



# انعكاسات تعثر القروض على أداء البنوك وعلى النشاط الاقتصادي

د. سومية لطفي  
الدائرة الاقتصادية والفنية

18 أكتوبر 2017

## المحتويات

2.....	تقديم.....
5.....	أولاً: مفهوم تعثر القروض .....
7.....	ثانياً: أسباب تعثر القروض .....
9.....	ثالثاً: محددات تعثر القروض في القطاع البنكي .....
14.....	رابعاً: أثر تعثر القروض على ربحية البنوك.....
18.....	خامساً: آثار تعثر القروض على النشاط الاقتصادي "Feedback Effects" .....
27.....	الخلاصة وأهم التوصيات.....
31.....	المراجع .....
33.....	الملاحق.....

## تقديم

إن للقطاع المصرفي تأثير على معظم القطاعات الاقتصادية والمالية، ونجاحه وتقدمه يعتمد على عدة معايير أهمها نمو الربحية بشكل يتناسب مع نمو التطورات الاقتصادية والمالية التي تمر بها كل دولة. على الرغم من أن الائتمان المصرفي تحكمه عادة سياسات ومعايير تهدف إلى الحد من المخاطر الائتمانية المحتملة وضمان استقرار النشاط الاقتصادي، إلا أن عملية الإقراض تكون مصحوبة دائماً بمخاطر منها مخاطر تعثر بعض القروض، مهما كانت طبيعة الضمانات التي يحصل عليها البنك. ذلك، بسبب احتمال وقوع أحداث أو مؤثرات تكون متعلقة إما بالمقترض، وبالبنك المقرض نفسه، وأسباب متعلقة بتغيرات في البيئة الخارجية المحيطة، أو تكون ناجمة عن جملة من هذه الأسباب المؤدية إلى تعثر القروض المصرفية.

تعتبر القروض المتعثرة من أحد أكبر القضايا التي تواجه اقتصادات الدول والحكومات، فتعرض البنوك لمشاكل حقيقية في مجال الائتمان من شأنه زعزعة الثقة بالقطاع المصرفي، حيث تؤثر نسب القروض المتعثرة العالية بصورة مباشرة على أداء وأعمال البنوك، وتحد من قدرتها على الإقراض وممارسة دورها في عملية التنمية، بما ينعكس سلباً على الاقتصاد ككل.

## الإطار العام للدراسة

تهدف الدراسة من جهة، إلى البحث في المحددات المؤثرة على تعثر القروض في القطاع المصرفي للفترة 2007 – 2015، بالنسبة لعدد من الدول العربية (الجمهورية اللبنانية، جمهورية مصر العربية، دولة الكويت، مملكة البحرين، ودولة قطر)، وذلك بتقدير نموذج يبين الأهمية النسبية للعوامل الاقتصادية الكلية والمؤشرات البنكية.

من جهة أخرى، تتناول الدراسة بالتحليل توضيح العلاقة المفترضة بين مخاطر الائتمان والأداء البنكي، من خلال إثبات فرضية العلاقة المباشرة بين نسب تعثر القروض وأداء القطاع البنكي، وكذلك بيان مدى أهمية وتأثير أحد عوامل نظام "CAMELS" <sup>1</sup> كمتغير التحكم، الذي له تأثير أيضاً على ربحية البنوك، من خلال إدماج "كفاية رأس المال" في التحليل إلى جانب نسب القروض المتعثرة، وبيان هذه العلاقة في حالة المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية.

<sup>1</sup> يُستخدم نظام CAMELS لتقييم البنوك ويعتمد على ستة عناصر للتقييم، حيث يشير كل حرف في اسم النظام إلى أحد هذه العناصر: (C) تشير إلى رأس المال (Capital)، (A) تشير إلى نوعية الأصول (Asset Quality)، (M) كفاءة الإدارة، (E) تشير إلى الربحية (Earnings)، (L) تشير إلى السيولة (Liquidity)، (S) تشير إلى الحساسية لمخاطر السوق (Sensitivity to Market Risk).

كما تهدف الدراسة إلى إثبات فرضية العلاقة المباشرة وردود فعل "feedback effects" القطاع المصرفي على الاقتصاد الحقيقي، من خلال إجراء تحليل كمي لتقييم أهمية وتأثير الزيادة في نسب القروض المتعثرة في القطاع المصرفي على النشاط الاقتصادي في الفترات المقبلة، وكذلك تقييم حجم ومدة تأثير هذه التغيرات في عوامل الاقتصاد الكلي في حالة جمهورية مصر العربية والجمهورية اللبنانية.

تأتي هذه الدراسة للإجابة على ثلاثة أسئلة رئيسية:

- ما محددات تعثر القروض في القطاع البنكي؟
- ما أثر تعثر القروض على ربحية البنوك؟
- وما أثر تعثر القروض على النشاط الاقتصادي للفترة المقبلة "feedback effects"؟

يستند البحث بالتحديد إلى نسب القروض المتعثرة كما تم الإفصاح عنها في كل دولة تم دمجها في التحليل، متمثلة بحجم القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض، وتشمل كل الاعتمادات الائتمانية المقدمة، بما في ذلك العملات المحلية والأجنبية، من البنوك إلى الأفراد والشركات. في حين، لا يشمل البحث الإقراض للقطاعات الحكومية، السندات المصدرة، والإقراض بين البنوك، والإقراض خارج حدود الدولة.

إن المقصود هنا بالقروض المتعثرة القروض التي لا يقوم المقرض بتسديدها حسب جدول السداد المتفق عليه، أي القروض التي لم تعد تحقق للبنك إيرادات من الفوائد، أو القروض التي يجد البنك نفسه مضطراً لجدولتها بما يتفق والأوضاع الحالية للمقرض. يعتبر القرض متعثراً إذا مضى على استحقاق أي من أقساطه المدة المحددة حسب التشريعات المصرفية المعمول بها.

تشكل المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة إطاراً للتطبيق، حيث يمكن توسيع نطاق البحث ليشمل عدد أكبر من الدول العربية، والوصول إلى نتائج عن مجموعة الدول العربية، إضافة إلى استقصاء النتائج عن كل دولة على حدة.

### الكلمات المفتاحية

القروض المتعثرة (Non-performing Loan)، ربحية البنوك (Banks Profitability)، آثار تعثر القروض على النشاط الاقتصادي (Feedback effects)، نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Regression)، نموذج الانحدار الذاتي (Vector Autoregressive (VAR)) ودالة الاستجابة (Impulse Response Function).

## الإشكالية

عانت البنوك في العالم في أعقاب الأزمة المالية العالمية في منتصف عام 2008 من مشكلة الديون المتعثرة، الأمر الذي دفع البنوك المركزية إلى اعتماد صرامة أكثر وفرض مخصصات احترازية على الديون المشكوك في تسديدها، مما أثقل كاهل بعض البنوك وأثر سلباً على أرباحها. لم تكن المصارف في الدول العربية مستثنات من ذلك. من جهة أخرى، على خلفية تراجع أسعار النفط ونظراً لتباطؤ الأداء الاقتصادي، أصبحت البنوك في بعض الدول العربية متحفظة بعض الشيء في سياساتها الإقراضية للحفاظ على سلامة محافظها الائتمانية.

تؤثر نسبة القروض المتعثرة العالية لدى القطاع المصرفي سلباً على تقييم البنوك، وبالتالي على تقييم الموقف المالي للقطاع البنكي، لذا تناولت الدراسة البحث في محددات القروض المتعثرة في عدد من الدول العربية، وهي: الجمهورية اللبنانية، جمهورية مصر العربية، دولة الكويت، مملكة البحرين، ودولة قطر، وكذلك مدى تأثير تعثر القروض على ربحية البنوك في حالة الجمهورية اللبنانية. إضافة إلى بيان انعكاسات تعثر القروض على النشاط الاقتصادي في حالة جمهورية مصر العربية والجمهورية اللبنانية، وانتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات.

## المنهجية المعتمدة

على مستوى العوامل المحددة لتعثر القروض في القطاع المصرفي: ركز هذا الجزء من الدراسة على استخدام نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel model)، الذي يمكن من دراسة سلوك الكيانات عبر الوقت (أفراد، شركات، أو دول، إلخ). كما تم أيضاً استخدام نوعين من تقنيات التقدير، هما نموذج الآثار الثابتة - Fixed effects model ونموذج الآثار العشوائية Random-effects model. كذلك، تم إجراء اختبار "Hausman" لمعرفة أي من النموذجين يمكن تطبيقه، من خلال اختبار فرضية العدم التالية:

**HO:** أن عدم التجانس الغير الملحوظ "unobserved heterogeneity" بين الدول المتضمنة في التحليل غير مرتبط بالمتغيرات المستقلة الواردة في النموذج.

على مستوى أثر القروض المتعثرة على أداء البنوك: من جهة تم تطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد (Multi-linear regression)، لبيان العلاقة بين نسب القروض المتعثرة وربحية البنوك (المقاسة بالعائد على رأس المال) في حالة الجمهورية اللبنانية قبل وبعد إدماج أحد عوامل "CAMELS" المعروفة، وهو متغير "كفاية رأس المال" في عملية التحليل إلى جانب نسب القروض المتعثرة.

من جهة أخرى، تم استخدام نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel data model) الذي شمل بيانات على مستوى المصارف المرخص لها في الجمهورية اللبنانية، ومقارنة نتائج التحليل بنتائج نموذج الانحدار الخطي

لتوضيح العلاقة بين نسب القروض المتعثرة وتأثيرها على ربحية المصارف في الجمهورية اللبنانية، من خلال قياس الربحية بنسبة العائد على رأس المال ونسبة العائد على الأصول.

على مستوى تقييم آثار ردود فعل (feedback effects) القطاع المصرفي على الاقتصاد الحقيقي، وكذلك تقييم حجم ومدة تأثير هذه التغيرات: تم تطبيق نموذج الانحدار الذاتي (Vector Autoregressive (VAR)) لتحديد أثر تعثر القروض على النشاط الاقتصادي للفترة المقبلة، إضافة إلى تقييم السلوك الديناميكي للنموذج باستخدام ما يسمى دالات الاستجابة (Impulse response functions)، بهدف تحديد حجم ومدة تأثير التغيرات للقطاع المصرفي على النشاط الاقتصادي الكلي وردود الفعل المحتملة. من خلال هذه الدالات، يتم بيان أثر صدمة غير متوقعة في متغير ما (impulse) على المتغير التابع (response) على مدى الفترات الزمنية القادمة التي يمكن تحديدها.

تجدر الإشارة إلى أن هذا الجزء من الدراسة يشكل إطاراً للتطبيق فيما يخص اختبارات الضغط على مستوى الاقتصاد الكلي (macro level)، حيث يمكن تطبيقه من قبل البنوك المركزية في عملية الاشراف على البنوك الخاضعة لها، أخذاً بالاعتبار تأثير العوامل الاقتصادية الكلية وأيضاً المؤشرات على مستوى مجموعة المصارف (aggregated level)، وكذلك تطبيق هذه الاختبارات على مستوى كل بنك على حدة (bank level). من جهة أخرى، تم تطبيق اختبار جذر الوحدة (unit root tests) لمعرفة استقرار السلاسل الزمنية (ملحق 4).

## أولاً: مفهوم تعثر القروض

تقوم عمليات القروض البنكية على تزويد الأفراد والمؤسسات بالأموال اللازمة مقابل سداد تلك الأموال مع فوائدها والعمولات المستحقة عليها دفعة واحدة أو على أقساط في تواريخ محددة. كما يتم تقديم مجموعة من الضمانات التي تكفل للبنك استرداد أمواله في حالة توقف العميل عن السداد.

تصنف القروض في جانب الأصول من ميزانية البنك. ومع ذلك، في حالة توقف مقترض عن الدفع، تنخفض قيمة موجودات البنك، حيث تمثل القروض المتعثرة مؤشر لموجودات البنك التي يمكن أن تولد خسارة مالية وأن تؤثر على أداء البنك ككل.

تعتبر عملية منح القروض من البنك بمثابة الثقة التي يضعها في زبائنه، إلا أنها لا تخلو من المخاطر التي قد يتعرض إليها عند منحه لتلك القروض نتيجة إمكانية وقوع أحداث أو مؤثرات تعيق المقترض أو تمنعه من الوفاء بالتزاماته اتجاه البنك. يطلق على القروض التي تصل إلى هذا الوضع مجموعة من المسميات من أهمها: القروض الحرجة، أو القروض المتعثرة، أو القروض المجمدة، أو القروض المعلقة، أو القروض الهالكة، أو القروض الراكدة، أو القروض الخاصة، أو القروض غير العاملة، أو القروض الصعبة، أو

القروض المشكوك في تحصيلها. ونجد أكثر المسميات شيوعاً في الاستخدام في اللغة العربية هي: القروض غير العاملة والقروض المتعثرة.

### تصنيف القروض

يمكن تصنيف القروض حسب مستويات مختلفة قروض عادية، وقروض تحت المراقبة، وقروض دون المستوى العادي، وقروض مشكوك في تحصيلها، إضافة إلى قروض غير منتجة، وهي القروض المتعثرة أو قروض الخسارة. تُعتبر القروض التي تصنف عادية عموماً حسابات تنطوي على خطورة مصرفية عادية، وأن سدادها مؤكد حسب المعلومات المتوافرة لدى البنك. أما القروض التي تصنف أنها تحت المراقبة، هي عبارة عن حسابات يشوبها بعض الضعف فيما يتعلق بالوضع المالي وملاءة المقترض، مما يستدعي بذل عناية أكثر، دون أن يتطلب الأمر تكوين مخصص لها. في حين القروض التي تصنف دون المستوى العادي، فهي القروض التي قد تؤدي إلى خسائر، نظراً لوجود عوامل قد تعرقل عملية السداد، وتشمل هذه الفئة في العادة القروض والسلف التي يتأخر فيها سداد القرض الأصلي لفترة تزيد على 90 يوماً. تعتبر القروض التي تصنف أنها مشكوك في تحصيلها قروضاً تبدو إمكانية سدادها بالكامل مشكوكاً فيها بناء على المعلومات المتوافرة، وغالباً يؤدي ذلك إلى خسارة جزء من هذه القروض (عندما يكون الوضع المالي للعميل غير سليم والضمانات غير كافية). أما القروض التي تصنف أنها غير منتجة أو متعثرة وتعتبر خسارة للبنك، فهي التي بذل البنك فيها جميع السبل لتحصيلها ولم يحصل منها شيئاً يذكر، أو أن هناك احتمالاً لعدم تحصيلها على الإطلاق.

