تسديد قيمة البضائع والفوائد والعمولات والمصاريف الأخرى المترتبة على ذلك ، منذ شحن البضاعة حتى تسليم المستورد للمستندات الخاصة بالبضاعة والاعتمادات المستندية تمثل أسرع وأضمن طريقة للحصول على المدفوعات الخاصة بالصادرات لأن المصدر يمكنه شخصيا السيطرة على المستندات الخاصة بالبضاعة حتى لحظة الدفع أو القبول.[2]

ب_ خطابات الضمان :

خطابات الضمان هي تعهد يصدره البنك بناءا على طلب المتعامل ويتعهد فيه البنك بسداد قيمة الخطاب عند أول طلب من المستفيد وذلك خلال مدة سريان الخطاب ، ومن هنا نجد أن البنك لايقوم بالدفع

[1] المطوري عبد الحميد المطوري محمد ،إدارة المخاطر الائتمانية من وجهتي نظر المصرفية و القانونية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية 2002 ، ص 103

[2] الزبيدي حمزة ، مرجع سابق الذكر ص 103

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

فورا كما هو في حالة القروض النقدية وانما يتعهد بدفع المبلغ حال طلبه من قبل المستفيد ، ومن هنا يقال أن البنك أقرض توقيعه ويستخدم خطاب الضمان في العمليات الإنشائية و المقاولات و التوريدات .[1]

ج _ بطاقات الائتمان :

تعد بطاقات الائتمان من أشكال الائتمان المصرفي التي انتشر في السنوات الأخيرة بشكل ملحوظ وبطاقة الائتمان تعطي لحاملها الحق في التعامل مع العديد من المحلات التجارية المتفقة مع البنك المصدر للبطاقة على منح الائتمان لتسديد مشترياته على أن يقوم بسداد قيمة المشتريات إلى البنك خلال 25 يوم من تاريخ استلامه لفاتورة الشراء و لا يدفع العميل فوائد للبنك على هذه الخدمة إذا سدد خلال الفترة ، إلا أن يتحمل فوائد على الرصيد المتبقي بدون سداد ، أما البنك فانه يتقاضى من البائع عمولة محددة من قيمة الفاتورة.[2]

المطلب الثالث : أهمية و مزايا الائتمان المصرفي:[3]

_ الفرع الأول : أهمية الائتمان المصرفي

يعتبر الائتمان المصرفي نشاط اقتصادي في غاية الأهمية لما له من تأثيرات متعددة على الاقتصاد القومي، وتظهر الحاجة إلى الائتمان المصرفي نتيجة لعدم التوافق الزمني بين تدفق الإيرادات داخل الاقتصاد وتدفق النفقات حيث أن هذا الوضع أدى إلى وجود وحدات اقتصادية لها فائض وأخرى لها عجز ، فهنا قد برز الائتمان المصرفي كعنصر مهم لتنظيم العلاقة المتبادلة لمؤسسات الاقتصاد الوطني.

لهذا فأهمية الائتمان المصرفي تتفاعل ومرحلة النمو والتطور الاقتصادي والمصرفي إلى ابعد الحدود حيث أن الطلب على الائتمان المصرفي تحدده حاجات القطاعات الاقتصادية إلى التمويل اللازم ، فكلما زادت عملية التنمية

واتسع النشاط الاقتصادي زادت الحاجة إلى الائتمان المصرفي.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

ولسياسة الائتمان المصرفي يحقق للتنمية الاقتصادية مجموعة من المهام نذكر أهمها:

1 عبد المطلب عبد الحميد (مقدمة في المنشات و الأسواق المالية) مكتبة عين شمس ،القاهرة، 1985 ص 241

2 إيمان انجرو ،التحليل الائتماني و دوره في ترشيد عمليات الاقراض (المصرف الصناعي السوري كنموذج)،بحث مقدم لنيل شهادة الماجستير باختصاص المحاسبة ،2007/2006 ص 27

1 موسى زايد،ضوابط منح الائتمان في البنوك التجارية ،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في المالية و النقود،تخصص تدقيق مالي و محاسبي 2011،2010 ص 21،22

1_ الائتمان المصرفي أساس لتنظيم عملية إصدار النقود القانونية لان البنك المركزي في سياسة الإصدار يضع في اعتباره حجم الائتمان المتوقع من النظام المصرفي.

2_ سحب الائتمان المصرفي من قبل المقترضين يؤدي إلى الزيادة في حجم المعروض النقدي .

3_ الائتمان المصرفي عامل مهم يجب أخذه بعين الاعتبار لتحديد حجم الإنفاق والقوة الشرائية المتاحة داخل الاقتصاد.

4_ الائتمان المصرفي أداة للرقابة على نشاط مشروعات الدولة وذلك من خلال استخدامها للأرصدة الائتمانية المخصصة لها.

5_ الائتمان المصرفي مؤثر مباشر على زيادة الادخار والحد من الاستهلاك لذلك فالبنوك تعمل على تشجيع الأفراد على الادخار لتوفير موارد الائتمان الذي يحد من الاستهلاك.

_ الفرع الثاني : مزايا الائتمان المصرفي.

الائتمان المصرفي يحقق مجموعة من الخصائص والمزايا للمؤسسات المقترضة يمكن إبرازها فيما يلي :

1_ الائتمان المصرفي يمكن المؤسسات المختلفة خاصة الصغيرة والحديثة من تجاوز صعوبات الحصول على ائتمان كافي بسبب ضعف الثقة في مركزها الائتماني من وجهة نظر الجهات الممولة.

2_ البنوك التجارية لا تتدخل في مجالس إدارة المؤسسات المقترضة فهي لا تعتبر مهام لذلك تكون لمالكي المؤسسات المسيطرة على اتخاذ قرارات تسيير المؤسسات.

3 _ توفر البنوك التجارية ائتمان بأحجام وآجال مختلفة تتناسب مع الأغراض التي تقف وراءه مما يمكن المؤسسات المقترضة من استعمال القرض بصورة أكثر فعالية.

4_ تقرض البنوك التجارية تكلفة اقل قياسها بكلفة الاقتراض من الجهات المالية الأخرى خاصة فيما يتعلق بالقروض الطويلة و متوسطة الأجل.

5_ الائتمان المصرفي يعتبر وسيلة لتحويل استعمال راس المال من شخص لآخر.

6_ الائتمان المصرفي يمكن المؤسسات المقترضة الوفاء بالقرض من الأموال الناجمة عن العمليات التشغيلية بصورة تدريجية.

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

المبحث الثالث: القرار الائتماني

المطلب الأول:ماهية القرار الائتماني

_ الفرع الأول : القرار الائتماني

إن محور القرار الائتماني يدور حول قرار الموافقة بمنح الائتمان عندما يطلبه العميل (أفراد آو شركات أعمال) ، أو رفض طلبه والمعروف في الدراسات المصرفية أن قرار الموافقة أو قرار الرفض لا يتم من فراغ وإنما هو عملية جوهرية تقوم بها إدارة الائتمان من خلال دراسة وتحليل مجموعة كبيرة من البيانات تبدأها بدراسة وتحليل الملف الائتماني لطالب الائتمان من الأفراد وشركات الأعمال وما تقوم به من استعلام بنكي أو مصرفي حول العميل ، إذ تشكل عملية تحليل الملف الائتماني وما تحصل عليه من استعلام بنكي جوهر اتخاذ القرار الائتماني.

_ الفرع الثاني :حالات القرار الائتماني

ا_ حالة التأكد: وهي قدرة متخذ القرار في تحديد نتيجة واحدة ومعروفة للقرار عندما يتخذ.

ب_ حالة عدم التأكد: تعني أن اتخاذ القرار سوف يؤدي إلى مجموعة من النتائج الممكنة إلا أن احتمال حدوث كل نتيجة خارج إطار ما يتوقعه متخذ القرار.

ج_ حالة المخاطرة: هي الحالة التي ينتهي فيها اتخاذ القرار إلى واحدة من مجموعة من النتائج الممكنة وأن متخذ القرار يعرف سلفا احتمالات حدوث كل من هذه النتائج.

وعليه يمكن القول أن حالة المخاطرة هي الأكثر شيوعا والأكثر إحاطة بنوع القرارات المالية .

_ الفرع الثالث : دورة القرار الائتماني:

يمكن توضيح عدد من النقاط كونها المراحل التي يمر بها القرار الائتماني ولدى نركز على ما يلي:[1]

1_ تقييم الباحث الائتماني للعميل: هذا عند تقدم العميل بالطلب للتسهيلات الائتمانية حيث يكون هذا التقييم تقييما مبدئيا والوقوف على مدى مطابقة الحالة الائتمانية للسياسة الائتمانية للبنك من عدمه ، وذلك

[1] عبد الحميد الشواربي ، مرجع سابق الذكر ص 90/ 91

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

بعد حصول الباحث الائتماني على المعلومات المبدئية من العميل أثناء المقابلة الشخصية والتي تتناول التسهيلات المطلوبة والغرض منها:

_ فترة السداد.

_ أسلوب السداد المقترح.

_ الضمانات الممكن تقديمها.

حيث أن الباحث الائتماني عليه أن يتحلى باللياقة واللطف في إجراء المقابلة وإنهائها بنجاح مكتسبا ثقة العميل ورضاه حتى ولو كان القرار المبدئي بعدم مناسبة الطلب وعدم تماشيه والسياسة الائتمانية الموضوعة.

2_ إعداد الدراسة الائتمانية credit study: تتم هذه المرحلة فور موافقة الباحث الائتماني المبدئية بهدف الوصول إلى التقدير الأرجح لحجم المخاطر الائتمانية المتوقعة لتلك الحالة حتى إذا أثبتت تلك المخاطر للسياسة الائتمانية للبنك ثم يتم تمرير الدراسة على السلطة الائتمانية المختصة بالاعتماد.

ومن ثم فان السلطة الائتمانية تختص فقط بحدود ، شروط وضمانات التسهيلات الممنوحة وليس بتقدير مخاطر تلك التسهيلات ، والتي هي من مسؤولية معدي الدراسة الائتمانية بكل من الفرع والإدارة العامة للائتمان بالمركز الرئيسي للبنك.

3_ إصدار قرار الموافقة على القرض و التسهيلات approval : يلي المرحلة الثانية هذه المرحلة ألا وهي إصدار قرار الموافقة على القرض والتسهيلات من السلطة الائتمانية المفوضة بعد التأكد من ملائمة العميل صلاحية النشاط للتمويل .

- مناسبة إيرادات النشاط أو مردوده الاقتصادي لسداد قيمة التسهيلات الممنوحة وأعباءها من فوائد وعمولات ومصروفات .
- مناسبة قيمة التسهيلات الممنوحة للاحتياجات الحقيقية للعميل إحكاما على استخدام التسهيلات الائتمانية في نفس الغرض المخصص لها تقليلا لمخاطر عدم السداد.
- مراعاة الضوابط الموضوعة للسياسة الائتمانية للبنك.

4_ متابعة القروض و التسهيلات الممنوحة following up: تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل القرار الائتماني للتأكد من تطورات حالة العميل الائتمانية من كافة مؤثراتها أولا بأول خاصة:

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ سمعة العميل

_ القدرة على سداد الالتزامات

_ مركز العميل المالية

_ سياسات إدارة النشاط وقوفا على مدى المخاطر التي نجمت عن هذا التنفيذ وكيفية مواجهة المخاطر بنجاح وفعالية.

5 _ سداد القروض و التسهيلات الممنوحة و أعبائها payment: هذه هي آخر دورة القرار الائتماني مع ملاحظة انه على الرغم من أن إتمام السداد في التاريخ المحدد أمر في غاية الأهمية ، إلا أن ذلك لا يعني انقطاع تعامل العميل مع البنك ، بل الأصل أن يقوم بتحديد هذه التسهيلات لتوسيع نشاطه ومعاملاته إذا كان هناك حاجة في الاقتراض من البنك وإذا توافرت العناصر الائتمانية اللازمة عند تحديد التسهيلات.

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار الائتماني:[1]

يأخذ القرار الائتماني صفة الرفض أو القبول المشروط لطلبات القروض والتسهيلات الائتمانية المقدمة من العملاء في ضوء العناصر الائتمانية الحاكمة للنشاط الائتماني حيث يتطلب كل قرار ائتماني الموازنة بين العائد المتوقع و المخاطر و التكلفة المحتملة للائتمان المطلوب.

لذلك فهناك العديد من العوامل التي تؤثر في اتخاذ القرار الائتماني فمنها ما هو مرتبط بالعميل و هذا بهدف قياس مدى المخاطر الائتمانية التي تكتنف عملية منح التسهيلات و القروض و تحديد سبل التغلب عليها أو تهميشها ما إذا كانت تلك المخاطر المحسوبة معتدلة و يمكن للبنك تحملها وهذا بشرط تناسبها مع مقدار العائد المتوقع من تلك التسهيلات الممنوحة و منها ما هو مرتبط بالبنك في حد ذاته تأثرا بحجم سيولته واستعداده لتحمل المخاطر المدروسة و إمكانيته المادية و البشرية.

أما العامل الثالث يرتبط بالتسهيلات و القروض نفسها توافقا و السياسة الائتمانية للبنك.

_ الفرع الأول :**العوامل الخاصة بالعميل**: تعتبر هذه العوامل هي العوامل الخاصة بـ:

[1] عبد الحميد الشواربي ، مرجع سابق الذكر ص 93/92

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

1 _ شخصية العميل character: كلما كان العميل أمينا ونزيها وملتزما بكافة تعهداته حريصا على الوفاء بالتزاماته ،كلما كان اقدر على إقناع البنك بمنحه الائتمان.

2_ قدرة العميل capacity :هنا تظهر قدرة العميل على تحقيق أهداف نشاطه و ممارسته له بنجاح ،كلما توفرت فيه العناصر الشخصية سابقة الذكر والتي يجب أن يتحقق منها الباحث الائتماني ، وذلك من خلال تقييم خبرة العميل ومديري منشاته.

3_ راس مال العميل capital: يعتبر هذا العنصر مصدر التمويل الذاتي للعميل ويشمل راس المال الأسمى مضافا إليه الاحتياطات والأرباح الغير موزعة بهدف التأكد من مدى كفاية المصادر الذاتية لسداد التزامات العميل.

4 _ الضمانات المادية collatéral: وهي الضمانات التي يقدمها العميل حاليا أو يتعهد بتقديمها في المستقبل وهي تعد من أهم العناصر المؤثرة في اتخاذ القرار الائتماني وفق المدرسة المصرفية التقليدية وتتمثل في الأراضي والعقارات والبضائع و المعدات والآلات ...الخ ،باعتبار قيمة سيولتها عند تحقق المخاطر هو مصدر سداد الالتزامات المستحقة عليه.

5 _ دراسة الظروف الاقتصادية و الغير اقتصادية المحيطة بالعميل condition: وقوفا على مدى تأثر العميل بالدورة الاقتصادية ومتغيرات البيئة السياسية والاجتماعية والقانونية التي يعمل العميل في إطارها مما يتعين على الباحث الائتماني دراسة السوق .

المفرع الثاني : العوامل الخاصة بالبنك

1 _ درجة السيولة liquidity : تشمل درجة السيولة التي يتمتع بها البنك متمثلة في حجم الأموال النقدية الغير موظفة والتي تفيض عن حاجته حاليا ، أو مقدار التوظيف الحالي ويتمثل شكل هذا التوظيف في أصول البنك ومدى قابليتها للتسييل بسرعة.

2 _ الإستراتجية strategy : تؤثر الإستراتيجية التي يتبعها البنك في اتخاذ قراره الائتماني بتحديد درجة استعداده لمنح الائتمان من عدمه والتي تأخذ عدة أشكال :

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

ا_ **إما هجومية** : باستعداد البنك لتقبل درجة اكبر من المخاطر لتحقيق حجم مناسب من العمليات.

ب _ **أو انتقاديه:** عندما لا يتقبل مخاطر غير معتادة والاكتفاء بالأخذ بالأدوات التقليدية عند منح الائتمان.

ج _ **رشيدة أو معتدلة** : بعدم منح الائتمان الذي يتضمن مخاطر مرتفعة والتي عادة ما تلجأ إليها البنوك صغيرة الحجم والإمكانيات .

3_ الهدف العام للبنك target : وهو مدى استعداد البنك لمنح ائتمان اكبر من عدمه وتحمله بالتبعية درجة أعلى من المخاطر لم يكن يقبلها من قبل ودرجة استعداده لبذل مزيدا من الجهد لاختراق أسواق جديدة.

4 _ حصة البنك في السوق المصرفي market share: هذا العامل يتناسب مع مكانة البنك في السوق المصرفي ، حيث يحوز البنك الرائد على جانب هام من المعاملات وعمليات السوق لقدرته الأكبر على الإقراض واستعداه للتعامل مع درجة اكبر من المخاطر.

5 _ إمكانية البنك المادية والبشرية position: خاصة الكفاءات الإدارية وخبرة القائمين على شؤون الائتمان ، فكلما زادت إمكانيات البنك كلما زادت درجة استعداده على منح الائتمان من العدم .

_ الفرع الثالث : العوامل الخاصة بالتسهيلات :

هذه العوامل تتمثل في .[1] هذه الأخيرة بدورها تبرز في :

1_ الغرض من التسهيلات purpose: يجب معرفة الغرض منها بشكل تفصيلي و دقيق للحكم على مدى توافق عملية المنح للسياسة الائتمانية للبنك ومع قدرات ، خبرات العميل ومبلغ التسهيلات المطلوبة

2_ مدة التسهيلات واستحقاقها maturity : حيث تزداد مدة المنح مع الوقوف على مدى تناسبها مع إمكانيات وقدرات العميل وإيرادات النشاط ووقت تدفقها ، بحيث تكفي الإيرادات المتولدة عن النشاط لسداد الالتزامات

3_ مصدر السداد source : للوقوف على مدى إمكانية سداد التسهيلات من الموارد الناجمة عن النشاط مع تقييم مدى كفايتها لسداد كافة الالتزامات .

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

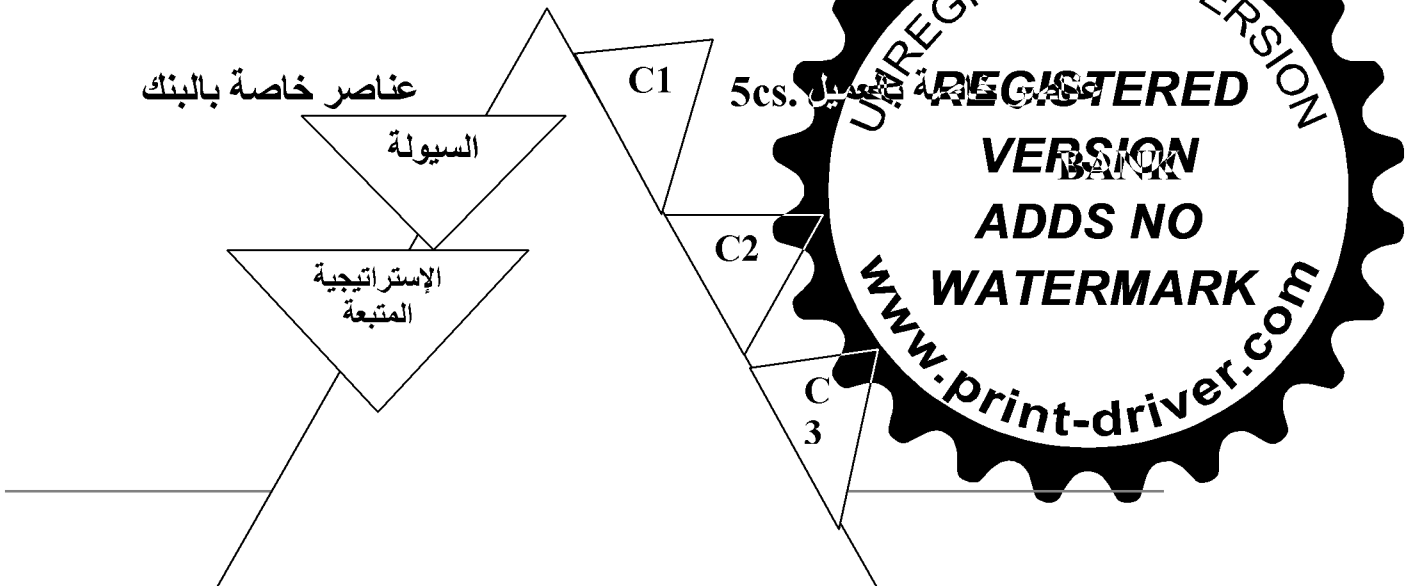
[1] عبد الحميد الشواربي ، مرجع سابق الذكر ص 94

4 _ طريقة السداد method : و هذا من حيث السداد على دفعة واحدة ، بأقساط دورية أو حق السحب و الإيداع خلال فترة التسهيلات و من تم يتعين على الباحث الائتماني دراسة كيفية السداد للتسهيلات الممنوحة لتقييم مناسبتها للعميل و سياسة البنك .

