تحليل العلاقة بين معايير تقييم منح الائتمان المصرفي و القروض المتعثرة في مصرف الخليج التجاري

أ. م. د. عمار حمد خلف / كلية الادارة و الاقتصاد / جامعة بغداد / قسم التمويل و المصارف

تاريخ التقديم:2016/12/22
تاريخ القبول : 2017/3/6

المستخلص

يوجد العديد من المعايير أو الأساليب المستخدمة في تقييم طلبات منح الائتمان المصرفي لغرض اختيار أفضل الطلبات المصحوبة بمخاطر منخفضة جداً من احتمالية عدم التسديد في تاريخ الاستحقاق. لذلك، يهدف هذا البحث الى معرفة الأساليب المستخدمة في تقييم الائتمان المصرفي من قبل المصارف العراقية، وأي أسلوب أكثر استخداما وما علاقة تلك الأساليب المستخدمة في تقليل مخاطر عدم التسديد ومخصص الديون المتعثرة ، مع التركيز على أداء مصرف الخليج التجاري، بسبب توفر البيانات الخاصة بالمصرف. لأن المشكلة الأساسية التي تهدد سلامة المصارف وربحيتها ومركزها التنافسي في السوق هي ظاهرة تزايد القروض غير المسددة في تاريخ الاستحقاق. من خلال محاولة اختبار فرضية البحث بأن مصرف الخليج يستخدم معايير محكمة قبل منح الائتمان يسهم في تقليل حجم القروض المتعثرة، بين البحث أن مصرف الخليج التجاري يعتمد على أسلوب التقييم التقديري **Judgment Approach** لطلبات الائتمان المقدمة للمصرف لغرض اختيار الأفضل منها والأقل خطورة. كما وجد البحث أن هذا الأسلوب مهم واسهم في تقليل نسبة القروض المتعثرة نسبة الى أجمالي القروض الممنوحة، ألا أنه من الضروري اعتماد الأساليب الإحصائية لأنها تكون أكثر دقة في تحليل طلبات الائتمان ومن ثم اختيار الأفضل منها.

المصطلحات الرئيسية للبحث/ القروض المتعثرة ، معايير تقييم الائتمان ، مصرف الخليج التجاري.

مجلة العلوم
الاقتصادية والإدارية
العدد 98 المجلد 23
الصفحات 330ـ346

1- المقدمة

يمارس الائتمان المصرفي دوراً مهماً في تمويل المشاريع المختلفة فضلا عن توفير الائتمان الاستهلاكي للأفراد، وأن زيادة منح الائتمان بالضرورة تسهم بالنهاية برفع معدلات التنمية الاقتصادية. أن الأثر الأخير يعتمد بشكل كبير على مدى تخصيص وتوزيع الائتمان المصرفي الى الاستخدامات الأكثر إنتاجية في الاقتصاد، والمشاريع الرابحة، لأن منح الائتمان المصرفي للمشاريع غير الرابحة سيزيد من تعثر تسديد القروض بحسب الجدول الزمني المتفق عليه ومن ثم تقليل منح الائتمان مستقبلاً مما يعوق من خطى التقدم الاقتصادي. أن الكثير من الدراسات أوضحت بأن استخدام المعايير الملائمة في تقييم طلبات القروض يقلل من القروض المتعثرة، فضلا عن التشجيع على منح المزيد من القروض التي تعد ضرورية لتمويل مشاريع التنمية الاقتصادية المختلفة.

من ناحية أخرى، أن زيادة السيولة المصرفية أكثر من المقدار الضروري الواجب الاحتفاظ به لدى المصارف يؤثر سلبياً على ربحية المصارف حيث الأخيرة تعد المحرك الأساسي لعمل المصارف، على الرغم من أن توفر سيولة عالية لدى المصارف يشير الى زيادة الأمان **safety** لأموال المصارف.

لذلك فأن أهمية البحث تأتي من محاولته تحديد أهم الأسباب وراء تزايد حجم القروض المتعثرة لدى المصارف العراقية لاسيما لدى مصرف الخليج التجاري فضلا عن بيان العلاقة بين حجم القروض المتعثرة وأسلوب تقييم طلبات الائتمان.

وأن مشكلة البحث تتمثل في تزايد حجم القروض المتعثرة **default loans** يؤثر بشكل سلبي في سيولة وربحية المصارف فضلا عن مكانتها في السوق المصرفية.

وأن البحث أيضاً يسعى الى أختبار الفرضية الاتية "أن أستخدام مصرف الخليج التجاري لمعايير محكمة قبل منح الائتمان قلل من حجم القروض المتعثرة".

2- الدراسات السابقة Literature Review

يوجد العديد من الدراسات التطبيقية التي أختبرت كفاءة الاساليب المستخدمة في تقدير احتمالية تعثر المقترضين **delinquency** من تسديد قيمة القرض بتاريخ الاستحقاق.

حيث وجدت الباحثة دعاء محمد[1] من خلال بحثها (التسهيلات الائتمانية المتعثرة في الجهاز المصرفي الفلسطيني) عام 2006، والتي استخدمت فيه ستة مجالات أساسية ان أسباب التعثر المالي للمصارف وهي (1- الإجراءات المتعلقة بجودة القرار الائتماني، 2- المحددات التشريعية، 3- الظروف الاقتصادية، 4- الظروف السياسية السائدة، 5- الهيكل التنظيمي وإدارة البنك، 6- الضمانات المقدمة من العملاء). وبعد استخدام أسلوب الاستبانة وتطبيق بعض الأساليب الإحصائية (لاسيما معاملات ارتباط بيرسون) توصل البحث الى أن الأسباب الأساسية للتعثر المالي للمقترضين هي تدهور المركز المالي للعميل، ووضع المؤسسة أو الشركة تحت التصفية، وإفلاس العميل أو هروبه إلى الخارج.

في دراسة اخرى قام بها محمد داود عام 2008 [2]، وجد من بين استنتاجات عديدة أخرى، ان تطبيق والتزام المصارف بمبادئ الإقراض الجيدة تزيد من قيمة المصرف، وبعبارة أخرى تقلل من حجم تعثر التسديد من قبل المقترضين. علما ان الدراسة توصلت الى هذا الاستنتاج باستخدام للأسلوب الإحصائي معاملات ارتباط بيرسون والانحدار الخطي المتعدد.

---

[1] دعاء محمد زايدة (2006)، التسهيلات الائتمانية المتعثرة في الجهاز المصرفي الفلسطيني : دراسة تطبيقية على المصارف الوطنية العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير ، كلية التجارة، قسم المحاسبة والتمويل الجامعة الإسلامية – غزة.

[2] محمد داود عثمان ،(2008)، أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك : دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية الاردنية بأستخدام معادلة Tobin's Q، أطروحة دكتوراه، قسم المصارف، كلية العلوم المالية و المصرفية، الاكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، ص 155.

كذلك دراسة قام بها Jae و Youngchan عام 2008، بأستخدم أسلوب مغلف البيانات مع بيانات شملت ثلاثة متغيرات كمدخلات وهي (المصاريف المالية و نسبة المطلوبات الجارية ونسبة الاصول الثابتة) وثلاثة متغيرات اخرى كمخرجات وهي (نسبة كفاية راس المال ونسبة المطلوبات الجارية الى الموجودات الجارية ونسبة تغطية الفائدة)، وتم تطبيق الأسلوب المذكور انفا على عينة شملت (1061) شركة كورية لغرض تحديد الكفاءة المالية أو العلامات الائتمانية التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد احتمالية الفشل المالي لتلك الشركات، و قد أثبت هذا الأسلوب نجاحه في تحديد عدد من الشركات المتعثرة مالياً[3].

