أثر التوريق على تشتت المخاطر– فترة ما قبل أزمة الرهن العقاري

–الولايات المتحدة الأمريكية نموذجا (1996–2006) –

The impact of securitization on the dispersion of risk – Pre-subprime mortgage crisis period

– The United States as a reference (1996 – 2006) —

عمر طالب*

جامعة باتنة 1– الجزائر

amar.taleb@univ-batna.dz

طارق خاطر

جامعة باتنة 1 – الجزائر

tarek.khater@univ-batna.dz

تاريخ الإستلام: 2021/10/23 تاريخ القبول: 2021/12/29 تاريخ النشر: 2021/12/31

ملخص:

يوفر توريق الأصول مصادر إضافية للتمويل قد تساعد على التخفيف من أثر صدمة أسعار الفائدة عند مواجهة ارتفاع مفاجئ لأسعار الفائدة، حيث ستكون البنوك ورقة قادرة على البحث عن مصدر تمويل داخلي أقل كلفة بدلا من الاقتراض بتكلفة مالية عالية، وذلك من أجل الاستمرار في أنشطتها الإقراضية، في هذا السياق، تقوم هذه الدراسة ببحث العلاقة بين التوريق ونسب رأس المال الخاصة بالبنوك، وذلك باستخدام بيانات التقارير المالية ربع السنوية للبنوك التجارية. ولقد خلصت نتائج هذه الدراسة إلى أن المستويات العليا لتوريق الأصول تزيد من معدل النمو الحقيقي للقروض وتحد من أثر صدمة أسعار الفائدة في ظل ظروف معينة، إلا أنه لا يوجد هنا كدليل على أن توريق الأصول يؤثر على نسب رأس المال.

الكلمات المفتاحية: التوريق، القروض الرهنية العقارية، السوق الثانوية، تشتت المخاطر.

تصنيف JEL: G15؛ G21؛ C69؛ F31؛ F39.

Abstract:

Asset securitization provides additional source of funding that may help mitigate the effect of an interest rate shock when faced with a sudden interest rate hike. Banks that securitize will be able to dig into the cheaper, internal source of funding rather than borrow at a high cost in order to maintain their lending activities. In this context, this study explores the relationship between securitization and banks' capital ratios, using the Call Reports data for US commercial banks. The results of the study concluded that higher levels of securitizable assets increase the rate of real loan growth and reduce the impact of interest rate shock under certain conditions, but there is no evidence that securitizable assets affect capital ratios.

Keywords: keywords1; Securitization; mortgage loans; secondary market; Dispersion of Risk.

Jel Classification Codes: G15; G21; C69; F31; F39.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

شهد الاقتصاد الأمريكي توسعا هائلا لسوق التوريق منذ سنة 1990 ، وذلك وفقا لبيانات حسابات تدفق الأموال للولايات المتحدة الأمريكية، حيث منح التوريق البنوك القدرة على تحويل مستحقات القروض غير السائلة نسبيا إلى نقديات، وبالتالي الوصول إلى مصدر إضافي للتمويل عند الحاجة. هذا المصدر الإضافي للتمويل يمكنه حماية البنوك من تقلبات أسعار الفائدة غير المواتية، فمع ارتفاع أسعار الفائدة ترتفع تكلفة الحصول على التمويل الخارجي، وبالتالي فإن البنوك التي تقوم بالتوريق بإمكانها، من الناحية النظرية، استخدام مواردها الداخلية دون أن تعاني من الانخفاض في أنشطة الإقراض. بعبارة أخرى، فإن التوريق يمنح البنوك فرصة أكبر للحصول على رأس المال ويسمح لها بالتحوط ضد المخاطر الناجمة عن التغير في مستوى أسعار الفائدة.

1.1. الإشكالية: ضمن هذا السياق تبرز معالم إشكالية بحثنا التي قمنا بصياغتها في السؤال الرئيسي التالي:

ما هو أثر توريق الديون الرهنية على تشتت المخاطر في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 1996-2006؟

2.1. فرضيات الدراسة: للإجابة على الإشكالية العامة تم وضع الفرضيات التالية:

- قد تساعد الموارد الإضافية للتمويل التي يوفرها التوريق على التخفيف من أثر صدمة أسعار الفائدة عند مواجهة ارتفاع مفاجئ لأسعار الفائدة.
- من وجهة النظر التنظيمية، يمكن لمعاملات التوريق أن تؤدي إلى تخفيض في متطلبات رأس المال إذا ما تم نقل مخاطر الائتمان.

3.1. أهداف الدراسة: تكمن أهداف هذا الجزء من الدراسة فيما يلي: 1) تبيان الكيفية التي من خلالها اكتسبت البنوك القدرة على تنويع التركيبة الإقليمية لأصولها الرهنية العقارية؛ 2) تبيين أن مجموعة متنوعة من المؤسسات غير المؤسسات الحكومية والبنوك قد لعبت دورا متناميا كمشترية للقروض؛ 3) تحديد كيف عمل التوريق على الحد من أثر صدمات أسعار الفائدة؛ 4) تحديد كيف أثر التوريق على متطلبات رأس المال، مع الأخذ في الحسبان وضعيات خارج الميزانية للبنوك.

4.1. أدبيات الدراسة: هناك دراسة تجريبية أجرتها (Loutskina) تبحث العلاقة ما بين التوريق والأصول السائلة لدى البنوك التجارية. إن القدرة على توريق الأصول القائمة تسمح للبنوك بتحويل المستحقات الأقل سيولة إلى نقديات، مما يوفر مصادر إضافية للتمويل يمكن استخدامها لإنشاء المزيد من القروض، هذه المصادر الإضافية للتمويل قد تساعد على التخفيف من أثر صدمة أسعار الفائدة عند مواجهة ارتفاع مفاجئ لأسعار الفائدة، حيث ستكون البنوك المورقة قادرة على البحث عن مصدر تمويل داخلي أقل كلفة بدلا من الاقتراض بتكلفة مالية عالية، وذلك من أجل الاستمرار في أنشطتها الإقراضية، وانسجاما مع هذه النظرية، توصلت دراسة(Loutskina) إلى أن البنوك مع المزيد من القروض المورقة تصبح أكثر سيولة، وبالتالي أقل حساسية لصدمات التمويل التي تنشأ بسبب التغيرات في السياسة النقدية(Loutskina, 2005, pp. 1-4).