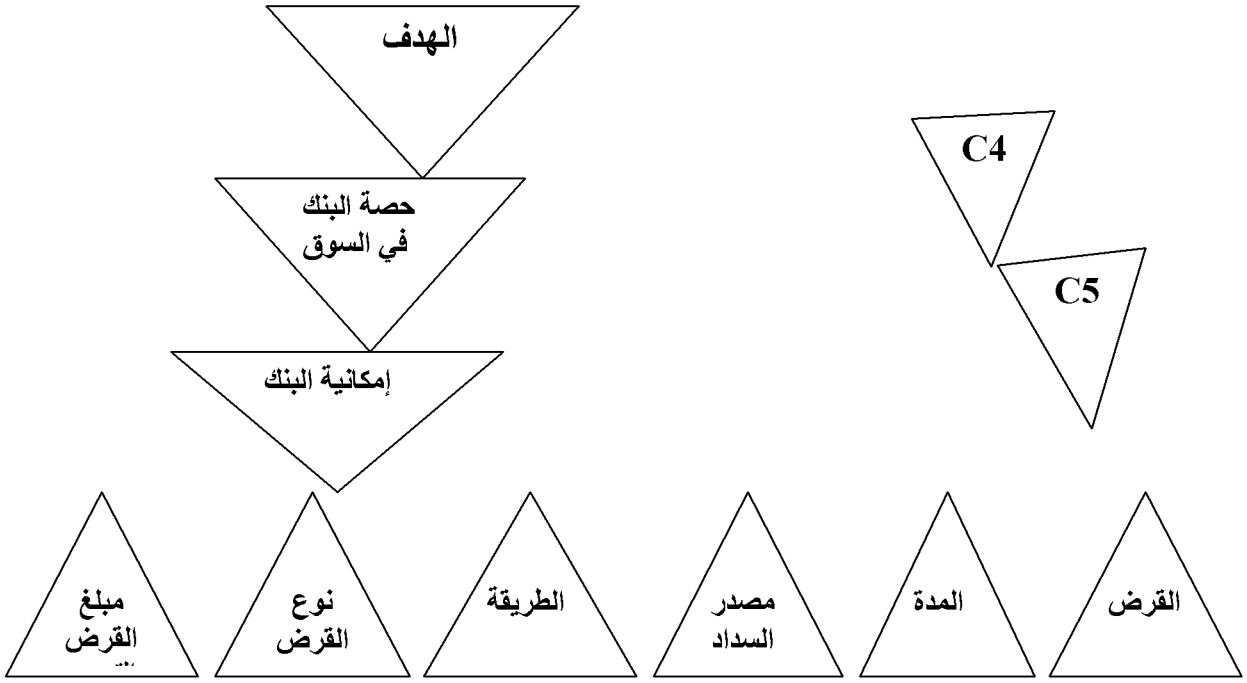
5 _ نوع التسهيلات المطلوبة : كلما زادت التسهيلات عن حد معين كلما زادت مخاطر عدم السداد وكلما استوجب هذا حرصا اكبر في الدراسة والبحث الائتماني.

- يمكن توضيح هذه العوامل في الشكل الموالي حيث أن من خلال المثلث أو الهرم الاقراضي الموضح في الشكل يتبين لنا مدى الترابط بين العناصر الخاصة بالزبون وذلك من اجل سلامة العملية الاقراضية ويمكن أن نطلق عليها (5 c s) و كآلاتي :

الشكل رقم (04) : العناصر المهمة في إستراتيجية القرض.



UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com



عناصر خاصة بالقرض LOAN

المصدر : صادق الراشد الشمري ص 12

المطلب الثالث : خصائص القرار الائتماني الأمثل .[1]

إذا توفرت هذه العناصر يصعب حدوث التعثر بخلاف ما يرجع إلى أسباب يصعب السيطرة عليها وتقع خارج دائرة مسئولية العميل والبنك

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] الشواربي عبد الحميد ، مرجع سابق ص 552/ 553

1 _ خاصية السيولة في الائتمان الممنوح : وهي تعنى إمكانية التصفية الذاتية للائتمان وسداده كاملا في التاريخ المتفق عليه وبالشروط المتفق عليها .

2 _ الربحية المتوقعة من الائتمان الممنوح : إذ يجب الموازنة بين المخاطر المدروسة المصاحبة للقرار الائتماني والربحية المتوقعة منه في إطار السياسة الائتمانية العامة للبنك ، فيما يتعلق بنوع التسهيلات الممكن تقديمها وأسعار العائد واجبة التطبيق.

3 _ خاصية الأمان في الأموال المقرضة : وتعني الثقة في أن الأموال المقرضة سوف يتم سدادها في تاريخ الاستحقاق ويأتي ذلك من الحرص الشديد على توافر عامل السيولة بالإضافة إلى عدم السماح بمنح الائتمان لأغراض المضاربة أو لأغراض مظهرية .

4_ خاصية تنويع محفظة القروض و التسهيلات : والهدف من تنويع **محفظة** القروض والتسهيلات بالبنك هو توزيع المخاطر بتجنب مخاطر التركيز على منطقة جغرافية، أو نشاط أو قطاع اقتصادي معين أو عميل بعينة أو التركيز على نوع وحيد من الضمانات.

5_ خاصية الضمان : والذي يعتبر خط دفاع أخير لحالات الطوارئ غير المنظورة ، أو لمواجهة الحالات التي تحيط بها المخاطر ودرجة عالية من عدم التأكد ، آخذا في الاعتبار خاصية الضمان تأتي في المرتبة الأخيرة في منظومة القرار الائتماني الأمثل ، إذ أن سلامة ودقة التحليلات المالية للتدفقات النقدية واعتبارات الجدارة الائتمانية للعميل هما أساس بناء القرار الائتماني .

خاتمة الفصل الأول :

تقوم البنوك التجارية بالعديد من الوظائف والعمليات منها ما هو تقليدي والآخر حديث معتمدة في ذلك على الموارد المختلفة ، للقيام بنشاطاتها المختلفة .

ومن خلال ما تطرقنا له سابقا في الدراسة اتضح لنا أن منح الائتمان المصرفي هو النشاط الرئيسي للبنوك التجارية فهو يشكل المصدر الأساسي **لربح** البنك كما قد يتسبب في إفلاسه نتيجة لعدم اتخاذ قرارات ائتمانية

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

سليمة حيث أن هذا النوع من القرارات تؤثر فيه مجموعة من العوامل ليخرج البنك في الأخير محققا لأهدافه وفقا وإستراتيجيته.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الفصل الثاني

استخدام البرمجة بالأهداف كأسلوب كمي في اتخاذ القرار

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

مقدمة الفصل الثاني :

تشهد البنوك التجارية تطورات كبيرة في مختلف نشاطاتها نظرا لاتساع حجمها وتعدد خدماتها مما يزيد في ارتفاع درجة التعقيد لعملية اتخاذ القرارات حيث يستدعي الأمر استخدام أساليب تسهل عليها تفسير والتخلص من هذه التعقيدات ومن بينها الأساليب الكمية.

حيث تعتمد الأساليب الكمية على بناء واستخدام الأساليب العلمية والأدوات الرياضية لحل المشكلات الخاصة بالنظم والمنشآت المختلفة ،و تعتمد أساليب التحليل الكمي على بناء واستخدام النماذج الرياضية لوصف المشاكل وتبسيط الواقع بهدف استنباط العلاقات بين المتغيرات الخاصة بموقف أو مشكلة معينة وذلك لغرض تسهيل عملية اتخاذ القرار بالنسبة للمديرين من أجل اختيار أفضل قرار يساعد البنوك على تحقيق أهدافها وتخطي العراقيل التي تواجها في انجاز وظائفها .

فعملية اتخاذ القرار وطريقة اختيار البديل الأفضل بين عدة بدائل في أي عمل إداري ضمن العملية الإدارية يحتاج إلى اتخاذ القرار كأساس في أي عمل فالتخطيط يحتاج إلى قرار وكذلك التنظيم والتنسيق والتوجيه والرقابة.
لهذا فسنتطرق في هذا الفصل إلى:

_ الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية كمبحث أول .
_ و بعدها أسلوب البرمجة الخطية كأحد هذه الأساليب في المبحث الثاني .
_ أما المبحث الثالث فسيختص بالتعريف بأسلوب الدراسة و هو أسلوب البرمجة بالأهداف كونه أسلوب كمي في اتخاذ القرار و امتداد لأسلوب البرمجة الخطية .

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المبحث الأول:الأساليب الكمية و دورها في اتخاذ القرار .

المطلب الأول : اتخاذ القرار و أهميته

_ الفرع الأول : تعريف القرار و اتخاذ القرار

أ _ القرار :

- القرار هو بديل من بين البدائل الكثيرة الممكنة من اجل الوصول إلى هدف (حل المشكلة) انتهاز الفرصة.
- القرار هو اختيار واع من بين عدة طرق ممكنة للسلوك ،يهدف إلى بلوغ غاية أو أكثر و تترتب عليه أثار.
- القرار هو التصرف أو البديل الذي تم اختياره على أساس المفاضلة بين البدائل و الحلول الممكنة لحل تلك المشكلة ،و هو يعتبر أكثر فاعلية بين البدائل المتاحة أمام متخذ القرار.

ب _اتخاذ القرار :

من المعروف أن اتخاذ القرار هو جوهر ولب العملية الإدارية في أي مشروع وعليه يمكن إعطاء مختلف التعاريف لاتخاذ القرار فيما يلي:

- **مؤيد عبد الحسين :** أن اتخاذ القرار هو مرحلة من عملية مستمرة تتضمن تصميم عدة بدائل ومن ثم مقارنة وفرز أفضلها سبيلا في تحقيق هدف أو أهداف محددة ترتبط بمصالح أو تعبر عن تطلعات شخص مادي أو معنوي[1].
- **هاربسون :** إن اتخاذ القرار هو مرحلة من عملية مستمرة لتقييم البدائل من أجل انجاز هدف معين[2].
- **فيجرو:** عرفه بأنه الاختيار المدرك (الواعي) بين البدائل المتاحة في موقف واحد معين [3].

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO
WATERMARK
www.print-driver.com

[1] علي حسين وآخرون ، بحوث العمليات و تطبيقاتها في المنشاة،المكتبة الوطنية،عمان،الأردن،1999، ص 21

[2] حسين عرام ،مدخل الإدارة ،دار أسامة للنشر،عمان ،الأردن ،الطبعة الأولى،2006 ص87

[3] نواف كنعان ،اتخاذ القرارات الإدارية،دار الثقافة للنشر،الطبعة الأولى،عمان،الأردن ،2003،ص83

- اتخاذ القرار هو الاختيار القائم على أساس بعض المعايير مثل اكتساب حصة اكبر من السوق تخفيض التكاليف ،توفير الوقت ،زيادة حجم الإنتاج و هذه المعايير عديدة ، و يتأثر اختيار البديل الأفضل إلى حد كبير بواسطة المعايير المستخدمة[1].

_ الفرع الثاني : أهمية اتخاذ القرار

يعتبر اتخاذ القرارات من المهام الجوهرية للمسيرين ،بحيث قدرتهم على اتخاذ القرارات هي التي تميز أي مسير عن غيره في التنظيم الإداري.

- تعدد و تعقد الأهداف التي شهدتها التنظيمات الإدارية الحديثة ووجود التعارض بينها أحيانا ما زاد من المشاكل التي تواجه القيادة الإدارية ،وهذا يتطلب اتخاذ العديد من القرارات لمواجهة تلك المشاكل.

- بدون عملية اتخاذ القرارات تتوقف العملية الإدارية ، بل يتوقف العمل كله.

_الفرع الثالث : أنواع القرارات و عناصر اتخاذ القرار

أ _ أنواع القرارات :

هناك ثلاث أنواع من القرارات صنفها (H. Igor. Ansoff) و هي:

القرارات الإستراتيجية ، القرارات الإدارية و القرارات العملية. و لهذه القرارات عدة مميزات منها: الفترة الزمنية التكرار، مستويات اتخاذ القرار، درجة و عدم التأكد من المعلومات.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

القرارات الإستراتيجية:

[1] بشير العلاق ،أسس الإدارة الحديثة ،دار اليازوري العلمية،الأردن،الطبعة الأولى 1998 ص 148

_الإستراتيجية هي العلاقة بين المؤسسة و المحيط الخارجي، مدتها تكون أكثر من 5 سنوات أي تتخذ هذه القرارات في المدى الطويل و لذلك فهي من اختصاص الإدارة العليا (العامة)، و نظرا لأهمية هذه القرارات للمنظمة، فهي تحتاج إلى دراسة و تركيز شديد، نظرا لاعتمادها على التوقعات المختلفة.[1]

2- القرارات الإدارية:

_القرارات الإدارية هي القرارات الداخلية للمؤسسة، مدتها تكون أقل من 5 سنوات و أكثر من سنة ، تتكرر و ليس بكثرة ، تتخذ على مستوى الإدارة الوسطى ، عدم التأكد يكون مرتفع وهي تهتم بنوع و بنية المؤسسة تنظيمها ، الحصول على الموارد الضرورية للمؤسسة لكنها تتضمن خطرا أضعف من خطر القرارات الإستراتيجية.

3- القرارات العملية:

ترتبط هذه القرارات بالإدارة التنفيذية أو المباشرة ، تتم في المدى القصير (أقل من سنة) ، تتكرر بكثرة فهي تعالج الأمور اليومية أو الأسبوعية: على مستوى المصلحة ، الوظيفة،...الخ. درجة عدم التأكد هي ضعيفة جدا.

القرارات العملية هي قرارات استغلال (exploitation) و التسيير العادي للمؤسسة، هدفها تحقيق الأهداف المسطرة من طرف المؤسسة و تتضمن توزيع المهام بين مكونات المنظمة، تخطيط العمليات، تسيير النشطات، و مراقبة العمليات الروتينية.

ب_ عناصر اتخاذ القرار :

1- الهدف (Objective):

هو النتيجة النهائية التي يجب الوصول إليها و ذلك من خلال تنفيذ بعض الإجراءات على المتغيرات الداخلة و المؤثرة على المشكلة كأن يكون الهدف الحصول على أعلى فائدة (الربح) من جراء إنتاج بعض المواد ، أو الحصول على أقل تكلفة في إنتاج مواد أو توزيعها.

2- المتغيرات (Variable):

هي مجموعة العناصر التي تفرض قيودا معينة على الحل مثل المواد الأولية الداخلة في إنتاج مادة معينة فقد تفرض هذه المواد قيودا على الحل و ذلك من خلال أسعارها و كمية توافرها و كيفية مشاركتها في إنتاج المادة.

[1] د. سهيل فهد سلامة، "إدارة الوقت: منهج متطور للنجاح"، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، 1988، ص: 86.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_الفرع الرابع : خطوات اتخاذ القرار[1]

تلخص خطوات القرار في خمس خطوات متتالية وهي كالأتي :

1- تحديد طبيعة المشكلة أو الهدف المراد تحقيقه:

تعرف المشكلة بأنها انحراف عن الأداء المخطط، و تحديد طبيعة المشكلة يعتبر بمثابة الطريق الذي يجب أن يسير عليه متخذ

القرار، إذ يتعين على متخذ القرار أن يضبط كل جوانب المشكلة و يفهمها فهما جيدا ، (من حيث المكان و الزمان و الانعكاسات).

يمكن تمييز ثلاث أنواع من المشاكل و هي :

_ **مشاكل روتينية:** و هي المشاكل التي تتكرر.

_ **مشاكل حيوية:** وهي المشاكل المتعلقة بالخطط و السياسات المتبعة في المشروع.

_ **مشاكل طارئة:** و هي المشاكل التي تحدث دون وجود مؤشرات على حدوثها و يعتمد علاجها على قدرة المدير في اتخاذ قراره بسرعة و حزم.

2- تحديد البدائل (وضع المشكلة في صورة بدائل):

من النادر وجود بديل واحد لأية مشكلة ، لذلك لا بد من وجود عدة أدلة أو براهين لأي عمل و يتم تحديدها عن طريق البحث العلمي.

3- تحليل و تقييم كل بديل:

يتم تحليل و تقييم البدائل بواسطة تحديد المتغيرات التي يمكن قياسها بسهولة كالإيرادات، التكاليف، الزمن

4- اختيار البديل الأمثل من البدائل و إصدار القرار:

من الطبيعي أنه يتم اختيار البديل الأمثل من خلال ثلاثة متطلبات و هي:

[1] د. سليمان محمد مرجان، "بحوث العمليات"، الجامعة المفتوحة طرابلس، الطبعة الأولى، 2002، ص:39.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الخبرة، التجربة ، البحث و التحليل و المنطلق الأخير هو الأسلوب الأكثر استخداما و تأثيرا بتحليل المشكلة و اكتشاف العلاقات بين المتغيرات المهمة و كذلك القيود التي لها علاقة بالهدف الذي تسعى إلى تحقيقه أو مجموعة الأهداف التي يجب تحقيقها في آن واحد.

5- تنفيذ القرار و متابعته و تقييمه:

حيث نجد أنه لا تنتهي مهمة متخذ القرار عند تنفيذه بل تتعدى إلى متابعة نتائج التنفيذ و ذلك على مدى نجاح البديل المختار أو الأمثل في علاج المشكلة (تحقيق الهدف المرغوب).

_ المطلب الثاني : الأساليب الكمية و دورها في اتخاذ القرار

_ الفرع الأول : ماهية الأساليب الكمية

أ- مفهوم الأساليب الكمية *:* تعتبر الأساليب الكمية ، أسلوب رياضي يتم من خلاله معالجة المشاكل الاقتصادية والإدارية والتسويقية بمساندة الموارد المتاحة من البيانات والأدوات والطرق التي تستخدم من قبل متخذي القرار لمعالجة المشاكل.[1]

ب – تعريف الأساليب الكمية *:* يمكن تعريفها بعدة تعار يف من بينها :

-هي مجموعة الطرق والصيغ والمعدات والنماذج التي تساعد في حل المشكلات على أساس عقلاني.[2]

- من هذا التعريف يمكننا إدراج مختلف هذه الأساليب تحت عنوان اشمل وهو بحوث العمليات حيث توجد عدة تعار يف من أبرزها .

- التعريف الذي اعتمدته جمعية بحوث العمليات البريطانية بأنها : استخدام الأساليب العلمية لحل المعضلات المعقدة في إدارة أنظمة كبيرة من القوى العاملة ، المعدات ، المواد أولية ، الأموال في المصانع والمؤسسات الحكومية وفي القوات المسلحة .[3]

- وقد عرف أيضا الأساليب الكمية بأنها: عبارة عن استخدام النماذج الرياضية والحاسبات الالكترونية التي تعمل على تحليل البيانات والمعلومات ، للوصول إلى القرار المناسب بعيدا عن الحدس والحكم الشخصي .

من خلال التعاريف المذكورة يمكن استنتاج تعريف شامل حول الأساليب الكمية:

[1] سهيلة عبدالله سعيد ، " الجديد في الأساليب الكمية لبحوث العمليات" ، دار حامد للنشر والتوزيع ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 207 ، ص 16

[2] [illegible] ، الأساليب الكمية مع تطبيق باستخدام ميكروسوفت اكسل " الوراق للنشر والتوزيع ، الأردن ، الطبعة الثانية ، 2008 ، ص19

[3] عبد ذياب جزاع ، "بحوث العمليات" جامعة بغداد ، الطبعة الثانية ، 1686 ، ص19

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

هي عبارة عن استخدام الأساليب والنماذج الرياضية والحاسبات الالكترونية ،التي تعمل على تحليل البيانات لحل المشكلات التي تواجه عمل الإدارة واقتراح أفضل الحلول الممكنة ثم اتخاذ القرار المناسب بناءا على أفضل حل من بين الحلول المتاحة.

_ الفرع الثاني : أنواع الأساليب الكمية المستخدمة في عملية اتخاذ القرارات [1]

تعددت المداخل الكمية أو الرياضية لتطوير المهارة الإدارية في اتخاذ القرارات حيث يوجد العديد من الأساليب الرياضية Mathematical Methodes التي يمكن استخدامها من خلال الحاسوب لإجراء التحليلات الضرورية لاتخاذ القرارات والتي توفر أداة جيدة وفعالة لمواجهة ما تتطلبه المداخل الكمية من عمليات حسابية ضخمة ومعقدة ، والتي وفرتها المدرسة الرياضية للفكر الإداري ومن بين هذه الأساليب سنختار بعض الأدوات التي تعتبر من أهم الأدوات الكمية التي انتشر استخدامها في المجال الإداري.

يمكن توضيح النماذج الرياضية في الأساليب الكمية كالأتي:

1- نماذج البرمجة الخطية Linear programming model
2- نماذج النقل Transportation Model
3- نماذج تسيير المخزون Inventory Model
4- نماذج المحاكاة Simulation model
5- نماذج صفوف الانتظار Queuing theory model

1_ البرمجة الخطية :

تقدمت وسائل التحليل الرياضي للمشاكل الإدارية والاقتصادية تقدما كبيرا وتعتبر البرمجة الخطية إحدى هذه الوسائل وقد استخدم كلمة Programming كاداه تهدف إلى استغلال الموارد المتاحة للمنشاة من قوة عاملة ومواد أولية الخ لتحقيق أكبر عائد ممكن.

وتهدف البرمجة الخطية إلى الإجابة بأسلوب التحليل الرياضي على بعض الأسئلة وحل المشاكل بما يحقق أكبر ربح ممكن أو أقل تكلفة ممكنة في ظل القيود والمحددات القائمة.