في دراسة اخرى قام بها صالح طاهر الزرقان عام 2010، حيث تم اختبار العلاقة بين التحليل المالي وتقليل مخاطر الائتمان لعينة من المصارف الاردنية، و بواسطة استخدام بعض الاساليب الاحصائية مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، فقد استنتج البحث وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي وتقليل مخاطر الائتمان[4].

كما وجد الكسندرو (Alexandru) في بحثه عام 2011،[5] أن استخدام الأسلوب الإحصائي المعقد مثل Bootstrapping aggregation (bagging) في تقدير احتمالية عدم التسديد default للمقترضين تعطي نتائج أفضل من الطرائق الإحصائية التقليدية الأخرى مثل model logit and neural networks . كما أنه أعتمد على ثلاث مجاميع أساسية كمحددات للتسديد أو عدم تسديد القرض وهي : الخصائص الديمغرافية للمقترضين والاوضاع المالية للمقترضين فضلا عن تاريخ اعادة تسديد القروض.

دراسة أخرى قام بها كل من Jin and Keshab عام 2011[6] بهدف اختبار أفضل أسلوب إحصائي في تحديد احتمالية الفشل المالي وعدم القدرة على التسديد لمجموعة من الشركات اليابانية التي تضمنت (45108) شركة بضمتها 165 شركة عاجزة عن التسديد خلال المدة 1997-2009. حيث قاما بتطبيق النماذج الإحصائية المستخدمة في تقدير احتمالية الفشل المالي للشركات مثل نموذج Altman والانحدار المنطقي the logistic regression ونموذج الشبكات العصبية neural networks و Ohlson's O-score ونموذج الية الاتجاه المدعوم support vector machine و Poisson intensity model. و قد وجدا أن النماذج الإحصائية بشكل عام جيدة في عزل الشركات الجيدة من غيرها. كما أستنتجا أن النموذج الاحصائي الاخير Poisson intensity model هو النموذج الذي يعطي تقديرات افضل من غيره من النماذج المشار اليها في تشخيص أكثر دقة لاحتمالية النجاح أو الفشل المالي للشركات.

كما قام كل من Abdou و Pointon في عام (2011) بإجراء مسح شامل عن 214 دراسة تخص الأساليب المختلفة المستخدمة في التنبؤ بالتعثر المالي للمقترضين، وقد توصلا الى انه لا يوجد أسلوب إحصائي واحد أفضل من الاخر في بناء نموذج للعلامات الائتماني، وانه لا يوجد أسلوب مميز قابل للتطبيق على جميع البيانات. اما اختيار الأسلوب الإحصائي الأفضل يعتمد على طبيعة البيانات المتاحة[7].

---

[3] Jae H. Min and Youngchan Lee, (2008), A Practical Approach to Credit Scoring, Journal of Expert Systems with Applications, Vol.35, Issue 4, PP 1762–1770.

[4] صالح طاهر الزرقان، (2010)، التحليل المالي واثره في المخاطر الائتمانية: دراسة تطبيقية على عينة من البنوك التجارية الاردنية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 23، ص 265-285.

[5] Alexandru Constangiorar, (2011), Consumer Credit Scoring, Romanian Journal of Economic Forecasting, No. 3.

[6] Jin-Chuan Duan; Keshab Shrestha, (2011), Statistical credit rating methods, Journal of Global Credit Review, Vol. 1, p. 43-64.

[7] Abdou, H. and Pointon, J. (2011) 'Credit scoring, statistical techniques and evaluation criteria: a review of the literature ', *Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 18 (2-3), pp. 59-88.

و في بحث أخر لكل من (الطاهر و محمدين) في عام 2013 فيما يخص العلاقة بين الترميز او العلامات الائتماني credit coding للمقترضين (المقصود به جمع مختلف المعلومات عن المقترض وإعطائه رمز معين يميزه عن المقترضين الاخرين) وتأثيره في حجم المخاطر الائتماني، وباستخدام الأسلوب الإحصائي في التحليل، وجد الباحثان أن المعلومات الشاملة التي يوفرها نظام الترميز الائتماني عن عملاء الجهاز المصرفي تقلل من مخاطر الائتمان المصرفي، وتقلل أيضاً ظاهرة تعثر سداد القروض بالجهاز المصرفي السوداني[8].

3- استعراض الأساليب المستخدمة في تقييم منح الائتمان المصرفي

قبل عملية منح قرض معين تستخدم المصارف أساليب مختلفة كدراسة جدوى للمشروع طالب الائتمان. وتختلف تلك الاساليب المستخدمة في تقييم طلبات الائتمان من مصرف الى آخر، وقد تتباين أيضاً نتيجة لتباين طبيعة نشاط المشاريع المختلفة. ان الغاية الاساسية من أستخدام المعايير المختلفة في تقييم طلب الائتمان هو الحد أو التقليل من مخاطر عدم تسديد القرض الممنوح. تستعرض هذه الفقرة من البحث أهم المعايير أو الاساليب المستخدمة في تقييم الائتمان المصرفي و كما يأتي :

أولاً : **أسلوب التقييم التقديري** Judgment Approach

يعد هذا الاسلوب من أقدم الاساليب المستخدمة في تحديد الجدارة الائتمانية creditworthiness للجهات الطالبة للائتمان، وأن هذا الاسلوب يعتمد كثيراً على الخبرة الذاتية لمدير أو محلل الائتمان credit analyst . حيث أن الاخير يقوم بمقارنة صفات characteristics معينة[9] (معلومات أو خصائص) لطلبات الائتمان الحالية مع صفات لمقترضين سابقين. فكلما كانت خصائص طلبات الائتمان متطابقة مع خصائص المقترضين الذين منحوا قروض وتم تسديدها دون تأخير، حيث ستقبل طلبات الائتمان الجديدة ويتم منح القرض، لأن أحتمالية التسديد كبيرة. أما أذا تطابقت خصائص طلبات الائتمان مع خصائص هؤلاء الذين لم يلتزموا بأتفاق الائتمان، فأن الائتمان سوف لن يمنح. من مميزات هذا الأسلوب انه يأخذ بنظر العناية الخصائص النوعية qualitative characteristics للمقترض استنادا الى الخبرة المتراكمة لمحللي الائتمان [10].

الا أنه يؤخذ على هذا الأسلوب بأنه بحاجة الى ممارسة طويلة في العمل لغرض اكتساب المهارات اللازمة، و أيضاً قد يكون هناك تضارب inconsistency في آراء محللي الائتمان تجاه قرض معين بسبب استخدام كل محلل مهارته و خبرته الخاصة.

ثانياً: **أسلوب العلامات الائتمانية** Credit Scoring Approach

يعد من الأساليب واسعة الاستخدام في التنبؤ بالفشل أو النجاح المالي المحتمل للجهات الطالبة للائتمان أفراد ومشاريع. وهو أسلوب كمي quantitative (إحصائي statistical) يستخدم بعض الخصائص والمعلومات الخاصة بالمقترضين أفراد ومشاريع ويحولها الى أرقام لغرض تسهيل عملية القياس واتخاذ القرارات الائتمانية الصائبة، سواء منح أو عدم منح قرض.

وهو أيضاً يستخدم لتقييم مخاطر أو احتمالية عدم تسديد القروض الممنوحة من خلال توفير تحليل كمي متماسك للعوامل التي قد تتسبب في عدم قدرة المقترض على التسديد، ومن ثم فأن هذا الأسلوب يساعد على تحديد حجم أو مستوى المخاطر المحتملة والتي قد يتعرض لها المصرف بسبب بعض الخصائص الخاصة بالمقترض.