## ثانياً: أسباب تعثر القروض البنكية

تتعدد أسباب تعثر القروض، التي يشترك فيها كل من البنوك والعملاء على حدٍ سواء، فضلاً عن بعض المتغيرات الاقتصادية الأخرى. قد ترجع أسباب التعثر إلى ظروف وطبيعة العمل بحيث تكون هذه الأسباب لا علاقة للبنوك بها، وفي بعض الحالات تعود الأسباب إلى سياسات وأداء البنك ذاته، وهناك أسباب ترجع للظروف الاقتصادية بصورة عامة. في هذا السياق، يبقى تعرض البنك لحالات التعثر في بعض القروض مقبولاً، إلا أنه في حال ما إذا كانت هذه النسب عالية، فيعتبر ذلك مؤشراً إما على سوء إدارة الائتمان في البنك، أو وجود أو بداية "الأزمة"، أو قد تكون هناك تحديات ومخاطر تستوجب العناية واتخاذ تدابير للتعامل معها، خاصةً إذا دلت المؤشرات على استمرار حالات التعثر وزيادتها. كذلك، تنجم حالات التعثر عن ظروف خارجة عن حسابات البنك أو العميل على حد سواء، كالعوامل الاقتصادية الكلية والكوارث والحروب وغيرها.

يرجع تعثر القروض إلى مجموعة من الأسباب، يمكن تصنيفها بثلاث مجموعات:

### أ. الأسباب المتعلقة بالمقترضين

يعتبر الدائن (فرداً أم مؤسسة) أحد طرفي العلاقة الائتمانية، ومن خلال منظومة ادارة مخاطر الائتمان ينبغي على البنك أن يتوقى أسباب التعثر التي يمكن أن يتسبب فيها المقترضون. من أهم هذه الأسباب:

- الإعسار، ويعني عدم القدرة في الحال على أداء المستحقات المالية.
- حالة الإفلاس.
- حالة المماطلة، أي تأخير ما استحق أدائه بغير عذر.
- استخدام القرض لغير الغرض الذي منح لأجله وضعف قدرات المقترض لتسيير المشروع.
- وجود أخطاء في دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع الممول.
- وجود معلومات غير صحيحة عن المقترض أو المشروع الممول.
- وجود مشاكل في التشغيل لدى المشروع الممول.
- وجود ثغرات في الإدارة المالية والمحاسبية.
- كما يمكن أن ترجع أسباب التعثر إلى عدم التزام المقترض بتوجيهات وإرشادات البنك، الإفراط والتوسع في الاقتراض.
- وفاة العميل المقترض.
- تنافسية المشروع أو الاعمال الإنتاجية ومرونة التعامل مع متطلبات السوق.
- عدم مواكبة التقنية/تحديات العمل.

نذكر من الدراسات التي ركزت على تحديد العوامل المرتبطة بالعملاء لتفسير التباين في نسب القروض المتعثرة، على سبيل المثال دراسة (A. Asfaw & al. (2016)، التي بحثت في العوامل المرتبطة بالمقترض وكذلك العوامل المرتبطة بالبنك لتفسير تطور نسب القروض المتعثرة بالنسبة لبنك التنمية للمنطقة الوسطى في إثيوبيا،



حيث أشارت إلى أن أهم المحددات تشمل افتقار المقترض إلى المعرفة والخبرة ذات الصلة بالمشاريع المقترحة، وثقافة الائتمان عموماً، والمماثلة المتعمدة من قبل المقترض، وتحويل القروض إلى أغراض أخرى، وصعوبة إدارة المشروع وغيرها من العوامل.

### ب. الأسباب التي تتعلق بالبنك نفسه

يتحمل البنك مسؤولية منح القرض ومتابعته، كذلك الإجراءات وأساليب الدراسة المتعلقة بالقرض، والقدرة على الوقاية من المخاطر ومخاطر الائتمان، إلى جانب التوفر على نظام محكم للضمانات، وحسابات دقيقة للمخاطر، ودراسة تامة بأحوال السوق وأحوال المتعاملين فيه. يمكن أن يؤدي أي تقصير في هذه الإجراءات إلى تعثر القروض لأحد الأسباب الآتية:

- أخطاء في التحليل الائتماني، وأخطاء في تقدير الضمانات، واتخاذ القرار الائتماني بناء على الضمانات بغض النظر عن الجدارة الائتمانية، وعدم قدرة البنك على تقدير الاحتياجات النقدية للمقترض، أو عدم وجود سياسة ائتمانية محكمة لدى البنك.
- عدم قدرة البنك على متابعة المشروع الممول.
- منح البنك للمقترض حصيلة القرض لاستخدامها دفعة واحدة، أو تمويل كامل أو شبه كامل للمشروع.
- عدم كفاية موظفي النشاط الائتماني، أو سوء ظروف عمل الموظفين في البنك، إلخ.

بينت دراسة (A. Boudriga & al. (2009) على سبيل المثال، أن المحددات المرتبطة بالبنك لها تأثير على نسب القروض المتعثرة إلى جانب المؤشرات المؤسسية (Institutional Indicators) مثل توافر وتغطية مراكز الائتمان والتصنيف الائتماني، وكفاءة الأطر المتعلقة بسجلات الضمانات فيما يخص بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. كما أكدت دراسة (A. Asfaw & al. (2016) أن من أهم محددات القروض المتعثرة المرتبطة بالبنك نفسه، عدم كفاية تقييم مخاطر الائتمان، وعدم فعالية الرصد والإشراف من جانب المصارف، والإفراط في الإقراض، وغيرها من الأسباب.

### ج. الأسباب الاقتصادية والأسباب الأخرى

أوضحت الدراسات ((Warue (2013) و D.P. Louzis & al. (2011) و Berger & De Young (1997)، أن المؤشرات الأكثر انعكاساً على حالات تعثر القروض تعود لمتغيرات في الوضع الاقتصادي والمالي العام، التي تنعكس بدورها على طرفي الإقراض. قد تتعثر القروض لأسباب خارجة عن إرادة طرفي العملية الائتمانية، حيث أن هناك مجموعة من الأسباب، تتعلق بالعوامل السياسية والاقتصادية والتشريعية التي تؤثر على النشاط الائتماني بالمصارف وتزيد من درجة المخاطر منها:

- ظروف محلية أو إقليمية أو ظروف عالمية.
- من جهة، قد يؤثر تغير التنظيمات والتشريعات المصرفية المتعلقة بالائتمان ومتطلبات الالتزام بتوجيهات منظمي الرقابة على البنوك على نسب القروض المتعثرة.
- من جهة أخرى، يمكن أن يساهم ضعف الأداء الاقتصادي وعدم الاستقرار في تطور القروض المتعثرة.

يمكن أن تتعرض البنوك لكم هائل من القروض المتعثرة من حيث حجمها أو خطورتها. لذا تقوم البنوك بتكوين مخصصات لمواجهة مخاطر عدم السداد. فتكوين المخصصات مقابل الديون المتعثرة يعتبر علاجاً موضعياً، ولا يغدو عن كونه آلية تراعي حالات محددة، لكنه حسب التجربة لا يؤدي لنتائج إيجابية على الاقتصاد أو يحسن من الظروف المالية وتدفقات السيولة للقطاع المصرفي، ما لم يتوافق مع تدابير أخرى بعضها توسعية للمحافظة على الحركة الاقتصادية. وقد وضعت لجنة بازل العديد من المقررات التي ركزت على الأسس السليمة لكيفية إدارة مخاطر الائتمان، وضرورة أخذ المزيد من الاحتياطات والمعالجات لتدارك هذه المخاطر والتخفيف من حدتها.

### ثالثاً: محددات تعثر القروض في القطاع المصرفي

#### أ. هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة وتحديد العوامل المحددة للقروض المتعثرة في القطاع المصرفي، من خلال الأدلة التجريبية بالنظر إلى المؤشرات المصرفية، وكذلك عوامل الاقتصاد الكلي في عدد من الدول العربية للفترة ما بين 2007 – 2015، وتقدير نموذج يُمكن من تقييم الأهمية النسبية للمؤشرات المصرفية والعوامل الاقتصادية الكلية. تضمن البحث الدول التالية: الجمهورية اللبنانية، وجمهورية مصر العربية، ودولة الكويت، ومملكة البحرين، ودولة قطر، ويمكن تعميمه ليشمل كل الدول العربية في حال توفر البيانات اللازمة.

#### ب. الإطار النظري للبحث

تُبين العديد من الدراسات حول محددات القروض المتعثرة (Warue (2013) و D.P. Louzis & al. (2011)، و Berger & De Young (1997)، مجموعة من العوامل التي تفسر ارتفاع نسب القروض المتعثرة مع مرور الوقت. تمثل الأحداث الخارجية مثل ظروف الاقتصاد الكلي، عوامل هامة تؤثر على قدرة المقترضين على تسديد قروضهم. كما يمكن ربط التغيرات في نسب القروض المتعثرة بتأثير المؤشرات على مستوى البنوك نفسها.

أثبتت دراسات عديدة منها (Salas and Suarina (2002)، و Fofack (2005)، و Jimenez and Saurina (2005)، أن هناك أدلة تجريبية بشأن التقلبات الدورية للقروض المتعثرة من خلال دراسة تأثير المتغيرات الاقتصادية، حيث تم تفسير ذلك أن النسب العالية لنمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي عادة ما تترجم إلى مدخول أكبر،

الأمر الذي يحسن قدرة المقترضين على أداء ديونهم. على العكس من ذلك، في حال تباطؤ في النشاط الاقتصادي، فمن المرجح أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع نسب القروض المتعثرة نتيجة ارتفاع البطالة ومواجهة المقترضين لصعوبة أكبر في سداد ديونهم. بالتالي، تعتبر الأسباب الاقتصادية المتأثرة بمناخ الاعمال من العوامل الرئيسية المؤثرة في تعثر القروض.

خلال فترات النمو الاقتصادي، يتمتع كل من المستهلكين والشركات بقدرة أفضل على تسديد القروض، مما يسهم في انخفاض مستوى القروض المتعثرة نسبياً. تترافق فترات النمو الاقتصادي في بعض الأحيان بنمو قوي في الائتمان، وقد يكون هناك اتجاه نحو الإفراط في تحمل المخاطر (risk-taking). ولا تظهر الاختلالات التي تنشأ في تلك الفترات إلا عندما يتباطأ النمو الاقتصادي وتزداد الخسائر المرتبطة بتعثر القروض.

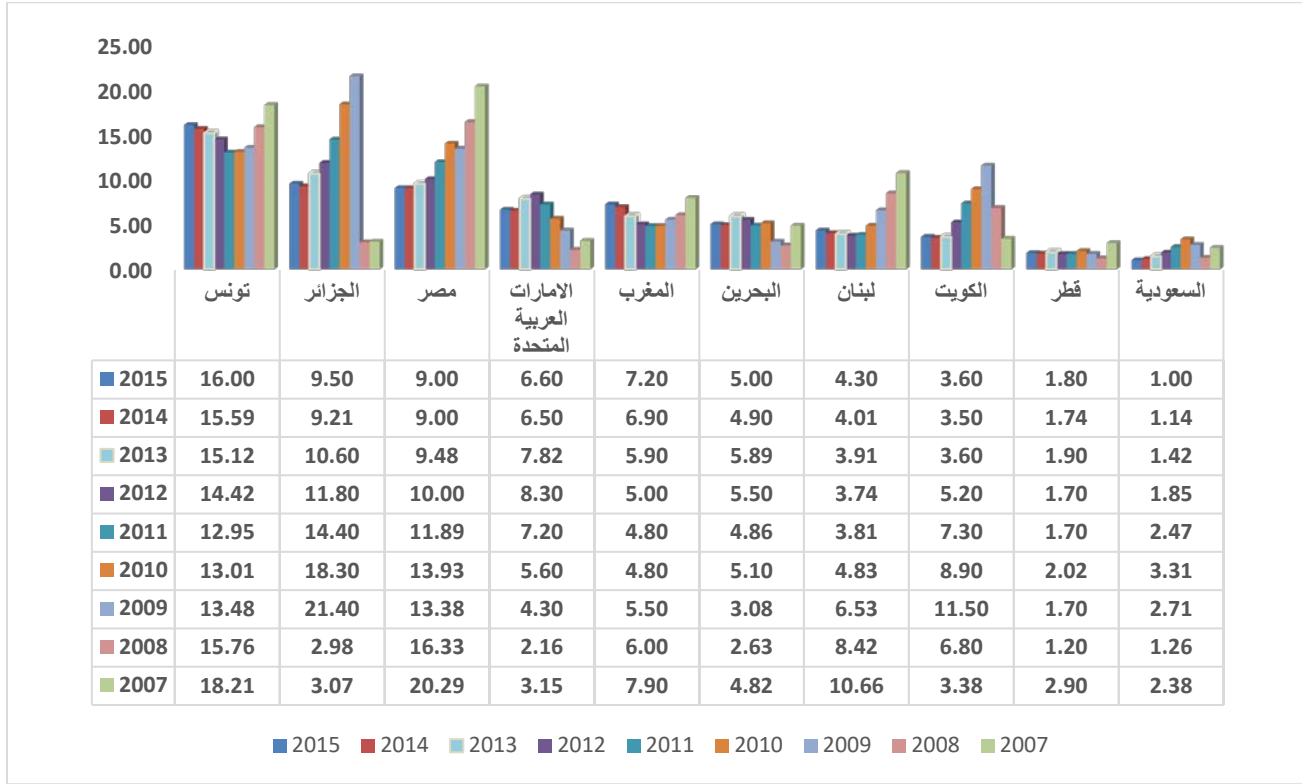
كما أشارت دراسات أخرى إلى مجموعة من المتغيرات الاقتصادية، التي يمكن أن تؤثر على جودة أصول البنوك، منها سعر الصرف، كما جاء في دراسة (Louzis & al. (2010). إضافة إلى العلاقة الإيجابية بين نسب البطالة ونسب القروض المتعثرة، حيث أن الزيادة في معدل البطالة تؤدي إلى انخفاض في دخل الأسر، الأمر الذي ينتج عنه زيادة عبء ديون الأسر.