وهناك عدد من الدراسات بحث العلاقة ما بين التوريق ونسب رأس المال بالنسبة للبنوك، حيث وثق (Dionne &Harchaoui) علاقة سلبية ما بين رأس المال الأساسي «Tier 1 Capital» وكذا رأس المال الإجمالي «Total Capital» بالنسبة للقطاع المالي الكندي على امتداد الفترة 1988 إلى 1998(Dionne, 2008).على نحو مماثل، وجد كذلك (Uzun& Webb) بأن التوريق مرتبط سلبيا بنسبة رأس المال الخاصة بالبنك، التي تعتبر كمقياس لمخاطرة البنك، بالنسبة للبنوك الأمريكية(Uzun, 2006).

هذه النتائج تتفق مع الحجة المقدمة من قبل (Greenbaum&Thakor) التي تقضي بأن التوريق يساعد على الحد من مخاطر البنك طالما يتم إزالة الأصول من ميزانية البنك(Greenbaum, 1987). من ناحية أخرى، هناك دراسات كتلك التي قام بها (Cantor &Rouyer)تقضي بأن الاعتماد على الأصول التي يتم توريقها قد ينتهي بالبنوك مع أصول عالية المخاطر ضمن ميزانياتها، وبالتالي فإن التوريق قد يزيد من حجم مخاطر البنوك بدلا من الحد منها (Cantor & Stanislas, 2000).

5.1. منهجية الدراسة: ستكون منهجية (Loutskina) هي نقطة الانطلاق في دراسة أثر التوريق على تشتت المخاطر مع الاعتماد على المعطيات والبيانات المستخدمة في دراسة (Sabry&Okongwu) وما استخلصاه من نتائج (Sabry & Okongwu, 2009)، حيث سيتم تحليل آثار التوريق على أنشطة الإقراض المصرفي في ظل بيئة أسعار فائدة غير مواتية، وذلك باستخدام بيانات للفترة من 1990 إلى 2006. بعد ذلك، سيتم توسيع نطاق الدراسة لبحث كيف أن قدرة البنوك التجارية على توريق أصولها تؤثر على نسبها لرأس المال.

تبحث هذه الدراسة العلاقة ما بين التوريق ونسب رأس المال الخاصة بالبنوك، وذلك باستخدام بيانات التقارير المالية ربع السنوية للبنوك التجارية على مدى الفترة الممتدة من سنة 1996 إلى 2006، وتعرف نسب رأس المال على أنها رأس المال مقسم على أصول معدلة حسب المخاطر «Risk-Adjusted Assets» بحيث تأخذ بعين الاعتبار الأنشطة خارج الميزانية.

6.1. محتويات الدراسة: لتحقيق هذه الأهداف، سنقوم أولا باستعراض إطار مفاهيمي حول أهم متطلبات ودوافع التوريق ومن ثم وصف البينات المستخدمة والمنهجية المتبعة في هذا الجزء من الدراسة، يتبع هذا العنصر التحليل القياسي لأثر التوريق على تشتت المخاطر، وأخيرا عرض وتفسير النتائج التجريبية لهذا الأثر.

2. تعريف التوريق وأهم متطلباته ودوافعه:

1.2. تعريف التوريق:

يقدم الرئيس السابق لـ «Citicorp» (الشركة الأم لـ «Citibank») التعريف التالي للتوريق: "هو إحلال أسواق رأس المال العام الأكثر كفاءة محل الوساطات المالية الأقل كفاءةوالأعلى كلفة في تمويل أدوات الدين" (Fabozzi & Kothari, Introduction to Securitization, 2008, p. 3).

ويعرف (Sundaresan, 1997) التوريق على أنه: "الإطار الذي فيه يتم تحويل أصول غير سائلة لشركة ما أو مؤسسة مالية إلى مجموعة من الأوراق المالية المدعومة بهذه الأصول، من خلال تعبئة دقيقة وتعزيزات ائتمانية وتحسين جودة السيولة والهيكلة" (Choudhry, 2005, p. 241).

أما (Leon T. Kendall, 1998) فيعرف التوريق كما يلي: "هو عملية تعبئة قروض فردية وأدوات دين أخرى في حزمة بحيث يتم تحويل هذه الحزمة إلى ورقة أو أوراق مالية وتعزيز مركزها أو تصنيفها الائتماني لدعم بيعها إلى أطراف ثالثة مستثمرة، هذه العملية تحول القروض الفردية غير السائلة أو أدوات الدين، التي لا يمكن بيعها بسهولة إلى أطراف ثالثة مستثمرة، إلى سيولة وأوراق مالية قابلة للتسويق(Kendall, 1998, pp. 1-2)".

ويرى (John Deacon, 2004) بأن التوريق هو: "عملية تحويل التدفقات الناشئة عن أصول أساسية أو ديون (مستحقات) مستحقة من الملتزم (الكيان الذي أنشأ المستحقات) إلى تيار سداد متجانس، مما يسمح للملتزم بالحصول على تمويل مدعوم بأصول عبر قرض أو إصدار سندات دين" (Deacon, 2004, p. 1).

2.2. متطلبات التوريق:

باعتبارها أداة مالية كان لها أثر مهم جدا على النظام المالي العالمي، فإن التوريق يبنى على مجموعة من الركائز بحيث تكون شرطا أساسيا لقيامه وإنجاحه.