---

[8] الطاهر، الفاتح الشريف ومحمدين، يوسف نور الهدى (2013)، الترميز الائتماني ودوره في الحد من مخاطر الائتمان المصرفي في السودان، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، العدد 4. متوفر على الموقع التالي : http://www.sustech.edu/staff_publications/20140501084741981.pdf

[9] من تلك الصفات رأس مال المشروع والسمعة والقدرة على تحقيق دخل وطبيعة المشروع والضمانات المطلوبة و غيرها.

[10] Abdou, H. & Pointon, J. (2011) 'Credit Scoring, Statistical Techniques and Evaluation Criteria: a Review of the Literature ', *Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management,* 18 (2-3), pp. 59-88.

أن أسلوب العلامات الائتمانية يستخدم كثيراً في تحليل الائتمان الاستهلاكي أو الشخصي و أيضاً في الائتمان العقاري وفي تقييم القروض التجارية الممنوحة لشركات الإعمال. في حالة منح الائتمان الاستهلاكي يلاحظ أن المصارف تقوم بتحويل بعض صفات وخصائص المقترض الى أرقام[11]، فضلا عن تحديد قيمة معيارية. فإذا كانت النتيجة الرقمية للمقترض تتجاوز القيمة المعيارية فأن هذا يشير الى انخفاض احتمالية عدم التسديد **default**، فضلا عن أمكانية منح القرض لهذا المقترض، والعكس صحيح. أما في حالة منح الائتمان لمشاريع الإعمال وبسبب طبيعة عمل تلك المشاريع التي بالضرورة تختلف كثيراً عن الإفراد، كما أن الشركات تختلف عن بعضها البعض بسبب اختلاف المنتجات التي تنتجها أو تتاجر بها، لذلك فأن العلامات الائتمانية **credit scores** المستخدمة لمشاريع الإعمال تختلف أيضاً عما يستخدم للائتمان الشخصي. من أول المعايير المستخدمة في تقييم الجدارة الائتمانية لمشاريع الإعمال هو نموذج التمان **Altman z-score model** [12] منذ عام **1968**. حيث يعتمد هذا النموذج بشكل أساسي على قياس مجموعة من النسب المالية الخاصة بالمشروع وأعطاء كل نسبة مالية وزن معين، فضلا عن قيمة معيارية. حيث تتم مقارنة النتيجة الخاصة بمشروع معين و مقارنته مع القيمة المعيارية، فأذا كانت النتيجة أكبر من القيمة المعيارية فأن هذا يشير الى أحتمالية الفشل المالية المحتملة للمشروع المعني منخفضة ومن ثم من الممكن اتخاذ قرار بمنح الائتمان لذلك المشروع، والعكس صحيح. كما يوجد اليوم برامج جاهزة[13] مصممة لقياس الجدارة الائتمانية للمشاريع المختلفة بأستخدام نموذج التمان، مما تتيح السرعة والسهولة وانخفاض التكاليف في قياس وتحديد الجدارة الائتمانية واحتمالية الفشل المالي للمشاريع الراغبة بالاقتراض.

فضلا عن أنه يوجد الكثير من النماذج المشابه الى نموذج التمان منها نموذج **Kida** ونموذج **Sherrod** و غيرها[14].

ثالثاً : النماذج الإحصائية Statistical Models

يقوم التقييم الائتماني الإحصائي على التنبؤ بالمخاطر استناداً إلى خصائص كمية مسجلة في قاعدة بيانات. وتظهر الترابطات بين المخاطر وخصائص الشركات طالبة الائتمان في صورة مجموعات من القوانين أو المعادلات الرياضية التي تتنبأ بالمخاطر بوضوح وترصدها كاحتمال. يوجد هناك العديد من النماذج الاحصائية المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي للمشاريع طالبة الائتمان، ومن تلك النماذج الاكثر استخدماً ما يأتي :

أ- <u>نموذج الذكاء الصناعي **Neural Network**:</u>

يعد من أنظمة معالجة المعلومات و يشتمل على طبقات **layers** تمثل مدخلات ومعلومات متخفية ومخرجات لمعلومات متداخلة. وأن التطورات في استخدام هذا النموذج في موضوع تحليل الائتمان يتطلب سلسلة من الخطوات والتي من خلالها تستطيع الشبكة اعطاء معلومات حقيقية بخصوص احتمالية تسديد او عدم تسديد القروض الممنوحة [15]. عادة تعتمد شبكة المعلومات (المدخلات) على معلومات تخص الشركة طالبة للائتمان مثل معلومات عامة عن الشركة فضلا عن المعلومات المالية.

---

[11] من أهم الصفات التي تأخذها المصارف بالحساب عند منح الائتمان الاستهلاكي مثلاً هي أ- مهنة المقترض ب- الفترة الزمنية في تلك المهنة ج- مكان أو طبيعة السكن د- عدد أفراد الاسرة هـ - مقدار الراتب (الدخل) الى أخره. للمزيد أنظر :
Peter S. Rose and Syliva C. Hudgins, (2008), Bank Management and Financial Services, McGraw Hill, 7th Edition, Singapore, P595.

[12] للمزيد من التفاصيل حول نموذج التمان **Altman's z-scores** أنظر :
- محمد مطر، **(2006)**، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني: الاساليب والادوات والاستخدامات العلمية، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، ص366-368.

[13] للمزيد أنظر على سبيل المثال الموقع الالكتروني التالي : **http://www.creditguru.com/CalcAltZ.shtml**

[14] للمزيد أنظر : محمد مطر، المصدر السابق، ص 265-266.

[15] **Eric Rosenberg and Alan Gleit, 1994, Quantitative Methods in credit Management: A Survey, Operations Research, Vol. 42, Issue 4, p602.**

وان الميزة الاساسية من استخدام هذا النموذج هو قدرته العالية على التعامل مع المعادلات الاكثر تعقيدا التي تربط معلومات الشركة، لان الكثير من خصائص الشركة مترابطة مع بعضها البعض ويؤثر بعضا على بعضها الاخر. كما ان الكثير من خصائص الشركة تربطها علاقة غير خطية فضلا عن تقييم احتمالية الفشل في التسديد، مثل هذه العلاقات حجم الشركة ومخاطر الائتمان. وان الارتباطات القوية بين خصائص المشروع الواحد قد تخلق ضعف النتائج باستخدام النماذج الاحصائية التقليدية، وان مثل تلك الخصائص لا تؤثر في النتائج المستخرجة باستخدام نموذج الذكاء الصناعي[16]. علما أنه يمكن تطبق هذا النموذج باستخدام النماذج الاحصائية الجاهزة مثل برنامج CMSR Data Miner .

ب- التحليل التمييزي Discriminant Analysis

يعتمد هذا النموذج الإحصائي بشكل رئيس على تمييز أو تصنيف الشركات والإفراد الطالبين للائتمان الى جهات غير قادرة على التسديد و أخرى قادرة على التسديد. أن مدخلات هذا النموذج تعتمد على التحويل الرقمي أو الكمي لخصائص الشركة المختلفة التي لها علاقة باحتمالية فشل أو نجاح المشروع في تسديد مبلغ القرض عند تاريخ الاستحقاق، مثل هذه الخصائص حجم الأصول والإرباح والدخل والعمر وطبيعة العمل وغيرها[17] .