فيما يخص العلاقة بين نسب التضخم ونسب القروض المتعثرة، فمن جهة يمكن لنسب التضخم العالية أن تؤدي إلى تخفيض القيمة الحقيقية للقروض القائمة (outstanding)، بالتالي تُسهل خدمات الاقراض، إلا أنه من جهة أخرى يمكن أن تؤدي إلى تقليص قيمة الدخل الحقيقي للمقترض في حال كانت الأجور مثبتة (sticky).

### ج. نسب القروض المتعثرة في القطاع المصرفي في بعض الدول العربية

يبين الجدول 1.3 تطور نسب القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض (%) في القطاع المصرفي في بعض الدول العربية في الفترة ما بين 2007-2015، حيث تتراوح النسب بين 1% في السعودية و16% في تونس خلال عام 2015.

جدول 1.3. نسب القروض المتعثرة إلى إجمالي الائتمان (%) 2015-2007



مصدر: قواعد بيانات صندوق النقد الدولي و "Bankscope".

يلاحظ من الجدول كذلك التغير في نسب تعثر القروض بين دولة وأخرى خلال الفترة 2015-2007، فبعض الدول ارتفعت نسب التعثر فيها بشكل ملحوظ مقارنة بما كانت عليه، والبعض الآخر، انخفضت فيها نسب القروض المتعثرة، بالرغم من أن الظروف الاقتصادية العامة متشابهة في بعض الحالات. كما أن حالات الاستقرار الاقتصادي في بعض الدول تعكس ثبات أو استقرار نسب تعثر القروض خلال الفترة 2015-2007. في حين تتفاوت حدة القروض المتعثرة من بلد إلى آخر، وكذلك تتفاوت حدة هذه الحالة من وقت إلى آخر سواء.

#### د. المنهجية المعتمدة

النموذج التحليلي والبيانات المستخدمة: تم استخدام نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Model) على الشكل التالي:

$$Y_{i,t} = \alpha Y_{i,t-1} + \beta B_{i,t-1} + \gamma E_{i,t} + \lambda E_{i,t-1} + U_{i,t} \quad i: \text{country}, \quad t: \text{year} \quad (1)$$

من خلال النموذج (1)، يتم تفسير المتغير التابع  $Y_{i,t}$  (نسبة القروض المتعثرة في دولة  $i$  في العام  $t$ ) باستخدام:

المتغير  $Y_{i,t-1}$

نسبة القروض المتعثرة في دولة  $i$  في العام  $t-1$ .

المتغيرات البنكية  $B_{i,t}$  ومتغيرات الاقتصاد الكلي  $E_{i,t}$ :

نسبة العائد على رأس المال

نسبة العائد على الأصول

هامش الفائدة الصافي

نسبة الانتماء المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي)

نمو الناتج المحلي الإجمالي

معدل البطالة

نسبة التضخم

سعر الصرف الحقيقي

المتغير العشوائي " $U_{i,t}$ ": نسبة الخطأ (Error Term)

في نفس السياق، يمكن أيضاً استخدام المتغيرات الاقتصادية العالمية على سبيل المثال نمو الناتج المحلي للاقتصادات المتقدمة. إضافة إلى المؤشرات المؤسسية (Institutional indicators)، مثل توافر وتغطية مراكز الانتماء والتصنيف الائتماني، وكفاءة الأطر المتعلقة بالضمانات وأطر المعالجة الاشرافية للمصارف بعد الازمات (bankruptcy resolution).

تستند البيانات المستخدمة في عملية التحليل إلى الفترة 2007 – 2015، وهي بيانات سنوية خاصة بالدول العربية التالية: الجمهورية اللبنانية، وجمهورية مصر العربية، ودولة الكويت، ومملكة البحرين، ودولة قطر، تم الحصول عليها من قواعد بيانات صندوق النقد الدولي و "Bankscope". كما يمكن تعميم استخدام النموذج (1) ليشمل كل الدول العربية.

استخدام نوعين من تقنيات التقدير: يعتبر هامش الخطأ (error term) مهم في تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel data)، حيث تُحدد الافتراضات المتعلقة به ما إذا كنا نتحدث عن آثار ثابتة أو آثار عشوائية: - نموذج الآثار الثابتة (Fixed-effects model): يأخذ بعين الاعتبار الآثار الخاصة بكل دولة، يعني الأخذ بالاعتبار عدم التجانس (unobserved heterogeneity) بين الدول، والذي يفترض أن يكون ثابت.

- نموذج الآثار العشوائية (Random-effects model): خلافاً لنموذج الآثار الثابتة، يعتبر الأساس المنطقي خلف استخدام نموذج الآثار العشوائية، أن التباين بين الدول غير مرتبط بالمتغير التابع أو المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج.

### تطبيق اختبار "Hausman"

من أجل تحديد أي نموذج سيتم تطبيقه - نموذج الآثار الثابتة أم العشوائية، تم تطبيق اختبار "Hausman" المبني على:

فرضية العدم: أن كلا طريقتي التقدير على حد سواء تسفران عن معاملين مماثلين.

**"Ho: Difference in coefficients (in the Fixed and Random effects models) not systematic"**

والفرضية البديلة: أن تقدير الآثار الثابتة هو الأنسب وليس الآثار العشوائية.

في حال كانت نتيجة هذا الاختبار تشير إلى قيمة "Prob>chi2" أقل من 0.05 (i.e. significant)، يتم رفض فرضية الآثار العشوائية واختيار نموذج الآثار الثابتة. بينما يتم اختيار نموذج الآثار العشوائية إذا كانت قيمة "Prob>chi2" تفوق 0.05 (i.e. insignificant).

#### ه. النتائج والتحليل

خلصت النتائج في الجدول 2.3 (ملحق 1) إلى أن عوامل الاقتصاد الكلي والمؤشرات المصرفية لها تأثير ملموس على نسب القروض المتعثرة. إضافة إلى وجود تأثير ذو درجة معنوية عالية للقروض المتعثرة للفترة السابقة "lagged" يعادل 0.78 و 0.85 (حسب طريقتي تقدير الآثار العشوائية والآثار الثابتة على التوالي)، الأمر الذي يشير إلى أن أي تغير ("صدمة") لنسب القروض المتعثرة يُحتمل أن يكون له تأثير طويل المدى على القطاع المصرفي للدول المتضمنة في الدراسة.

#### عوامل الاقتصاد الكلي

تبين النتائج في الجدول 2.3 (ملحق 1) بخصوص مؤشرات الاقتصاد الكلي، أن الزيادة في نمو الناتج المحلي الإجمالي تسهم في انخفاض نسبة القروض المتعثرة. حيث أن الزيادة بنقطة مئوية في الناتج المحلي الإجمالي ينتج عنها انخفاض في نسبة القروض المتعثرة تقدر بحوالي 0.007. كما توضح النتائج تأثير ارتفاع معدلات التضخم على ارتفاع نسب القروض المتعثرة. حيث أن الزيادة في معدلات التضخم بنقطة مئوية تساهم في ارتفاع نسبة تعثر القروض بما قدره 1.77 و 1.54 (حسب طريقتي تقدير الآثار العشوائية والآثار الثابتة على التوالي). تتوافق هذه النتائج مع ما خلصت إليه العديد من الدراسات منها، (Salas and Suarina (2002)، (Fofack (2005) و (Jimenez and Saurina (2005).

#### المؤشرات المصرفية

شمل التحليل أيضاً المؤشرات المصرفية التالية: نسب الربحية المقاسة بنسبة العائد على رأس المال ونسبة العائد على الأصول، وكذلك هامش الفائدة الصافي ونسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي). تبين من نتائج التحليل أهمية الارتباط الموجود بين نسبة العائد على رأس المال ونسب القروض المتعثرة، حيث يساهم ارتفاع نسب الربحية (نسبة العائد على رأس المال) في انخفاض نسب القروض المتعثرة، مما يوضح فرضية أثر المؤشرات المصرفية على نسب القروض المتعثرة بعد إدماجها في التحليل إلى جانب مؤشرات الاقتصاد الكلي. يتوافق هذا الاستنتاج مع عدد من الدراسات منها (Nir Klein (2013، التي أثبتت فرضية تأثير العوامل الاقتصادية والمؤشرات المصرفية على نسب القروض المتعثرة، في حالة دول وسط شرق وجنوب شرق أوروبا (CESEE).

## نتائج اختبار "Hausman" - نموذج الآثار الثابتة أم الآثار العشوائية؟

تُبين نتائج تطبيق اختبار Hausman الذي يهدف إلى مقارنة نموذج الآثار الثابتة ونموذج الآثار العشوائية لاختيار النموذج الأنسب، أن قيمة "Hausman Statistics" تعادل 0.60، وأن أهمية هذا الاختبار "Prob>chi2" تفوق 0.05، الأمر الذي يؤكد أن اختيار نموذج الآثار العشوائية هو الأنسب.

## خلاصة محددات تعثر القروض

خلصت النتائج إلى أن هناك ارتباط تلقائي عالي للقروض المتعثرة، وأن أي تغيير غير متوقع (shock) لنسب القروض المتعثرة يُحتمل أن يكون له تأثير طويل الأمد على القطاع المصرفي للدول المتضمنة في الدراسة. كما أثبت التحليل أن لعوامل الاقتصاد الكلي تأثير على نسب القروض المتعثرة، حيث أن ارتفاع نسب التضخم يساهم في ارتفاع نسب القروض المتعثرة، في حين تؤدي الزيادة في نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى انخفاض نسب القروض المتعثرة. إلى جانب ذلك، تم توضيح فرضية الارتباط السالب بين نسب القروض المتعثرة ونسب الربحية، إذ يساهم ارتفاع نسب الربحية (العائد على رأس المال) في انخفاض نسب القروض المتعثرة.

## رابعاً: أثر تعثر القروض على ربحية البنوك – حالة الجمهورية اللبنانية

تواجه البنوك في جميع أنحاء العالم مخاطر ائتمانية، وتعتبر نسب القروض المتعثرة من أهم مؤشرات الملاءة والسلامة المالية في النظام المصرفي، إذ تحدد الخصائص المتعلقة بجودة الأصول في محفظة القروض. يمكن أن تؤثر نسب القروض المتعثرة العالية سلباً ليس فقط على أداء البنك، بل كذلك على الاقتصاد ككل على المدى البعيد. يرجع ذلك إلى احتمال قصور البنوك في تزويد الموارد المالية/التسهيلات الائتمانية لمقترضين آخرين في حال تعثر بعض القروض، حيث أن جزءاً من الأموال التي يمكن أن تقدمها البنوك كقروض لا يزال عالقاً في شكل قروض متعثرة في محفظتها الائتمانية.

نظراً للدور الهام الذي تلعبه البنوك في اقتصادات البلدان، من الضروري التعرف على العوامل التي تؤثر على أداء هذه المؤسسات. ويمكن قياس ربحية البنوك بالمقاييس التالية: معدل العائد على رأس المال، ومعدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على الودائع، ومعدل العائد على الأموال المتاحة. في هذا السياق، تأتي أهمية توضيح العلاقة المفترضة بين مخاطر الائتمان والأداء المالي والمصرفي. هناك عدد من الدراسات حول تأثير تعثر القروض على ربحية البنوك، منها دراسة (Berger & al. (1997، التي أوضحت الصلة بين تعثر القروض وتكاليف الكفاءة التي تؤثر بدورها على تطور نسب الربحية. كما بينت دراسة Wangai & al. (2014)، أن القروض المتعثرة تؤثر سلباً على ربحية مصارف التمويل المتناهي الصغر في كينيا. إلى جانب ذلك، قام (Kaaya & Pastory (2013 بتحليل تأثير المخاطر الائتمانية المقاسة بنسب القروض المتعثرة على أداء البنوك في تنزانيا. كما شملت دراسات أخرى محددات ربحية البنوك (Bourke (1989، وعلاقة الربحية

بدورة الأعمال التجارية ((Albertazzi & al. (1999)، وتأثير إدارة السيولة على ربحية البنوك التجارية في الأردن ((Ali,S. (2015).

#### أ. هدف البحث

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى التعرف على تأثير تعثر القروض على أداء المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية، كذلك تحليل مدى تأثير كفاية رأس المال - أحد عوامل "CAMELS" من خلال إدماجه كمتغير التحكم في عملية التحليل إلى جانب نسب القروض المتعثرة. تسترشد الدراسة بالأداء المالي (العائد على رأس المال Return ((on Equity كمتغير تابع، ونسب القروض المتعثرة وكفاية رأس المال كمتغيرات مستقلة. كما يمكن استخدام قياسات أخرى لربحية البنوك. يمكن تعميم الدراسة لتشمل المصارف العاملة في الدول العربية، كما يمكن أيضاً تقسيم البنوك حسب حجم المؤسسات المالية وأسلوب عمل المصارف وغيرها. كذلك، حسب هيكل ملكية المصارف (محلية وأجنبية وحكومية)، وبيان العلاقة بين أداء البنوك ونسب القروض المتعثرة حسب هيكل الملكية.

#### نظام "CAMELS"

يستخدم نظام التصنيف "CAMELS" من قبل المصارف المركزية في كثير من دول العالم لتقييم وتصنيف البنوك التي تشرف عليها، ويتم التصنيف من خلال إسناد درجات من 1 إلى 5، أفضلها هو رقم (1)، بينما تشير درجة (5) إلى الأضعف. يعتمد هذا النظام على ستة عناصر للتقييم، حيث يشير كل حرف في اسم النظام إلى أحد هذه العناصر: (C) تشير إلى كفاية رأس المال (Capital Adequacy)، (A) تشير إلى نوعية الأصول (Asset Quality)، (M) تشير إلى كفاءة الإدارة، (E) تشير إلى الربحية (Earnings)، (L) تشير إلى السيولة (Liquidity)، (S) تشير إلى الحساسية لمخاطر السوق (Sensitivity to Market Risk).