1.2.2. العناصر الأساسية للتوريق والأطراف المتعاملة: يكمن العنصر الأساسي للتوريق في كون أن التزام جهة الإصدار بسداد المقرضين مدعوم بواسطة قيمة الأصل المالي أو دعم ائتمان مقدم من طرف ثالث إلى الصفقة. وللحصول على التصنيف الائتماني المرغوب، المنشود من قبل شركة لأجل الأوراق المالية المدعومة بأصول التي تم إنشاؤها في عملية توريق، فإن كلا من قيمة الأصول المالية ودعم ائتمان الطرف الثالث قد تكون مطلوبة على حد سواء (Fabozzi, Davis, & Choudhry, Introduction to Structured Finance, 2006, p. 66).

2.2.2. الأوراق المالية المصدرة في إطار عملية التوريق: عندما تكون الورقة المالية ورقة تجارية قصيرة الأجل، فإنه يشار إلى هذا الصنف بالأوراق التجارية المضمونة بأصول «Asset-Backed Commercial Paper (ABCP)». الأوراق المالية المدعومة بأصول يمكن أن تنطوي على عدة انكشافات ائتمانية وترتكز على الأولوية الائتمانية، حيث توصف هذه الأوراق المالية بسندات من الدرجة الأولى «Senior notes» وسندات من الدرجة الثانية (سندات تابعة أو غير ذات أولوية) «Junior notes (subordinated notes)».

3.2. دوافع التوريق:

إن من بين الأسباب الرئيسية الكامنة وراء اختيار المؤسسات المالية وغير المالية فضلا عن الدولة أو الحكومات المحلية إصدار أوراق مالية مضمونة بأصول بدلا من سندات شركة هي: 1) إمكانية تنويع موارد التمويل؛ 2) القدرة على إدارة مخاطر الشركة؛ 3) فرصة تحقيق تمويل خارج الميزانية؛ 4) التخلص المحتمل من متطلبات رأس المال بالنسبة للكيانات المالية المعنية بتلبية متطلبات رأس المال المرجح بالمخاطر (Fabozzi & Kothari, Introduction to Securitization, 2008, pp. 17-20)، (Thonabauer & Nösslinger, 2004, p. 28)، (Deacon, 2004, p. 4).

3. وصف البيانات والمنهجية المتبعة في الدراسة

سنقوم في هذا الجزء بإعطاء وصف مفصل لجميع البيانات المستخدمة، مع تقديم وصف دقيق للمنهجية التي تم اتباعها في دراسة أثر التوريق على تشتت المخاطر.

1.3. البيانات المستخدمة:

تم جمع بيانات عن جميع البنوك التجارية المؤمنة، وذلك باستخدام تقارير المركز المالي والإيرادات المحققة الربع السنوية للاحتياطي الفيدرالي، ابتداء من الثلاثي (الفصل) الأول لسنة 1990 إلى الثلاثي الرابع لسنة 2006، لأجل بناء قاعدة البيانات، يتم احتساب نمو القروض والأصول المعدلة في ضوء التضخم مقاسة بنسبة التغير المطلق من ثلاثي معين إلى الثلاثي الذي يليه، وفي حالة وجود عدم تناسق في الثلاثيات (الفصول) للبنك (على سبيل المثال، يقع الثلاثي الثالث لسنة 1992 بالثلاثي الأول لسنة 1993)، فإنه لا يتم احتساب معدل النمو للثلاثي غير المتعاقب بالنسبة للبنك محل الدراسة.

1.1.3. قياس نمو القروض: لقد تم مواجهة مشاكل مختلفة مع القيم الشاذة «Outliers» في بيانات التقارير الربع سنوية ولتفادي هذه المشاكل تم استبعاد أي ثلاثي للبنك يكون فيه نمو القروض ونمو الأصول أو نسبة السيولة مفقودة بالنسبة لأي فئة من فئات القروض المراد تحليلها، بعد ذلك، تم اختبار المشاهدات المتبقية لتحديد ثلاثيات البنوك التي تشتمل على نمو (أو نقصان) قروض أو أصول شاذ.

كل ثلاثيات البنوك التي فيها: يتجاوز نمو (أو نقصان) القروض 100%، ويتجاوز نمو (أو نقصان) الأصول 50%، وتكون نسبة القروض إلى الأصول أقل من 10% يتم إزالتها من قاعدة البيانات، هناك استثناء لمعيار استبعاد نمو القروض الذي يطرح في الحالات التي لا يتجاوز فيها نمو القروض الإجمالي لثلاثي معين 100% مقارنة بالثلاثي السابق، بينما تتجاوز واحدة من فئات القروض الفردية ذلك، حيث يتم في هذه الحالات الإبقاء على ثلاثي البنك. وللأخذ بعين الاعتبار عمليات الاندماج وشراء كامل الحصص (الاستحواذ)، التي قد تؤدي ربما إلى تحريف نسب الميزانية، يتم إزالة الثلاثيات قبل وبعد عمليات الاندماج بالنسبة للبنوك المستحوذة. ولقد تم تجميع بيانات الاندماج المصرفية المستخدمة في هذا التحليل من مركز الاحتياطي الفيدرالي الوطني للمعلومات.

من أجل تحليل آثار التوريق على مستوى البنوك مع اختلاف أحجامها، تم إجراء تحليل على ثلاث مجموعات من قواعد البيانات: جميع البنوك، والبنوك الكبيرة، والبنوك الصغيرة، حيث يتم استخدام الأصول المعدلة في ضوء التضخم كمقياس لحجم البنك، وتعرف مجموعة البنوك الكبيرة على أنها تلك التي يكون لديها إجمالي الأصول الحقيقية في أعلى المئين الخامس من حجم التوزيع، في حين نجد بأن مجموعة البنوك الصغيرة هي التي يكون إجمالي الأصول الحقيقية لديها في أسفل المئين الخامس والسبعون.