أن الافتراض الاساسي لهذا النموذج يعتمد على تقسيم الجهات الطالبة للائتمان الى قسمين ، الاول يمثل الجهات الناجحة (أفراد أم شركات) أو القادرة على تسديد قيمة القرض، والثانية الجهات الفاشلة أو غير القادرة على التسديد. وأن هاتين المجموعتين تتصفان بكون لها توزيع طبيعي ومتوسطات مختلفة. وأن التوزيع الطبيعي يكون متعدد التوزيعات و كل عنصر يمثل احد عناصر الشركة.

كما ان هذا النموذج يحول صفات الشركة المقترضة المختلفة الى مزيج خطي لغرض الحصول على الدالة التمييزية الخاصة بالنموذج. وان قيم الدالة التمييزية هي عبارة عن ارقام او نسب، تستخدم لغرض تمييز الشركات المتعثرة من غيرها. وعادة ما يتم تحديد حد ادنى معين او معيار لغرض مقارنة النتائج مع ذلك المعيار. فاذا كانت النتيجة اكبر من ذلك المعيار على سبيل المثال فان الشركة تكون غير متعثرة والعكس صحيح[18].

ج- نماذج إحصائية مختلفة:

فضلا عن النموذجين الموضحين انفا ، يوجد عدد اخر من النماذج الاحصاية المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي المحتمل للجهات الطالبة للائتمان مثل الانحدار المنطقي (logistic regression) وشجرة القرارات (decision tree) والنظم الخبيرة وغيرها (expert systems and others) [19] .

رابعاً : النماذج القياسية Econometric Models

يوجد أيضاً عدد من نماذج القياس الاقتصادي Econometrics التي تستخدم في تحديد احتمالية التزام أو تعثر المقترض في تسديد قيمة القرض في تاريخ الاستحقاق. وأن النماذج الأكثر استخداما في هذا المجال هي أنموذج الاحتمال الخطي linear probability model وأنموذج لوجيت logit وأنموذج بروبيت probit . علماً أن أهم ما يميز هذه النماذج الأكثر استخداما في تحديد احتمالية تعثر أو التزام المقترض في التسديد هي اعتمادها على أن يكون المتغير التابع متغير وهمي ثنائي binary، على سبيل المثال تعطى القيمة (1) للمتغير y بوصفه متغيرا تابعا والتي تعبر عن احتمالية كبيرة في التسديد في تاريخ الاستحقاق والقيمة (0) في حالة عدم التسديد.

---

[16] Joel Bessis, 2002, Risk Management in Banking, John Wiley & Sons, LTD, England, p 460. للمزيد من الاطار النظري حول الية عمل نموذج الذكاء الصناعي يمكن الاستفادة من عدد من الادبيات منها المصدر السابق ص pp 473- 478 .

[17] David Lando, 2004, Credit Risk Modeling Theory and Applications, Princeton University Press Princeton and Oxford, United Kingdom pp 77-80.

[18] Joel Bessis, ibid, pp 461-462.

[19] Abdou, H. & Pointon, J., ibid.

أ) نموذج الاحتمال الخطي **linear probability model**

بافتراض تقدير العلاقة بين احتمالية التسديد أو عدم التسديد كمتغير تابع (Y_i) و مقدار الدخل للمقترض (X_i) كمتغير مستقل، فأننا نكون بصدد تقدير المعادلة الآتية :

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

طالما ان السلسلة الزمنية للمتغير التابع (Y_i) تمثل متغيرا نوعيا يأخذ القيمة (1) في حالة التسديد والقيمة (0) في حالة عدم التسديد. لذلك فأن القيمة المتوقعة **expected** للمتغير (Y_i) بدلالة المتغير (X_i) تأخذ الصيغة الاتي: $E(Y_i /X_i)$ يمكن ان تفسر بانها الاحتمالية المشروطة بان الحدث سيتحقق (تسديد القرض)، والتي يمكن كتابتها بالصيغة $\Pr(Y_i = 1/X_i)$. لذلك في مثالنا السابق يكون $E(Y_i /X_i)$ يعبر عن احتمال تسديد القرض من قبل المقترض. لذلك فان القيمة المتوقعة لـ $E(Y_i /X_i)$ تقع بين الصفر و الواحد أي ان :

$$0 \leq E(Y_i /X_i) \leq 1$$

وكلما كانت القيمة الاحتمالية اكبر من (0.6) دل ذلك على احتمالية اكبر لتسديد القرض من قبل المقترض استناداً الى مقدار دخله، والعكس صحيح[20].

ب) نموذج **logit**

يعد نموذج **logit** من النماذج غير الخطية التي تستخدم في حالة كون المتغير التابع متغير نوعيا او متغيرا وهميا **dummy**. وان هذا النموذج يعتمد على الصيغة الاتية :

$$P_i = E(Y_i /X_i) = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta Xi)}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

وللسهولة يمكن أعادة كتابة المعادلة (2) بالصيغة الاتية:

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-Zi}} = \frac{e^{Zi}}{1+e^{Zi}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

حيث أن : $Z_i = \alpha + \beta X_i$

وأن المعادلة (3) تمثل دالة التوزيع التراكمي **(cumulative) logistic distribution function**. علماً أن قيمة Z_i تتراوح بين ($-\infty$ و $+\infty$) و أن قيمة P_i تتراوح بين الصفر و الواحد، لذلك فأن P_i لها علاقة غير خطية مع Z_i .

طالما أن P_i تشير الى احتمالية تسديد القرض بتاريخ الاستحقاق ، فأن ($1- P_i$) تعني عدم القدرة على تسديد القرض بتاريخ الاستحقاق. لذلك يمكن كتابة المعادلة الاتية :

$$1-P_i = \frac{1}{1+e^{-Zi}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

بالإمكان إعادة كتابة المعادلة (4) بالصيغة الاتية :

$$\frac{Pi}{1-Pi} = \frac{1+e^{Zi}}{1+e^{-Zi}} = e^{Zi} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

[20] لمزيد من التفاصيل أنظر :

- Gujarati, Damodar N., 2005, Basic Econometrics, 4th Edition, Tata McGraw-Hill, New Delhi, pp 582-583.

حيث تشير النسبة $\frac{Pi}{1-Pi}$ الى احتمالية تسديد القرض بتاريخ الاستحقاق الى احتمالية عدم التسديد بتاريخ الاستحقاق. لذلك، أذا كانت قيمة (P_i) تساوي (0.8) اي أن أحتمالية تسديد القرض تكون ضعف أحتمالية عدم تسديد القرض والتي تساوي (0.4). و بأخذ اللوغاريتم الطبيعي للمعادلة (5) نحصل على الصيغة الجديدة وكما يأتي :

$$L_i = \text{Ln}\left(\frac{Pi}{1-Pi}\right) = \alpha + \beta Xi \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$

لذلك فأن L يدعى logit ومن هنا جاءت تسمية النموذج بهذا الاسم[21].