#### ب. النموذج التحليلي والبيانات المستخدمة

لدراسة العلاقة بين نسب الربحية ونسب القروض المتعثرة للمصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية، تم من جهة استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد (multi- linear regression model)، ومن جهة أخرى نموذج السلاسل الزمنية القطعية (Panel regression Data)، من ثم مقارنة نتائج التحليل.

تطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد على الشكل التالي:

$$Y = \lambda + \alpha X + \beta C + U \quad (2)$$

حيث يمثل المتغير المستقل "x" نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض، والمتغير التابع "y" نسبة الربحية، التي تم قياسها باستخدام نسبة العائد على رأس المال. كما يمكن اعتماد العائد على الأصول، أو العائد



على الودائع، أو العائد على الأموال المتاحة (وهو النتيجة السنوية الصافية إلى (حقوق الملكية + الودائع)). من جهة أخرى، تم إدراج كفاية رأس المال "C" كمتغير التحكم (Control Variable) في النموذج (2) لبيان أهمية العلاقة بين نسب القروض المتعثرة ونسب الربحية قبل وبعد إدماج كفاية رأس المال. ونشير إلى أنه يمكن كذلك استخدام عوامل CAMELS أخرى، تؤثر أيضاً على نسب الربحية كنسب السيولة، وإضافتها إلى جانب كفاية رأس المال في التحليل.

شملت البيانات كل المصارف المرخصة من قبل مصرف لبنان خلال الفترة 2007-2015، وقد تم تزويد هذه البيانات السنوية من قبل مصرف لبنان.

تُعتبر كفاية رأس المال من العوامل التي لها تأثير أيضاً على ربحية البنوك، حيث من المتوقع في حال ارتفاع نسبة كفاية رأس المال، أن تنخفض الحاجة إلى التمويل الخارجي بالتالي تكون ربحية البنوك مرتفعة. تُعد البنوك ذات نسب كفاية رأس المال المرتفعة أكثر ملاءة نسبياً وتميل إلى تحقيق هامش ربح أفضل، وتُحقق ربحية حتى في الأوقات الصعبة اقتصادياً. وعلى العكس من ذلك، تعتبر البنوك ذات كفاية رأس المال الأقل، محفوفة بالمخاطر مقارنة بالبنوك ذات القاعدة الرأسمالية العالية.

### ج. نتائج التحليل

تم استخلاص الاستنتاجات بشأن تأثير القروض المتعثرة على ربحية المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية قبل وبعد إدراج متغير التحكم "كفاية رأس المال" في تحليل النموذج (2). كما تم استخدام "F-Test" بهدف اختبار أهمية العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

#### نتائج التحليل قبل إدراج متغير التحكم "كفاية رأس المال":

تبين النتائج في الجدول 1.4 (ملحق 2) تأثير نسب القروض المتعثرة على ربحية المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية، حيث أن الارتباط بين نسب القروض المتعثرة ونسب الربحية سلبي (-1.28)، مما يدل على وجود علاقة عكسية بين الربحية المقاسة بنسب العائد على رأس المال ونسب القروض المتعثرة. كما أن معامل ( $R^2$  Adjusted)، الذي يقيس درجة الموثوقية الشاملة، يعادل 0.61. مما يشير إلى أن تباين نسبة القروض المتعثرة تساهم بنسبة 61 في المائة في شرح التباين بين نسب القروض المتعثرة وربحية المصارف. يبين اختبار F والأهمية بقيمة 0.01 أن النموذج مناسب لتفسير العلاقة بين نسب القروض المتعثرة وربحية المصارف في الجمهورية اللبنانية.

#### نتائج التحليل بعد إدراج متغير التحكم "كفاية رأس المال":

خلصت النتائج في الجدول 2.4 (ملحق 2) إلى أن متغير التحكم "كفاية رأس المال" يؤثر على ربحية المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية. كما أنه حتى بعد إدراج متغير التحكم كفاية رأس المال في النموذج، يبقى متغير نسب القروض المتعثرة هام في تفسير العلاقة بين القروض المتعثرة وربحية المصارف. يشير معامل  $R^2$  (Adjusted) إلى أن نسب القروض المتعثرة و"كفاية رأس المال" توضح بنسبة 85 في المائة التغير في ربحية المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية (مقابل 61 في المائة قبل إدماج متغير التحكم "كفاية رأس المال" في التحليل)، وأن اختبار (F) يدل على أن النموذج مناسب لتفسير هذه العلاقة.

### مقارنة نتائج نموذج "Panel Data" ونتائج نموذج الانحدار الخطي (2) أعلاه:

تم استخدام نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) على الشكل التالي:

$$Y_{i,t} = \alpha X_{i,t} + \beta C_{i,t} + U_{i,t} \quad i: \text{bank}, \quad t: \text{year} \quad (2^*)$$

حيث يمثل المتغير المستقل  $X_{i,t}$  نسب القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض للبنك  $i$  في العام  $t$ ، و  $C_{i,t}$  نسبة كفاية رأس المال للبنك  $i$  في العام  $t$  (المقاسة برأس المال إلى الأصول)، بينما تشير  $U_{i,t}$  إلى نسبة الخطأ في النموذج. يمثل المتغير التابع  $Y_{i,t}$  نسبة الربحية للبنك  $i$  في العام  $t$ ، التي تم قياسها باستخدام معدل العائد على الأصول. شملت البيانات المستخدمة المصارف اللبنانية المرخص لها خلال الفترة 2007-2015. تم الحصول على هذه البيانات من قبل مصرف لبنان.

تشير نتائج تقدير هذا النموذج في الجدول 3.4 (ملحق 2) إلى أن نسبة القروض المتعثرة تؤثر سلباً (-0.061) على ربحية المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية (المقاسة بمعدل العائد على الأصول). كما توضح العلاقة الإيجابية (0.089) بين معدل رأس المال إلى الأصول (CAR) ونسبة الربحية.

### خلاصة دراسة أثر تعثر القروض على ربحية البنوك - حالة الجمهورية اللبنانية

تناول هذا الجزء من الدراسة أثر القروض المتعثرة على ربحية المصارف العاملة في حالة الجمهورية اللبنانية. وخلصت النتائج إلى أن نسبة القروض المتعثرة تعتبر عنصراً هاماً ومؤثراً في شرح هذه العلاقة، حيث أوضح التحليل الكمي وفقاً لتطبيق نموذج الانحدار المتعدد، أن نسبة القروض المتعثرة تؤثر سلباً على ربحية المصارف (المقاسة بمعدل العائد على رأس المال) العاملة في الجمهورية اللبنانية، استناداً إلى البيانات السنوية للمصارف اللبنانية المرخصة من قبل مصرف لبنان خلال الفترة 2007-2015.

كما أشارت النتائج إلى أن متغير التحكم "كفاية رأس المال" هام أيضاً في شرح التغيرات في نسب الربحية، حيث أن إدراجه في النموذج يزيد في درجة الموثوقية الشاملة ( $R^2$  Adjusted) بما قدره (24) نقطة مئوية.

كما أنه حتى بعد إدراج متغير التحكم كفاية رأس المال في النموذج، يبقى متغير نسب القروض المتعثرة هام في تفسير العلاقة بين القروض المتعثرة وربحية المصارف.

من جهة أخرى، تم تأكيد العلاقة المباشرة بين نسب القروض المتعثرة وربحية المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية، من خلال نتائج نموذج الانحدار الخطي ونموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data). كما تم توضيح هذه العلاقة أيضاً من خلال قياس نسب الربحية بمعدل العائد على الأصول.

### خامساً: آثار تعثر القروض على النشاط الاقتصادي (Feedback Effects)

هناك دراسات عديدة حول آثار ردود فعل النظام المصرفي على الاقتصاد الحقيقي. على سبيل المثال تناولت دراسة (De Bock and Demyanets, 2012)، تأثير الزيادة في نسب القروض المتعثرة على العوامل الاقتصادية بالنسبة للأسواق النامية. تبين من الدراسة أن النشاط الاقتصادي يبطئ في حال زيادة نسب تعثر القروض، كما أن قيمة سعر الصرف تميل إلى الانخفاض.

من جهة أخرى، أوضحت نتائج دراسة (Espinosa and Prasad, 2010)، أن ارتفاع نسب القروض المتعثرة يسهم في تقليص نمو الائتمان، ذلك بالنظر إلى عينة من البنوك العاملة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. كما بينت دراسة (Nukus, 2011) أن ردود فعل أداء الاقتصاد الكلي والائتمان للقطاع الخاص تؤدي إلى تردي جودة الأصول.

في نفس السياق، يتم تفسير أثر التغير في مؤشرات الاقتصاد الحقيقي على نسب القروض المتعثرة من خلال خفض قدرة المقترضين على سداد قروضهم، في حين غالباً ما يتم تفسير ردود فعل (feedback effect) لتغير نسب القروض المتعثرة على الاقتصاد الحقيقي من خلال قنوات الإمداد الائتمانية (credit supply channels).

تقترح الدراسات أن نسب القروض المتعثرة العالية تزيد من عدم اليقين فيما يتعلق بكفاية رأس المال للبنوك، مما يحد من وصولها إلى التمويل (financing). هذا بدوره يرفع معدلات الفائدة لإقراض البنوك، وبالتالي يسهم في انكماش معدلات نمو الائتمان. إضافة إلى ذلك، ينعكس تأثير القروض المتعثرة على التكاليف المرتفعة المرتبطة بإدارة هذه القروض كما تبينه دراسة (Moh, Z. & al., 2010)، وكذلك ينعكس تأثير القروض المتعثرة على تقلص رأس المال نتيجة عملية توفير المخصصات (provisioning)، مما يؤثر مباشرة في خفض حجم توفير الائتمان، الأمر الذي يمكن أن يكون له آثار تمتد إلى النشاط الاقتصادي.

#### أ. هدف البحث

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى تقدير آثار ردود الفعل المحتملة "feedback effects" للقطاع المصرفي على النشاط الاقتصادي والعكس كذلك، من خلال تطبيق نموذج (Vector Autoregressive (VAR))، الذي يشمل نسب القروض المتعثرة والمؤشرات الاقتصادية لتقييم كيف من المرجح أن تؤثر التغيرات غير المتوقعة على نسب القروض المتعثرة للقطاع المصرفي على النشاط الاقتصادي في الفترة المقبلة، وكذلك حجم ومدة ردود الفعل المحتملة في حالة جمهورية مصر العربية والجمهورية اللبنانية.

## ب. النموذج التحليلي والبيانات المستخدمة

تم تطبيق منهجية (Vector Autoregressive (VAR)) للنموذج التحليلي: الذي يعتبر جميع المتغيرات ذاتية في النموذج. كما تم تقييم السلوك الديناميكي للنموذج باستخدام ما يسمى بدالات " Impulse response functions"، بهدف تحديد حجم ومدة تأثير التغيرات في العوامل الاقتصادية على نسب القروض المتعثرة وردود الفعل المحتملة للقطاع المصرفي على النشاط الاقتصادي للفترة القادمة.

$$Y_t = \sum_{s=1}^n Y_{t-s} + U_t \quad t: \text{Time} \quad (3)$$

$$Y_t = (NPL_t, \Delta GDP_t, \text{creditprsec}_t, \text{Unemp}_t, \text{Inflation}_t, \text{RExchrate}_t)$$

يمثل  $Y_t$  متجه مجموعة المتغيرات الذاتية، كما شمل التحليل عدة متغيرات تفسيرية في عملية التقدير، وهي نسب القروض المتعثرة (NPL)؛ إضافة إلى المتغيرات التالية: نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، ونسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي) (creditprsec)، ومعدل البطالة (Unemp)، ونسب التضخم (Inflation)، وسعر الصرف الحقيقي (RExchrate).

تم تجميع البيانات السنوية اللازمة من قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي وقاعدة البيانات "Bankscope" للفترة 2007-2015، وتحليلها في حالة جمهورية مصر العربية والجمهورية اللبنانية.

## دالات الاستجابة (Impulse response)

يتم من خلال دالات الاستجابة (Impulse response Functions) بيان تأثير التغيير غير المتوقع (shock) في المتغير "impulse" على المتغير "response" على مدى فترات زمنية.

في هذا الصدد، يهدف البحث للإجابة على الأسئلة الرئيسية: ماذا سيحدث إذا كان هناك تغير غير متوقع للمتغير  $Y_t$  في الفترة  $t$ ؟ كيف يمكننا أن نتوقع تغير لمستوى  $Y_{t+1}$ ؟ وماذا عن مستوى  $Y_{t+2}$ ؟ أو أي مستوى آخر  $Y_{t+h}$  بالنسبة للفترة الزمنية " $h > 0$ "؟

يمكن أن يصور رد فعل المتغير "response" لصدمة مقاسة بوحدة (unit shock) في المتغير "impulse" عن طريق رسم بياني ليعطي انطباع بصري دينامي للعلاقات المتبادلة داخل النموذج. قد تكون ردود الفعل (impulse responses) منعقدة في حال ما إذا كان أحد المتغيرات لا يتمتع بالعلاقة السببية (Granger-causality) مع المتغيرات الأخرى كمجموعة واحدة.