[1] المدرس كارزان مهدي غفور،كلية الادارة و الاقتصاد،قسم ادارة الأعمال،جامعة السليمانية،مادة الاساليب الكمية ،(مقرر) 2012/2011 ص 9/8

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

وعموماً فان أداء أي عمل بأفضل الوسائل يعني في حد ذاته البحث عن الحدود الدنيا أو القصوى. فعندما تتعلق المشكلة بالتكاليف فان الهدف عادة يكون الوصول إلى الحد الأدنى وإذا تعلق الأمر بالأرباح فان الهدف يكون هو الوصول إلى الحد الأقصى.

2 _ نماذج النقل :(مسائل النقل).

تستخدم هذه الطريقة عند مواجهة الشركات مشاكل في نقل المواد من عدد من المراكز إلى الأماكن مختلفة وتبحث هذه النماذج في إيجاد طريقة ذات تكلفة قليلة في نقل الموارد (كمنتجات المصانع) إلى غايات معينة (كالمخازن أو مراكز التوزيع والتسويق) بطريقة تلبي احتياجات هذه الغايات من تلك الموارد في حال كون هذه الأخيرة لا تقل من هذا الاحتياج أو بطريقة تستنفذ فيها جميع الموارد في حال كون هذه الموارد أقل من احتياج تلك الغايات . ولا يقتصر تطبيق هذه النماذج على إيجاد الطرق ذات التكلفة القليلة في نقل المنتجات بل يمكن تطبيقها إلى حالات يكون الهدف فيها جعل العوائد الربحية أكبر ما يمكن.[1]

3_ نماذج تسيير المخزون :

يستخدم هذا الأسلوب لتحديد الكمية المثلى الواجب تخزينها و الاحتفاظ بها من مواد أولية أو منتجات نهائية و الهدف من هذه الكمية هو عدم تجميد رأس المال بدون فائدة تعود على المؤسسة و الرفع من تكاليف التخزين كما أن التقليل من الكمية يؤدي إلى انقطاع المخزون الذي يؤثر على العملية الإنتاجية أو البيع ،فيؤثر على سمعة المؤسسة و نشاطها.

لذا فان نموذج تسيير المخزون يساعد على تحديد الكميات الاقتصادية المثلى مع تحديد وقت الطلبات و منه الخفض من التكاليف ،كما انه يحتوي على :قسم التموين،قسم التخزين و قسم المخزون.

4_ نماذج المحاكاة :

تعدُّ نماذج المحاكاة من النماذج المهمة في مجال بحوث العمليات حيث تستخدم في نمذجة المشاكل [illegible] باستخدام البرامج الجاهزة أو إحدى لغات البرمجة مما يساعد متخذ [illegible] على الحل الأمثل لمعرفة التغيرات التي تطرأ على هذا الحل عن طريق استخدام الحاسوب [illegible] التي توفر الكثير من الوقت والجهد لمتخذي القرار

[1] لحسن عبد الله باشيوة – بحوث العمليات- دار اليازوري عمان – الأردن – ط1- 2011-ص 397

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS-NO WATERMARK www.print-driver.com

لاسيما في مسائل التخطيط الكبيرة التي تتطلب اتخاذ القرارات بشأنها من قبل الإداريين، مما يتيح لهم الارتباط الوثيق بالمشروع ودراسة كل ما يتعلق به مباشرة، ولهذه الأهمية تستخدم المحاكاة في حل نماذج مهمة و حيوية في مجال بحوث العمليات باعتبارها من النماذج التي تساهم في اتخاذ القرارات.[1]

5_ صفوف الانتظار:[2]

يستخدم أسلوب صفوف الانتظار بشكل واسع في المنظمات الصناعية للتغلب على مشاكل الانتظار التي ترافق بعض الأعمال فيها، إذ يستخدم لمعالجة مشاكل صيانة الآلات وإصلاحها حين يتعطل عدد من الآلات في أوقات مختلفة وتشكل بذلك خطوط الانتظار للإصلاح المطلوب بوساطة عمال الصيانة والإصلاح، فيطبق هذا الأسلوب لاتخاذ القرار المناسب في تحديد عمال الصيانة الذي يجعل تكاليف الانتظار أقل ما يمكن .

يستخدم هذا الأسلوب لتنظيم العمل في مستودعات قطع الغيار والعدد، بحيث يخفف من عدد العمال الذين يقفون في صفوف طويلة أمام المستودع بانتظار الحصول على ما يلزمهم من قطع الغيار، وذلك عن طريق زيادة عدد الموظفين في المستودع مما يؤدي إلى الإسراع في أداء الخدمة ويساعد على تشغيل العمال بدلاً من إضاعة وقتهم في خط الانتظار و بالتالي تخفيض تكاليف الإنتاج الكلية.

_ الفرع الثالث : دور الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات

عملية اتخاذ القرارات الإدارية أصبحت عملية تمتاز بالتعقيد ووجودها في بيئة سريعة التغيير و سرعة التغير التكنولوجي ، فان الأساليب الكمية أصبحت ضرورية في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة حيث تبرز أهميتها في :

_إتمام عملية اتخاذ القرارات باستخدام الحاسوب لحل مختلف المشاكل الرياضية.

_التركيز على الأساليب الرياضية و الإحصائية من قبل المسيرين في اتخاذ القرارات كون هذه الأساليب أكثر دقة.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] عبد الله حسن علي ،استخدام أسلوب المحاكاة في حل بعض نماذج بحوث العمليات _ ماجستير بحوث العمليات ، وزارة التعليم العالي ص 01

[2] عطاء الله أحمد ،نظرية صفوف الانتظار ،مذكرة ماجستير في إدارة الأعمال تحت إشراف الأستاذ جمال اليوسف ،كلية الاقتصاد _جامعة دمشق ،2009/2008 ص 05/04

_ التركيز على الأسلوب المتكامل في دراسة المشكلات الإدارية وإيجاد الحلول المناسبة لها وهذا الأسلوب يتطلب من المسيرين الإحاطة بالجزيئات الربط بينها في النظام المتكامل.[1]

المبحث الثاني : البرمجة الخطية .

_ المطلب الأول :ماهية البرمجة الخطية LP .

تحتل البرمجة الخطية linear programming في الوقت الحاضر مركزا مرموقا في مجال بحوث العمليات operation research و لها تطبيقات واسعة ، و تم تطوير الأساليب الفنية المستخدمة في حل مشاكل البرمجة الخطية بعد الحرب العالمية الثانية .

_ الفرع الأول : تعريف البرمجة الخطية

بما أن البرمجة الخطية تستعمل في كل المسائل الاقتصادية التي تهدف إلى البحث عن قيم المتغيرات الاقتصادية بهدف إيجاد أمثلية الاستخدام في وجود مجموعة من القيود المالية و التقنية أو هما معا .

لهذا توجد عدة تعاريف للبرمجة الخطية و من أهمها :

– "هي أسلوب رياضي مصمم بغرض مساعدة المديرين على التوصل إلى التخصيص المثالي للموارد الناذرة". [2]

– "هي مجموعة من الطرق الخاضعة لموضوع بحوث العمليات ،و الذي هو عبارة عن مجموعة من طرق التحليل العلمي يبحث على وجه الخصوص لمثليات الاستخدام للموارد الاقتصادية على مستوى الاقتصاد الجزئي خاصة ، و ذلك بالاعتماد على الأساليب الرياضية" [3].

– إذن فالبرمجة الخطية هي إحدى الوسائل المستخدمة في بحوث العمليات و التي تساعد في اتخاذ القرارات في مجال رقابة و إدارة الأموال و الموارد و الآلات و المواد الأولية و العناصر البشرية.

و تعتبر من أبسط و أسهل و ابسط أنواع النماذج model التي يمكن إنشاؤها لمعالجة جميع المشاكل الصناعية

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

[1] عدنان عواد الشوابكة– مرجع سابق – ص 152.

[2] طيبي محمد مرجع التحليل الكمي في مجال الأعمال،الدار الجامعية الجديدة، 2004م ،ص 59

[3] راتول محمد ، بحوث العمليات ،الطبعة الثانية ، ديوان المطبوعات الجامعية 2006م ، ص 16

والحكومية ، وذلك بالتوافق مع الزيادة في استخدام الحسابات الالكترونية و ظهور البرمجيات الجاهزة الحديثة [1]

_ من هنا نستنتج أن البرمجة الخطية هي صيغ رياضية تعبر عن ظاهرة اقتصادية ما ، بهدف إيجاد حلول و من تم اتخاذ القرار الأمثل و الأفضل و بمعنى أوسع هي التنفيذ المنظم و الأفضل للأعمال .

_الفرع الثاني : مجالات و استخدامات البرمجة الخطية[2]

أ _ مجالات البرمجة الخطية :

طورت البرمجة الخطية كوسيلة رياضية مهمة لغرض مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة ، إذ تساهم في العديد من المشاكل و فيما يلي بعض المجالات التي تستخدم فيها البرمجة الخطية :

1 _ وضع جداول الإنتاج و سياسات المخزون لمقابلة الطالبات المستقبلية و تقليل تكاليف الإنتاج والمخزون الكلية.

2 _ تقليل تكاليف نقل المنتجات من المخازن المتعددة للمنظمة و المتواجدة في أماكن مختلفة و إيصالها للزبائن بأقل تكلفة ممكنة.

3 _ اختيار المحفظة الاستثمارية الملائمة من قبل المحلل المالي من بين البدائل المتاحة من الأسهم والسندات و التي تكمن من تعظيم العائد على الاستثمار .

4 _ إيجاد المزيج المناسب من الوسائل الإعلانية للترويج عن المنتجات و ذلك من اجل زيادة فاعلية النشاط الإعلاني من بين الوسائل المتاحة .

لذلك فتوجد عدة تطبيقات للبرمجة الخطية فهي تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة و قد تكون بهدف تقليل التكاليف أو زيادة العوائد .

فالاستخدامات السابقة الذكر منها ما هو يهدف إلى تقليل التكاليف و منها ما يهدف إلى تعظيم

ب _ استخدامات البرمجة الخطية :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] سهيلة عبد الله سعيد ،الجديد في الأساليب الكمية و بحوث العمليات ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، عمان ،الأردن ص 25_26

[2] ماجدة عبد اللطيف التميمي ،احمد عبد إسماعيل الصفار ، بحوث العمليات تطبيقات على الحاسوب ،الطبعة الاولى ، 2007 ،ص 147

اتسعت استخدامات البرمجة الخطية لتشمل معظم نواحي الحياة بما فيها القطاع العام أو الخاص في مؤسسة إنتاجية أو خدمية و هادفة للربح أو غير هادفة فيمكن ذكر أوجه استخداماتها مثلا :

_ ترشيد القرار الإداري في الاختيار الأنسب للمواد الداخلة في الإنتاج.

_ حل مشكلات النقل و التوزيع.

_ حل مشاكل التخصيص .

_ حل مشكلة تخطيط الاستثمارات أي الاختيار بين البدائل المتاحة.

_المطلب الثاني : المراحل الأساسية في البرمجة الخطية .[1]

تتطلب عملية تطبيق احد أساليب بحوث العمليات لمعالجة أي مشكلة لبناء نموذج يصف المشكلة قيد الدراسة

_ فالهدف الأول في بناء النموذج هو تحليل سلوك مكونات النظام الحالي و معرفة العوامل المؤثرة و الظروف المحيطة به.

_ أما الهدف الثاني في بناء النموذج فهو تحديد الصبغة المثلى لنظام المستقبل و لمعالجة أي مشكلة يجب إتباع الخطوات التالية :

1_ تعريف المشكلة :problem définition

لغرض صياغة نموذج علمي دقيق و معالجة المشاكل علميا يجب علينا التعرف على مختلف جوانب المشكلة لذلك فلابد من توفر الشروط التالية:

description of the goal or objective of the study: تحديد الهدف_

يجب أن يكون هناك هدف رئيسي تسعى الجهة المسئولة إلى تحقيقه فقد ينطوي الهدف لتحقيق اكبر عائد أو تخفيض [illegible] تكلفة ممكنة .

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] سهيلة عبد الله سعيد ،الجديد في الاساليب الكمية و بحوث العميات ، نفس المرجع السابق.ص 26_27

ب _ تحديد البدائل : identification of the decision alternatives of the system

هناك عدد من البدائل من الممكن إتباعها للتوصل إلى الهدف حيث توجد عدة طرق للعمل و أن المفاضلة بين الطرق المختلفة على أساس كفاءة كل طريقة و قياس الكفاءة معتمدة على طبيعة المشكلة و عملية اختيار البديل الأمثل يساعد في اتخاذ القرار الصائب و السليم.

ج _ تحديد القيود : recognition of the limitations,restrictions and requirement of the system

إمكانية التعبير عن كافة بيانات المشكلة و هدف الدراسة التي تلعب دورا مهما في تحقيق الهدف ، حيث ينبغي مراعاتها عند تصميم النموذج فالمحددات و المتغيرات التي تؤثر على المشكلة عديدة و مختلفة و هي تعتمد على طبيعة المشكلة.

هذا يعني أن دالة الهدف و القيود المفروضة على المشكلة هي علاقة رياضية من الدرجة الأولى.

2 _ عمل النموذج :model construction

النموذج عبارة عن تمثيل جيد لمكونات المشكلة و العوامل المحيطة المؤثرة فيها فعملية بناء النموذج بشكل دقيق يساعد متخذ القرار في التوصل إلى قرارات سليمة فنحن نعتمد على النماذج الرياضية في دراستنا فهي عبارة عن مجموعة المعادلات أو المتباينات و المتمثلة بالمتغيرات الأساسية في الشكل .

3 _ إيجاد الحل :

بعد صياغة النموذج الرياضي نقوم بعملية كيفية تحديد الكميات المثلى لمكونات المشكلة لتنفيذ الفعاليات وفقا للظروف و القيود الموضوعة على المشكلة .

4 _ اختيار النموذج : model solution

[illegible] نموذج يمثل الواقع و يمكن اختبار قدرة النموذج من خلال إمكانية بيان تأثير التغير [illegible] النظام، و وضع النموذج لا يعني بالضرورة وضع حل للمشكلة.

[illegible] باستخدام بيانات تاريخية و قد يتطلب الأمر تحديد النموذج و إعادة اختياره إلى أن تزول

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

5 _ تطبيق الحل : implementation of the solution

بعد أن يتم قبول النموذج و الحل الناجم عنه فالآمر يتطلب وضع رقابة على الحل و هذه تكون على على هيئة معينة بحيث يتم اكتشاف أي خطأ واضح من الظروف و التحديات المحيطة بالنموذج فإذا تغيرت الظروف المحيطة بالمشكلة بصورة لا تسمح للنموذج بتمثيل المنظومة فان النموذج يصبح باطل المفعول.

_المطلب الثالث : افتراضات البرمجة الخطية و خصائصها .

_ الفرع الأول : افتراضات البرمجة الخطية

يقصد بالافتراضات هنا الشروط العلمية الأساسية الواجب توافرها في المشكلة حتى نستطيع حلها بواسطة البرمجة الخطية و يمكن القول أن هناك خمس افتراضات :

1_ التأكد : centaity

يعني أن الأرقام الموجودة في دالة الهدف و محددات القيود معروفة و ثابتة و غير قابلة للتغير أثناء معالجة المشكلة موضوع البحث.

2_ التناسبية : proportionality

يعني أن كل نشاط قد يعتبر مستقلا عن الآخر أي معيار الانجاز هو حاصل جمع المساهمات المختلفة.

3_ الإضافية : additively

هذا الافتراض يعني أنه لا يوجد تداخل بين الفعاليات أو الأنشطة المختلفة.

4_ قابلية القسمة أو الكسر : divisibility or fractionally

يفيد بالضرورة لحل مشكلة البرمجة الخطية أن تكون الأعداد صحيحة أي قبول الكسور كقيم لعوامل القرار.

5_ اللاسلبية : non negativity

تكون عوامل الإنتاج أو متغيرات القرار موجبة أي إنتاج كميات سالبة مستحيل.

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

_ الفرع الثاني : خصائص البرمجة الخطية

لكي يتم صياغة المشكلة موضع القرار في شكل مسالة برمجة خطية فانه ينبغي التحقق من توافر الشروط التالية :

_ يجب أن تكون دالة الهدف خطية.

_ يجب أن تكون دالة الهدف إما في شكل تعظيم أو تدنيه.

_ ينبغي أن تكون القيود خطية لذا ينبغي أن يكون كل قيد في شكل:

_ أكبر من أ يساوي $\geq$

_ اقل أو يساوي $\leq$

_ يساوي =

_ ينبغي وجود عدة بدائل للتصرف يتم الاختيار من بينها .

_ التعبير عن دالة الهدف و القيود بمعادلات أو متباينات من الدرجة الأولى.

_المطلب الرابع : محددات البرمجة الخطية .

على الرغم من فعالية أسلوب البرمجة الخطية في حل المشكلات المعقدة إلا أن هناك بعض النواقص التي تلخص في شكل محددات كآلاتي :

_ عدم وجود ضمان في الحصول على أرقام أو قيم صحيحة للمتغيرات باستخدام البرمجة الخطية.

_ عدم السماح بعدم التأكد لان البرمجة الخطية تفترض المعرفة التامة بمساهمات العوامل و احتياجاتها و كذلك المصادر المتاحة.

_ افتراض علاقات خطية فيما يتعلق بدالة الهدف و القيود.

المبحث الثالث : البرمجة بالأهداف GP:

المطلب الأول : ماهية البرمجة بالأهداف Goal Programming.

الفرع الأول : لمحة عن أسلوب البرمجة بالأهداف

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

في السنوات الأخيرة أثبتت التجربة للمؤسسات أنها لا تسعى لتحقيق هدف واحد، و إنما هي مجبرة على تحقيق عدة أهداف ، فمتطلبات الحياة العملية والظروف التي تفرضها وكذلك واقع المؤسسة و ظروفها الداخلية، كل ذلك جعل المؤسسة تسعى لتحقيق أهداف متعددة اقتصادية و غير اقتصادية[1].

و نتيجة للاهتمام المتزايد بدراسة مشاكل تعدد الأهداف، و ما قد ينتج عنه من تعارض و تناقض بين تلك الأهداف ، و نتيجة لقصور النماذج التقليدية للبرمجة الخطية في معالجة هذا النوع من المشاكل،لذلك فقد آثرنا أن نخصص هذا المبحث لتناول و استعراض الطريقة التي يمكن أن نعالج بها المشاكل المتعددة الأهداف و هذه الطريقة و التي تستخدم في معالجة هذه النوعية من المشاكل يطلق عليها اصطلاح نموذج برمجة الأهداف Goal Programming Model) و هو أسلوب دراستنا :

_ " إن نموذج البرمجة بالأهداف يسمح باعتبار في آن واحد عدة أهداف المراد الوصول إليها في إشكالية اختيار أحسن حل من الحلول الممكنة"[2].

اكتشف هذا النموذج من طرف الباحثين المعروفين Charnes and Cooper ، في شكله الخطي[3] أي الأهداف المراد الوصول إليها عبارة عن معادلات خطية ، و قد كان ذلك في سنة 1955.

و أول الاستخدامات و التطبيقات الموسعة و الفعلية لنموذج البرمجة بالأهداف في الميدان العملي ترجع لسنوات السبعينات من طرف كل من (Clyon 1972 و Lee 1973 ثم Igniziou 1976)

وبالخصوص في الميدان الصناعي ثم توسعت بعد ذلك لتشمل العديد من المجالات و التخصصات المختلفة و المتنوعة .

و مع مرور الزمن و كثرة التطبيقات في المجالات المختلفة عرفت البرمجة بالأهداف عدة تغييرات من حيث النماذج، و ذلك للظروف التي تعايشها المؤسسة مع المشاكل اليومية ، نذكر منها: البرمجة الخطية بالأهداف العادية ، البرمجة بالأهداف المرجحة،... الخ.

المطلب الثاني : تعريف البرمجة بالأهداف

1- أنظر: فؤاد بن الطاهر بن الدين، "بحوث العمليات و تطبيقاتها في حل المشكلات و اتخاذ القرارات، جامعة الزقازيق، 1997، ص: 295، 296.

1- Aouni, B and O , Kettani, « Goal Programming Model : Aglorious History and Apromising Future », European Journal Research, 2001, p : 226- 229.

2- Aouni, Belaid, « Le modèle de programmation mathématique avec buts dans un environnement imprécis » : sa formulation, sa résolution et une application, thèse de doctorat , faculté des sciences de l'administration, université Laval (Canada), 1998, p : 17.

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

لقد ظهرت خلال السنوات الماضية العديد من المحاولات لإعطاء فكرة عامة حول مفهوم نموذج البرمجة بالأهداف نذكر منها ما يلي :

1/ Mehrdad. Tamiz & Carlos Romero :

نموذج البرمجة بالأهداف عبارة عن منهجية رياضية مرنة و واقعية موجهة بالأساس لمعالجة المسائل القرارية المعقدة

و التي تتضمن الأخذ بعين الاعتبار لعدة أهداف إضافة للكثير من المتغيرات و القيود[1]

2/Sang M Lee et David L.Olson :

نموذج البرمجة بالأهداف إحدى طرق التسيير العلمي الأولى الموجهة لحل مسائل القرار ذات الطابع المتعدد الأهداف[2].