بعد أستعراض الاساليب المختلفة المستخدمة في تقييم طلبات الائتمان يمكن تقسيمها الى صنفان أساسيان هما التقييم الائتماني التقديري (الشخصي) والتقييم الائتماني الاحصائي. والشكل (1) الاتي يوضح الفرق بين الاثنين:

الشكل (1) مقارنة بين التقييم الائتماني التقديري والتقييم الائتماني الإحصائي

مجال المقارنة	التقييم الائتماني التقديري (الشخصي)	التقييم الائتماني الإحصائي
مصدر المعارف	خبرة موظف الائتمان والمؤسسة	التاريخ الكمّي للحافظة في قاعدة البيانات
اتساق العملية	تختلف يومياً وباختلاف موظف الائتمان	تقييم القروض المماثلة بالمثل
مقوّمات العملية	مبادئ التقييم التوجيهية المعمول بها : الحاسة السادسة أو حدس موظف الائتمان في الميدان	قوانين أو معادلات رياضية تقرن الخصائص الكمّية بالمخاطر
العملية والناتج	تقييم نوعي حيث يتعرف موظف الائتمان على كل عميل كفرد واحد	احتمال كمي حيث تقرن بطاقة التقييم الائتماني الخصائص الكمّية بالمخاطر
سهولة القبول بالعملية	مستخدمة بالفعل، ومن المعروف نجاحها؛ الاستعانة بنظم معلومات الإدارة وعملية التقييم المستخدمة عملية تدريب وتلمذة مطوّلة لموظفي الائتمان	تغير ثقافي، وليس من المعروف مدى نجاحها بعد؛ تغيير نظم معلومات الإدارة وعملية التقييم
عملية التنفيذ	عملية تدريب وتلمذة مطوّلة لموظفي الائتمان	عملية تدريب ومتابعة مطوّلة لجميع أصحاب المصلحة المباشرين
قابلية القصور	الأحكام الشخصية المسبقة أو الحالة النفسية اليومية أو الأخطاء البشرية المعتادة	بيانات ملفقة أو غير مستخدمة أو غير مستخدمة بالشكل الملائم أو مبالغ في استخدامها
المرونة	تكييف التقييم الشخصي مع نطاق واسع من التطبيقات كيفما يتراءى للمديرين الأذكياء	تطبيق واحد؛ حيث يتطلب التنبؤ بنوع جديد من المخاطر في سياق جديد بطاقة تقييم جديدة
الدراية بالمفاضلات والقدرة على التنبؤ	استناداً إلى الخبرة أو الافتراض	مستمدة من الاختبارات على القروض المسددة التي يستعان بها في تصميم بطاقة التقييم الائتماني

المصدر : مارك سكرينر (2003)، التقييم الائتماني :الإنجاز التالي في مجال الائتمان الاصغر، بوابة التمويل الاصغر، دراسة رقم (7)، ص3. بحث متوفر على شبكة المعلومات العالمية على الرابط الاتي :

https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-ar-credit-rating-the-next-achievement-in-the-field-of-micro-credit-study-no-7-22898.pdf

[21] لمزيد من التفاصيل أنظر :

Gujarati, Damodar N., 2005, Basic Econometrics, 4th Edition, Tata McGraw-Hill, New Delhi, p 596.

4- أتجاهات الائتمان المصرفي في العراق

يعد الائتمان المصرفي مصدراً مهما من مصادر تمويل التنمية الاقتصادية، كما أنه يعد مصدراً رئيساً لأنشاء المشاريع المختلفة والاستمرار بها . كما معروف أن المصارف التجارية بشكل خاص تمنح قروض بناءً على الغاية منها والتي يمكن تقسيمها الى قروض أستهلاكية وأنتاجية أو أستثمارية وعقارية وقروض لأغراض المضاربة أيضاً وان كانت الاخيرة بنطاق محدود. لذلك هذه الفقرة من البحث تستعرض طبيعة اتجاهات الائتمان المصرفي المقدم من قبل المصارف في العراق وحجومها. لأن تحديد طبيعة القروض وحجمه الممنوحة من قبل المصارف تساعدنا في الفقرة القادمة من البحث على أختيار المعايير أو الاساليب المستخدمة في تقييم طلبات الائتمان.

كما يجب التوضيح أولاً بأن نسبة كبيرة من الائتمان المصرفي باتت موجهة نحو القطاع الخاص لا سيما بعد عام 2003 بسبب رفع الحصار الاقتصادي وأمكانية تصدير النفط وحصول الحكومة العراقية على موارد مالية ضخمة استطاعت من خلالها تمويل أحتياجات القطاع العام الذي يعتمد على تمويله من مخصصات الموازنة العامة، فضلاً عن تهديم معظم مؤسسات القطاع العام الانتاجية بعد الاحتلال الامريكي للعراق عام 2003. ويوضح الجدول (1) نسبة الائتمان الممنوح للقطاعين العام والخاص ويشير بشكل واضح الى تزايد حصول القطاع الخاص على النسبة الاكبر من حجم الائتمان المصرفي الممنوح والتي بلغت أعلى نسبها لها عام 2009 .

الجدول (1) توزيع الائتمان النقدي بين القطاعين العام والخاص في العراق للمدة 2002-2013
(مليون دينار / نسبة مئوية)

السنوات	الائتمان الممنوح للقطاع العام (1)	الائتمان الممنوح للقطاع الخاص (2)	اجمالي الائتمان الممنوح (3)	نسبة 1/3	نسبة 2/3
2002	348665.3	312200	660865.3	52.7	47.3
2003	224713	396418	621131	36.2	63.8
2004	202223	622476	824699	24.5	75.5
2005	767163	950287	1717450	44.7	55.3
2006	786884	1881014	2664898	29.5	70.5
2007	1071587	2387433	3459020	31	69
2008	575382	3978301	4553683	12.63	87.37
2009	644506	4646167	5290673	12.18	87.82
2010	886022	5642801	6528828	13.57	86.43
2011	1637770	7601028	9238798	17.77	82.23
2012	6120523	9551821	15672344	39.05	60.95
2013	6626795	10382442	17009237	38.96	61.04

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على

- البنك المركزي العراقي، النشرة السنوية، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، سنوات مختلفة.

نتيجة لعدم توفر بيانات تفصيلية منشورة عن طبيعة الائتمان المقدم للقطاع الخاص سواء كان مقدماً للافراد أم للمشاريع المختلفة، لذلك أعتمد البحث على بعض النسب ذات الصلة والمنشورة بواسطة البنك المركزي العراقي. حيث تشير التقارير الاقتصادية السنوية الى أن الافراد حصلوا على نسبة (78%) و (86%) من أجمالي الائتمان المقدم للقطاع الخاص في عامي 2009 و 2010 على التوالي، والبقية كان من حصة مشاريع القطاع الخاص المختلفة[22]. يجب ألا نستغرب من هذه النسب أذا علمنا تدهور القطاع الانتاجي الخاص في العراق والاعتماد بشكل كبير على الواردات في سد الحاجات الاستهلاكية والانتاجية المتنوعة. لذلك، فأن هذه النسب المهمة والمعبرة تجعلنا نركز أكثر على تقييم طلبات الائتمان الاستهلاكي أو الشخصي.

[22] للمزيد أنظر :
- البنك المركزي العراقي، (2009)، التقرير الاقتصادي السنوي لعام 2009، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، ص25.
- البنك المركزي العراقي، (2010)، التقرير الاقتصادي السنوي لعام 2010، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، ص28.

يوضح الجدول (2) الاهمية النسبية للائتمان المصرفي المقدم للقطاع الخاص أستناداً الى التوزيع القطاعي للائتمان، حيث يشير الجدول (2) الى ان النسبة الاكبر من ائتمان المصارف الخاصة كان موجه الى القطاع التجاري والتي بلغت نسبتها (65.6) من اجمالي الائتمان الممنوح، وهذا السلوك يؤكد مرة اخرى الطابع الاستهلاكي للائتمان المقدم من المصارف الخاصة بشكل خاص.