## ج. نتائج التحليل بالنسبة للبيانات المتعلقة بجمهورية مصر العربية

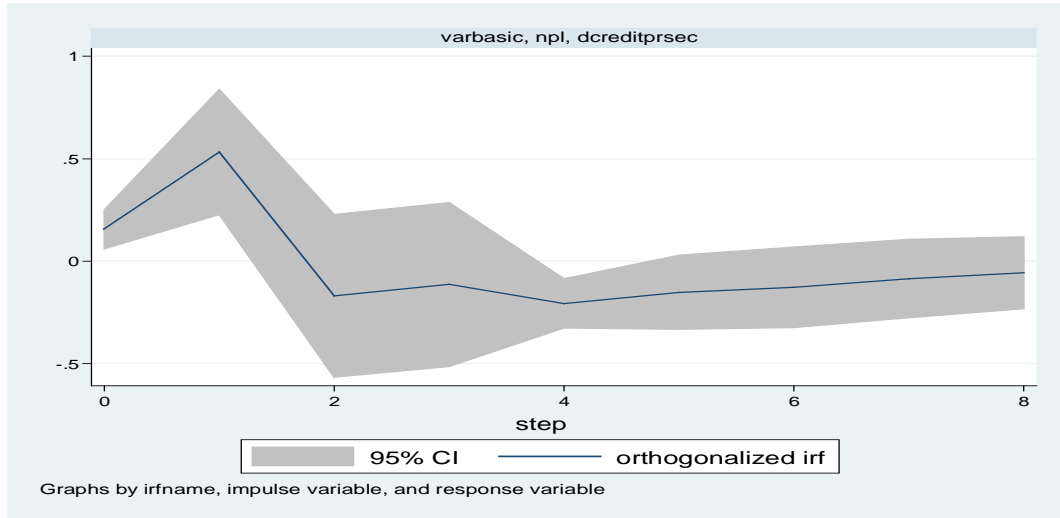
### استخدام دالات الاستجابة (Impulse Response):

- أثر صدمة على مستوى القروض المتعثرة على النشاط الاقتصادي (Impact of a shock to NPLs):

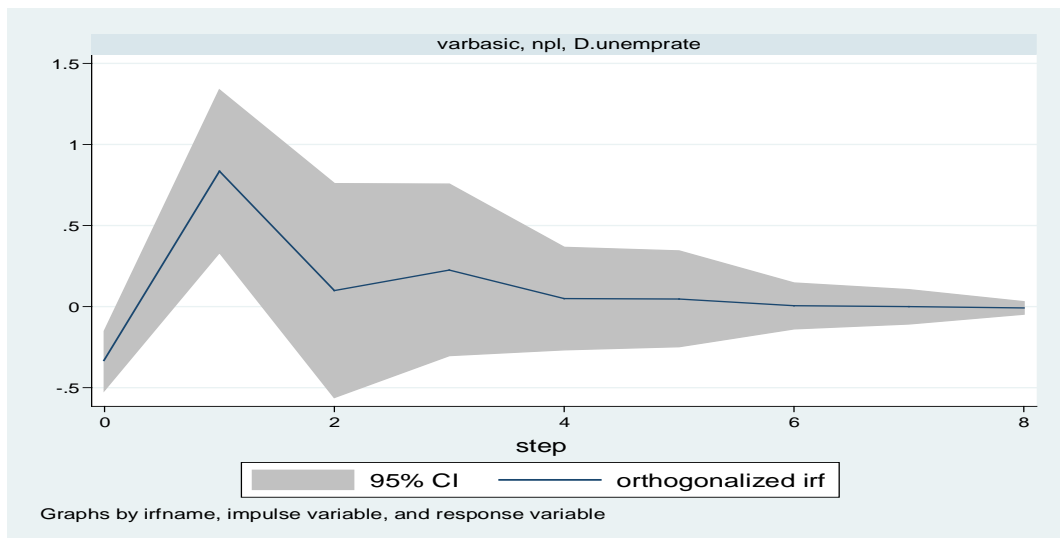
تبين نتائج التحليل في الرسوم البيانية (1.5) و (2.5) أدناه آثار ردود فعل نسب القروض المتعثرة على نسب الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي) وكذلك على نسب البطالة. في هذا

الصدد، ينتج عن زيادة نقطة مئوية واحدة للقروض المتعثرة انخفاض بحوالي 0.11 نقطة مئوية في نسب الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص، وارتفاع بحوالي 0.22 نقطة مئوية في نسبة البطالة (على مدى 3 سنوات).

رسم بياني 1.5. أثر صدمة على مستوى القروض المتعثرة على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص في جمهورية مصر العربية



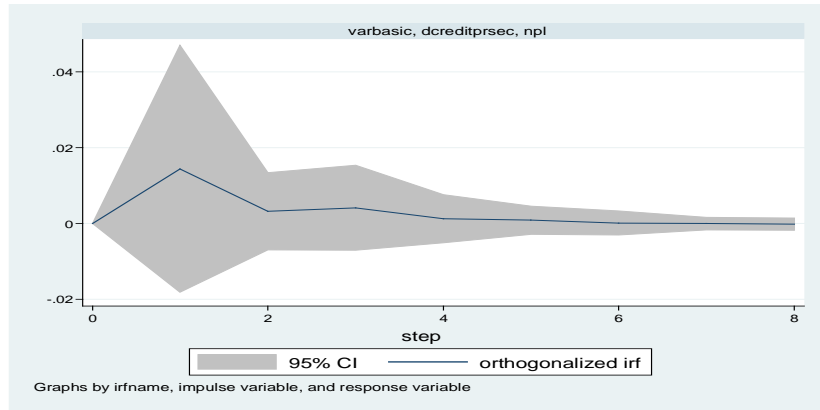
رسم بياني 2.5. أثر صدمة على مستوى القروض المتعثرة على نسبة البطالة في جمهورية مصر العربية



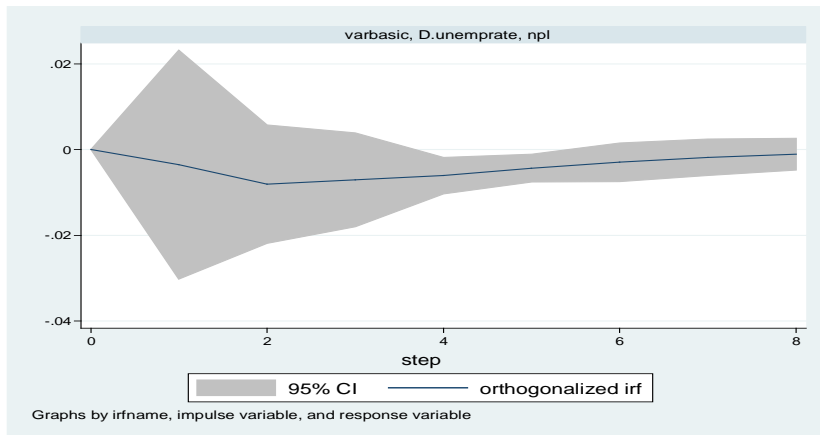
■ **استجابة القروض المتعثرة لتغيرات غير متوقعة في المتغيرات الأخرى (Response of NPLs to shocks in other variables)**

من خلال الرسوم البيانية (3.5) و(4.5) يتبين أثر النشاط الاقتصادي على القروض المتعثرة من خلال نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي)، إذ ينتج عن زيادة نقطة مئوية واحدة في نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص ارتفاع بحوالي (0.014) نقطة مئوية في نسبة القروض المتعثرة (في السنة اللاحقة). بينما لم يتم بيان تأثير تغيير غير متوقع في نسبة البطالة على نسب القروض المتعثرة، إذ ينتج عن زيادة نقطة مئوية واحدة لنسبة البطالة انخفاض بحوالي (0.003) نقطة مئوية في نسبة القروض المتعثرة (في السنة اللاحقة).

**بيان 3.5. استجابة القروض المتعثرة لصدمة على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص في جمهورية مصر العربية**



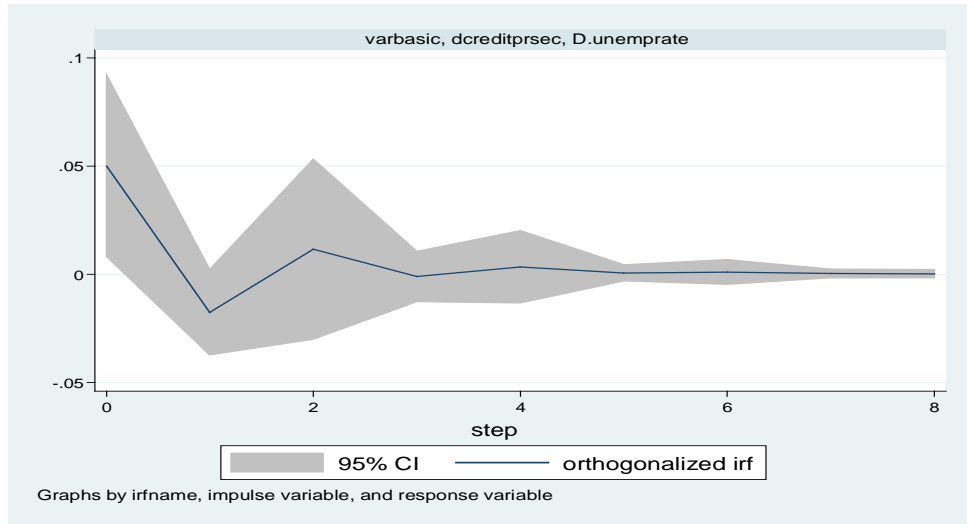
**بيان 4.5. استجابة القروض المتعثرة لصدمة تم تطبيقها على نسبة البطالة في جمهورية مصر العربية**



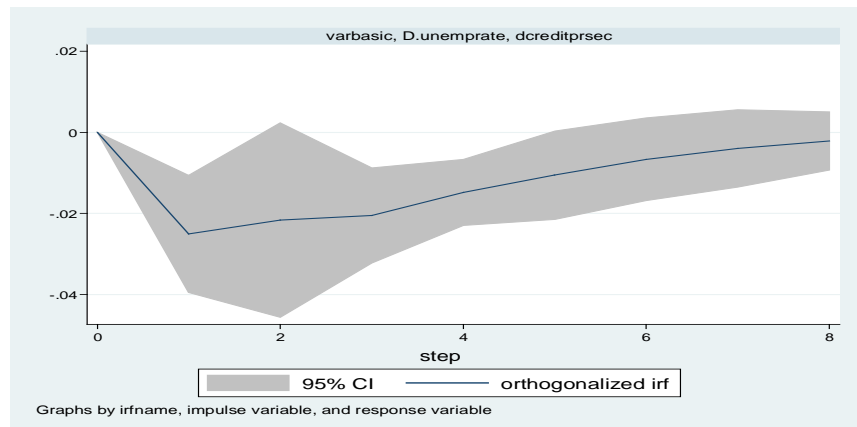
■ تأثير صدمات على متغيرات أخرى:

تبين الرسوم البيانية (5.5) و(6.5) أنه ينتج عن زيادة نقطة مئوية واحدة لنسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص انخفاض بحوالي (0.011) نقطة مئوية في نسبة البطالة (على مدى 2 سنوات). كما أن زيادة نقطة مئوية واحدة لنسبة البطالة تؤدي إلى انخفاض بحوالي (0.025) نقطة مئوية في نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (في السنة اللاحقة).

بيان 5.5. أثر صدمة على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص على نسبة البطالة في جمهورية مصر العربية



بيان 6.5. أثر صدمة على نسبة البطالة على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص في جمهورية مصر العربية



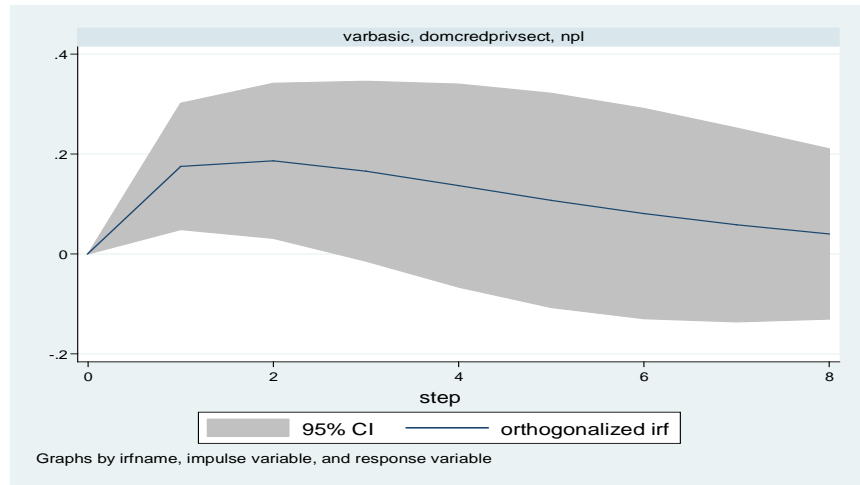
## د. نتائج التحليل بالنسبة للبيانات المتعلقة بالجمهورية اللبنانية

### دالات الاستجابة (Impulse Response):

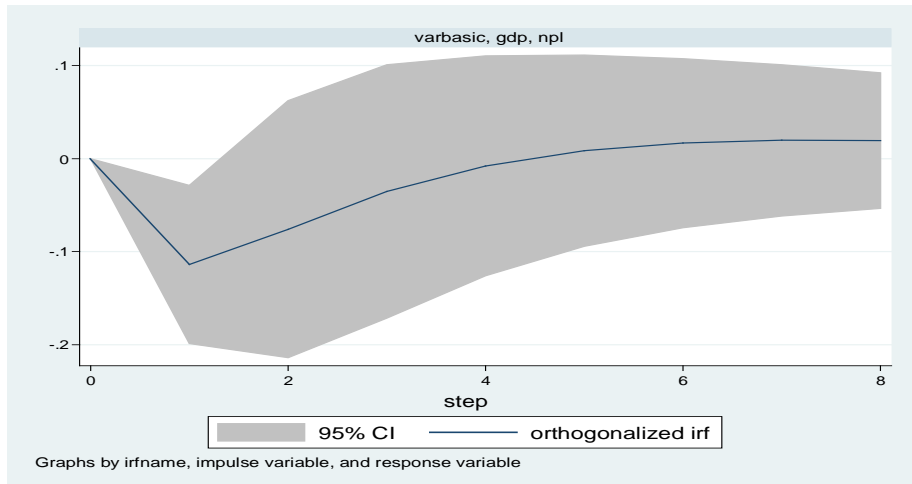
#### ■ استجابة القروض المتعثرة لتغيرات غير متوقعة في العوامل الاقتصادية:

تبين من التحليل أثر التغيرات غير المتوقعة فيما يخص الناتج المحلي الإجمالي ونسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص على نسب القروض المتعثرة، حيث أن زيادة نقطة مئوية واحدة في الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى انخفاض نسبة القروض المتعثرة بحوالي (0.11) نقطة مئوية (السنة المقبلة). في حين تؤدي زيادة نقطة مئوية واحدة في نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي) إلى ارتفاع نسبة القروض المتعثرة بحوالي (0.17) نقطة مئوية (في السنة اللاحقة).