3/ / Aouni Belaid :

نموذج البرمجة بالأهداف تسمح بالأخذ بعين الاعتبار دفعة واحدة (في نفس الوقت) لعدة أهداف، و هذا تحت إشكالية اختيار أحسن حل من بين مجموعة من الحلول الممكنة[3].

و من خلال هذه التعاريف يمكن استخلاص أن : نموذج البرمجة بالأهداف يهتم بالتطبيق الرياضي للطريقة العلمية، لحل مسائل القرار المتعلقة بإشكالية اختيار أحسن حل ممكن من بين مجموعة من الحلول الممكنة، و هذا اعتبارا لعدة معايير تؤخذ كلها دفعة واحدة إضافة، إلى عدة قيود مفروضة على نظام المعادلات تضم في تكوينها مجموعة من المتغيرات.

المبحث الثالث : المراحل الأساسية للبرمجة بالأهداف

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

1- Tamiz. M ,C. Romero, D.Jones (1998) « G.P for decision making : An overview of the current state of the art »,European. Journal of operation Research vol. 111 (579.581), page : 579.

2- Lee, S. M& D. L. Olson (1999) « G.P , in multicriteria decision making, advances in MCDM models, Algorithms, Theory & Applications ». Hanne (Eds), kluwer academie publishers, Boston, p : 8.

3- B. Aouni (1998) « Le modèle de G. P mathématique avec buts dans un environnement imprécis » (thèse de doctorat), pehd, p : 37.

ترتكز الصياغة الرياضية لنموذج البرمجة بالأهداف بشكل عام على المراحل التالية:

الأخذ بعين الاعتبار جميع الأهداف المختلفة التي يتم من خلالها اختيار الحل الأمثل.

- تحديد القيم المستهدفة أو مستويات الطموح المراد تحقيقها بالنسبة لكل هدف على حدا.
- إعطاء أولوية لهذه الأهداف حسب أهميتها.
- تحديد الانحرافات الموجبة أو السالبة بالنسبة لهذه القيم المستهدفة.
- تصغير المجموع المرجح لهذه الانحرافات.

بصفة أدق فإن هذا النموذج يهتم بالبحث عن الحل الذي يصغر بقدر الإمكان المجموع المرجح لهذه الانحرافات بالنسبة للقيم المستهدفة.

_ المطلب الثاني :أهداف وأهمية البرمجة بالأهداف .[1]

إن حالة القرار لأي مشكلة لها جوانب و أهداف متعددة عند حلها بطريقة تكون مقتصرة على تحقيق هدفا واحدا قد لا يعكس حاجة المؤسسة ، لأنه ليس من الملائم دائما أو ممكنا أن يوضع معيار واحد يمكن الوصول به إلى القيمة المثلى التي تعبر دائما عن مدى تحقيق هدفا واحدا (دون إمكانية لتحقيق البقية) يتضح عندها القصور الذي واجهته طرق الأمثلية (البرمجة الخطية و العددية) التي درست مشاكل القرار المتضمن معيار لقياس الأداء (دالة الهدف).

هذا ما أدى إلى ظهور الحاجة لاستخدام الأسلوب الجديد (البرمجة بالأهداف) الذي يمكنه التعامل مع مشاكل القرارات التي تشمل أهداف متعددة غير متكافئة و متناقضة حسب أهمية الأهداف.

و تكمن الأهمية القصوى لهذا النوع من البرمجة في إمكانيتها من التعامل مع المجاميع الآتية من الأهداف :

أ_ الأهداف المتعارضة : confling objectives

ترغب المؤسسات في تحقيق العديد من الأهداف المتعارضة التي تطورت مع حاجتها و مع توجهاتها المستقبلية نتيجة للتداخل و التفاعل بين البيئة الداخلية و الخارجية للمؤسسة فمثلا :تقليل التكاليف و زيادة

[1] ظاهر محمد عبد الحميد ، بناء نموذج برمجة الأهداف لتقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط ، جامعة تكريت ،كلية الإدارة و الاقتصاد ،مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية ، المجلد _ 05 _ العدد 14/ 2009 ص 189/ 190

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

الخدمات المقدمة للعملاء إلى أقصى ما يمكن هي في مجملها أهداف متعارضة ،لأنه من الناحية المنطقية كلما زاد مستوى الخدمات زادت التكاليف المرافقة لها .

ب_ الأهداف ذات الأبعاد المختلفة : objectives having different dimensions

توضع الأهداف في أغلب الأحيان على شكل نوعين يمكن قياسهما بوحدات مختلفة ترتبط مع بعضها بجوانب متعددة بحيث يمكن لإحداهما أن يؤثر على الأخر مثل : تحقيق أقصى الأرباح و زيادة الحصة السوقية لأقصى حد ممكن .

ج _ الأهداف التي يصعب تحديدها كميا difficult aims achieving quantities :

هناك العديد من الأهداف لا يمكن وضع قياسات رقمية لها (كمية) تعبر عن كميتها و عددها و بهذا يتعذر وضعها في نموذج البرمجة الخطية ويتطلب التعامل معها بشكل آخر يعطيها هيكلا ملائما لشكل النموذج الذي يمكننا من التعامل معها رياضيا .

إن أسلوب البرمجة بالأهداف الذي يعد امتدادا للبرمجة الخطية يمكننا من التعامل مع الأهداف باعتبارها واجبة التحقيق، إلى درجة مطابقة ما أمكن في حدود القيود العملية للمشكلة فبدلا من أن يكون كل هدف جزء من معادلة الهدف و يتم التعبير عنه على انه قيد تتضمن تلك المعادلة المتغيرات المعروفة بمتغيرات الانحرافات التي تقيس مقدار انجاز الأهداف عن القيم الحقيقة المستهدفة و هنا تبرز أهمية البرمجة بالأهداف في تقليل هذه الانحرافات لأقصى ما يمكن .

المطلب الثالث : نموذج البرمجة بالأهداف .. [1]

الفرع الأول : نموذج البرمجة بالأهداف

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

[1] أبو زيد،محرم،كمال خليفة،زينات محرم ،دراسات في استخدام بحوث العمليات في المحاسبة ،المكتب الجامعي الحديث ،جامعة الإسكندرية ،2002 ص 162

إن لمشكلة البرمجة بالأهداف المتعددة سواء كانت خطيه أو لا خطيه سواء حلت بأي طريقه كانت قد فسحت المجال لاستخدام النموذج في مجالات متعددة من الحياة الواقعية كتوزيع مصادر الطاقة ،وتخطيط القوة العاملة وتخطيط وسائل الإعلان ، وتحديد مستوى الصيانة للكمائن ....الخ فكل مجال من هذه المجالات يتطلب أن توضع المشكلة بشكل نموذج يحدد فيه معالم المشكلة و أهدافها وأولوياتها وهي تشترك جميعا بأنه يمكن أن تحل كنموذج مفرد الهدف ولإعداد النموذج نتبع ما يلي :

1 _ تعيين الأهداف بوضوح وتحديد القيم المستهدفة لها

2_ يعبر عن الأهداف بصورة معادلة قيد تتضمن انحراف المتغيرات عن القيم المستهدفة والتي تمثل مقدار الزيادة و النقص عن الهدف المطلوب ، يتم تقليل متغيرات الانحراف في دالة الهدف (علما أنها ليست متغيرات القرار الأصلية) و يتم صياغة قيود المشكلة العملية كقيود الموارد و الوقت ...الخ و كذلك القيود على الهدف.

3_عند تحديد الأهداف الأصلية يؤخذ بعين الاعتبار الحكم و التقدير الشخصي للأهمية النسبية للأهداف التي تم تحديدها مسبقا في صياغة النموذج ، توضع أوزان معينة للأهداف حسب أهميتها و تكون هذه الأوزان كمعاملات لمتغيرات الانحراف في دالة الهدف.

4_ التعبير عن التقليل في دالة الهدف التي تتضمن معادلة انحرافات فقط (متغيرات انحرافات و هي ليست متغيرات القرار الأصلية).

_الفرع الثاني : صياغة نموذج البرمجة بالأهداف في شكله المعياري

أول صياغة لنموذج البرمجة بالأهداف تمت على يد charner _ cooper 1961 و ذلك حسب الصيغة التالية :

النموذج رقم (03) :

$$\text{Minimise } |f_i(x) - g_i|$$

تحت القيود : $cx \leq g$

$$X_j \geq 0 \ (j = 1,2,,,,n)$$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

بحيث :

Fi:تمثل الأهداف مع [fi (x) = Σaijxj (i=1,2,,,,p)]

Gi: الهدف المراد الوصول اليه للهدف رقم i(i=1,2,,,,p)

Xj: يمثل المتغير للقرار رقم n (j = 1,2,,,,n)

Aij:المعاملات التكنولوجية.

Cx:مصفوفة المعاملات المتعلقة بقيود النماذج .

C:شعاع الموارد المتاحة.

هذا النموذج يمكن كتابته على شكله الخطي التالي:

النموذج رقم (02) :

$$\text{Min } Z = \sum_{i=1}^{p}(\delta^{-}i + \delta i^{+})$$

$$\sum_{j=1}^{n} aijxj - \delta^{-}i + \delta i^{+} = gi$$

$$cx \geq c$$

$$xj \geq 0 \ (j=1,2,,,,n)$$

$$\delta i^{-} \text{ et } \delta i^{+} \geq 0 \ (i=1,2,,,,p)$$

$\delta i^{-} \times \delta i^{+} = 0$: جداء الانحرافات يكون معدوما لان الشعاعان لا يمكن أن يتحققا معا بالنسبة للهدف لا يمكن أن نصل إلى قيمة أصغر من الهدفgi وقيمة أكبر من gi

ـ الفرع الثالث : كيفية تحديد الانحرافات المتعلقة بالدالة الاقتصادية[1]

كقاعدة عامة: إذا كان قيد الهدف (أقل من أو يساوي ≤) فإنه يتعين إضافة متغير الانحراف الذي يبالغ في تحقيق الهدف إلى دالة تخفيض الهدف. أما إذا كان الهدف (أكبر من أو يساوي ≥) فإنه يجب ضم متغير الانحراف الذي يقيس مقدار النقص أو عدم التحقق − إلى دالة الهدف.

[1] طالب سمية ،بوجمعة فاطمة الزهراء ،مداخلة بعنوان الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات ،تخصص بحوث العمليات و تسيير المؤسسة ، ص 12

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

أما إذا كان القيد (يساوي =) فإنه من الضروري إضافة كلا المتغيرين $\delta i^+ \ \delta i^-$ إلى دالة الهدف لأن كلا منهما في تلك الحالة يمثل انحرافا غير مرغوب فيه.

و الجدول التالي يوضح هذا المفهوم :

الجدول رقم (2_1) : تحديد الانحرافات المتعلقة بالدالة الاقتصادية

نوع القيد	المعادلة التي يأخذها القيد	الانحرافات الذي يظهر في الدالة الاقتصادية
$fi(x) \leq gi.$	$fi(x) - \delta_i^+ + \delta_i^- = gi.$	δ_i^+
$fi(x) \geq gi.$	$fi(x) - \delta_i^+ + \delta_i^- = gi.$	δ_i^-
$fi(x) = gi.$	$fi(x) - \delta_i^+ + \delta_i^- = gi.$	$\delta_i^+ + \delta_i^-$

المصدر : طالب سمية ص 12

المطلب الرابع : تصنيفات أنواع نماذج البرمجة بالأهداف .

1 _ البرمجة الخطية بالأهداف المرجحة :

تعتمد البرمجة الخطية بالأهداف المرجحة على إعطاء معاملات للانحرافات ،حيث أن هذه المعاملات تعبر عن نسبة مئوية تعطي الأولوية للأهداف المراد تحقيقها و يظهر النموذج كالآتي :

$$\min (z) = \sum_{i=1}^{p} (wi^+ \delta i^+ + wi^- \delta i^-)$$

$$\Sigma aij \ xj - \delta i^+ + \delta i^- = gi \ (i= 1,2,,,,,p).$$

$$Cx \leq c$$

$$Xj \geq 0 \ (j = 1,2,,,,,n)$$

$$\delta i^+, \delta i^- \geq 0 \ (i= 1,2,,,,p)$$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

حيث wi :أن تمثل نسب مئوية ترفق بالانحرافات في الدالة الاقتصادية.

بحيث :

wi^+ : ترفق بالانحراف الموجب .

wi^- : ترفق بالانحراف السالب .

لهذا نستنتج أن البرمجة الخطية العادية هي حالة خاصة من البرمجة الخطية المرجحة اي تساوي درجة أهمية الأهداف ($wi^+ = wi^-$) في البرمجة الخطية العادية ، بمعنى آخر في البرمجة الخطية العادية، المسير لا يأخذ بعين الاعتبار الأهمية النسبية لwi لانحراف δ.

2 _ البرمجة الخطية الليكسيكوغرافية Gp lexicographique :

يطبق هذا النوع من البرمجة في العديد من المجالات : المالية ، تسيير الموارد البشرية ،التخطيط الاقتصادي ،الإنتاج الاستثمار ... .

_المخطط الرياضي لهذا النموذج :

$$lex\min(z) = |z1(\delta 1^+,\delta 1^-), z2(\delta 2^+,\delta 2^-),,,,,,, zp(\delta p^+,\delta p^-)|$$

الخطوة الأولى :

نقوم بحل$\min(z) = z1(\delta 1^+,\delta 1^-)$ اي نعطي الاولوية للهدف $z1$و عندما نجد الحلول للخطوة الأولى ، نعتبرها كقيود جديدة تضاف إلى القيود السابقة.

الخطوة الثانية :

نقوم بحل $\min(z) = z2(\delta 2^+,\delta 2^-)$ مع ظهور حلول الخطوة الأولى كقيود جديدة مع القيود السابقة ويمكننا الى أن نصل إلى الخطوة الأخيرة$\min(z) = zp(\delta p^+,\delta p^-)$.

3 _ البرمجة الخطية الكمبرومازية Gp compromise :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

العبارة التحليلية لهذا النموذج كما يلي :

$$Gi = \begin{cases} G_i = \max\ fi\ (x), x\varepsilon f \\ \mathrm{G_i} = \min\ fi\ (x), x\varepsilon f \end{cases}$$

أي لدينا هدفان :

$$f1\ (x) f2\ (x),.$$

حيث نقوم بتعظيم الدالة الأولى و تدنيه الدالة الثانية تحت قيود معينة .

_ على سبيل المثال : لدينا الدالتين

$$\max\ ;\ f_1(x)$$
$$\min\ ;\ f_2(x)$$

_ **الخطوة الأولى** : نقوم بحساب G_1, G_2 للدالة الأولى max تحت القيود المحددة و نجد الحل باستخدام البرنامج الإحصائي G_1

_ **الخطوة الثانية** : نقوم بحل الدالة الثانية minتحت نفس قيود الدالة الأولى ثم نجد الحل G_2

_ **أما الخطوة الأخيرة** : فنعيد صياغة النموذج بحيث دالة الهدف تقوم على تدنيه الانحراف الغير مرغوب في كل ومن الدالتين الأولى و الثانية تحت نفس القيود السابقة إضافة إلى قيدي الدالة الأولى و الدالة الثانية ، ثم باستعمال البرنامج الإحصائي نجد الحل الأمثل و الفارق الذي يتحقق به الهدف.

محددات البرمجة بالأهداف :

بالرغم من أن الصياغة الأولى لنموذج البرمجة بالأهداف في شكله المعياري لقيت رواجا مهما في البداية ، إلا أن ذلك لم يستمر من خلال ظهور مجموعة من الملاحظات من بعض الباحثين و التي تركزت حول التجريد التام من أفضليات متخذ القرار بحيث يقتصر المحلل الكمي فقط على معطيات حول مستويات الطموح للأهداف و بعض برامتريات المسألة دون أي اهتمام لأفضليات متخذ القرار، كما أنه لا يمكن تطبيقه في جميع الحالات القرارية الواقعية لهذا ظهرت الأنواع الكثيرة من نموذج البرمجة بالأهداف.

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

_ خاتمة الفصل الثاني :

ما يمكن استنتاجه كخلاصة في هذا الفصل أن اتخاذ القرارات عملية مستمرة وتوجد في البنوك التجارية يقوم بها كل مسير ائتماني ، وعليه فهو بحاجة إلى مختلف الأساليب الكمية من طرق إحصائية وطرق بحوث العمليات. لأن الأساليب الكمية هي أسلوب رياضي يتم من خلاله معالجة المشاكل الاقتصادية و الإدارية و التسويقية بمساندة الموارد المتاحة من البيانات و الأدوات و الطرق التي تستخدم من قبل متخذي القرار لمعالجة المشكلات والمستنتج أنه إذا كانت هناك معلومات دقيقة أو متأكد منها فالأحسن انتهاج طرق بحوث العمليات أما إذا كانت بيانات مأخوذة في إطار عينات أو في إطار دراسة الواقع الاقتصادي فعلينا انتهاج الطرق الإحصائية. وكلاهما يفيدنا في الحصول على الحلول المثلى

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الفصل الثالث

تطبيق أسلوب البرمجة بالأهداف على بنك التنمية المحلية

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المبحث الأول : تقديم البنك محل الدراسة: بنك التنمية المحلية BDL :

المطلب الأول : نشأة و تعريف بنك التنمية المحلية BDL .

تأسس بنك التنمية المحلية في 13 فيفري 1985 وكان عبارة عن مؤسسة اقتصادية عمومية وقد كانت البنوك أداة في يد الدولة والبنوك تتعامل وفق المخطط الوطني ، أو وفق أوامر الحكومة ، فالدولة هي التي تضع مخطط وطني وعلى البنوك إتباعه، وبدأ بنك التنمية المحلية برأس مال قدره 5000 مليون دج، وبصدور قانون 01/88 مدة صلاحيات واسعة لكل البنوك وأعطاها نوع من الاستقلالية وأصبحت تهدف إلى الربح، بعد أن كانت تنفذ فقط الأوامر الحكومية وبالتالي دخل طابع جديد وهو طابع الربحية، وبهذا يمتلك بنك التنمية المحلية مساهمات في الجزائر في الخارج مساهمة واحدة يمثل حصة اجتماعية إجمالية قدرها 1.7 % ومن رؤوس أموال الشركات التابعة أي ما يعادل 685 مليون دينار.

إن بنك التنمية المحلية مالك شريك في 12 شركة تنشط في قطاعات نشاطات متنوعة، ويساهم هذا البنك في رأس مال الشركة العربية للتجارة والتمويل بمبلغ قدره 460.000 دولار أمريكي وأن هذه المؤسسة المالية العربية مكلفة بتطوير وترقية المبادلات التجارية ما بين الدول العربية مع تعبئة خطوط الإعتمادات.

تعريف بنك التنمية المحلية :

بنك التنمية المحلية هو أحد البنوك العامة الذي يهدف إلى المشاركة الفعالة في تطوير الاقتصاد الوطني ،حيث أنه يقوم بتعزيز الاستثمار عن طريق تشجيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، الصناعات الصغيرة والمتوسطة في جميع القطاعات المختلفة من خلال المشاركة في جميع الإجراءات التي وصفتها السلطة العمومية (ansej , cnac , angem)

المطلب الثاني : فروع بنك التنمية المحلية على المستوى الوطني :

بنك التنمية المحلية له الحق في فروع وإنشاء وكالات في الجزائر حيث بلغ عدد وكالاته 153وكالة منها 05 وكالات وكالة للتعامل على الرهن ، وفي الإحصائيات الجديدة والمالية من سنة 1985 إلى 2004 وصلت عدد المديريات الجهوية (مديرية الاستغلال) إلى 16 مديرية جهوية ، بعد إن كانت 15 مديرية حيث أضيفت المديرية الجهوية سطيف في 2004 وتتفرع منها عدة وكالات وهي كالتالي:

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

_المديرية الجهوية : الجزائر العاصمة 12 و كالة.

_المديرية الجهوية : عنابة 9 وكالات .

_المديري الجهوية : باتنة 13 وكالة .

_المديرية الجهوية : بشار 5 وكالات.

_المديرية الجهوية : بجاية 7 وكالات.

_المديرية الجهوية :البليدة 12 وكالة

_المديرية الجهوية : بومرداس 05 وكالات

_المديرية الجهوية : الشلف 09 وكالات

_المديرية الجهوية :قسنطينة 10 وكالات

_المديرية الجهوية : غرداية 11 وكالة

_المديرية الجهوية :مستغانم 11 وكالة

_المديرية الجهوية : وهران 14 وكالة

_المديرية الجهوية : سطيف 7 وكالات

_المديرية الجهوية : سورالغزلان 8 وكالات

_المديرية الجهوية : تلمسان 7 وكالات .

_ **المفتشيات الجهوية** : و هي 05 مفتشيات موزعة كالاتي :

_ الوسط الشرقي : تيزيوزو

_ الوسط الغربي : زيرالدا

_ الشرق : قسنطينة

_ الغرب : وهران

_ الجنوب : ورقلة

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

المطلب الثالث : مهام و نشاطات بنك التنمية المحلية BDL.بنك التنمية المحلية يقوم بعدة مهام وأنشطة هي:

أ_ المهام :

_تعبئة الادخار (جمع الودائع).

_توزيع القروض (المساهمة في عملية التمويل).

_جمع الموجودات الخاصة بالمؤسسات الصغيرة.

_تمويل الاستغلال و الاستثمار، إضافة إلى تمويل المؤسسات الصغيرة.