الجدول (2) الائتمان النقدي حسب القطاع و الاهمية النسبية لكل قطاع في عام 2011
(مليار دينار ، نسبة مئوية)

التفاصيل	المصارف الحكومية	الاهمية النسبية	المصارف الخاصة	الاهمية النسبية	المجموع	الاهمية النسبية
الزراعة و الصيد و الغابات	1276	7.7	27.8	0.7	1303.8	6.4
المناجم واستخدام الفحم	00	0.0	00	0.0	0.0	0.0
الصناعات التحويلية	602	3.6	172.2	4.6	774.2	3.8
الكهرباء والغاز	1.9	0.01	154.2	4.09	156.1	0.77
تجارة الجملة والمفرد والفنادق	3447	20.8	2472.4	65.6	5919.4	29.1
النقل و المواصلات والخزن	785.7	4.7	103.5	2.7	889.2	4.4
التمويل و التامين والعقارات	3.2	0.02	120	3.18	123.2	0.61
خدمات المجتمع	7189	43.4	361.8	9.6	7550.8	37.1
العالم الخارجي	5.5	0.03	00	0.0	5.5	0.03
التشيد والبناء	3257	19.7	357.5	9.5	3614.5	17.8
المجموع الكلي	16567.3	100	3769.4	100	20336.7	100

المصدر: البنك المركزي العراقي، التقرير السنوي للاستقرار المالي في العراق للعام 2011، قسم بحوث السوق المالية، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، ص 31.

من ناحية أخرى تشير البيانات المتوفرة الى أن نسبة الديون المتعثرة في التسديد قد زادت من (297) مليار دينار عام 2010 الى (1994) مليار دينار عام 2013. و أن المصارف الخاصة تحملت النسبة الاكبر من الديون المتعثرة خلال المدة 2010-2012، بينما أنخفضت تلك النسبة في عام 2013 الى (20.7 %) و كما مبينة في الجدول (3). هذا سبب أخر يدعونا الى التركيز أكثر على المصارف الخاصة في محاولة للكشف عن جانب مهم من جوانب تعثر القروض وهو جانب تقييم طلبات القروض والتي تعد المرحلة الاولى من مراحل تقديم القروض.

الجدول (3) توزيع الديون المتعثرة التسديد بين المصارف الحكومية و الخاصة للمدة 2010-2013
(مليار دينار / نسبة مئوية)

السنة	الديون المتعثرة لدى المصارف التجارية الحكومية (1)	الديون المتعثرة لدى المصارف الخاصة (2)	المجموع (مليار دينار) (3)	نسبة 3/1	نسبة 3/2
2010	103	194	297	35	65
2011	190.2	269.1	459.3	41	59
2012	205.6	292.3	497.9	41.3	58.7
2013	1582	412.5	1994	79.3	20.7

المصدر : اعداد المؤلف بالاعتماد على
- البنك المركزي العراقي، التقرير السنوي للاستقرار المالي في العراق، قسم بحوث السوق المالية، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، سنوات مختلفة.

5- دراسة حالة مصرف الخليج التجاري

أ) أساليب منح الائتمان في مصرف الخليج التجاري

يعتمد مصرف الخليج التجاري كما في معظم المصارف على شروط اساسية عند منح الائتمان التي تتضمن دراسة الكفاءة المالية للزبون وتحديد النشاط الاقتصادي الذي يعمل به الزبون كذلك الغرض من طلب الائتمان وايضاً الضمانات الملائمة لمبلغ الائتمان . كما يمتلك المصرف استمارات خاصة تعطى لطالب الائتمان، الغاية منها توثيق الشروط المذكورة. بالواقع يمتلك المصرف استمارتين الاولى خاصة بالقروض الشخصية والثانية خاصة بقروض الشركات. حيث تتضمن الاستمارة الاولى التي تعد القاعدة الاساسية لمنح الائتمان على المعلومات الاتية :

- **معلومات عامة عن الزبون.**
- **كشف عن الاموال المنقولة التي يمتلكها الزبون: وتشمل قيمة البضاعة وتفاصيل عن الاسهم والسندات وتفاصيل عن قيمة الديون والحقوق الاخرى.**
- **كشف عن الاموال غير المنقولة التي يمتلكها الزبون: وتشمل تفاصيل عن جميع العقارات وما شاكلها التي يمتلكها الزبون.**
- **تفاصيل عن التأمين سواء عن الحياة او المحل او الاملاك.**
- **معلومات عن طبيعة الضمانات المقدمة.**
- **علاقة الزبون مع المصارف الاخرى .**

بعد ان يقدم الزبون جميع تلك التفاصيل فأنها تدرس من قبل لجان خاصة لغرض تحديد امكانية منح القرض من عدمه فضلا عن حجم القرض. يتبين من هذه الاستمارة الخاصة بالقروض الشخصية انها تعتمد على أسلوب التقييم التقديري Judgment Approach من قبل محلل الائتمان دون اعتماد المعايير الكمية في تحديد الجدارة الائتمانية للمقترضين المحتملين، ومن ثم فأن تفضيل مقترض دون اخر قد يعتمد على العلاقات الشخصية اكثر من الجدارة الائتمانية للمقترض.

في حين ان الاستمارة الثانية الخاصة بمنح القروض للشركات فانها تتضمن توفير المعلومات الاتية :

- **معلومات عامة عن الشركة .**
- **رأس مال الشركة وعدد الاسهم المكتتبة.**
- **التقدير المالي للشركة.**
- **نوع الضمانات المقدمة.**
- **المصارف الاخرى التي تتعامل معها الشركة.**

من خلال كلتا الاستمارتين، وعلى الرغم من اهميتها، الا انها لم تتضمن معايير او نسب معيارية خاصة تجاه كل عنصر من عناصر الاستمارة، الامر الذي يؤكد مرة اخرى ان المصرف يعتمد على اسلوب التقييم التقديري في دراسة طلبات من الائتمان دون المعايير الكمية الاخرى المذكورة آنفاً.

ب) أستعراض نشاط مصرف الخليج التجاري

يبن الجدول (4) أن نسبة السيولة لدى المصرف قد أزدادت بشكل ملحوظ خلال مدة الدراسة من 10% عام 2004 الى 64% عام 2015 مما يشير الى وجود نسبة امان عالية للمصرف، أي انه يستطيع تلبية السحوبات ولا يعاني من أزمة سيولة، مما يمنح ثقة أكبر للمودعين بالمصرف. هذه السياسة الملائمة للمصرف شجعته عل منح المزيد من القروض حيث يبين الجدول (4) ان اكثر من (50%) من حجم الودائع منحت بشكل ائتمان نقدي لاسيما بعد عام 2012. من ناحية أخرى، فأن السياسة الائتمانية السليمة للمصرف أنعكست بأنخفاض نسبة الديون المتعثرة الى اجمالي القروض الممنوحة، حيث أنخفضت من (22.5 %) عام 2004 الى (1.3 %) عام 2012 كأدنى نسبة خلال مدة البحث. وأن هذه السيطرة على حجم القروض المتعثرة بإضافة ارتفاع نسبة القروض الى الودائع جعل المصرف يحقق نسبة ارباح جيدة انعكست على ارتفاع نسبة حجم اجمالي الارباح الى رأس مال المصرف من (3.6 %) عام 2004 الى (35 %) عام 2012.