#### بيان 7.5. أثر صدمة على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص على نسب القروض المتعثرة في الجمهورية اللبنانية



#### بيان 8.5. أثر صدمة على نمو الناتج المحلي على نسب القروض المتعثرة في الجمهورية اللبنانية

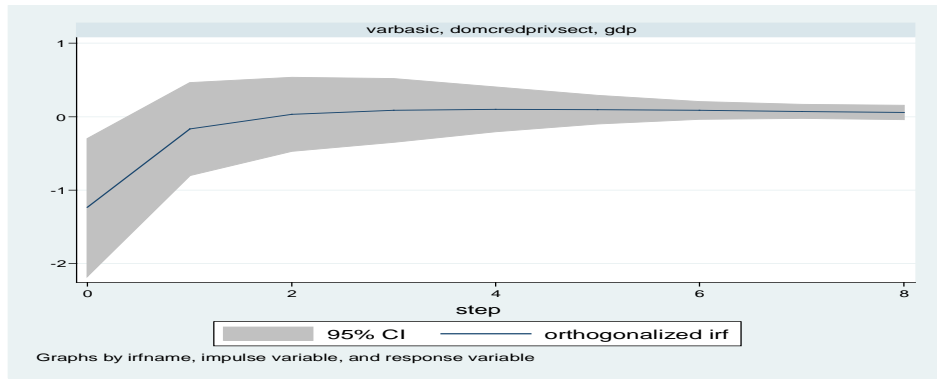




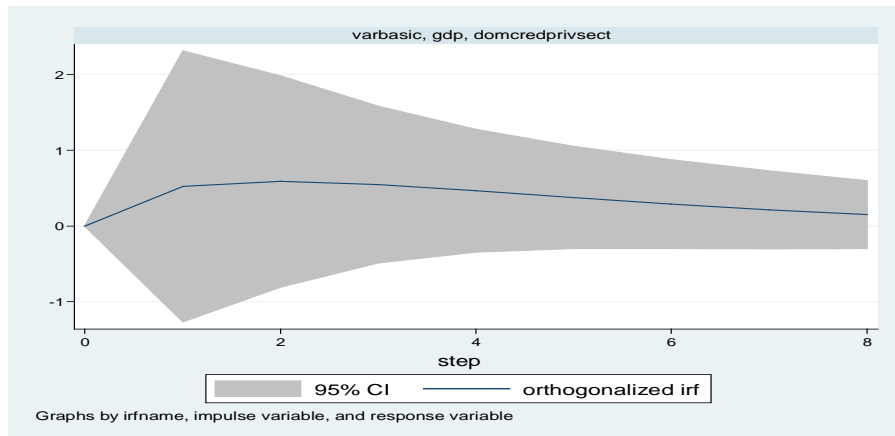
■ تأثير صدمة على مستوى الناتج المحلي الإجمالي على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص والعكس كذلك

خلص التحليل إلى أنه ينتج عن زيادة نقطة مئوية واحدة في الناتج المحلي الإجمالي زيادة نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص بحوالي (0.52) نقطة مئوية (في السنة اللاحقة)، في حين تؤدي زيادة نقطة مئوية واحدة في نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي (0.08) نقطة مئوية (على مدى 3 سنوات).

بيان 9.5. تأثير صدمة على الناتج المحلي الإجمالي على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص في الجمهورية اللبنانية



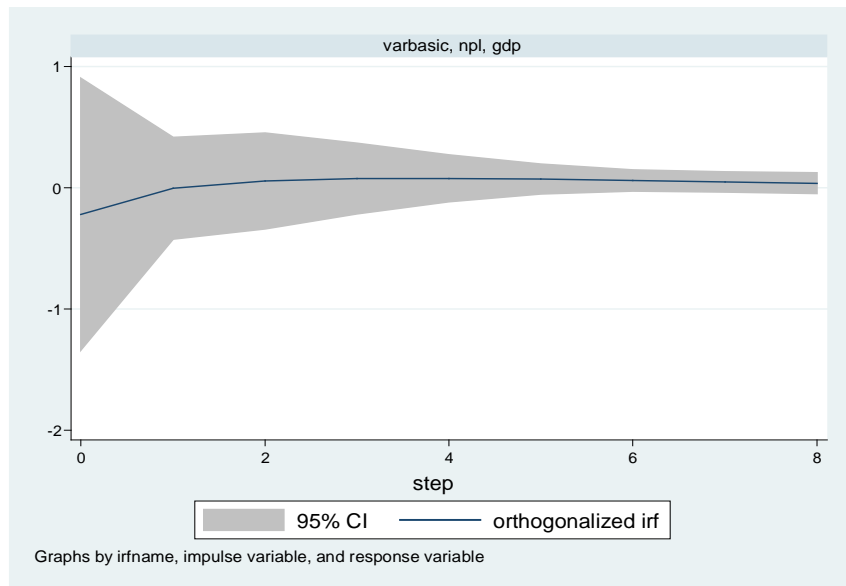
بيان 10.5. تأثير صدمة على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص على الناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية اللبنانية



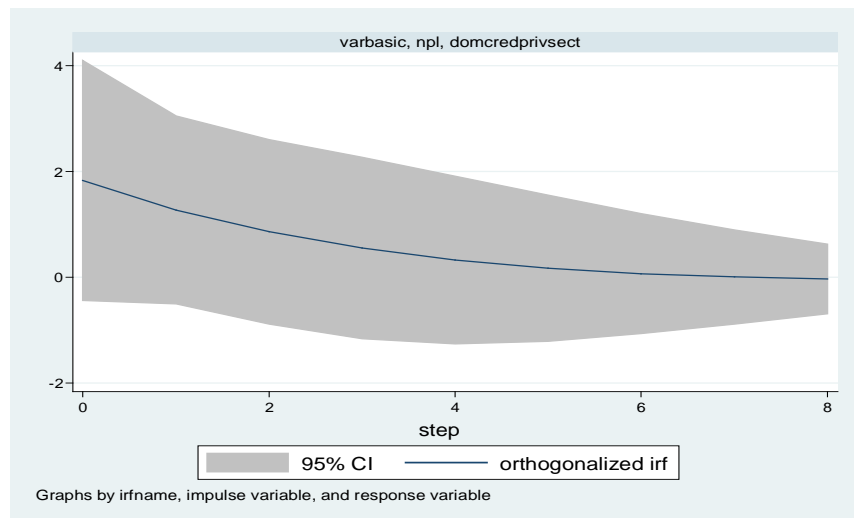
■ تأثير صدمة على مستوى القروض المتعثرة على الناتج المحلي وعلى نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص

تبين النتائج أن زيادة نقطة مئوية واحدة في نسب القروض المتعثرة تسهم في انخفاض طفيف لنسبة الناتج المحلي الإجمالي بحوال (0.0028) نقطة مئوية واحدة في نسبة الائتمان المحلي (في السنة اللاحقة)، بينما لم يتبين تأثير واضح على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص.

بيان 11.5. تأثير صدمة على نسب القروض المتعثرة على نمو الناتج المحلي في الجمهورية اللبنانية



بيان 12.5. تأثير صدمة على نسب القروض المتعثرة على نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص في الجمهورية اللبنانية



## خلاصة آثار تعثر القروض على النشاط الاقتصادي

أوضحت نتائج التحليل آثار التغيرات في النشاط الاقتصادي على القطاع المصرفي وردود الفعل "feedback effects"، من خلال تقييم حجم ومدة تأثير هذه التغيرات باستخدام "Impulse Response Functions". فيما يخص حالة جمهورية مصر العربية، تبين أن هناك آثار ردود فعل النظام المصرفي على الاقتصاد الحقيقي، حيث أن الزيادة في نسب القروض المتعثرة لها أثر سلبي على معدل البطالة وعلى نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي). كما تم بيان التأثير السلبي لنسب البطالة على نسبة الائتمان المحلي والعكس كذلك.

في حالة الجمهورية اللبنانية، تبين من التحليل أن هناك ردود فعل لنسب القروض المتعثرة فيما يخص التغيرات غير المتوقعة على الناتج المحلي الإجمالي وعلى نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص. إلى جانب التأثير الإيجابي لتغيير غير متوقع في الناتج المحلي الإجمالي على نسبة الائتمان المحلي والعكس كذلك.

## الخلاصة وأهم التوصيات

خلصت نتائج الدراسة إلى تقديم جملة المفاهيم حول القروض المتعثرة إلى جانب محدداتها المختلفة، ومدى تأثيرها على ربحية البنوك، وكذلك ردود الفعل المحتملة للنشاط المصرفي على النشاط الاقتصادي الكلي:

**على مستوى العوامل المحددة للقروض المتعثرة في القطاع المصرفي:** أشارت النتائج من خلال الأدلة التجريبية بالنظر إلى المؤشرات المصرفية، وكذلك عوامل الاقتصاد الكلي للفترة ما بين 2007 – 2015، أن هناك ارتباط تلقائي عالي للقروض المتعثرة، وأن أي تغيير غير متوقع (shock) في نسب القروض المتعثرة يُحتمل أن يكون له تأثير طويل الأمد على القطاع المصرفي للدول المتضمنة في الدراسة (الجمهورية اللبنانية، جمهورية مصر العربية، دولة الكويت، مملكة البحرين، ودولة قطر). كما أكد التحليل أن عوامل الاقتصاد الكلي تلعب دوراً في التأثير على نسب القروض المتعثرة، حيث أن ارتفاع نسب التضخم يساهم في ارتفاع نسب القروض المتعثرة، في حين أن نمو الناتج المحلي الإجمالي يؤدي إلى انخفاض نسب القروض المتعثرة. إلى جانب ذلك، تم توضيح فرضية الارتباط السالب بين نسب القروض المتعثرة ونسب الربحية المقاسة في التحليل بنسب العائد على رأس المال، إذ يساهم ارتفاع نسب الربحية في انخفاض نسب القروض المتعثرة.

**على مستوى أثر القروض المتعثرة على أداء البنوك:** أيدت الدراسة في حالة الجمهورية اللبنانية أن القروض المتعثرة تؤثر سلباً على نسب ربحية المصارف (المقاسة بمعدل العائد على رأس المال) باستخدام نموذج الانحدار الخطي. كما أوضحت أن نسبة القروض المتعثرة مناسبة وهامة (significant) في شرح هذه العلاقة.

من جهة أخرى، أشارت النتائج إلى أن متغير التحكم "كفاية رأس المال" هام أيضاً في شرح التغيرات في نسب الربحية. كما بينت الدراسة مدى تأثير إدماج أحد عوامل "CAMELS" المعروفة في عملية التحليل على ربحية البنوك من خلال متغير التحكم "كفاية رأس المال" إلى جانب نسب القروض المتعثرة.

تم أيضاً تأكيد العلاقة المباشرة بين نسب القروض المتعثرة وتأثيرها سلباً على ربحية المصارف العاملة في الجمهورية اللبنانية، من خلال مقارنة نتائج نموذج الانحدار الخطي ونتائج نموذج (Panel data). كذلك، تم توضيح هذه العلاقة من خلال قياس نسب الربحية بمعدل العائد على الأصول ومعدل العائد على رأس المال.

**على مستوى آثار ردود الفعل المحتملة "feedback effects" للقطاع المصرفي على الاقتصاد الحقيقي، وكذلك تقييم حجم ومدة تأثير التغيرات:** أشارت نتائج التحليل في حالة جمهورية مصر العربية إلى أن هناك آثار ردود فعل النظام المصرفي على الاقتصاد الحقيقي، حيث أن الزيادة في نسب القروض المتعثرة لها أثر سلبي على معدل البطالة وعلى نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي). مما يؤكد أن النمو المستدام يرتكز على وجود نظام مصرفي سليم. إلى جانب ذلك تم توضيح تأثير التغيير في نسب البطالة على نسب الائتمان المحلي والعكس أيضاً.

من جهة أخرى، أوضحت نتائج التحليل في حالة الجمهورية اللبنانية أن هناك ردود فعل لنسب القروض المتعثرة فيما يخص الصدمات الغير المتوقعة على الناتج المحلي الإجمالي وعلى نسبة الائتمان المحلي إلى القطاع الخاص. كما تم بيان التأثير الإيجابي للتغيير غير المتوقع في الناتج المحلي الإجمالي على نسبة الائتمان المحلي والعكس كذلك.

## أهم التوصيات

تواجه بعض الدول العربية التي جرى دراستها بالرغم من تباين نظمها المصرفية وظروفها الاقتصادية حالات ارتفاع للقروض المتعثرة نسبياً، يمكن أن تؤدي ليس فقط إلى زيادة ضعف مرونة البنوك ولكن أيضاً إلى الحد من توسع عمليات الإقراض، وتقلص من ربحية البنوك. مما يمكن أن ينعكس بدوره سلباً على النشاط الاقتصادي ككل.

### التوصية 1

قد اتخذت الدول العربية خطوات ملموسة لتعزيز الرقابة المصرفية ضد المخاطر الائتمانية، وربما تحتاج لمزيد من الجهد في السنوات المقبلة، من خلال تعزيز تطبيق المعايير الائتمانية العالية للحد من الإقراض

المفرط، إضافة إلى استخدام مجموعات مؤشرات الإنذار المبكر فيما يخص القروض المتعثرة (مراعاة وتطبيق عملية متابعة القروض لاكتشاف مظاهر التعثر بشكل مبكر، يزيد من قدرة البنك على معالجة تعثر القروض)، كذلك التصميم الفعال للخطوات الأولى لمعالجة القروض المتعثرة (يعتمد نجاح البنك في إدارة القروض المتعثرة على قدرة القائمين على هذا النشاط ومدى توفر الخبرة و الحدس الائتماني لديهم ، وقدرتهم على التعامل مع كل حالة وفق خصوصيتها)، واستخدام التنبؤ المالي في هذا الشأن. ذلك أن الجانب السلبي للأداء المصرفي، تُعبر عنه أحجام الموارد والإمكانات المادية التي كان يمكن أن تؤثر في ربحية البنك.