_ضمان التنفيذ الجيد للالتزامات الناتجة عن أسواق الدولة و الجماعات المحلية.

_مراقبة التدفقات المالية للتجارة الخارجية و المساهمة في مؤسساتها.

_فتح حساب بالدينار و العملة الصعبة.

_تطوير الصفقات التجارية مع الدول الأخرى.

_إنشاء مصلحة مركزية للمعلومات التجارية في الخارج.

_دراسة القروض البنكية الممنوحة للعملاء و إخضاعها للشروط المديرية في حالة القروض ذات المبالغ المرتفعة.

_إبرام اتفاقيات القروض مع البنوك الخارجية.

_تحديد القروض الممنوحة و الضمانات الواجبة لمتابعة تحقيق المشاريع.

_إعطاء ضمانها الاحتياطي لكل المستوردين والمصدرين.

ب_ نشاطات بنك التنمية المحلية BDL :

يقوم بنك التنمية المحلية بمعالجة كل العمليات التي يقوم بها من صرف و قروض في إطار تشريع قوانين و قواعد البنوك، يمكن أن يقوم بوظائف و نشاطات منها:

_يقوم بنك التنمية المحلية بتمويل البناء (القرض العقاري) و هو من اختصاص **BDL**

الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط.

_توزيع القروض [illegible]

_[illegible] في الشركات المحلية و الدولية خاصة البنوك الدولية.

_[illegible] مباشرة أو غير مباشرة لحسابه، و التحقيق في الجزائر و في الخارج تحت بعض الأشكال حتى و لو [illegible] في هدف.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_تنشأ و تضع تحت تصرف كل المؤسسات المهنية مصلحة خدمة مركز للمعلومات التجارية عن الخارج و مصلحة ترقية العمليات مع الخارج.

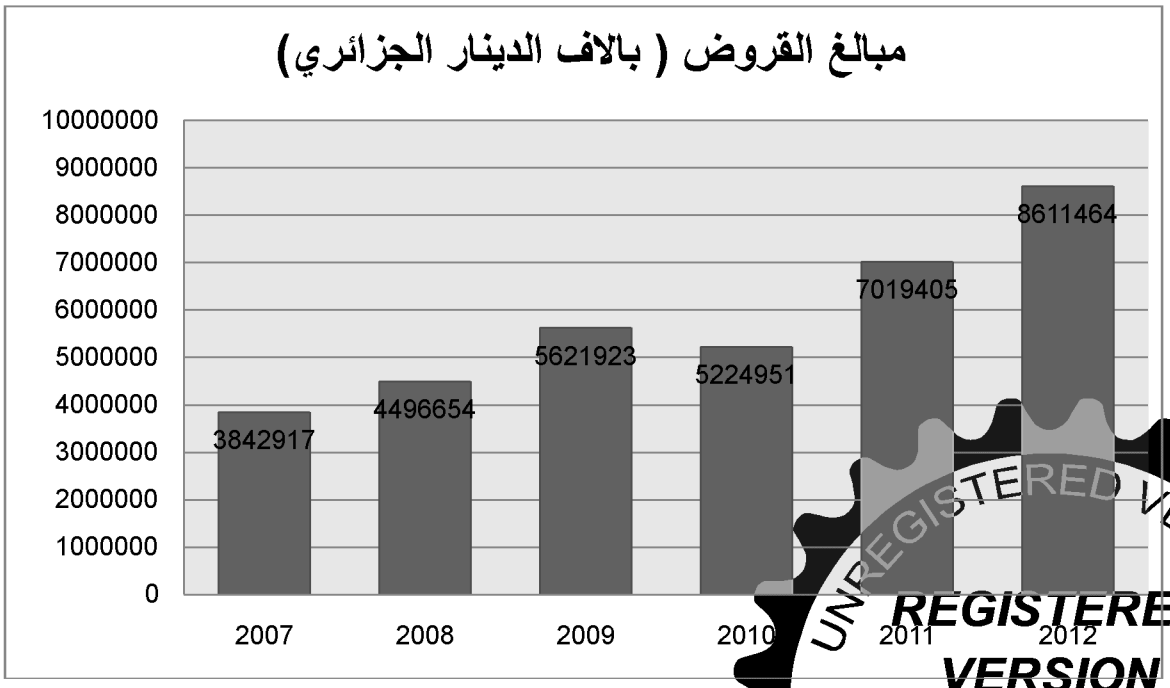
المطلب الرابع : تطور منتجات و خدمات بنك التنمية المحلية evolution produits et services bdl:[1]

1 _ القرض العقاري crédit immobilier :

بنك التنمية المحلية يمنح هذا النوع من القروض وهو مخصص للأفراد حيث يهدف إلى التمويل العقاري فهو يقوم بالتمويل الذاتي (شراء مسكن ،تمويل السكنات العقارية الخاصة) أو التمويل العام أو حتى عند تهيئة أو توسيع مسكن قائم.

حيث في الآونة الأخيرة و من أجل توسيع نطاق القروض العقارية الممنوحة فان بنك التنمية المحلية قد أدمج فيجهازه قروض ممنوحة لشركات التطوير العقاري و هذا ما سيوضحه الشكل التالي خلال الفترة 2012/2007.

الشكل رقم (3_1) : تمويل بنك التنمية المحلية للقرض العقاري .



_ المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

2_ تمويل الشركات : le financement des entreprises :

[1] Rapport sous le titre (la bdl en chifres 1985 / 2012)

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

في إطار تمويل الشركات يهدف بنك التنمية المحلية إلى إثراء محفظة الزبائن من خلال التمويل في القطاعات المختلفة التي تنمي الجانب الاقتصادي للدولة إلا القطاع الزراعي فهو ليس من اختصاصاته.

وهذا ما سيوضحه الجدول التالي :

الجدول رقم (3_1) : مساهمة بنك التنمية المحلية في تمويل الشركات في مختلف القطاعات.

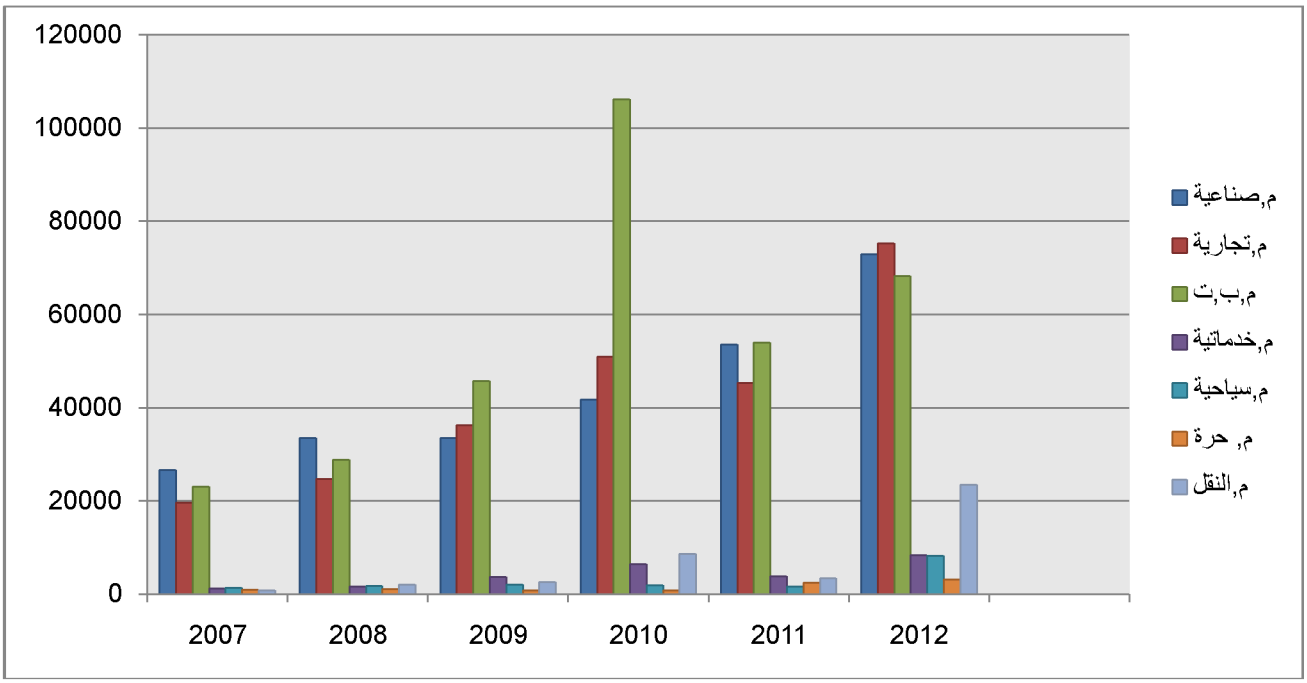
	2012	2011	2010	2009	2008	2007
المؤسسات الصناعية	72851	53515	41796	33519	33565	26626
المؤسسات التجارية	75213	45332	50875	36241	24747	19579
مؤسسات البناء و التعمير	68188	53961	106124	45655	28815	23075
المؤسسات الخدمية	8332	3838	6468	3659	1674	1260
المؤسسات السياحية	8242	1697	1986	2042	1829	1368
المؤسسات الحرة	3098	2434	860	879	1127	958
مؤسسات النقل	23521	3471	8654	2676	2126	891
المجموع	261457	164248	216763	124671	93883	73757

_ **المصدر** : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

_ **الوحدة** : مليون دينار جزائري .

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (3_2) : تمويل البنك في مختلف القطاعات .



_المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

3_ تمويل الأجهزة المعينة : تطور تمويل البنك في هذه القروض المعينة الممولة من طرف السلطات يمثله الجدول التالي:

الجدول رقم (3_2): تمويل البنك في قروض (ansej , cnac , angem).

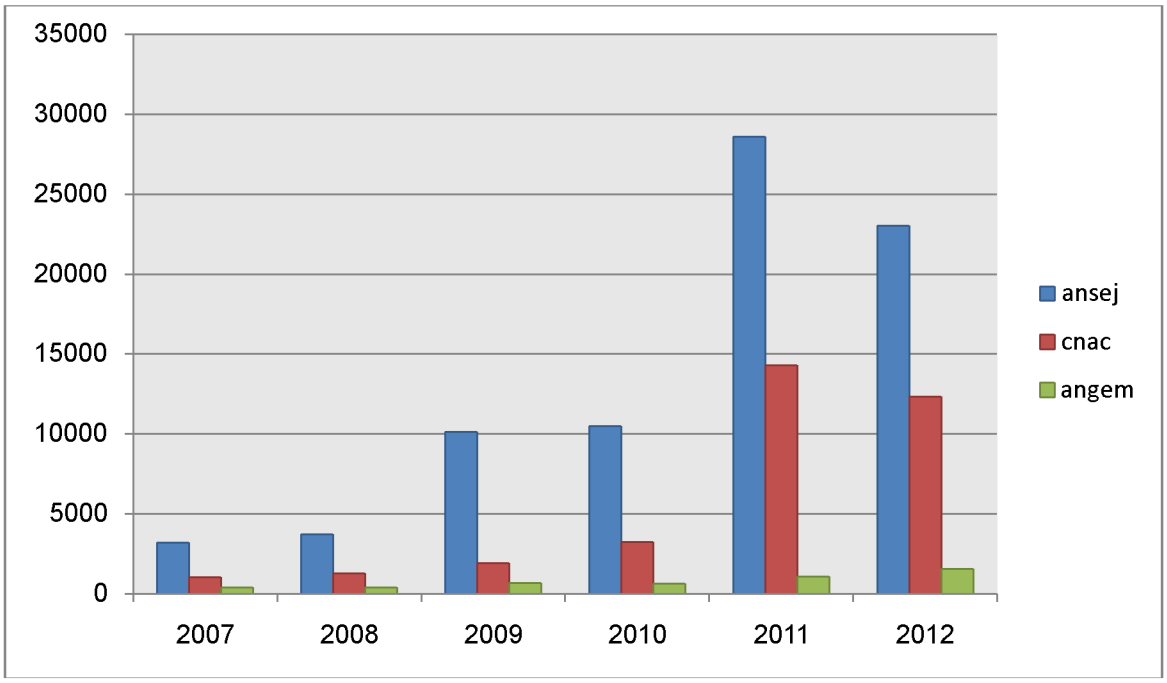
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
مبالغ قروض**ansej**	3195	3723	10131	10488	28600	23044
مبالغ قروض**cnac**	1043	1270	1924	3243	14314	12345
مبالغ قروض**angem**	404	417	699	646	1075	1550

_المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

و هذا ما سيوضحه الشكل رقم (03).

الشكل رقم (3_3) : تمويل البنك في القروض الخاصة



_ المصدر : مصادر بنك BDL

4_ عدد حسابات الزبائن : خلال الفترة 1985 / 2012_

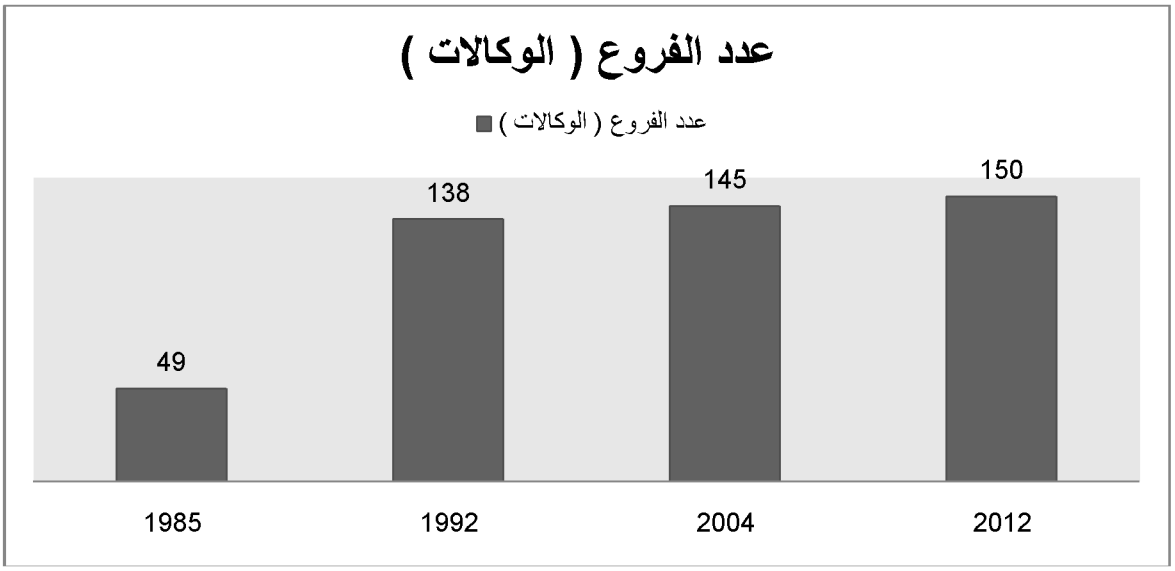
الشكل رقم (3_4) :عدد حسابات الزبائن لبنك التنمية المحلية

_ المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

5_ عدد فروع بنك التنمية المحلية : خلال الفترة الزمنية 1985 / 2012

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

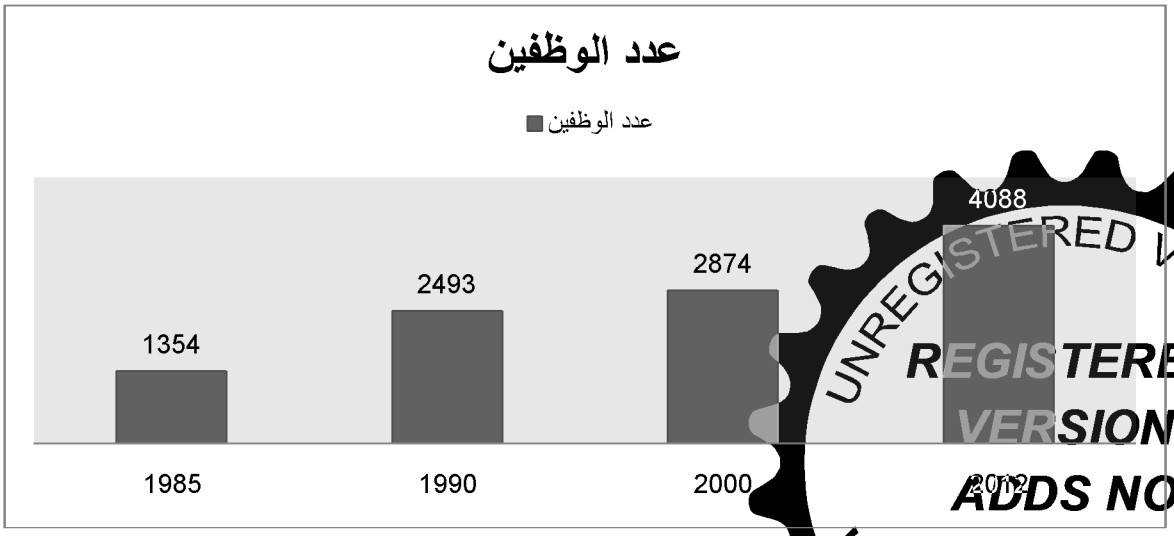
الشكل رقم (3_ 5) : عدد فروع بنك التنمية المحلية



_ المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

6 _ عدد الموظفين : يعمل بنك التنمية المحلية وفق نموذج استراتيجي لجلب الموارد البشرية كقوى عاملة وقوى خاصة بالتنمية .

الشكل رقم (3_6) : عدد الموظفين لبنك التنمية المحلية

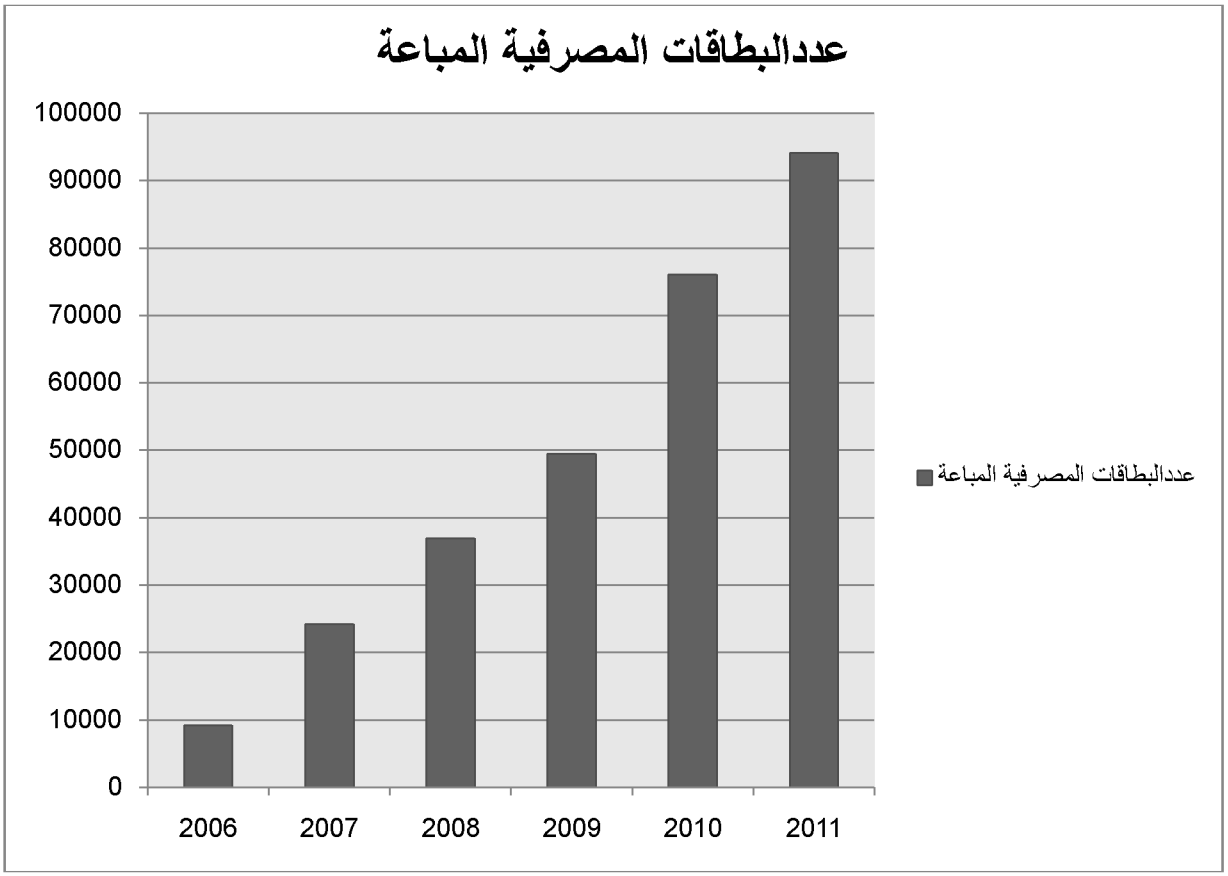


_ المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

7 _ وسائل الدفع :البطاقات المصرفية تعتبر إحدى وسائل الدفع :

الشكل رقم (3_ 7) : عدد البطاقات المصرفية المباعة من قبل البنك



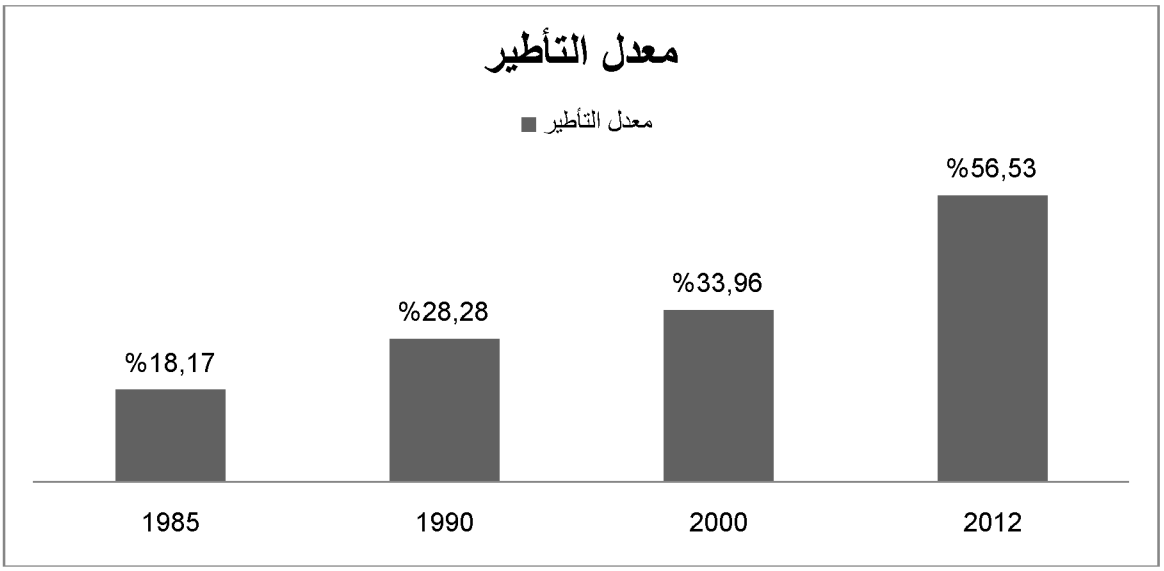
_ المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية BDL

8 – مجال التأطير :

يرصد الجهد الرئيسي للبنك في توظيف الجامعيين في الاختصاصات المختلفة (الحقوق ، المالية ، إدارة الأعمال الإعلام الآلي) ما يتم الوصول إلى الوظائف الإدارية العليا التي تتطلبها التطورات والتغيرات في المهن وفي الوقت نفسه ضمان التحسينات للتأطير في البنك.