الجدول (4) تحليل بعض مؤشرات أداء مصرف الخليج التجاري للمدة 2004-2015
(مليون دينار ، نسبة مئوية)

السنوات	نسبة السيولة (النقد بالصندوق /اجمالي الودائع) %	نسبة الائتمان النقدي / اجمالي الودائع %	حجم القروض	قروض متأخرة التسديد	نسبة القروض المتعثرة الى اجمالي القروض %	أجمالي الارباح الى رأس المال المدفوع %
2004	10	43	3936	886	22.5	3.6
2005	12	46	8739	1506	17.2	36
2006	4	30	16444	2289	13.9	12
2007	47	14	15766	2159	13.6	22
2008	41	12	21221	4196	19.7	62
2009	31	20	36586	1853	5.0	16
2010	40	24	45874	3888	8.4	10
2011	45	40	87645	4401	5.0	12
2012	61	82	214344	2911	1.3	35
2013	88	69	286574	8100	2.8	22
2014	81	63	288100	17419	6.0	12
2015	64	64	258082	45387	17.5	2

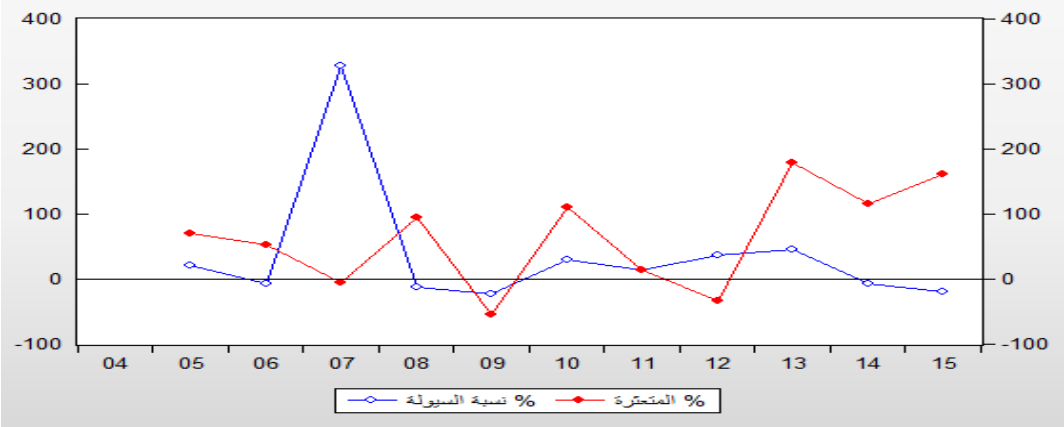
المصدر : اعداد المؤلف بالاعتماد على :

- مصرف الخليج التجاري، التقرير السنوي و الحسابات الختامية، سنوات مختلفة.

يكون من الممكن الاستنتاج من الجدول (4) أن أسلوب تقييم الائتمان الذي يتبعه مصرف الخليج التجاري على الرغم من كونها تعتمد الاسلوب البسيط (الاسلوب التقديري) ألا أنه اسهم وبشكل فعال في خفض نسبة القروض غير المستردة من أجمالي القروض الممنوحة خلال المدة 2004-2014.

كما أن الشكل رقم (2) يعبر عن العلاقة بين مقدار التغير السنوي لكل من متغيري القروض متأخرة التسديد ونسبة السيولة في مصرف الخليج التجاري، يشير الى عدم وجود أية علاقة بين المتغيرين، اذ يلاحظ ان المتغيران أحياناً تكون بينهما علاقة طردية لاسيما الاعوام (2005 و 2009 و 2010 و 2011 و 2013) بينما الاعوام الاخرى سجلت علاقة عكسية بين المتغيرين. حيث من المفروض أن تكون هنالك علاقة عكسية بينهما أي أذا أرتفعت نسبة السيولة أنخفضت معها نسبة القروض غير المسددة لأنه في هذه الحالة يكون نسبة منخفضة من الودائع توجه نحو الائتمان والنسبة الاكبر من الودائع تكون في الصندوق لدى المصرف.

الشكل (2) العلاقة بين نسبة التغير السنوي للقروض متأخرة التسديد ونسبة السيولة في مصرف الخليج التجاري للمدة 2004-2015



المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (4) و بأستخدام البرنامج Eviews9 .

6- تحليل النتائج الاحصائية للبحث :

لمعرفة طبيعة العلاقة بين المعيار المستخدم في تقييم طلبات الائتمان و القروض المتعثرة في مصرف الخليج التجاري فقد تم الاعتماد على معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) ومن ثم أختبار (t-test) الذي يستعمل في تحديد مدى معنوية تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، فأذا كانت قيمة (t) المحتسبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية معينة (5% أو 10%) فهذا يشير الى وجود تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع ، والعكس صحيح.

حيث تم أستعمال مؤشر القروض متأخرة التسديد كمتغير تابع، والمتغير المستقل (أسلوب تقييم طلبات الائتمان) تم تمثيله بمتغير وهمي (Dummy Variable) ، أذ يأخذ القيمة صفر في حال أستعمال أسلوب التقييم التقديري Judgment Approach في تقييم طلبات الائتمان، والقيمة واحد في حال أستعمال أساليب أحصائية في التقييم. بما أن مصرف الخليج وكما أسلفنا سابقاً يعتمد على أسلوب التقييم التقديري فأن هذا المتغير المستقل سيأخذ القيمة صفراً. كما انه ستتم اضافة متغير مستقل أخر وهو نسبة السيولة لدى مصرف الخليج التجاري والموضحة في الجدول (4)، لأعتقاد الباحث بأهمية هذا المتغير لانه يمثل السياسة الائتمانية للمصرف من حيث كونها توسعية في حالة أنخفاض هذه النسبة أو أنكماشية في حالة أرتفاع النسبة نفسها.

أن النتائج في الجدول (5) تشير الى وجود أرتباط قوي بين المتغير الوهمي (الاسلوب التقديري في تقييم طلبات الائتمان) والقروض متاخرة التسديد في مصرف الخليج التجاري حيث كانت قيمة الارتباط عالية جدا (0.934)، في حين يبين الجدول نفسه وجود علاقة أرتباط ضعيفة بين مؤشر السيولة المصرفية والقروض متاخرة التسديد أذ بلغت قيمة الارتباط (0.475).

الجدول (5) نتائج أختبار الارتباط لبيرسون

Correlations				
		NPL	DUM	LIQ
NPL	Pearson Correlation	1	.934**	.475
	Sig. (2-tailed)		.000	.118
	N	12	12	12
DUM	Pearson Correlation	.934**	1	.238
	Sig. (2-tailed)	.000		.457
	N	12	12	12
LIQ	Pearson Correlation	.475	.238	1
	Sig. (2-tailed)	.118	.457	
	N	12	12	12
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج SPSS .

حيث أن: NPL = القروض متأخرة التسديد LIQ= نسبة السيولة DUM= المتغير الوهمي

من ناحية اخرى تكشف نتائج الاختبار (t) في الجدول (6) الى ان نسبة السيولة لها تأثير كبير على المتغير التابع (القروض متأخرة التسديد) حيث كانت قيمة (t) المحتسبة (5.617) معنوية جداً بدلالة مؤشر المعنوية الاحصائية ((Sig. (2-tailed)، اما المتغير الوهمي فلم يسجل أي تأثير على المتغير التابع لأنه غير معنوي احصائيا.

الجدول (6) نتائج أختبار t

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
NPL	2.172	11	.053	7916.25000	-106.8098	15939.309
DUM	1.000	11	.339	.08333	-.1001	.2667
LIQ	5.617	11	.000	43.66667	26.5570	60.7763

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج SPSS .