2.1.3. تدابير السياسة النقدية: يتم استخدام الفارق ما بين أسعار الفائدة على الأوراق التجارية بأجل استحقاق 3 أشهر وأسعار الفائدة على أذون الخزانة ذات أجل استحقاق 3 أشهر كمؤشر للسياسة النقدية، ووفقا لذلك، يتم قياس التغيرات في السياسة النقدية على أنها التغيرات في المتوسط الفصلي للفوارق الأسبوعية ما بين أسعار الفائدة على الأوراق التجارية بأجل استحقاق 3 أشهر وأسعار الفائدة على أذون الخزانة بأجل استحقاق 3 أشهر*، ويتم تنظيم البيانات على نحو بحيث أن أي زيادة في فارق الورقة والإذن يمثل تضييق نقدي «Monetary Tightening».

3.1.3. مستويات التوريق في الولايات المتحدة الأمريكية: في هذا الجزء من الدراسة تم جمع المعلومات عن مستوى توريق السوق في الاقتصاد الأمريكي اعتمادا على بيانات حسابات تدفق الأموال للولايات المتحدة الأمريكية «U.S Flow of Funds Accounts»(Board of Governors of the Federal Reserve System, n.d.)، أين تم تجميع البيانات الفصلية عن إجمالي مبالغ القروض القائمة (غير المسددة) والمورقة لست فئات من القروض هي: أ) القروض الرهنية السكنية «Home Mortgages»، ب) القروض الرهنية للمساكن المخصصة لأكثر من أسرة «Multifamily Residential Mortgages»، ج) القروض الرهنية العقارية التجارية «Commercial Mortgages»، د) القروض الاستهلاكية «Consumer Credit»، ه) القروض التجارية والصناعية «Commercial And Industrial Loans»، و) القروض الرهنية العقارية الزراعية «Farm Mortgages». باستخدام هذه المعلومات يمكن حساب معدلات التوريق الفصلية بالنسبة لكل فئة من فئات القروض.

*يتم التحول من أسعار الفائدة على الأوراق التجارية بأجل استحقاق 3 أشهر إلى أسعار الفائدة على أذون الخزانة بأجل استحقاق 3 أشهر من أجل إنشاء سلاسل بيانات مستمرة.

4.1.3. تفاعل التوريق وتدابير السياسة النقدية: لأن زيادة سعر الفائدة ستزيد من تكلفة اقتراض البنوك لأجل التمويل الخارجي، فإنه يتوقع أن تخفض البنوك من أنشطتها الإقراضية استجابة لمثل هذه الصدمة النقدية، وبالتالي فإن تدبير السياسة النقدية هذا سيكون له تأثير سلبي على نمو إجمالي القروض. من ناحية أخرى، فإنه من المتوقع أيضا أن التوريق سوف يوازن ولو جزئيا التأثير السلبي للتضييق النقدي. ما يستخلص بداهة هو أن البنوك يمكنها استخدام إيرادات المبيعات المتأتية من توريق مستحقاتها لتمويل إنشاءات القروض كبديل عن الاقتراض من مصادر خارجية بتكلفة أعلى. لقياس التفاعل ما بين مستوى التوريق والسياسة النقدية، يتم ضرب مؤشر التوريق «Securitization Index» في فارق أسعار الفائدة على الأوراق التجارية وأذون الخزانة بآجال استحقاق ثلاث أشهر.

5.1.3. نمو إجمالي الناتج المحلي: يتم الحصول على بيانات إجمالي الناتج المحلي الحقيقي الفصلية التي تغطي الفترة الممتدة من سنة 1990 إلى 2006 من مكتب الولايات المتحدة للتحليل الاقتصادي، نسب رأس المال الأساسي ورأس المال الإجمالي: تحسب هذه النسب بالاعتماد على رأس المال الأساسي ورأس المال الإجمالي، بالإضافة إلى إجمالي الأصول المعدلة حسب المخاطر، المعلن عنها من قبل البنوك في التقارير الربع سنوية، ويتم حساب النسب بقسمة رأس المال الأساسي (أو رأس المال الإجمالي) على إجمالي الأصول المعدلة حسب المخاطر، وتعتبر هذه النسب المتغيرات التابعة الرئيسية في هذه الدراسة لنسبة رأس المال.

2.3. المنهجية المتبعة:

تضيف قابلية توريق القروض القائمة مصادر لسيولة البنك، وبالتالي زيادة قدرته على إنشاء المزيد من القروض ومن أجل القياس الكمي لإمكانية البنك على توريق أو بيع حافظة قروضه يتم اتباع منهجية «Loutskina» والقيام ببناء مؤشر يتمثل دوره في التقاط خصائص هيكل القروض الخاص بالبنك فضلاعن مستوى توريق السوق في الاقتصاد الأمريكي. ويتحقق ذلك من خلال أولاتجزئة حافظة قروض البنك إلى ست فئات: أ) القروض الرهنية السكنية، ب) القروض الرهنية للمساكن المخصصة لأكثر من أسرة، ج) القروض الرهنية العقارية التجارية، د) القروض الاستهلاكية، ه) القروض التجارية والصناعية) القروض الرهنية العقارية الزراعية، بعد ذلك تجمع النسب من كل صنف قرض مضروبة في معدلات التوريق المقابلة لها والتي تم رصدها في الاقتصاد الأمريكي، حيث يكون الحساب على النحو التالي:

$$Index_{it} = \sum_{j=1}^{6} \left(\frac{Market - level\ Securitized\ Loans\ of\ Type\ j\ at\ Time\ t}{Market - level\ Total\ Loans\ Outstanding\ of\ Type\ j\ at\ Time\ t} \right) \times (Ratio\ of\ Type\ j\ Loans\ in\ Bank\ i's\ Portfolio\ at\ Time\ t)$$

حيث أن:

- «Level Securitized Loans of Type j at Time t» هو مستوى توريق القروض من الصنف « j » في الفترة « t ».
- «Level Total Loans Outstanding of Type j at Time t» هو مستوى إجمالي القروض القائمة (غير المسددة) من الصنف « j » في الفترة « t ».
- «Ration of Type j Loans in Bank i's Portfolio at Time t» هو نسبة القروض من الصنف « j » في حافظة البنك « i » في الفترة « t ».