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ الشكل رقم (3_ 8) : معدل تأطير الموظفين من قبل البنك



_ المصدر : مصادر بنك التنمية المحلية QSB

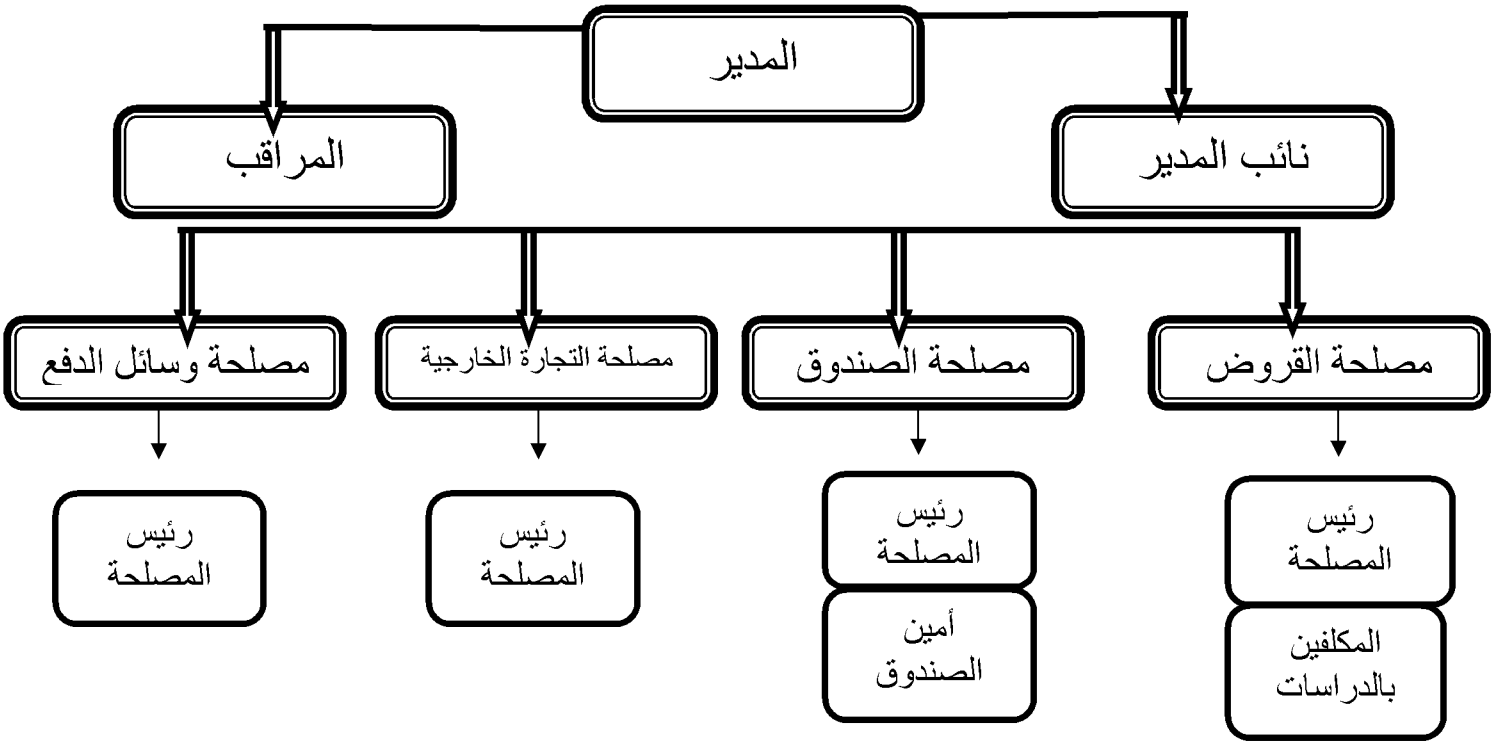
المبحث الثاني : بنك التنمية المحلية لولاية سعيدة محل الدراسة :

_ الوكالة الجهوية لولاية سعيدة تعتبر إحدى فروع بنك التنمية المحلية و هي تقوم بعدة مهام حيث أن جهازها الإداري موضح كآلاتي :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_المطلب الأول : الهيكل التنظيمي الخاص بوكالة سعيدة :

الشكل رقم (3_ 9) : الهيكل التنظيمي لبنك التنمية المحلية _ وكالة سعيدة _



المصدر : من إعداد الطالبة اعتمادا على مصادر بنكية.

_ من خلال هذا الشكل يتضح أن هيكل البنك يتكون من:

1/ _ مصلحة القروض : يتم على مستواها تغطية كل ما هو متعلق بالقروض (الملفات الخاصة بشروط الحصول على القرض).

2/_ مصلحة الصندوق : تضم كل المكلفين بالاستغلال للقيام بالعمليات البنكية.

3/_ مصلحة التجارة الخارجية : تختص هذه المصلحة بالقرض ألمستندي ، التحويل الحر و سندات الصندوق (تحويل و استقبال الأموال بالعملة الصعبة).

4/_ مصلحة وسائل الدفع : تهتم بالوسائل التي يتم من خلالها تسديد الأموال إما عن طريق الشيكات التحويلات الإلكترونية أو الأموال المادية .

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

المطلب الثاني: بناء نموذج البرمجة بالأهداف على واقع بنك التنمية المحلية لولاية سعيدة محل الدراسة

_ التعريف بالقروض غرض الدراسة :

لتوضيح طريقة استخدام البرمجة بالأهداف في عملية المفاضلة بين القروض المقدمة للبنك ، سوف نحاول تطبيق النموذج المقترح سابقا على مجموعة من القروض الواقعية ، المتحصل عليها من بنك التنمية المحلية وذلك من خلال أخد مجموعة من القروض تحتوي على 12 قرضا ، حيث أن هناك 3 أنواع من القروض : القروض العقارية ، قروض الاستغلال و القروض الاستثمارية ، هذا لغرض توضيح أي القروض يمكن أن تحقق للبنك أكبر عدد ممكن من الأهداف المسطرة و كل هدف حسب أولويته.

1_ القروض محل الدراسة :

1_ القرض العقاري :يهدف هذا القرض للتمويل العقاري و يحدد مبلغ القرض حسب الدخل الخاص بالعميل أيضا حسب مدة القرض ، و الجهة الطالبة لهذا القرض تكون عبارة عن أفراد ، نسبة فائدة القرض تقدر ب5.75٪بالنسبة للزبائن الذين لديهم حساب في بنك التنمية المحلية و 6.75٪ بالنسبة للزبائن الآخرين ، و الضمان هو رهن السكن الممول فهذا النوع له ضمان 100٪ في بعض الحالات .

2_ قرض الاستغلال : يمنح هذا النوع من القرض من ثلاث أشهر إلى مدة أقصاها 12 شهرا و هذا لغرض تمويل الأصول الخاصة بالمؤسسة خلال دورة الاستغلال ، ويمكن للقرض الممنوح في هذا السياق أن يتخذ شكل قرض نقدي ، أو عن طريق التوقيع .

وتتميز بعدة خصائص منها :

_ تستفيد منه المؤسسات الخاصة و العامة .

_ يمنح للمؤسسات ذوات الأولوية

_ نسبة فائدة قرض الاستغلال هي : 8.5٪

3_ قرض الاستثمار: هذا النوع من القروض يمنح لأي مشروع استثماري جديد أو إعادة تجديد وسائل الإنتاج [illegible] يمكن أن يمول هذا القرض من خلال القروض المتوسطة المدى و التي لا تتجاوز 7 سنوات.

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

يمتاز هذا النوع من القروض ب:

_ غرض قرض الاستثمار هو تمويل المعدات أقصاه مدة هي 5 سنوات و 7 سنوات على الأكثر.

_ مبلغ القرض يكون حسب نوع النشاط.

_ نسبة فائدة القرض :5.5٪ ، 4٪ يدفعها العميل و 1.5 ٪ تدفعها الخزينة العمومية للبنك .

_ الجهة الطالبة للقرض تكون مؤسسات خاصة و مؤسسات عامة.

المبحث الثالث: صياغة مشكلة للدراسة التطبيقية الخاصة ببنك التنمية المحلية _ وكالة سعيدة_ :

تتناول المشكلة التي نرغب في حلها تقييم لاثنا عشر قرض واقعي ، جاءت موزعة على النحو التالي: أربعة منها تمثل طلبات قروض عقارية ، أربعة قروض استغلال ، والأربعة الباقية قروض الاستثمار.

وعند تقييمنا لطلبات القروض هذه ، سوف نعتمد على مجموعة المعايير في هذه الدراسة ، هذا لأن بنك التنمية المحلية يتبع إستراتيجية معينة ، هذه الإستراتيجية تمكننا من تقدير تلك المعايير التي تصاغ على شكل قيود كما نعتمد على فرضية أن متخذ القرار يرغب في الموافقة على ثمانية طلبات قروض فقط من بين الاثنا عشر طلب وهذا ما سيجعل القيمة تمثل قيمة إجمالية لثمانية قروض.

1_ القيود : القيود تمثل الشروط التي تمنعنا من اختيار أي قيمة نرغب فيها لمتغيرات القرار، حيث يمكن أن يحتوي نموذج البرمجة الخطية على العديد من القيود طبقا لطبيعة المشكلة ، ويعبر عن كل قيد بتعبير رياضي حيث يمكن أن يكون مستقلا عن القيد الآخر من قيود النموذج.

_ بناءا على البيانات التي تم جمعها من بنك التنمية المحلية سوف يتم صياغة النموذج على النحو التالي :

2 _ البيانات :

الجدول التالي يوضح البيانات الخاصة ب 12 قرض المحصل عليها من بنك التنمية المحلية لولاية سعيدة و معايير كل قرض على حدا :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ القرض العقاري :

الجدول رقم (3_3) : المعايير الخاصة بأربعة قروض عقارية

	القرض العقاري			
المعايير	**04**	**03**	**02**	**01**
المبلغ	125.57	6.6	145	160
معدل فائدة القرض	5.5	5.25	6.25	6.75
نسبة ضمان القرض	70	60	105	120
نسبة المخاطرة	100	100	100	35
المدة	25	20	21	30

المصدر : من إعداد الطالبة اعتمادا على معلومات البنك

_ قرض الاستغلال :

الجدول رقم (3 _4) : المعايير الخاصة بأربعة قروض استغلال

	قرض الاستغلال			
المعايير	**04**	**03**	**02**	**01**
مبلغ القرض	10.49	8.75	64	10.45
معدل فائدة القرض	5.75	8.25	8.5	7.25
نسبة ضمان القرض	63	52	87	122
نسبة المخاطرة	10	20	20	50
المدة	0.9	0.6	0.8	1

_ المصدر : من إعداد البنك اعتمادا على البنك

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ قرض الاستثمار :

الجدول رقم (3 _ 5) : المعايير الخاصة بأربعة قروض استثمار

قرض الاستثمار				
المعايير	**04**	**03**	**02**	**01**
مبلغ القرض	3.57	4.8	5	5.5
معدل فائدة القرض	4.75	6.25	4	7.75
نسبة ضمان القرض	45	92	75	95
نسبة المخاطرة	100	100	35	35
المدة	7	5.5	6	5

_ المصدر :من إعداد البنك اعتمادا على البنك

2_ وحدات القياس :

_ وحدة قياس معيار معدل الفائدة : نسبة مئوية .

_ وحدة قياس معيار الزمن : سنة.

_ وحدة قياس معيار مبلغ القرض :مليون دينار جزائري

_ وحدة قياس معيار نسبة المخاطرة : نسبة مئوية

3 _ الترميز :

x_1: قروض عقارية .

x_2 : قروض استغلال

x_3: قروض الاستثمار

4_ متغيرات الدراسة :

x_{11} : القرض الأول من القروض العقارية

x_{12}: القرض الثاني من القروض العقارية

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

x_{13}: القرض الثالث من القروض العقارية

x_{14}: القرض الرابع من القروض العقارية

x_{21}: القرض الأول من قروض الاستغلال

x_{22}: القرض الثاني من قروض الاستغلال

x_{23} : القرض الثالث من قروض الاستغلال

x_{24}: القرض الرابع من قروض الاستغلال

x_{31} : القرض الأول من القروض الاستثمارية

x_{32}: القرض الثاني من القروض الاستثمارية

x_{33} :القرض الثالث من القروض الاستثمارية

x_{34} : القرض الرابع من القروض الاستثمارية

5_ النموذج :

1 _ أهداف البنك :

_ الهدف الأول : تعظيم الأرباح

الهدف الأول يعبر عن معدلات العائد على القروض الممنوحة ، هذه المعدلات توضع وفق سياسة تحكمها مجموعة من العوامل منها: كلفة الأصول على الودائع ، المخاطرة التي يتحملها البنك جراء منح القرض، المنافسة بين البنوك....الخ.

_ حيث أن البنك يود تكوين محفظة مكونة من ثمانية قروض موزعة على النحو التالي : 3 قروض عقارية بنسبة 6 بالمائة و 3 قروض استغلال بنسبة 7 بالمائة و قرضين استثمار بنسبة 5 فالبنك يسعى إلى تعظيم إجمالي معدلات العوائد على القروض المختارة إلى 49

_ الهدف الثاني : زيادة نسبة الضمان

هو الضمان الذي يطلبه البنك مقابل منحه القرض حيث أنه يعتبر كتأمين احتياطي يلجأ إليه البنك في حالة عدم [illegible] هذا المعيار عن طريق نسبة قيمة الضمان إلى إجمالي حجم القرض ، فإذا كان البنك يسعى إلى تحقيق هذه النسبة تساوي 85٪ في كل قرض، أي أن قيمة الضمان تعادل حجم القرض بنسبة 85٪.

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

2_ القيود :

_ القيد الأول : معدل كفاية رأس المال

يتم قياس معدل كفاية راس المال وفق عدة مراحل :

_ المرحلة الأولى : وضع أوزان مخاطر للأصول.

لقد أعدت طريقة لقياس متانة رأس المال مستندة إلى نظام من أوزان المخاطرة ، يطبق على جميع الفقرات داخل وخارج الميزانية العمومية ، بتحويل الأصول إلى أصول مرجحة بالمخاطر ، وقد استندت طريقة القياس أساسا إلى المخاطرة الائتمانية للطرف الآخر" المقترض" , وقد حدد إطار الاتفاق على الأوزان الأساسية لمخاطر الموجودات (القروض في دراستنا) وهي :0 ,10, 20, 50, 100 بالمائة حسب الأنواع المختلفة من الموجودات[1].و يمكن توضيح ذلك من خلال الصيغة الآتية :

الأصول المرجحة بأوزان المخاطر = تبويب الأصول إلى مجموعات × أوزان المخاطرة

و تجدر الإشارة إلى أن إعطاء وزن مخاطر لأصل ما لا يعني انه أصل مشكوك في تحصيله بذات الدرجة ، و إنما هو أسلوب ترجيحي للتفرقة بين أصل و آخر من حيث درجة المخاطر بعد تكوين المخصصات اللازمة. حيث يختلف الوزن باختلاف الأصل من جهة و باختلاف الملتزم بالأصل (المدين).

المرحلة الثانية: حساب نسبة كفاية رأس المال (نسبة كوك)

بعد تحويل جميع البنود (الأصول) داخل الميزانية إلى أصول مرجحة بالمخاطر، وكذا تحويل الالتزامات العرضية إلى ائتمان مباشر باستخدام معامل التحويل و تطبيق عليها أوزان مخاطر خاصة بالفئة المقابلة لها ، يتم احتساب معيار كفاية رأس المال ويسمى أيضا " نسبة كوك" و الذي حدد بـ 8 % كحد أدنى بين عناصر رأس المال و بين الأصول المرجحة بأوزان مخاطرها، مضافا إليها الالتزامات العرضية مرجحة بأوزان مخاطرها بأسلوب أعمق.

و ذلك وفقا للمعادلة الآتية:

$$\text{معدل كفاية راس المال} = \frac{\text{راس مال البنك}}{\text{الاصول المرجحة باوزان المخاطرة}} \geq 8\%$$

متطلبات رأس مال البنك = الأصول المرجحة بأوزان المخاطرة × 8 %

[1] Arnaud de Servigny , Ivan Zelenko, le risque de crédit ,p :178

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

بحيث أن: الأصول المرجحة بأوزان المخاطر = قيمة القرض × الوزن الترجيحي .

_ القيد الثاني : نسبة راس المال و الموارد الدائمة

هي نسبة يتم فرضها على البنوك لمنعها من دمج ميزانياتها أي كبح تطور معامل التحويل الخاص بها , و بالتالي فان الهدف الأساسي من وراء تطبيق هذه النسبة هو منع البنوك من تحويل مواردها القصيرة الأجل إلى استخدامات طويلة الأجل و إنشاء أصول ثابتة و ذلك بغرض التأكد من قدرتها على الوفاء بالتزاماتها و لهذا حددت السلطات التنظيمية على الأقل 60% من الاستخدامات الطويلة الأجل التي يجب تمويلها بموارد لها نفس الطبيعة (طويلة الأجل) .

$$\text{نسبة رأس المال و الموارد الدائمة} = \frac{\text{أموال خاصة} + \text{موارد دائمة}}{\text{أصول ثابتة} + \text{استخدامات}} \leq 60\%$$

حيث أن إجمالي مبالغ البنك هو عبارة عن : 35 ٪راس مال البنك ،40٪ موارد دائمة ،25٪ موارد قصيرة الأجل.

_ أي أن (الأصول الثابتة + الاستخدامات) هي عبارة عن مجموع القروض.

_ الأموال الخاصة (راس مال البنك) + الموارد المتاحة =

_ القيد الثالث : مبالغ القروض المختارة

هذا القيد يمثل إجمالي مبالغ القروض التي يود البنك أن لا يتجاوزها كحد ، أما في الدراسة و وفقا للافتراضات فالبنك يود أخد ما يقدر بنسبة 80٪ من إجمالي 12 قرضا.

_ القيد الرابع : مدة القرض : و هو القيد الذي يعبر عن المدة التي لا يمكن للبنك أن يتجاوزها للعملاء في عملية استرجاع القرض .

_ القيد الخامس : حجم القروض : يعبر هذا القيد عن عدد القروض التي سيتم اختيارها ضمن محفظة القروض و هي 8 قروض .