## التوصية 2

فيما يتعلق بربحية المصارف، هناك ضرورة لتقييم قدرة البنوك على تحقيق التوازن بين الموارد المتوفرة واستخدام هذه الأموال، حيث يتمثل الجانب الإيجابي لقوة الأداء المصرفي في حجم استغلاله للفرص الاقتصادية السانحة ومن ثم حجم استثماراته ومشروعاته الإنتاجية. ففي حال حصول البنك على سيولة كافية، هناك ضرورة استثمار السيولة المتوفرة من أجل زيادة ربحية المصارف واستغلال القيمة الوقتية للمتغير "المال". ربما تقوم المصارف المركزية بالنظر في وضع مؤشرات توازن للإسهام في "الأداء المصرفي الفعال".

## التوصية 3

يمكن لصندوق النقد العربي أن يلعب دوراً مهماً بالتعاون مع صندوق النقد الدولي، بهدف تعزيز تزويد الدول العربية للبيانات المتعلقة بمؤشرات السلامة المالية "Financial Soundness Indicators"، وكذلك تعزيز توحيد المنهجية التي تعتمدها الدول في تجميع البيانات على مستوى القطاع المصرفي لكل دولة، لتكون هذه المؤشرات قابلة للمقارنة عبر الحدود.

## التوصية 4

هناك ضرورة للتخفيف من عبء القروض المتعثرة وما يمكن أن يترجمه ذلك من أثر إيجابي وفوائد اقتصادية كبيرة. فالبنوك مطالبة بتطهير ميزانياتها العمومية من الأصول المتعثرة (non-performing loans). يوصى بوضع إطار عام لاختبارات الإجهاد (Stress Test) على مستوى البنوك المركزية، تلتزم فيه البنوك بإجراء هذه الاختبارات لمحافظها الائتمانية لتحديد الآثار المحتملة لتغير العوامل المؤثرة في النشاط الائتماني للبنك سواء أكانت هذه المؤثرات في البيئة الداخلية للبنك أم في البيئة الخارجية (عوامل الاقتصاد الكلي).

## التوصية 5

يوصى بوضع الآليات والسياسات والإجراءات التطبيقية لتعزيز تبادل المعلومات الائتمانية بين الدول العربية، والاستفادة من تجربة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لوضع إطار لتبادل المعلومات الائتمانية يشمل

كل الدول العربية. فهناك حاجة للارتقاء بجودة وشمولية المعلومات الائتمانية، على السلطات الاشرافية والرقابية في القطاع المالي في الدول العربية التعاون فيما بينها على الصعيد الإقليمي والدولي، ووضع الآلية المناسبة للتنسيق بين كل المؤسسات المعنية بالاستعلام الائتماني لتسهيل وتحسين الوصول للبيانات الائتمانية عبر الحدود من قبل هذه السلطات. إضافة إلى تعزيز الإصلاحات القانونية والتنظيمية اللازمة على المستوى المحلي (domestic level) لضمان الوصول الفعال واستخدام كافة البيانات الائتمانية لمصادر نظم المعلومات الائتمانية. كذلك، تعزيز عمل مراكز الائتمان، بحيث يُلزم طالب الاقتراض بالحصول على تقييم من هذه المؤسسات إذا زادت قيمة القرض عن حدٍ معين.

في نفس السياق، يُذكر من أفضل الممارسات الإطار الخاص بآلية الإشراف الأوروبية الموحدة (على سبيل المثال)، حيث يقوم البنك المركزي الأوروبي بتعزيز منصة تقنية، من بين أغراض أخرى، وجمع، تخزين، ومعالجة ونشر البيانات الائتمانية التحليلية على نطاق واسع للاتحاد الأوروبي (بما في ذلك القروض العابرة للحدود وغيرها من أشكال الائتمان عبر الحدود داخل الاتحاد الأوروبي)، الذي يشمل مشروع "AnaCredit" لتبادل وتحليل المعلومات على الصعيد الأوروبي.

كما يوصى بدراسة إنشاء مكتب ائتمان إقليمي لدعم تقييم المصارف لمخاطر الائتمان، كذلك يوصى بالأهمية الكبيرة لتطبيق الرقم القانوني الموحد للشركات (Global Legal Entity Identifier) في الدول العربية، وكذلك التعاون مع صندوق النقد العربي، ومؤسسة معرف الكيان القانوني العالمي (GLEIF)، ولجنة الرقابة التنظيمية للرقم القانوني الموحد (ROC)، والمصارف المركزية العربية، للعمل على تعميم تطبيق الرقم القانوني الموحد في مختلف الدول العربية، لأهميته في تعزيز الشفافية من خلال السماح للسلطات المالية القيام بتحديد هوية كل كيان في الأسواق المالية العالمية بشكل واضح، مما ينعكس على تحسين إدارة المخاطر المتعلقة بالمحافظ الائتمانية وجودة القيم المضافة لخدمات مراكز الائتمان.

## التوصية 6

من جهة أخرى، يوصى بتعزيز نظم سجلات الضمانات، ووضع إطار يهدف لتعزيز قيمة الضمانات في حال انخفاض قيمتها إلى مستويات تكون عندها قيمة القرض أكبر من قيمة الضمانات، مع إعطاء أهمية خاصة للعقارات التي تخص القروض المتعثرة والقروض الموضوعية تحت المراقبة. إضافة إلى حث البنوك المركزية للبنوك التجارية على إجراء دراسات سنوية أو نصف سنوية لتقييم العقارات المرهونة لصالحها كضمان لديونها، حتى يبقى هامش أمان كافٍ لدى البنك.

## التوصية 7

تشجيع البنوك المركزية لأهمية تكثيف جهود البنوك التجارية بمختلف أنواعها في مجال تطوير سوق قروض التجمعات المصرفية (Syndicated Loans)، وذلك بهدف توزيع المخاطر من جهة، وتعزيز ورفع مستوى الدراسات الائتمانية من جهة أخرى، حيث إن مشاركة أكثر من بنك في نفس الدراسة تعطيها درجة أعلى من المصداقية والدقة.

## التوصية 8

توسيع البحث باستعمال متغيرات ونماذج أخرى:

- المتغيرات العالمية: للأخذ بالاعتبار الروابط بين البلدان العربية والاقتصادات المتقدمة وتأثير التغيرات في ظروف التمويل الخارجي. كذلك إضافة الاستثمار الأجنبي المباشر في النموذج لمراعاة الروابط بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والأداء الاقتصادي.
- المؤشرات المؤسسية: على سبيل المثال توافر وتغطية مكاتب الائتمان ووكالات التصنيف الائتماني، وكفاءة أطر المعالجة الاشرافية للمصارف بعد الأزمات (Bankruptcy resolution frameworks).
- استخدام نماذج خاصة بالقطاعات (sector-specific) لمعرفة تأثيرها على نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي.
- استخدام نماذج ربع سنوية لتطوير التحليل.
- فيما يخص دراسة ربحية البنوك: الأخذ بالاعتبار ملكية البنوك (البنوك الأجنبية والمحلية)، كذلك استخدام عوامل (CAMELS) أخرى مثل السيولة وتأثيرها على ربحية البنوك.

## المراجع

- Ali, S (2015). The effect of the Liquidity Management on Profitability in Jordanian Commercial Banks. *International Journal of Business and Management*; Vol. 10, No. 1.
- Albertazzi, U., & Gambacorta, L. (2009). Bank profitability and the business cycle. *Journal of Financial Stability*, 5(4), 393-409.
- A. Asfaw & al. (2016). Factors Affecting Non-Performing Loans: Case Study on Development Bank of Ethiopia Central Region. *International Journal of Scientific and Research Publications*, Volume 6, Issue 5, May 2016 656 ISSN 2250-3153.
- Berger, A. N. & De Young R., (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks, *Journal of Banking & Finance*.
- Boudriga, A. Boulila, T., Neila, & Jellouli, S. (2009). Bank Specific, Business and Institutional, Environment Determinants of Nonperforming Loans, *Journal of Financial Economic Policy*, Vol. 1, pp. 286-318.
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America, and Australia. *Journal of Banking & Finance*, 13, 65–79. [http://dx.doi.org/10.1016/0378-4266\(89\)90020-4](http://dx.doi.org/10.1016/0378-4266(89)90020-4)
- Chiorazzo, V., Milani, C., & Salvini, F. (2008). Income diversification and bank performance: Evidence from Italian banks. *Journal of Financial Services Research*, 33(3), 181-203.
- De Bock, R., and A. Demyanets. 2012. “Bank Asset Quality in Emerging Markets: Determinants and Spillovers.” IMF Working Paper 12/71 (Washington: International Monetary Fund).
- D.P. Louzis, A.T. Vouldis and V.L. Metaxas, Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios, *Journal of Banking & Finance*, 36(4), (2011), 1012-1027. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.10.012>
- Espinosa and Prasad (2010). Nonperforming loans in the GCC banking systems and their macroeconomic effects. IMF Working Paper 10/224. *International Monetary Fund*.
- Fofack (2005). Nonperforming loans in Sub-Saharan Africa: Causal Analysis and Macroeconomic Implications. *World Bank Policy Research Working Paper No. 3769*.
- Holtz-Eakin, D., W. Newey, and H.S. Rosen. 1988. “Estimating vector auto-regressions with panel data.” *Econometrica* 56: 1371–95.
- Kaaya, I., & Pastory, D. (2013). Credit Risk and Commercial Banks Performance in Tanzania:



a Panel Data Analysis. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(16), 55-62

Louzis & al. 2010. "Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Nonperforming Loans in Greece: A comparative Study of Mortgage Business, and Consumer Loan Portfolios. Bank of Greece Working Paper 118.

Jimenez and Saurina (2005). "Credit Cycles, credit risk and prudential regulation". *Banco de España*.

Moh, Z., A. Karim, C. Sak-Gee, and H. Sallahundin. 2010. "Bank Efficiency and Nonperforming Loans: Evidence from Malaysia and Singapore", *Prague Economic Papers*, 2.

Nir Klein (2013). Non-performing loans in CESEE. *IMF Working Paper*. WP/13/72.

Nkusu, M 2011. "Nonperforming loans and Macrofinancial Vulnerabilities on Advanced Economies". *International Monetary Fund*

P. Jakubik, Macroeconomic environment and credit risk, *Czech Journal of Economics and Finance*, 10(1), (2007), 133–166.

Salas, V. and J. Saurina. 2002. "Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks." *Journal of Financial Services Research*, 22:3, pp. 203–224.

Shingjergji, A. (2013). The Impact of Bank Specific Variables on the Non-Performing Loans Ratio in the Albanian Banking System. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(7), 148-152.

Sufian, F. & Chong, R. R. (2008). Determinants of Bank Profitability in a Developing Economy: Empirical Evidence from Philippines. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 4(2) p.91-112.

Vatansever, M., & Hepsen, A. (2013). Determining Impacts on Non-Performing Loan Ratio In Turkey. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 2(4), 119-129.

Warue, B. N. (2013). The Effects of Bank Specific and Macroeconomic Factors on Nonperforming Loans in Commercial Banks in Kenya: A Comparative Panel Data Analysis. *Advances in Management & Applied Economics*, 3(2), 135-164.

## الملاحق

ملحق 1 : المرتبط بالجزء الثالث - محددات القروض المتعثرة في القطاع المصرفي  
نتائج تقييم نموذج "Panel regression model" لتقييم العوامل المحددة للقروض المتعثرة في القطاع المصرفي  
(Fixed Effect Model and Random Effect Model)

### جدول 2.3 محددات القروض المتعثرة

	Fixed-Effects	Random Effects
NPL (-1)	0.8560312*	0.7885058*
<b>Macroeconomic variables</b>		
GDPGrowth	-0.0075866*	-0.0070615*
Inflation (-1)	1.778436*	1.549859*
<b>Banking Indicators</b>		
Return on Equity (-1)	-0.2160069*	-0.197141*
R square (Within)	0.8152	0.8149
R square (Between)	0.9837	0.9837
R square (Overall)	0.9570	0.9570

Significance level: \* Significant at 1 %.