ما يستخلص بداهة من المنهجية هو أن البنك الذي تكون النسبة العليا من قروضه هي القروض الرهنية العقارية السكنية، ستكون لديه فرصة أفضل لتوريق أو بيع قروضه، وبالتالي مؤشر توريق أعلى مقارنة مع بنك يتخصص في القروض الرهنية العقارية الزراعية. ويرجع ذلك إلى حقيقة أنه على مدى سنوات كانت القروض الرهنية العقارية أكثر سيولة وتميل إلى أن تكون لديها نسبة التوريق الأعلى في اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية. ولذلك يلتقط النموذج المتعلق بهذا الجزء من الدراسة كل من الفترة والتغيرات المؤسسية التي تؤثر على مستوى التوريق الخاص بالبنك.

4.التحليل القياسي لأثر التوريق على تشتت المخاطر

لتقييم آثار التوريق على أنشطة الإقراض المصرفية، خاصة في فترات صدمات سعر الفائدة، تم إجراء انحدار للوغاريتم النمو الحقيقي للقروض «Real Loan Growth» (النمو الإجمالي للقروض المعدل في ضوء التضخم) على مختلف المتغيرات التفسيرية، لاسيما تدابير السيولة، والسياسة النقدية، والنمو في إجمالي الناتج المحلي الحقيقي، والبنوك وسنوات الآثار الثابتة، بالإضافة إلى إلغاء قانون«Glass-Steagall»سنة 1999.

تم إدراج نسبة السيولة الفصلية السابقة للبنك ومؤشر التوريق كمتغيرات من شأنها أن تؤثر على مصدر تمويل البنك. بإمكان الاحتياطي الفيدرالي التأثير على تكلفة التمويل التي تقع على عاتق البنك عبر السياسة النقدية، ففي ظل أجواء يسودها التضييق النقدي يقوم الاحتياطي الفيدرالي ببيع السندات في السوق المفتوحة، مما يؤدي إلى الارتفاع في أسعار الفائدة على سندات الخزانة. وهذا يقود إلى الزيادة في تكاليف التمويل بالنسبة للبنوك على اعتبار أن معدلات الخزانة تستخدم كمؤشرات قياسية لجميع القروض الأخرى، وبالتالي فإن التكلفة الحدية المتزايدة للحصول على التمويل تدفع البنوك إلى التخفيض من أنشطتها الإقراضية، يتم إحداث تباطؤ في مؤشر السياسة النقدية للتخفيف من الآثار المحتملة التي يمكن أن تطرأ على النتائج الملحوظة (تحدث في نفس الثلاثي) نتيجة علاقة داخلية ما بين نمو القروض والسياسة النقدية.

على نحو أكثر تواترا في السنوات 2000-2006، ومع ذلك، استطاعت البنوك موازنة تأثير تضييق السياسة النقدية من خلال توريق محافظ القروض التي بحوزتها، حيث يسمح المصدر الإضافي للتمويل الذي يوفره التوريق بالتعرض لانكماش أقل في نشاطها الإقراضي في أوقات صدمات أسعار الفائدة. لاختبار هذه الفرضية، تم استعمال حد تفاعلي باستخدام مؤشر للسياسة النقدية ومؤشر التوريق المقابل له، وتضاف متباطئات هذا الحد التفاعلي إلى نموذج الانحدار لدينا.

بالإضافة إلى ذلك، تم إدراج أربع متباطئات للوغاريتم نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي بسبب أن صحة الاقتصاد الأمريكي تؤثر على العديد من الأنشطة الاقتصادية. تم استخدام متغير تحديث مالي «Financial Modernization Variable» ثنائي للأخذ في الحسبان إلغاء (من خلال تشريع مثل قانون Gramm-Leach-Bliley) أحكام قانون «Glass-Steagall» الذي يحظر على البنوك امتلاك شركات مالية أخرى. وأخيرا تم إدراج متغير السنة والآثار الثابتة لبنك معين للأخذ بعين الاعتبار التغيرات في الدورات الاقتصادية وهيكل البنك والقرارات الإدارية.

$$Ln(Real\ Loan\ Growth)_{it} = \beta_1 Liquidity_{it-1} + \beta_2 Securitization\ Index_{it-1} + \sum_{j=1}^{4} \beta_{j+2} Monetary\ Policy\ Indicator_{t-j} + \sum_{j=1}^{4} \beta_{j+6} Monetary\ Policy\ Indicator_{t-j} \times Securitization\ Index_{it-1} + \sum_{j=1}^{4} \beta_{j+10} GDP\ Growth_{t-j} + \beta_{15} Financial\ Modernization\ Variable_t + \varepsilon_{it}$$

بالنسبة لقوة العلاقة بين التوريق ونسبة رأس المال للبنوك، تم كذلك استخدام مؤشر التوريق المذكور أعلاه، حيث تكمن الفرضية في أن البنوك إذا وجدت سهولة في توريق أصولها، فإنها قد لا تحتاج أن تكون متحفظة في سياستها الائتمانية، وبالتالي تكون قادرة على الاحتفاظ برأس مال أقل. ومع ذلك، هناك عوامل أخرى يعتقد أيضا أنها تؤثر على نسبة الاحتفاظ برأس المال مثل الربحية، ونمو القروض، ومخاطر حافظة القروض يمكن القول بأنه في أوقات الربحية الجيدة ونمو القروض، ستكون البنوك أكثر تفاؤلا وسيكون بإمكانها تقليص نسبها لرأس المال، وعلى نفس النمط، عندما يزيد الفرق بين أسعار الفائدة طويلة الأجل وأسعار الفائدة قصيرة الأجل ستصبح البنوك أكثر ربحية (على اعتبار أنها تقوم بالاقتراض قصير الأجل ولكن تقوم بالإقراض طويل الأجل)، وبالتالي قد يتم تقليص نسب رأس المال، ومن الممكن زيادة نسب رأس المال، مع ذلك، عندما تكون مخاطرة حافظة القروض عالية، لغرض حماية البنوك من الأزمات الائتمانية المحتملة التي تقع جراء تعثر القروض، كذلك يأخذ بعين الاعتبار الدورة الاقتصادية، فعندما يكون الاقتصاد منكمش فإنه من المتوقع أن البنوك سوف تحتفظ بالمزيد من رأس المال لوقاية نفسها من الأزمات الائتمانية.