_ القيد السادس : عدد القروض العقارية : حيث أنه سيتم اختيار على الأكثر ثلاث قروض

_ القيد السابع : عدد قروض الاستغلال : حيث أنه سيتم اختيار على الأكثر ثلاث قروض

_ القيد الثامن : عدد القروض الاستثمارية : سيتم اختيار على الأكثر قرضين

شروط عدم السلبية :

$$x_{11}, x_{12}, x_{13}, x_{14}, x_{21}, x_{22}, x_{23}, x_{24}, x_{31}, x_{32}, x_{33}, x_{34} \geq 0$$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ 1 صياغة النموذج بتطبيق نموذج تعدد الأهداف :

1 _ صياغة الأهداف :

_ دالة الهدف 01 :

$$x_{11}+6.25x_{12}+5.25x_{13}+5.5x_{14}+7.25x_{21}+8.5x_{22}+8.25x_{23}6.75$$
$$+5.75x_{24}+7.75x_{13+}4x_{32}+6.25x_{33}+4.75x_{34}$$

_ دالة الهدف 02 :

$$x_{11}+105x_{12}+60x_{13}+70x_{14}+122x_{21}+87x_{22}+52x_{23}+63x_{24}120$$
$$+95x_{31}+75x_{32}+92x_{33}+45x_{34}$$

2 _ صياغة القيود :

_ القيد الأول : معدل كفاية رأس المال

$$4.48x_{11}+4.06x_{12}+0.52x_{13}+10.04x_{14}+0.14x_{21}+1.02x_{22}+0.14x_{23}$$
$$+0.083x_{24}+0.15x_{31}+0.14x_{32}+0.38x_{33}+0.28x_{34} \leq \quad 134.8$$

_ القيد الثاني : رأس المال و الموارد الدائمة

$$96x_{11}+87x_{12}+3.96x_{13}+75.34x_{14} \leq 288.9$$

_ القيد الثالث : مبالغ القروض

$$160x_{11}+145x_{12}+6.6x_{13}+125.57x_{14}+10.45x_{21}+64x_{22}+8.75x_{23}$$
$$+10.49x_{24}+5.5x_{31}+5x_{32}+4.8x_{33}+3.57x_{34} \leq \quad 384.8$$

_ القيد الرابع : مدة استرجاع القرض

$$30x_{11}+21x_{12}+20x_{13}+25x_{14}+1x_{21}+0.3x_{22}+0.6x_{23}$$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

$+0.9x_{24}+5x_{31}+6x_{32}+5.5x_{33}+7x_{34} = 51.8$

_ القيد الخامس : حجم القروض المختارة

$x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34} = 8$

_ القيد السادس : عدد القروض العقارية

$x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14} \leq 3$

_ القيد السابع : عدد قروض الاستغلال

$x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24} \leq 2$

_ القيد الثامن : عدد قروض الاستثمار

$x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34} \leq 3$

3_ النموذج :

Max :$6.75x_{11}+6.25x_{12}+5.25x_{13}+5.5x_{14}+7.25x_{21}+8.5x_{22}+8.25x_{23}$
$+5.75x_{24}+7.75x_{13+}4x_{32}+6.25x_{33}+4.75x_{34}$

Max : $120x_{11}+105x_{12}+60x_{13}+70x_{14}+122x_{21}+87x_{22}+52x_{23}+63x_{24}$
$+95x_{31}+75x_{32}+92x_{33}+45x_{34}$

s/c

- $4.48x_{11}+4.06x_{12}+0.52x_{13}+10.04x_{14}+0.14x_{21}+1.02x_{22}+0.14x_{23}$
$+0.083x_{24}+0.15x_{31}+0.14x_{32}+0.38x_{33}+0.28x_{34} \leq 134.8$

- $96x_{11}+87x_{12}+3.96x_{13}+75.34x_{14} \leq 288.9$

- $160x_{11}+145x_{12}+6.6x_{13}+125.57x_{14}+10.45x_{21}+64x_{22}+8.75x_{23}$
$+10.49x_{24}+5.5x_{31}+5x_{32}+4.8x_{33}+3.57x_{34} \leq 384.8$

- $30x_{11}+21x_{12}+20x_{13}+25x_{14}+1x_{21}+0.3x_{22}+0.6x_{23}$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

$+0.9x_{24}+5x_{31}+6x_{32}+5.5x_{33}+7x_{34} \leq 51.8$

- $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34} = 8$
- $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14} \leq 3$
- $x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24} \leq 2$
- $x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34} \leq 3$

$x_{11}, x_{12}, x_{13}, x_{14}, x_{21}, x_{22}, x_{23}, x_{24}, x_{31}, x_{32}, x_{33}, x_{34} \geq 0$

_ **ملاحظة** : في صياغة النموذج وفقا للقيود المذكورة لن يتحقق النموذج بقيد المدة لهذا قمنا بإزالة قيد المدة في هذه الطريقة.

_ إيجاد الحل الأمثل وفق طريقة تعدد الأهداف :

1_ قاعدة بيانات النموذج في برنامج QSB :

الشكل رقم (**3_ 10**) : نموذج البرمجة بالأهداف لبنك التنمية المحلية

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

Variable -->	x11	x12	x13	x14	x21	x22	x23	x24	x31	x32	x33	x34	Direction	R. H. S.
Max:rentabili	6.75	6.25	5.25	5.5	7.25	8.5	8.25	5.75	7.75	4	6.25	4.75		
Max:garentie	120	105	60	70	122	87	52	63	95	75	92	45		
C1	4.48	4.06	0.52	10.04	0.41	1.02	0.14	0.083	0.15	0.14	0.38	0.28	<=	134.8
C2	96	87	3.96	75.34									<=	288.9
C3	160	145	6.6	125.57	10.45	64	8.75	10.49	5.5	5	4.8	3.57	<=	384.8
C5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	=	8
C5	1	1	1	1									<=	3
C6					1	1	1	1					<=	3
C7									1	1	1	1	<=	2
LowerBound	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
UpperBound	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
VariableType	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary		

_ **المصدر** : البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

2_ مخرجات البرنامج :

الشكل رقم (3_11) : الصفحة الأولى من حل نموذج بنك التنمية المحلية

	15:45:06		Tuesday	June	11	2013
	Goal Level	Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost
1	G1	X1	0	6,75	0	1,50
2	G1	X2	1,00	6,25	6,25	0
3	G1	X3	1,00	5,25	5,25	0
4	G1	X4	1,00	5,50	5,50	0
5	G1	X5	1,00	7,25	7,25	0
6	G1	X6	1,00	8,50	8,50	0
7	G1	X7	1,00	8,25	8,25	0
8	G1	X8	0	5,75	0	-1,50
9	G1	X9	1,00	7,75	7,75	0
10	G1	X10	0	4,00	0	-2,25
11	G1	X11	1,00	6,25	6,25	0
12	G1	X12	0	4,75	0	-1,50
13	G2	X1	0	120,00	0	60,00
14	G2	X2	1,00	105,00	105,00	0
15	G2	X3	1,00	60,00	60,00	0
16	G2	X4	1,00	70,00	70,00	0
17	G2	X5	1,00	122,00	122,00	0
18	G2	X6	1,00	87,00	87,00	0
19	G2	X7	1,00	52,00	52,00	0
20	G2	X8	0	63,00	0	-59,00
21	G2	X9	1,00	95,00	95,00	0
22	G2	X10	0	75,00	0	-17,00

المصدر : مخرجات البرنامج QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (3_12) : الصفحة الثانية من حل نموذج بنك التنمية المحلية

10	G1	X10	0	4,00	0	-2,25	
11	G1	X11	1,00	6,25	6,25	0	
12	G1	X12	0	4,75	0	-1,50	
13	G2	X1	0	120,00	0	60,00	
14	G2	X2	1,00	105,00	105,00	0	
15	G2	X3	1,00	60,00	60,00	0	
16	G2	X4	1,00	70,00	70,00	0	
17	G2	X5	1,00	122,00	122,00	0	
18	G2	X6	1,00	87,00	87,00	0	
19	G2	X7	1,00	52,00	52,00	0	
20	G2	X8	0	63,00	0	-59,00	
21	G2	X9	1,00	95,00	95,00	0	
22	G2	X10	0	75,00	0	-17,00	
23	G2	X11	1,00	92,00	92,00	0	
24	G2	X12	0	45,00	0	-47,00	
	G1	Goal	Value	(Max.) =	55,00		
	G2	Goal	Value	(Max.) =	683,00		
	Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	ShadowPrice Goal 1	ShadowPrice Goal 2
1	C1	16,72	<=	134,80	118,08	0	0
2	C2	166,30	<=	288,90	122,60	0	0
3	C3	370,67	<=	384,80	14,13	0	0

_ المصدر : البرنامج الإحصائي QSB

_ التعليق على النتائج :

نلاحظ من خلال الحل النهائي للنموذج أن الأهداف قد تحققت كما يلي :

_هدف الربحية : تعظيم الأرباح اعتمادا على معدل الفائدة تحقق بنسبة 55٪ أي ارتفع بقيمة 6٪ عن المتوقع حيث أن البنك كان يود تعظيمه بنسبة 49 ٪ فقط

_ هدف زيادة نسبة الضمانات : زيادة نسبة الضمانات الخاصة بالقروض ارتفعت بنسبة 3 ٪عن المتوقع أي تحقق بنسبة 683٪ أي أن نسبة الضمانات ارتفعت عن 85٪ بالنسبة لكل قرض .

_ معدل كفاية راس المال : أما فيما يخص معدل كفاية راس المال فالهدف قد تحقق بوجود موارد عاطلة قيمتها 1.28 فالبنك سيحتفظ فقط بقيمة 16.72 مليون دينار جزائري لغرض تغطية المخاطر الناجمة عن

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

القروض و هذا عكس المبلغ الذي كان لابد عليه أن يحتفظ به في حالة قيامه باستثمار كل أمواله في استثمارات ذات درجة عالية من الخطورة (درجة المخاطر 100٪) .

_ **راس مال البنك و الموارد الدائمة** : هدف راس المال و الموارد الدائمة قد تحقق بموارد عاطلة قيمتها 122.6 ، إذن البنك قام باستغلال ما قيمة 166.30 فقط للاستثمار في القروض طويلة الأجل.

_ **مبالغ القروض** : البنك قام باستثمار مبالغ ثمانية قروض بقيمة 370.67 مليون دينار جزائري و هذا على حسب حدود إمكانية البنك في الاستثمار.

_**عدد القروض في كل نوع** : أما من ناحية العدد فقد تم اختيار 8 قروض موافقة و نمط المفاضلة : 3 قروض عقارية ، 3 قروض استغلال و قرضين استثمار.

_ **القرار** : حسب النتائج المتحصل عليها باستخدام أسلوب البرمجة بالأهداف و بطريقة تعدد الأهداف نستنتج ما يلي :

_ محفظة القروض ستكون مكونة من القروض التالية :

3 قروض عقارية : $x_{12}+x_{13}+x_{14}$

3 قروض استغلال : $x_{21}+x_{22}+x_{23}$

2 قروض استثماري: $x_{31}+x_{33}$

_ هذا ما يستدعي القول أن النموذج قد ساعدنا على المفاضلة بين القروض المتاحة و تكوين المحفظة وفق الشروط المدروسة و المحفظة تتكون من القروض التالية : $x_{12},x_{13},x_{14}, x_{21},x_{22},x_{23},x_{31},x_{33}$

2_ دراسة حالة نموذج البرمجة بالأهداف لبنك التنمية المحلية لولاية سعيدة بتطبيق البرمجة بالأهداف لتدنيه الانحرافات

_ من خلال هذه الطريقة نهدف إلى تحقيق الأهداف بتدنيه الانحرافات الغير مرغوب فيها في كل هدف و هذا ما يتوافق مع الهدف الخاص بطريقة البرمجة بالأهداف لتدنيه الانحرافات :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ النموذج :

$$\textbf{Min} : (\delta_1^-,\delta_2^-,\delta_3^+,\delta_4^+,\delta_5^+,\delta_6^+,\delta_7^-,\delta_7^+,\delta_8^+,\delta_9^+,\delta_{10}^+)$$

s/c

1 : $6.75x_{11}+6.25x_{12}+5.25x_{13}+5.5x_{14}+7.25x_{21}+8.5x_{22}+8.25x_{23}$
$+5.75x_{24}+7.75x_{13+}4x_{32}+6.25x_{33}+4.75x_{34}+\delta_1^- -\delta_1^+ = 49$

2: $120x_{11}+105x_{12}+60x_{13}+70x_{14}+122x_{21}+87x_{22}+52x_{23}+63x_{24}$
$+95x_{31}+75x_{32}+92x_{33}+45x_{34}+\delta_2^- -\delta_2^+ = 680$

3: $4.48x_{11}+4.06x_{12}+0.52x_{13}+10.04x_{14}+0.14x_{21}+1.02x_{22}+0.14x_{23}$
$+0.083x_{24}+0.15x_{31}+0.14x_{32}+0.38x_{33}+0.28x_{34}+\delta_3^- -\delta_3^+ = 134.8$

4: $96x_{11}+87x_{12}+3.96x_{13}+75.34x_{14}+\delta_4^- -\delta_4^+ = 288.9$

5 : $160x_{11}+145x_{12}+6.6x_{13}+125.57x_{14}+10.45x_{21}+64x_{22}+8.75x_{23}$
$+10.49x_{24}+5.5x_{31}+5x_{32}+4.8x_{33}+3.57x_{34}+\delta_5^- -\delta_5^+ = 384.8$

6: $30x_{11}+21x_{12}+20x_{13}+25x_{14}+1x_{21}+0.3x_{22}+0.6x_{23}$
$+0.9x_{24}+5x_{31}+6x_{32}+5.5x_{33}+7x_{34}+\delta_6^- -\delta_6^+ = 51.8$

7: $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34}+\delta_7^- -\delta_7^+ = 8$

8: $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+\delta_8^- -\delta_8^+ = 3$

9: $x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+\delta_9^- -\delta_9^+ = 2$

10 : $x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34}+\delta_{10}^- -\delta_{10}^+ \ 3$

$x_{11},x_{12},x_{13},x_{14},x_{21},x_{22},x_{23},x_{24},x_{31},x_{32},x_{33},x_{34} \geq 0$

$\delta_1^-,\delta_2^-,\delta_3^-,\delta_4^-,\delta_5^-,\delta_6^-,\delta_7^-,\delta_8^-,\delta_9^-,\delta_{10}^- \geq 0$

$\delta_1^+,\delta_2^+,\delta_3^+,\delta_4^+,\delta_5^+,\delta_6^+,\delta_7^+,\delta_8^+,\delta_9^+,\delta_{10}^+ \geq 0$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ شرح النموذج :

بما أن أهداف بنك التنمية المحلية تبقى نفسها على كل المستويات و هي :

_ تعظيم نسبة الربحية اعتمادا على العوائد و هذا ما دفعنا لجعل دالة الهدف تدنية للانحراف السالب

_ زيادة نسبة الضمان في كل قرض و هذا ما يجعل الدالة تهدف إلى تدنيه الانحراف السالب

_ معدل كفاية رأس المال استنادا على درجة المخاطرة في كل قرض و هذا بتدنيه الانحراف الموجب في دالة الهدف

_ إمكانية البنك في حدود رأس المال و الموارد الدائمة (القروض طويلة الأجل) و هذا بتدنيه الانحراف الموجب.

_ قاعدة البيانات الخاصة بنموذج تدنية الانحرافات :

الشكل رقم (3_13) : الصفحة الأولى من قاعدة بيانات نموذج تدنية الانحرافات

C3 : X2 4.06

Variable -->	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	p1	n1
Min:G1														1
Min:G2														
Min:G3														
Min:G4														
Min:G5														
Min:G6														
Min:G7														
Min:G8														
Min:G9														
Min:G10														
C1	6.75	6.25	5.25	5.5	7.25	8.5	8.25	5.75	7.75	4	6.25	4.75	-1	1
C2	120	105	60	70	122	87	52	63	95	75	92	45		
C3	4.48	4.06	0.52	10.04	0.41	1.02	0.14	0.083	0.15	0.14	0.38	0.28		
C4	96	87	3.96	75.34										
C5	160	145	6.6	125.57	10.45	64	8.75	10.49	5.5	5	4.8	3.57		
C6	30	21	20	25	1	0.3	0.6	0.9	5	6	5.5	7		
C7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
C8	1	1	1	1										
C9					1	1	1	1						
C10									1	1	1	1		
LowerBound	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UpperBound	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	M
VariableType	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Continuous	Continuous

_ المصدر : البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (3_14) : الصفحة الثانية من قاعدة بيانات نموذج تدنيه الانحرافات.

p4	n4	p5	n5	p6	n6	p7	n7	p8	n8	p9	n9	p10	n10	Direction	R. H. S.
1														=	49
		1												=	680
				1										=	134.8
-1	1													=	288.9
		-1	1											=	384.8
				-1	1									=	51.8
						-1	1							=	8
								-1	1					=	3
										-1	1			=	3
												-1	1	=	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous		

_ **المصدر** : البرنامج الإحصائي QSB

_ الحل الأمثل بالنسبة لنموذج تدنيه الانحرافات في برنامج QSB :

الشكل رقم (3_15) : الصفحة الأول من حل نموذج بنك التنمية المحلية

	00:15:38		Tuesday	June	11	2013
	Goal Level	Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost
1	G1	X1	1,00	0	0	0
2	G1	X2	1,00	0	0	0
3	G1	X3	1,00	0	0	0
4	G1	X4	0	0	0	0
5	G1	X5	1,00	0	0	0
6	G1	X6	0	0	0	0
7	G1	X7	1,00	0	0	0
8	G1	X8	1,00	0	0	0
9	G1	X9	0	0	0	0
10	G1	X10	1,00	0	0	0
11	G1	X11	1,00	0	0	0
12	G1	X12	0	0	0	0
13	G1	p1	0,75	0	0	0
14	G1	n1	0	1,00	0	1,00
15	G1	p2	9,00	0	0	0
16	G1	n2	0	0	0	0
17	G1	p3	0	0	0	0
18	G1	n3	124,59	0	0	0
19	G1	p4	0	0	0	0
20	G1	n4	101,94	0	0	0
21	G1	p5	0	0	0	0
22	G1	n5	33,71	0	0	0
23	G1	p6	33,20	0	0	0
24	G1	n6	0	0	0	0
25	G1	p7	0	0	0	0
26	G1	n7	0	0	0	0

_ **المصدر** : البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (3_16) : الصفحة الثانية من حل نموذج بنك التنمية المحلية لولاية سعيدة

319	G10	p10	0	1,00	0	1,00	
320	G10	n10	0	0	0	0	
	G1	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G2	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G3	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G4	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G5	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G6	Goal	Value	(Min.) =	33,20		
	G7	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G8	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G9	Goal	Value	(Min.) =	0		
	G10	Goal	Value	(Min.) =	0		
	Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	ShadowPrice Goal 1	ShadowPrice Goal 2
1	C1	49,00	=	49,00	0	0	0
2	C2	680,00	=	680,00	0	0	0
3	C3	134,80	=	134,80	0	0	0
4	C4	288,90	=	288,90	0	0	0
5	C5	384,80	=	384,80	0	0	0
6	C6	51,80	=	51,80	0	0	0
7	C7	8,00	=	8,00	0	0	0
8	C8	3,00	=	3,00	0	0	0
9	C9	3,00	=	3,00	0	0	0

_ **المصدر** : مخرجات البرنامج الإحصائيQSB

_ التعليق على النتائج :

من خلال الحل النهائي للنموذج بطريقة تدنيه الانحرافات نلاحظ أن جميع أهداف البنك قد تحققت و جميع الانحرافات المرغوب فيها قد ظهرت بقيمة 0 ما عدا هدف المدة الذي لم يتحقق ، حيث أن الانحراف p6 =33.2 هذا يعني أن البنك قد تعدى المدة الزمنية المسموحة في النموذج لاسترجاع القروض و التي بلغت مدة 33.2 سنة بدلا من 33.2 سنة.

و النتائج النهائية للأهداف المدروسة هي كالآتي :

هدف الربحية : تحقق بنسبة 49.75 ٪ بقيمة الانحراف الموجب p1 = 0.75 أي أن الهدف قد تحقق بنسبة إضافية عن المتوقعة .

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

_ **هدف زيادة نسبة الضمانات** : تحقق ب689 ٪ بقيمة الانحراف الموجب p2 = 9 ، حيث أن نسبة الضمانات قد زادت عن النسبة المتوقعة حيث فاقت 86٪ كنسبة ضمان في كل قرض من القروض المختارة .

_ **هدف معدل كفاية راس المال** : يحتفظ فقط بما نسبته 10.21 عوض 134.8 أي كان هناك مراد عاطلة في قيد الكفاية مقدر ب n3 = 124.59

_ **هدف راس المال و الموارد الدائمة** : تحقق نظرا لزيادة الانحراف المرغوب فيه بنسبة 94. n4 = 101

_ **هدف المبالغ الخاصة بثمانية قروض** : قد تحقق لكن البنك لم يقم باستثمار مبلغ قيمته 33.71 مليون دينار جزائري

_ **هدف المدة** الخاصة باسترجاع القرض لم يتحقق لان البنك قد زاد عن المدة المحددة ب 33.20

_ فيما يخص الأهداف الخاصة بالحجم و عدد القروض في كل نوع فقد تحققوا بالكامل .

_ **القرار** : من خلال ما توسلنا إليه باستخدام هذه الطريقة نجد أن المحفظة ستتكون من القروض التالية :

$x_{11}, x_{12}, x_{13}, , x_{21}, , x_{23}, x_{24}, , x_{32}, x_{33}$.

_ بالإشارة إلى أن هذه المحفظة قد تكونت وفق شروط البنك و بالعدد المقترح في كل نوع من القروض الثلاثة.