ولغرض اعطاء صورة أوضح عن طبيعة العلاقة بين المتغيرات المشار اليها آنفاً سيتم تحليل علاقة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية. حيث تكشف نتائج الجدول (7) الى ان المتغير المستقل (نسبة السيولة) لم يسجل اي تأثير على المتغير التابع (القروض متاخرة التسديد) بسبب عدم معنوية المتغير احصائيا بدلالة قيمة (P-value)، في حين يكشف الجدول (7) الى ان المتغير المستقل الاخر (أسلوب التقييم التقديري) كان له تاثير عالي ومعنوي بدلالة قيمة (P-value)، كما أن الاختبارات الاحصائية الاخرى و هي كل من (R^2 , F) تشير الى جودة الانموذج المقدر.

الجدول (7) نتائج التقدير بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	P- value.
C	-754.6520	1923.429	-0.392347	0.7039
LIQ	125.8895	38.99539	3.228318	0.0104
DUM	38084.72	3637.628	10.46966	0.0000
R-squared	0.941279	Mean dependent var		7916.250
Adjusted R-squared	0.928230	S.D. dependent var		12627.39
S.E. of regression	3382.867	Akaike info criterion		19.30315
Sum squared resid	1.03E+08	Schwarz criterion		19.42438
Log likelihood	-112.8189	Hannan-Quinn criter.		19.25827
F-statistic	72.13374	Durbin-Watson stat		2.204222
Prob(F-statistic)	0.000003			

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews .

الاستنتاجات و التوصيات:

1-أن النسبة الاكبر من الائتمان الممنوح من قبل المصارف العراقية هي قروض استهلاكية للقطاع الخاص، مما يجعل المصارف ليست بحاجة الى معايير معقدة في تقييم طلبات القروض والتي تستخدم عادة في تقييم القروض التي تمنح للمشاريع الانتاجية الكبيرة و المتوسطة.

2-يعتمد مصرف الخليج التجاري على أسلوب التقييم التقديري Judgment Approach من قبل محلل الائتمان دون اعتماد المعايير الاحصائية في تحديد الجدارة الائتمانية للمقترضين.

3-على الرغم من أن أسلوب التقييم التقديري لطلبات الائتمان يعد من الاساليب البسيطة و المطبقة في مصرف الخليج التجاري، الا أنه اسهم بشكل كبير في تقليل نسبة القروض المتعثرة نسبة الى اجمالي القروض خلال مدة الدراسة.

4-كشف الجانب الاحصائي للبحث بواسطة معامل الارتباط بيرسون وكذلك الجانب القياسي بأن الاسلوب التقديري المستخدم في تقييم طلبات الائتمان في مصرف الخليج التجاري يعد مؤثراً جداً في حجم القروض المتعثرة. كما أوضح التحليل أيضاً أن حجم السيولة المصرفية لم يؤثر في حجم القروض غير المتعثرة و كان هذا واضحاً جداً من خلال الشكل رقم (2).

التوصيات :

من خلال أستعراض البحث والاستنتاجات آنفاً المذكور نقترح على المصارف العراقية كافة ولا سيما مصرف الخليج التجاري على تطبيق المعايير أو الاساليب الاحصائية في تقييم طلبات الائتمان لانها أكثر كفاءة كما أنها تكون موفرة للجهود والوقت والتكاليف.

المصادر :

المصادر العربية :

1-البنك المركزي العراقي، (2009)، التقرير الاقتصادي السنوي لعام 2009، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث.

2-البنك المركزي العراقي، (2010)، التقرير الاقتصادي السنوي لعام 2010، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث.

3-البنك المركزي العراقي (2011)، التقرير السنوي للاستقرار المالي في العراق للعام 2011، قسم بحوث السوق المالية، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث.

4-البنك المركزي العراقي، النشرة السنوية، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، سنوات مختلفة.

5-الطاهر، الفاتح الشريف ومحمدين، يوسف نور الهدى (2013)، الترميز الائتماني ودوره في الحد من مخاطر الائتمان المصرفي في السودان، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، العدد 4. متوفر على الموقع التالي :
http://www.sustech.edu/staff_publications/20140501084741981.pdf

6-دعاء محمد زايدة (2006)، التسهيلات الائتمانية المتعثرة في الجهاز المصرفي الفلسطيني : دراسة تطبيقية على المصارف الوطنية العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة والتمويل الجامعة الإسلامية – غزة.

7-صالح طاهر الزرقان، (2010)، التحليل المالي و اثره في المخاطر الائتمانية : دراسة تطبيقية على عينة من البنوك التجارية الاردنية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 23، ص 265-285.

8-مارك سكرينر (2003)، التقييم الائتماني :الإنجاز التالي في مجال الائتمان الاصغر، بوابة التمويل الاصغر، دراسة رقم (7)، ص3. بحث متوفر على شبكة المعلومات العالمية على الرابط التالي :
https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-ar-credit-rating-the-next-achievement-in-the-field-of-micro-credit-study-no-7-22898.pdf

9- محمد داود عثمان ،(2008)، أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك : دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية الاردنية بأستخدام معادلة Tobin's Q، أطروحة دكتوراه، قسم المصارف، كلية العلوم المالية والمصرفية، الاكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان.
10- محمد مطر، (2006)، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني: الاساليب والادوات والاستخدامات العلمية، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية.
11- مصرف الخليج التجاري، التقرير السنوي والحسابات الختامية، سنوات مختلفة.

المصادر الاجنبية :

1-**Abdou, H. & Pointon, J. (2011) 'Credit Scoring, Statistical Techniques and Evaluation Criteria: a Review of the Literature ', Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management, 18 (2-3), pp. 59-88.**
2-**Alexandru Constangiorar, (2011), Consumer Credit Scoring, Romanian Journal of Economic Forecasting, No. 3.**
3-**David Lando, (2004), Credit Risk Modeling Theory and Applications, Princeton University Press Princeton and Oxford, United Kingdom.**
4-**Eric Rosenberg and Alan Gleit, 1994, Quantitative Methods in credit Management: A Survey, Operations Research, Vol. 42, Issue 4.**
5-**Gujarati, Damodar N., (2005), Basic Econometrics, 4th Edition, Tata McGraw-Hill, New Delhi.**
6-**Jae H. Min and Youngchan Lee, (2008), A Practical Approach to Credit Scoring, Journal of Expert Systems with Applications, Vol.35, Issue 4, PP 1762–1770.**
7-**Jin-Chuan Duan; Keshab Shrestha, (2011), Statistical credit rating methods, Journal of Global Credit Review, Vol. 1, p. 43-64.**
8-**Joel Bessis, 2002, Risk Management in Banking, John Wiley & Sons, LTD, England, p 460.**
9-**Peter S. Rose and Syliva C. Hudgins, (2008), Bank Management and Financial Services, McGraw Hill, 7th Edition, Singapore, P595.**

Analysis the Relationship between the Standards of Credit Assessment and Non-Performing Loans at the Gulf Commercial Bank

Abstract

This paper aims to identify the approaches used in assessment the credit applications by Iraqi banks, as well as which approach is most used. It also attempted to link these approaches with reduction of credit default and banks' efficiency particularly for the Gulf Commercial Bank. The paper found that the Gulf Bank widely relies on the method of Judgment Approach for assessment the credit applications in order to select the best of them with low risk of default. In addition, the paper found that the method of Judgment Approach was very important for the Gulf Bank and it driven in reduction the ratio of credit default as percentage of total credit. However, it is important to say that the adoption of statistical approaches for assessment the credit applications will be useful for Gulf Bank for accurate selections the lower risk credit.

Keyword: Default Credit, Approaches of Credit Assessment, Gulf Commercial Bank.