تم بناء نموذج السلاسل الزمنية لدراسة نسبة رأس المال على النحو التالي:

$$Capital\ Ratio_{it} = \beta_0 + \beta_1 Securitization\ Index_{it} + \beta_2 Net\ Income\ Growth_{it} + \beta_3 Loan\ Growth_{it} + \beta_4 Loss\ Reserves_{it} + \beta_5 Rate\ Differential_t + \beta_6 MZMGrowth_t + \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

- احتياطيات الخسائر «Loss Reserves» هي النسبة بين احتياطي خسائر القروض «Loan loss reserve»(المعلن عنها من قبل البنوك في تقاريرها الربع سنوية) وإجمالي القروض، مرجحة بين البنوك بالنسبة لكل ثلاثي بواسطة إجمالي الأصول؛
- فرق أسعار الفائدة «Rate Differential» هو الفرق ما بين معدلات الفائدة لسندات الخزانة الأمريكية على عشر سنوات ومعدلات الفائدة لسندات الخزانة الأمريكية على سنتين؛
- نمو *«MZM» هو النمو في الكتلة النقدية صفرية الاستحقاق «Money Zero Maturity»(ذات أجل استحقاق معدوم)، الذي هو (أي «MZM») عبارة عن مقياس لعرض السيولة النقدية في الاقتصاد.

تجدر الإشارة إلى أن العوامل الخاصة بالبنك، مثل: مؤشر التوريق، ونمو الدخل الصافي، ونمو القروض واحتياطيات خسائر القروض، يتم ترجيحها بواسطة إجمالي أصول البنوك للحصول على مشاهدات السلاسل الزمنية بالنسبة لكل ثلاثي.

*يمثل «MZM» كل أنواع النقود الموجودة في (M2) مطروحا منها الودائع لأجل (مثل شهادات الإيداع) يضاف إليها كل صناديق السوق النقدي «Money MarketFunds». بمعنى آخر، يقيس «MZM» جميع الأموال المحتفظ بها في الأشكال التالية: (1) العملة الصعبة (النقود المعدنية والورقية)؛ (2) الحسابات الجارية؛ (3) حسابات التوفير؛ (4) أرصدة سوق النقد. أصبح «MZM» يشكل أحد المقاييس المفضلة لعرض النقود لأنه يمثل أفضل الأموال المتاحة بسهولة داخل الاقتصاد للإنفاق والاستهلاك.

5. تحليل النتائج التجريبية لأثر التوريق على تشتت المخاطر:

سنحاول من خلال هذا الجزء إبراز مختلف النتائج التجريبية لهذه الدراسة، وذلك في شكل مجموعة من النقاط الرئيسية التي سيتم مناقشتها وإعطاء تفسيرات لها.

❖ **أصبحت البنوك قادرة على تنويع التركيبة الإقليمية** لأصولها الرهنية العقارية باستخدام بيانات من «HMDA» ، تظهر الدراسة التركيبة الجغرافية للقروض التي تم شراؤها على مستوى السوق الثانوية من قبل مختلف المشاركين على مر الزمن.

❖ **لعبت مجموعة متنوعة من المؤسسات من غير الوكالات الحكومية والبنوك** دورا متناميا كمشترية للقروض الرهنية العقارية أتاح توريق القروض الرهنية العقارية لمجموعة من المؤسسات، تعتبر أكثر تنوعا من الحصول على قدر من التعرض لمخاطر القطاع. باستخدام بيانات «HMDA»، يكون بالإمكان توثيق حصة متزايدة من المؤسسات بخلاف الوكالات الحكومية والبنوك التجارية في أنشطة الشراء على مستوى السوق الثانوية.

❖ **المستويات العليا لتوريق الأصول تزيد من معدل النمو الحقيقي للقروض**، يعرض الجدول رقم 1 نتائج تحليل الانحدار ذو الآثار الثابتة للدراسة التي نحن بصددها، من خلال هذا الجدول يتبين بأنه عبر جميع البنوك، فضلا عن مجموعات البنوك الصغيرة والكبيرة، يتأثر نمو إجمالي القروض (المعدل في ضوء التضخم) إيجابيا بمعدل توريق حافظة قروض البنك ومستوى الأصول السائلة خلال الفترة الزمنية 1990-2006 قياس متغير السياسة النقدية لوحده له أثر سلبي وذو دلالة على نمو إجمالي قروض البنك، وهذا يتفق مع الفرضية التي سبق طرحها، القاضية بأن البنوك تميل إلى تقليص أنشطة الإقراض طالما أن الاقتراض من التمويل الخارجي يصبح مرتفع التكلفة أكثر فأكثر عند تفاعل القياس النقدي مع مؤشر التوريق، يتم الحصول على نتائج إيجابية وذات دلالة بالنسبة للعينة ككل والبنوك الصغيرة على حد سواء. هذا يبين حقيقة أن التوريق بإمكانه التخفيف من بعض الآثار السلبية للسياسة النقدية على أنشطة الإقراض المصرفي.