3_ الحل بطريقة البرمجة بالأهداف ذات الأولوية :*Lexicographique*

يتم استخدام هذه الطريقة وفقا للخطوات التالية :

_ تحديد الأهداف التي تأخذ بعين الاعتبار في عملية المفاضلة.

_ على أساس بعض المعايير تتم عملية المفاضلة و هذه المعايير هي مجموعة القيود المحددة سابقا ، هذا ما يوضحه الجدول التالي :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الجدول رقم (3_ 6) : الأهداف و المعاير الأساسية في عملية المفاضلة

المعايير	1	2	3	4	5	6	7	8
الربحية	6.75	6.25	5.25	5.5	7.25	8.5	8.25	5.75
الضمان	120	105	60	70	122	87	52	63
كفاية راس المال	4.48	4.06	0.52	10.04	0.14	1.02	0.14	0.083
راس المال و الموارد الدائم	96	87	3.96	75.34				
مبالغ القروض	160	145	6.6	125.75	10.45	64	8.75	10.49
المدة	30	21	20	25	1	0.3	0.6	0.9
حجم القروض	1	1	1	1	1	1	1	1
القروض العقارية	1	1	1	1				
قروض الاستغلال					1	1	1	1
قروض الاستثمار								

_ **صياغة دالة الهدف** : دالة الهدف في نموذج البرمجة بالأهداف ذات الأولوية تستخدم لتقليل دالة متغيرات الحد الأدنى ولكن في البداي
المفاضلة على أساسها و قد اعتمدت الدراسة على الترتيب التالي :

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الجدول رقم (3_7) : مستوى الأولوية للأهداف

مستوى الأولوية	الهدف	الانحراف الغير مرغوب فيه
الدرجة الأولى P1	مبلغ و حجم القروض بالإضافة إلى عدد القروض في كل نوع من القروض	$\delta_5^+, \delta_7^+ \delta_7^-, \delta_8^+, \delta_9^+ \delta_{10}^+$
p2 الدرجة الثانية	الربحية _ الضمان	δ_1^-, δ_2^- على الترتيب
p3 الدرجة الثالثة	كفاية راس المال _ راس المال و الموارد الدائمة	δ_3^+, δ_4^+ على الترتيب
p4 الدرجة الرابعة	المدة	δ_6^+

_ و هكذا يمكن صياغة دالة الهدف على الشكل التالي :

$$\mathbf{p1}\delta_5^+ + \delta_7^+ + \delta_7^- + \delta_8^+ + \delta_9^+ + \delta_{10}^+ + p2\ \delta_1^- + \delta_2^- + p3\delta_3^+ + \delta_4^+ + p4\delta_6^+$$

_ تحت القيود التالية :

$$\mathbf{1}: 6.75x_{11}+6.25x_{12}+5.25x_{13}+5.5x_{14}+7.25x_{21}+8.5x_{22}+8.25x_{23}+5.75x_{24}+7.75x_{13}+4x_{32}+6.25x_{33}+4.75x_{34}+\delta_1^- - \delta_1^+ = 49$$

$$\mathbf{2}: 120x_{11}+105x_{12}+60x_{13}+70x_{14}+122x_{21}+87x_{22}+52x_{23}+63x_{24}+95x_{31}+75x_{32}+92x_{33}+45x_{34}+\delta_2^- - \delta_2^+ = 680$$

$$\mathbf{3}: 4.48x_{11}+4.06x_{12}+0.52x_{13}+10.04x_{14}+0.14x_{21}+1.82x_{22}+0.13x_{23}+0.083x_{24}+0.15x_{31}+0.14x_{32}+0.38x_{33}+0.28x_{34}+\delta_3^- - \delta_3^+ = 134.8$$

$$\mathbf{4}: 96x_{11}+87x_{12}+3.96x_{13}+75.34x_{14}+\delta_4^- - \delta_4^+ = 2889$$

$$\mathbf{5}: 160x_{11}+145x_{12}+6.6x_{13}+125.57x_{14}+10.45x_{21}+64x_{22}+8.75x_{23}$$

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

$+10.49x_{24}+5.5x_{31}+5x_{32}+4.8x_{33}+3.57x_{34}+\delta_5^- - \delta_5^+ =$ **384.8**

6: $30x_{11}+21x_{12}+20x_{13}+25x_{14}+1x_{21}+0.3x_{22}+0.6x_{23}$
$+0.9x_{24}+5x_{31}+6x_{32}+5.5x_{33}+7x_{34} \quad +\delta_6^- - \delta_6^+ =$ **51.8**

7: $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34}+\delta_7^- - \delta_7^+ =$**8**

8: $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+\delta_8^- - \delta_8^+ =$ **3**
9: $x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+\delta_9^- - \delta_9^+ =$ **2**
10 : $x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34}+\delta_{10}^- - \delta_{10}^+ =$**3**
$x_{11}, x_{12}, x_{13}, x_{14}, x_{21}, x_{22}, x_{23}, x_{24}, x_{31}, x_{32}, x_{33}, x_{34} \geq 0$
$\delta_1^-, \delta_2^-, \delta_3^-, \delta_4^-, \delta_5^-, \delta_6^-, \delta_7^-, \delta_8^-, \delta_9^-, \delta_{10}^- \geq 0$
$\delta_1^+, \delta_2^+, \delta_3^+, \delta_4^+, \delta_5^+, \delta_6^+, \delta_7^+, \delta_8^+, \delta_9^+, \delta_{10}^+ \geq 0$

_ الحل :

لحل هذا النموذج نتبع مجموعة من الخطوات تعتمد على درجة الأولوية أي من (p1) إلى (p4) و تكمن هذه الخطوات فيما يلي :

_ الخطوة الأولى : سنقوم بإيجاد :

مع تجاهل الأهداف الأخرى ، و عندما نجد حلول هذه الخطوة نعتبرها قيود p1أي نعطي للهدف الأول الأولوية حل هذا الهدف بالقيود السابقة في الخطوة الثانية و هكذا إلى أن نصل إلى الحل الأمثل حيث أن النموذج سيكون كما يلي :

Min P1 : $\delta_5^+ + \delta_7^+ + \delta_7^- + \delta_8^+ + \delta_9^+ + \delta_{10}^+$

بعد تعويض القيود السابقة نجد :

1 : $6.75x_{11}+6.25x_{12}+5.25x_{13}+5.5x_{14}+7.25x_{21}+8.5x_{22}+8.25x_{23}$
$+5.75x_{24}+7.75x_{13}+4x_{32}+6.25x_{33}+4.75x_{34}+\delta_1^- - \delta_1^+ =$**49**

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION
ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

2: $120x_{11}+105x_{12}+60x_{13}+70x_{14}+122x_{21}+87x_{22}+52x_{23}+63x_{24}$
$+95x_{31}+75x_{32}+92x_{33}+45x_{34}+\delta_2^- -\delta_2^+ =$ **680**

3: $4.48x_{11}+4.06x_{12}+0.52x_{13}+10.04x_{14}+0.14x_{21}+1.02x_{22}+0.14x_{23}$
$+0.083x_{24}+0.15x_{31}+0.14x_{32}+0.38x_{33}+0.28x_{34}+\delta_3^- -\delta_3^+ =$ **134.8**

4: $96x_{11}+87x_{12}+3.96x_{13}+75.34x_{14}+\delta_4^- -\delta_4^+ =$ **288.9**

5 : $160x_{11}+145x_{12}+6.6x_{13}+125.57x_{14}+10.45x_{21}+64x_{22}+8.75x_{23}$
$+10.49x_{24}+5.5x_{31}+5x_{32}+4.8x_{33}+3.57x_{34}+\delta_5^- -\delta_5^+ =$ **384.8**

6: $30x_{11}+21x_{12}+20x_{13}+25x_{14}+1x_{21}+0.3x_{22}+0.6x_{23}$
$+0.9x_{24}+5x_{31}+6x_{32}+5.5x_{33}+7x_{34}+\delta_6^- -\delta_6^+ =$ **51.8**

7: $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34}+\delta_7^- -\delta_7^+ =$ **8**

8: $x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14}+\delta_8^- -\delta_8^+ =$ **3**

9: $x_{21}+x_{22}+x_{23}+x_{24}+\delta_9^- -\delta_9^+ =$ **2**

10 : $x_{31}+x_{32}+x_{33}+x_{34}+\delta_{10}^- -\delta_{10}^+ =$ **3**

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ **حلول هذه الخطوة** : موضحة في الشكل التالي

الشكل رقم (3_17) : الصفحة الأولى من نتائج حل الخطوة الأولى

	01:51:47		Tuesday	June	11	2013
	Goal Level	Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost
1	G1	X1	1,00	0	0	0
2	G1	X2	1,00	0	0	0
3	G1	X3	1,00	0	0	0
4	G1	X4	0	0	0	0
5	G1	X5	1,00	0	0	0
6	G1	X6	0	0	0	0
7	G1	X7	1,00	0	0	0
8	G1	X8	1,00	0	0	0
9	G1	X9	1,00	0	0	0
10	G1	X10	0	0	0	0
11	G1	X11	1,00	0	0	0
12	G1	X12	0	0	0	0
13	G1	p1	4,50	0	0	0
14	G1	n1	0	0	0	0
15	G1	p2	29,00	0	0	0
16	G1	n2	0	0	0	0
17	G1	p3	0	0	0	0
18	G1	n3	124,58	0	0	0
19	G1	p4	0	0	0	0
20	G1	n4	101,94	0	0	0
21	G1	p5	0	1,00	0	1,00
22	G1	n5	33,21	0	0	0
23	G1	p6	32,20	0	0	0
24	G1	n6	0	0	0	0
25	G1	p7	0	1,00	0	1,00
26	G1	n7	0	1,00	0	1,00
27	G1	p8	0	1,00	0	1,00

_ **المصدر** : مخرجات البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (3_18) : الصفحة الثانية من نتائج الخطوة الأولى

	01:51:47		Tuesday	June	11	2013
13	G1	p1	4,50	0	0	0
14	G1	n1	0	0	0	0
15	G1	p2	29,00	0	0	0
16	G1	n2	0	0	0	0
17	G1	p3	0	0	0	0
18	G1	n3	124,58	0	0	0
19	G1	p4	0	0	0	0
20	G1	n4	101,94	0	0	0
21	G1	p5	0	1,00	0	1,00
22	G1	n5	33,21	0	0	0
23	G1	p6	32,20	0	0	0
24	G1	n6	0	0	0	0
25	G1	p7	0	1,00	0	1,00
26	G1	n7	0	1,00	0	1,00
27	G1	p8	0	1,00	0	1,00
28	G1	n8	0	0	0	0
29	G1	p9	0	1,00	0	1,00
30	G1	n9	0	0	0	0
31	G1	p10	0	1,00	0	1,00
32	G1	n10	0	0	0	0
	G1	Goal	Value	(Min.) =	0	
	Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	ShadowPrice Goal 1

المصدر : مخرجات البرنامج الإحصائي QSB

النتائج:

$x_{11} = x_{12} = x_{13} = x_{21} = x_{23} = x_{24} = x_{31} = x_{33} = 1$

$x_{14} = x_{22} = x_{32} = x_{34} = 0$

$\delta_5^+, \delta_7^+ \delta_7^-, \delta_8^+, \delta_9^+ \delta_{10}^+ = 0$

$\delta_1^+ = 4.5, \delta_2^+ = 29, \delta_3^- = 124.58, \delta_4^- = 101.94$

$\delta_5^- = 33.21, \delta_6^+ = 32.20$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

التعليق على النتائج :

يلاحظ من النتائج أن الهدف الأول p1 = 0 أي أن الانحرافات $\delta_5^+, \delta_7^+\delta_7^-, \delta_8^+, \delta_9^+\delta_{10}^+$ = 0 و الدالة Min = 0 ، أي أن الهدف الأول تحقق تماما .

_ الخطوة الثانية :

تدنيه الانحرافات : **Min p2** $\delta_1^- + \delta_2^-$

هذه الأهداف ذات الأولوية الثانية مع إضافة حلول الخطوة الأولى ذات الأولوية الأولى باعتبارها كقيد في هذه الخطوة إضافة إلى القيود السابقة و هذا ما سيوضحه الشكل الأتي :

Min p2 $\delta_1^- + \delta_2^-$

تحت القيود السابقة + قيد إضافي $\delta_5^+ + \delta_7^+ + \delta_7^- + \delta_8^+ + \delta_9^+ + \delta_{10}^+ = 0$

الشكل رقم (3_19) : صفحة النموذج الخاص بالخطوة الثانية.

p5	n5	p6	n6	p7	n7	p8	n8	p9	n9	p10	n10	Direction	R. H. S.
												=	49
												=	680
												=	134.8
												=	288.9
-1	1											=	384.8
		-1	1									=	51.8
				-1	1							=	8
						-1	1					=	3
								-1	1			=	3
										-1	1	=	2
1				1	1	1		1		1		=	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		

_ المصدر : البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

_ حلول الخطوة الثانية :

الشكل رقم (3_20) : يمثل الصفحة الأولى من نتائج الخطوة الثانية

	11:01:40		Tuesday	June	11	2013
	Goal Level	Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost
1	G1	X1	0	0	0	0
2	G1	X2	1,00	0	0	0
3	G1	X3	1,00	0	0	0
4	G1	X4	1,00	0	0	0
5	G1	X5	1,00	0	0	0
6	G1	X6	1,00	0	0	0
7	G1	X7	1,00	0	0	0
8	G1	X8	0	0	0	0
9	G1	X9	1,00	0	0	0
10	G1	X10	0	0	0	0
11	G1	X11	1,00	0	0	0
12	G1	X12	0	0	0	0
13	G1	p1	6,00	0	0	0
14	G1	n1	0	1,00	0	1,00
15	G1	p2	3,00	0	0	0
16	G1	n2	0	1,00	0	1,00
17	G1	p3	0	0	0	0
18	G1	n3	118,08	0	0	0
19	G1	p4	0	0	0	0
20	G1	n4	122,60	0	0	0
21	G1	p5	0	0	0	0
22	G1	p5	14,13	0	0	0

_ **المصدر** : مخرجات البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (3_21) : الصفحة الثانية من نتائج الخطوة الثانية

	11:01:40		Tuesday	June	11	2013
14	G1	n1	0	1,00	0	1,00
15	G1	p2	3,00	0	0	0
16	G1	n2	0	1,00	0	1,00
17	G1	p3	0	0	0	0
18	G1	n3	118,08	0	0	0
19	G1	p4	0	0	0	0
20	G1	n4	122,60	0	0	0
21	G1	p5	0	0	0	0
22	G1	n5	14,13	0	0	0
23	G1	p6	26,60	0	0	0
24	G1	n6	0	0	0	0
25	G1	p7	0	0	0	0
26	G1	n7	0	0	0	0
27	G1	p8	0	0	0	0
28	G1	n8	0	0	0	0
29	G1	p9	0	0	0	0
30	G1	n9	0	0	0	0
31	G1	p10	0	0	0	0
32	G1	n10	0	0	0	0
	G1	Goal	Value	(Min.) =	0	
	Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	ShadowPrice Goal 1
1	C1	49,00	=	49,00	0	0

_ **المصدر** : مخرجات البرنامج الإحصائي QSB

_ النتائج :

$= x_{12} = x_{13} = x_{14} = x_{21}\ x_{22} = x_{23} = x_{31} = x_{33} = 1$

$x_{11} = x_{24} = x_{32} = x_{34} 0=$

$\boldsymbol{\delta_1^+ = 6, \delta_2^+ = 3, \delta_3^- = 118.08, \delta_4^- = 122.6\ , \delta_5^- = 14.13\ , \delta_6^+} = 26.6$

UNREGISTERED VERSION REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK www.print-driver.com

النتائج :

يلاحظ من النتائج أن الهدف الثاني p2=0 أي أن الانحرافات $\bar{1}, \bar{2}$ = 0 لهذا نقول أن الهدف الثاني أيضا

Min p3 : $\delta_3^+ + \delta_4^+$

بإضافة إلى القيود الأصلية قيدي حلول الخطوة الأولى وحلول الخطوة الثانية:

$0 = \delta_5^+ + \delta_7^+ + \delta_8^+ + \delta_9^+ + \delta_{10}^+$

$$0 = \delta_1^- + \delta_2^-$$

_ لذلك فالنموذج سيكون كآلاتي :

الشكل رقم (3_22) : الصفحة الأولى لنموذج الخطوة الثالثة

p3	n3	p4	n4
1		1	
-1	1		
		-1	1
0	0	0	0
M	M	M	M

_ **المصدر** : البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

الشكل رقم (3_23) : الصفحة الثانية لنموذج الخطوة الثالثة

p10	n10	Direction	R. H. S.
		=	49
		=	680
		=	134.8
		=	288.9
		=	384.8
		=	51.8
		=	8
		=	3
		=	3
-1	1	=	2
1		=	0
		=	0
0	0		
M	M		

_ **المصدر** : البرنامج الإحصائي QSB

_ النتائج :

$x_{12} = x_{13} = x_{14} = x_{21}\ x_{22} = x_{23} = x_{31} = x_{33} = 1$

$x_{11} = x_{24} = x_{32} = x_{34} = 0$

$\boldsymbol{\delta_1^+} = 6\ , \boldsymbol{\delta_2^+} = 3\ , \boldsymbol{\delta_3^-} = 118.08, \boldsymbol{\delta_4^-} = 122.6\ ,\ \boldsymbol{\delta_5^-} = 14.13\ , \boldsymbol{\delta_6^+} = 26.6$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

التعليق على النتائج :

الشكل رقم (3_24) : صفحة الحلول للخطوة الثالثة

	11:54:19		Tuesday	June	11	2013
15	G1	p2	3,00	0	0	0
16	G1	n2	0	0	0	0
17	G1	p3	0	1,00	0	1,00
18	G1	n3	118,08	0	0	0
19	G1	p4	0	1,00	0	1,00
20	G1	n4	122,60	0	0	0
21	G1	p5	0	0	0	0
22	G1	n5	14,13	0	0	0
23	G1	p6	26,60	0	0	0
24	G1	n6	0	0	0	0
25	G1	p7	0	0	0	0
26	G1	n7	0	0	0	0
27	G1	p8	0	0	0	0
28	G1	n8	0	0	0	0
29	G1	p9	0	0	0	0
30	G1	n9	0	0	0	0
31	G1	p10	0	0	0	0
32	G1	n10	0	0	0	0
	G1	Goal	Value	(Min.) =	0	
	Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	ShadowPrice Goal 1
1	C1	49,00	=	49,00	0	0
2	C2	680,00	=	680,00	0	0

_ **المصدر** : مخرجات البرنامج الإحصائي QSB

_ نلاحظ من النتائج أن الهدف الثالث p3 = 0 أي أن الانحرافات $0 = \delta_3^+, \delta_4^+$

لهذا نقول أن الهدف الثالث الذي يتضمن كفاية راس المال و الموارد الدائمة أيضا تحقق إضافة إلى الأهداف السابقة (الربحية ، الضمان ، الحجم ، عدد القروض في كل نوع).

_ **الخطوة الرابعة و الأخيرة** : تدنيه الانحراف

$$\textbf{Min p4} : \delta_6^+$$

تحت القيود السابقة إضافة إلى حلول الخطوة الأولى ، الثانية و الثال

$$0 = \delta_3^+ + \delta_4^+$$

$$0 = \delta_5^+ + \delta_7^+ + \delta_7^- + \delta_8^+ + \delta_9^+ + \delta_{10}^+$$

$$0 = \delta_1^- + \delta_1^+$$

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com

و هذا ما سيوضحه الشكل التالي :

الشكل رقم (3_25) : صفحة نموذج الخطوة الرابعة

p9	n9	p10	n10	Direction	R. H. S.
				=	49
				=	680
				=	134.8
				=	288.9
				=	384.8
				=	51.8
				=	8
				=	3
-1	1			=	3
		-1	1	=	2
1		1		=	0
				=	0
				=	0
0	0	0	0		
M	M	M	M		
Continuous	Continuous	Continuous	Continuous		

_ المصدر : البرنامج الإحصائي QSB

_ النتائج :

الشكل رقم (3_26) : صفحة حل الخطوة الرابعة للنموذج

	12:13:34		Tuesday	June	11	2013
16	G1	n2	0	0	0	0
17	G1	p3	0	0	0	0
18	G1	n3	118,08	0	0	0
19	G1	p4	0	0	0	0
20	G1	n4	122,60	0	0	0
21	G1	p5	0	0	0	25,00
22	G1	n5	14,13	0	0	0
23	G1	p6	26,60	1,00	26,60	0
24	G1	n6	0	0	0	1,00
25	G1	p7	0	0	0	50,00
26	G1	n7	0	0	0	0
27	G1	p8	0	0	0	25,00
28	G1	n8	0	0	0	0
29	G1	p9	0	0	0	0,50
30	G1	n9	0	0	0	33,10
31	G1	p10	0	0	0	5,50
32	G1	n10	0	0	0	19,50
	G1	Goal	Value	(Min.) =	26,60	
	Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	ShadowPrice Goal 1
1	C1	49,00	=	49,00	0	0
2	C2	680,00	=	680,00	0	0
3	C3	134,80	=	134,80	0	0

_ المصدر : مخرجات البرنامج الإحصائي QSB

UNREGISTERED VERSION
REGISTERED VERSION ADDS NO WATERMARK
www.print-driver.com