### المتغيرات:

نسبة القروض المتعثرة للفترة السابقة (Lagged 1)	NPL (-1)
نمو الناتج المحلي الاجمالي	GDPGrowth
نسبة التضخم للفترة السابقة (Lagged 1)	Inflation (-1)
العائد على رأس المال للفترة السابقة (Lagged 1)	Return on Equity

## :STATA مخرجات

```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: panel
Number of obs   =   30
Number of groups =    5

R-sq:  within = 0.8152
       between = 0.9837
       overall = 0.9570

Obs per group:  min =    6
                avg  =   6.0
                max  =    6

corr(u_i, Xb) = -0.5794

F(4, 21) = 23.15
Prob > F = 0.0000

```

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
npl						
L1.	.8560312	.0922954	9.27	0.000	.6640925	1.04797
roe						
LD.	-.2160069	.0457236	-4.72	0.000	-.3110943	-.1209194
gdp						
L1.	-.0075866	.0025006	-3.03	0.006	-.012787	-.0023862
ipc						
LD.	1.778436	.6732789	2.64	0.015	.3782761	3.178596
_cons	.0844172	.0692372	1.22	0.236	-.0595694	.2284038
sigma_u	.04637524					
sigma_e	.05593357					
rho	.40738214	(fraction of variance due to u_i)				

### STATA output

```

Random-effects GLS regression
Group variable: panel
Number of obs   =   30
Number of groups =    5

R-sq:  within = 0.8149
       between = 0.9837
       overall = 0.9570

Obs per group:  min =    6
                avg  =   6.0
                max  =    6

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)
Wald chi2(4) = 557.01
Prob > chi2 = 0.0000

```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
npl						
L1.	.7885058	.0474136	16.63	0.000	.6955768	.8814347
roe						
LD.	-.197141	.0476375	-4.14	0.000	-.2905088	-.1037731
gdp						
L1.	-.0070615	.0024581	-2.87	0.004	-.0118793	-.0022438
ipc						
LD.	1.549859	.6322579	2.45	0.014	.3106561	2.789062
_cons	.1337729	.0401571	3.33	0.001	.0550665	.2124793
sigma_u	0					
sigma_e	.05593357					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

### STATA output

## ملحق 2: المرتبط بالجزء الرابع - أثر القروض المتعثرة على ربحية البنوك

جدول 1.4. نتائج التحليل قبل إدراج متغير التحكم إلى جانب نسب القروض المتعثرة

R-squared	Adjusted R-squared	Std. Error of the Estimate	F-test	df1	df2	Significance. F
0.66	0.61	0.9	12.12	1	6	0.01

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	8
Model	9.992033	1	9.992033	F (1,6)	=	12.12
Residual	4.946854	6	0.824476	Prob > F	=	0.0131
Total	14.93889	7	2.134127	R-squared	=	0.6689
				Adj R-squared	=	0.6137
				Root MSE	=	0.90801

roe	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.Interval]
npl	-1.28672	0.369613	-3.48	0.013	-2.19113 0.38231
_cons	-0.79379	0.384239	-2.07	0.024	-1.73399 0.14641

### Stata output

(نسب القروض المتعثرة: npl)

نتائج تقييم نموذج الانحدار الخطي لأثر تعثر القروض (npl) وكفاية رأس المال (car) على ربحية المصارف في الجمهورية اللبنانية:

جدول 2.4 نتائج التحليل بعد إدراج متغير التحكم "كفاية رأس المال" إلى جانب نسب القروض المتعثرة

R-squared	Adjusted R-squared	Std. Error of the Estimate	F-test	df1	df2	Significance. F
0.90	0.85	0.51	18.01	2	4	0.01

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	7
Model	9.57916201	2	4.789581	F( 2, 4)	=	18.01
Residual	1.06400922	4	.266002305	Prob > F	=	0.0100
Total	10.6431712	6	1.77386187	R-squared	=	0.9000
				Adj R-squared	=	0.8500
				Root MSE	=	.51575

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
npl	-1.187257	.3405967	-3.49	0.025	-2.132905 -.2416088
car	19.33614	5.261381	3.68	0.021	4.7282 33.94407
_cons	-.9287478	.2227212	-4.17	0.014	-1.547121 -.3103747

### Stata output

(نسب القروض المتعثرة: npl و كفاية رأس المال: car)

جدول 3.4 نتائج نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel model)

Group variable: panel		Number of obs	=	248	
R-sq: within = 0.1829		Number of groups	=	33	
between = 0.4175		Obs per group: min	=	3	
overall = 0.1861		avg	=	7.5	
		max	=	8	
		F(2,30)	=	10.75	
		Prob > F	=	0.0003	
ROA	Coef.	Std. Err.	P>t	[95% Conf.Interval]	
npl	-0.06097	0.023197	0.013	-0.108	-0.0135988
car	0.08951	0.025293	0.001	0.0379	0.1411624
_cons	-0.09014	0.028096	0.003	-0.148	-0.032759

Stata output

(نسب القروض المتعثرة: npl و كفاية رأس المال: car)

### ملحق 3: المرتبط بالجزء الخامس - آثار القروض المتعثرة على النشاط الاقتصادي "Feedback Effects"

#### ➤ نتائج التحليل بالنسبة للجمهورية اللبنانية

#### ▪ نتائج تقييم نموذج "Vector Autoregressive (VAR) model":

Sample: 2008 - 2015  
 Log likelihood = -26.64361  
 FPE = 4.233837  
 Det(Sigma\_ml) = .1568088

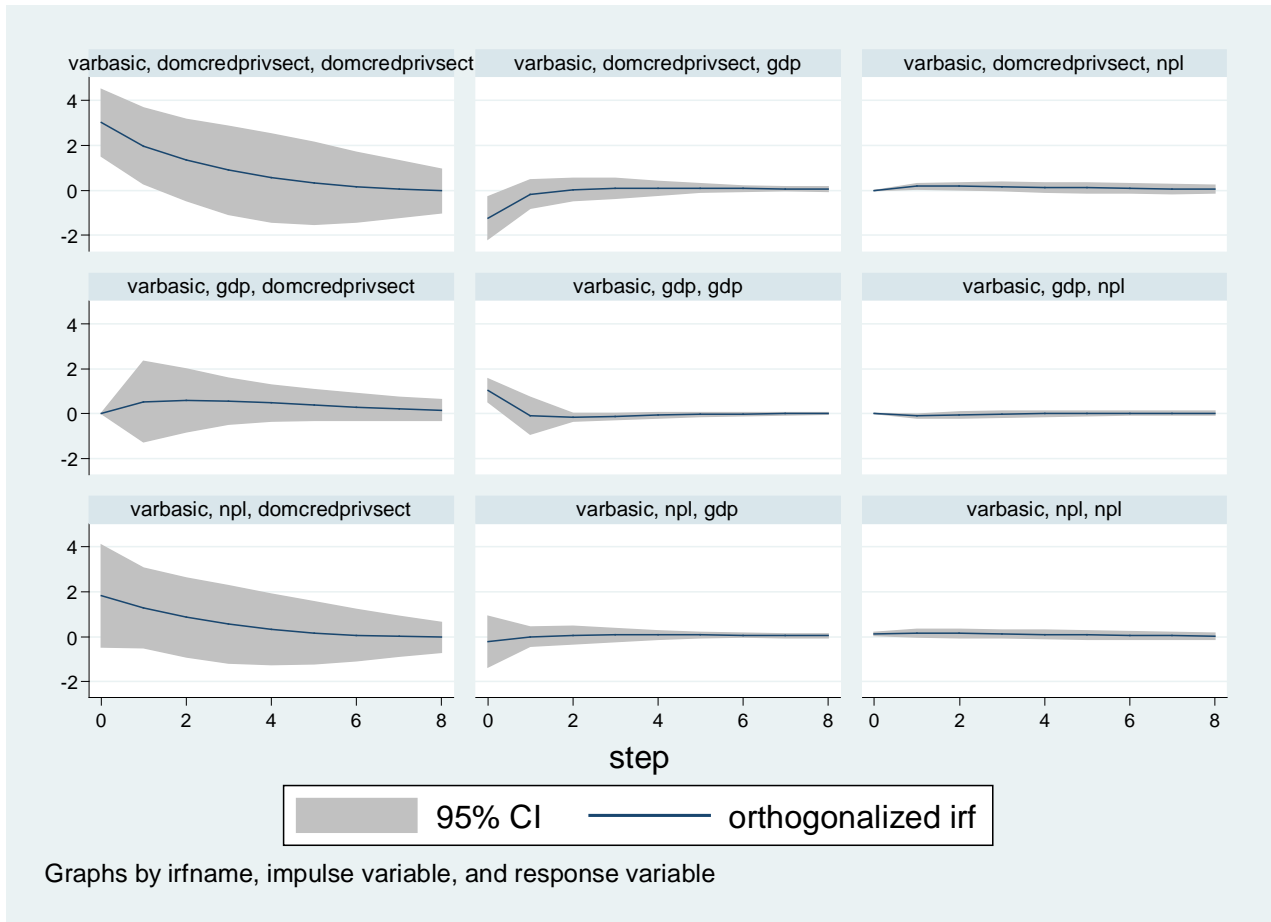
No. of obs = 8  
 AIC = 9.660903  
 HQIC = 8.857201  
 SBIC = 9.780065

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi 2	P>chi 2
npl	4	.180099	0.9936	1235.552	0.0000
domcredpri~t	4	4.97652	0.8964	69.21632	0.0000
gdp	4	2.29806	0.7995	31.89913	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
npl					
npl					
L1.	.8130452	.0306811	26.50	0.000	.7529113 .873179
domcredpri~t					
L1.	.0129642	.0103037	1.26	0.208	-.0072307 .0331591
gdp					
L1.	-.1103322	.0316315	-3.49	0.000	-.1723287 -.0483357
_cons	-.2404623	1.037751	-0.23	0.817	-2.274417 1.793493
domcredpri~t					
npl					
L1.	-1.595364	.8477822	-1.88	0.060	-3.256987 .0662586
L1.	.8668803	.2847126	3.04	0.002	.3088539 1.424907
gdp					
L1.	.5052299	.8740425	0.58	0.563	-1.207862 2.218322
_cons	21.42366	28.67521	0.75	0.455	-34.77872 77.62604
gdp					
npl					
L1.	1.141742	.3914891	2.92	0.004	.3744373 1.909046
L1.	-.0917287	.1314747	-0.70	0.485	-.3494143 .1659569
gdp					
L1.	-.0882173	.4036156	-0.22	0.827	-.8792893 .7028547
_cons	6.312551	13.24165	0.48	0.634	-19.6406 32.2657

STATA output

نتائج تقييم دالات "Impulse Functions" في حالة الجمهورية اللبنانية:



STATA output

## ➤ نتائج التحليل بالنسبة لجمهورية مصر العربية

### ▪ نتائج تقييم نموذج "Vector Autoregressive (VAR) model":

Sample: 2009 - 2015	No. of obs	=	7
Log likelihood = 13.17248	AIC	=	-.3349946
FPE = .0002296	HQIC	=	-1.481064
Det(Sigma_ml) = 4.66e-06	SBIC	=	-.42772

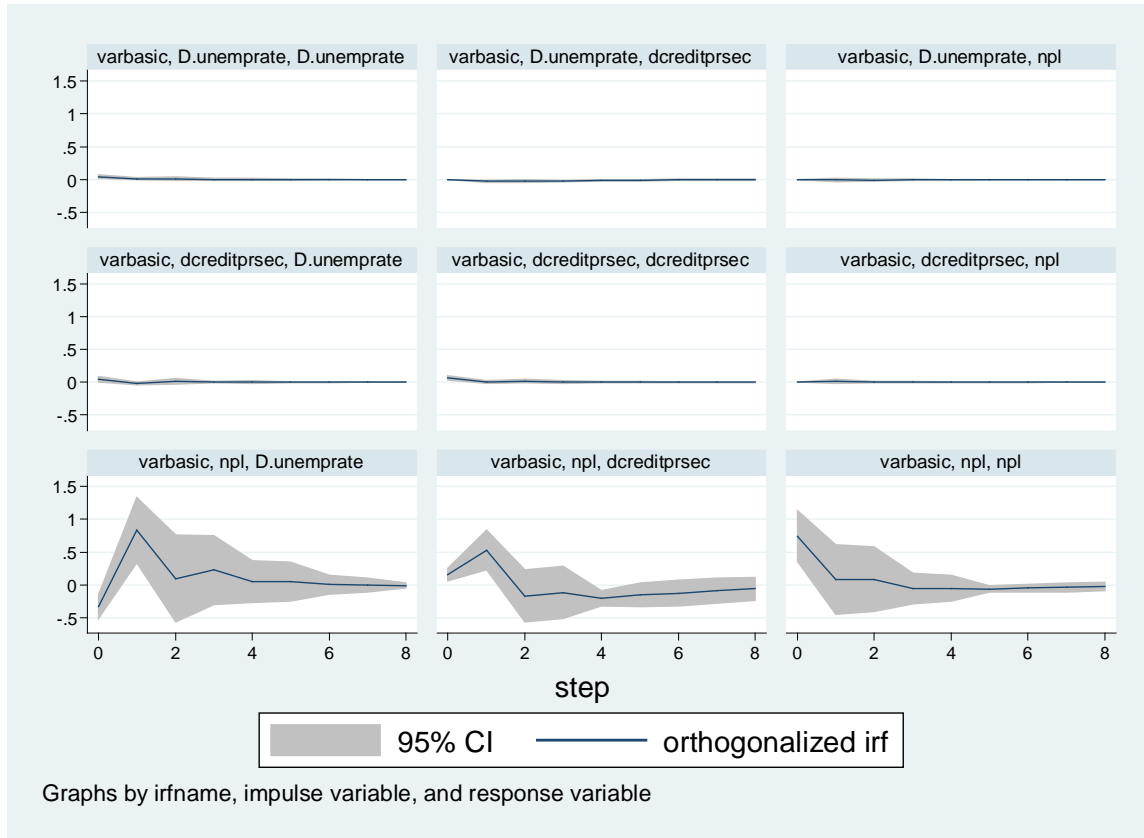
Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi 2	P>chi 2
npl	4	1.13241	0.8539	40.92216	0.0000
dcredi tprsec	4	.258888	0.9985	4592.403	0.0000
D_unemprate	4	.518664	0.8740	48.57246	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
npl						
npl						
L1.	.0157162	.4342751	0.04	0.971	-.8354473	.8668798
dcredi tprsec						
L1.	.2790486	.1673385	1.67	0.095	-.0489288	.6070259
unemprate						
LD.	-.0801796	.3075895	-0.26	0.794	-.6830439	.5226847
_cons	1.628382	1.725628	0.94	0.345	-1.753787	5.010551
dcredi tprsec						
npl						
L1.	.3550682	.0992825	3.58	0.000	.1604781	.5496584
L1.	.5168018	.0382564	13.51	0.000	.4418207	.5917829
unemprate						
LD.	-.5673037	.0703201	-8.07	0.000	-.7051285	-.4294789
_cons	9.314477	.3945073	23.61	0.000	8.541257	10.0877
D_unemprate						
npl						
L1.	1.36453	.1989052	6.86	0.000	.9746834	1.754377
dcredi tprsec						
L1.	-.4918669	.0766438	-6.42	0.000	-.642086	-.3416479
unemprate						
LD.	.2970455	.1408811	2.11	0.035	.0209237	.5731673
_cons	.3152796	.7903662	0.40	0.690	-1.23381	1.864369

**STATA output**



نتائج تقييم دالات "Impulse Functions" في حالة جمهورية مصر العربية:



STATA output

ملحق 4: تطبيق اختبار "Unit root tests (Fisher)"

Unit Root Tests (Fisher)	
Npl	64.34*
Unemployment	86.82*
Inflation	54.38*
Domesticcredit	24.68*
Return on Assets	27.18*
Return on Equity	21.65*
GDPGrowth	113.9*

\* significance at 1%