لتوضيح تأثير مستوى التوريق على قرارات الإقراض المصرفي يفترض الباحثان فرق ثابت لأسعار الفائدة على ورقة تجارية وأذن خزانة مقداره 40 نقطة قاعدية، ونسبة سيولة تقدر بـ 20%، ونمو لإجمالي الناتج المحلي السنوي بـ 3%. في ظل هذه الافتراضات، يكون تنبؤ نموذج الانحدار الذي تقدمه الدراسة كالتالي: سيؤدي مستوى التوريق الثابت المقدر بـ 40% إلى نمو مستقر قدره 5.3% في إجمالي القروض كل ثلاثة أشهر (كل فصل)، وسيزيد النمو الإجمالي الفصلي للقروض من 5.3% إلى 7.1%، إذا سمحنا لمستوى التوريق أن يزيد بـ 5% في الثلاثي بالنسبة لـ 75% من حافظة قروض البنك، في المقابل، إذا كان مستوى التوريق يسجل انخفاض بـ 5% للثلاثي فإننا سنشهد تراجع في النمو الإجمالي الفصلي للقروض من 5.3% إلى ما يقارب 3.6%. تبين النتائج بأن القدرة على توريق القروض القائمة تزود البنوك بمصدر تمويل إضافي، دونما استنزاف لأصولها السائلة، وتساهم في نمو إنشاءات القروض.

الجدول 1: ملخص نتائج الانحدار بالنسبة لنمو إجمالي القروض من 1990 إلى 2006

مجموعة البنوك	المتغير التابع	القياس النقدي	تباطؤ التوريق تقدير/ قيمة الاحتمال P-Value	تباطؤ السيولة تقدير/ قيمة الاحتمال P-Value	مجموع متباطئات الصدمة النقدية/ قيمة الاحتمال P-Value	مجموع التقديرات للصدمة النقدية وحدود تفاعل تباطؤ التوريق	معامل التحديد R^2	عدد المشاهدات
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
كل البنوك	نمو إجمالي القروض	فارق أسعار الفائدة على الأوراق التجارية وأذون الخزانة	0.02094 0.00000	0.08208 0.00000	(0.04430) 0.00000	0.01362 0.02169	0.1515	26,109
البنوك الصغيرة	نمو إجمالي القروض	فارق أسعار الفائدة على الأوراق التجارية وأذون الخزانة	0.03283 0.00000	0.08981 0.00000	(0.04861) 0.00000	0.02152 0.00273	0.1535	319,606
البنوك الكبيرة	نمو إجمالي القروض	فارق أسعار الفائدة على الأوراق التجارية وأذون الخزانة	0.04876 0.00467	0.10001 0.00000	(0.03701) 0.00616	(0.02017) 0.49204	0.2018	21,275

المصدر: (Sabry & Okongwu, 2009, p. 191)

❖ **المستويات العليا لتوريق الأصول تحد من أثر صدمة أسعار الفائدة في ظل ظروف معينة:** يعمل التشديد المنبثق عن السياسة النقدية على تخفيض توافر الودائع المؤمن عليها «Insured Deposits»، ويؤدي في نهاية المطاف إلى زيادة تكلفة التمويل للبنك. ومن أجل التصدي لمثل هكذا صدمة أسعار فائدة، تميل البنوك إلى الانكماش في أنشطتها الإقراضية وهذا ما تؤكده الحصيلة السلبية للمعاملات على مؤشرات السياسة النقدية. من ناحية أخرى، يشير النموذج المعد في هذه الدراسة إلى أن وجود التوريق سيخفف من الأثر السلبي لصدمة أسعار الفائدة، وهو ما يبدو جليا من الحصيلة الإيجابية للمعاملات على حدود التفاعل بين السياسة النقدية ومؤشر التوريق.

لنفترض نسبة سيولة ثابتة مقدارها 20%، ونمو لإجمالي الناتج المحلي بـ 3%، وفارق ابتدائي لأسعار الفائدة على الأوراق التجارية وأذون الخزانة مقداره 50 نقطة قاعدية يتزايد بـ 10 نقاط قاعدية كل ثلاثي، هذا السيناريو المفترض سيشهد فيه البنك نموا في إجمالي القروض بحوالي 1.9% بعد أربعة ثلاثيات (فصول) من ارتفاع فارق الورقة والأذن إذا كان بمقدوره توريق أو بيع 5% فقط من حافظة قروضه. وسيرتفع معدل النمو الفصلي هذا إلى 8.7% عندما يكون البنك قادرا على توريق أو بيع 100% من حافظة.

من أجل تقييم أكثر إيضاحا لآثار التوريق وصدمات أسعار الفائدة على البنوك بمختلف أحجامها، يطبق السيناريو السابق على مجموعات البنوك الكبيرة والصغيرة. في حال تشديد السياسة النقدية، يكون للمستويات العليا للتوريق أثرا أكثر وضوحا على البنوك الصغيرة مقارنة بالبنوك الكبيرة، ويرجع هذا ربما إلى حقيقة كون البنوك الكبيرة لها إمكانية أكبر للوصول إلى أسواق رأس المال، ولديها عموما مخاطر ائتمانية أقل، لذلك، عند مواجهة التشديد النقدي، تكون البنوك الكبيرة لا تزال قادرة على الحصول على تمويل خارجي بتكلفة منخفضة نسبيا.

❖ **التوريق ورأس المال المطلوب:** يعرض الجدول 2 نتائج تحليل رأس المال المطلوب. بما أن نسبة رأس المال الأساسي ونسبة رأس المال الإجمالي تعطي بشكل نوعي نتائج مماثلة، فإنه يتم عرض هنا النموذج فقط باستخدام نسبة رأس المال الأساسي كمتغير تابع وللتغلب على مشكلة عدم الاستقرار المرتبطة بمتغير نسبة رأس المال، تم تنفيذ النموذج باستخدام الفروق الأولى للمتغيرات، باستثناء نمو صافي الدخل، ونمو القروض والنمو في المعروض النقدي (نمو «MZM»)، التي هي أساسا موجودة بالفعل في شكل "الفرق الأول".

الجدول 2: ملخص نتائج انحدار السلاسل الزمنية المتغير التابع: نسبة رأس المال الأساسي

المتغير	المعامل	إحصائية للاختبار t stat	قيمة الاحتمال P-Value
الحد الثابت «Intercept»	-0.0021	-2.14	0.0392
مؤشر قابلية التوريق (الفرق الأول)	-0.0664	-1.44	0.1589
نمو صافي الدخل	0.0196	2.27	0.0290
نمو القروض	0.1540	3.44	0.0015
احتياطي خسائر القروض (الفرق الأول)	-15.1162	-4.16	0.0002
فرق أسعار الفائدة (الفرق الأول)	0.0026	1.53	0.1336
نمو MZM	0.0290	0.95	0.3463

المصدر:(Sabry & Okongwu, 2009, p. 196)

تشير النتائج المبينة في الجدول إلى أن قابلية التوريق ترتبط سلبا مع نسب رأس المال، إلا أنها ليست ذات دلالة إحصائية. وبالتالي، لا يوجد هناك دليل على أن توريق الأصول يؤثر على نسب رأس المال. على هذا الأساس، فإن نتائج (Sabry&Okongwu, 2009) لا تتفق مع دراسة (Dionne &Harchaoui, 2003)، لأن هذه الأخيرة تذهب إلى أن التوريق يساعد البنوك على خفض رأس المال. ونجد، حسب الجدول أعلاه، بأن معاملات الارتباط الإيجابية على نمو صافي الدخل ونمو القروض والفرق بين معدلات الخزانة أجل عشر سنوات ومعدلات الخزانة أجل سنتين، حيث المتغيرات ارتبطت مع ربحية البنوك، يتماشى مع النتائج التي تم التوصل إليها من قبل(d'Avack & Levasseur, 2007) فيما يتعلق بدراسة محددات رؤوس الأموال الوقائية في بلدان أوروبا الوسطى وأوروبا الشرقية «The Determinants of Capital Buffers in CEECs»، أين ينسبون هذه العلاقة الإيجابية إلى إمكانية أن البنوك تستخدم الأرباح لتعزيز مساهمتها في رأس المال، أما الأثر الإيجابي للمتغير (نمو «MZM») فيدل حسب (Sabry&Okongwu, 2009) على أن البنوك تحتفظ بالمزيد من رأس المال خلال فترات الانكماش الاقتصادي.

6. تحليل النتائج التجريبية لأثر التوريق على تشتت المخاطر في ظل الأزمة المالية:

، يعتبر تحليل نمو قروض البنوك ونشاط التوريق لسنتي 2007 و2008 أمرا صعبا نسبيا فمؤشرات السوق على اختلافها، خلال هذه الفترة وحتى بعدها (في 2009) تشير إلى النفور الشديد من المخاطر من قبل المستثمرين، وإحجام البنوك على الإقراض حتى على المدى القصير. إلى غاية سنة 2009 والمؤشرات العالمية في انخفاض بشكل كبير، والإقراض بالنسبة لجميع مستويات الائتمان، وليس فقط القروض عالية المخاطر، بقي ضعيفا خلال هذه الفترة ودخلت معظم الاقتصادات مرحلة الركود.

لقد بقت البنوك محجمة عن الإقراض على الرغم من مجموعات الحوافز الحكومية المختلفة، ولقد كان العائد على أذون الخزانة يميل إلى الانخفاض منذ جانفي 2007 لينخفض بشكل ملحوظ متجها نحو الصفر تقريبا أثناء انهيار «Bear Stearns»* في مارس 2008، ليعاود الكرة مرة أخرى في سبتمبر، هذا المستوى من التوتر الذي عرفته السوق يعكس حجم الأزمة المالية وحجم الذعر الذين كانا سائدين آنذاك.

كان مآل التوريق إلى التوقف تقريبا، خلال الفترة الزمنية نفسها، حيث انخفض إصدار الأوراق المالية المضمونة بأصول «ABS» من 323$ مليار في الثلاثي الأول من سنة 2007 إلى 4,5$ مليار في الثلاثي الرابع لسنة 2008، أي انخفاض بـ 99 %. وانخفض كذلك إصدار الأوراق المالية المدعومة برهن عقاري «MBS»، لا سيما تلك التي تخص «Fannie Mae» و«Freddie Mac»، من 540$ مليار في الثلاثي الأول من سنة 2007 إلى 222$ مليار في الثلاثي الرابع لسنة 2008، أي انخفاض بـ 59 %.

توقعت النماذج المستخدمة في هذه الدراسة بأن الانخفاض في أنشطة التوريق سيكون له أثر سلبي على كل أنواع القروض، وليس فقط القروض الرهنية العقارية، ومع ذلك، فإن النفور المستمر من المخاطر جعل البنوك في تلك الحقبة غير مستعدة للإقراض وكل الأسواق، بما في ذلك ديون الشركات والأوراق التجارية وغيرها ، لأنها قد عانت تبعا لذلك، وبما أن السيولة عادت مرة أخرى إلى الأسواق إلا أنه من المتوقع، حسب هذه الدراسة، بأن يكون هناك تأثير سلبي معتبر على قروض البنوك في حالة ما بقي التوريق في مستوياته المنخفضة التي وصل إليها، فبدون التوريق لتحويل القروض (أصول غير سائلة) إلى أوراق مالية، لن يكون بالإمكان عودة البنوك إلى مستويات نمو القروض التي عرفتها قبل الأزمة، على اعتبار أن البنوك فقدت مصدرا رئيسيا لتمويل عملياتها.

*وهو أحد أكبر البنوك الاستثمارية وشركات المضاربة في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم، تأسس عام 1923 من قبل (Joseph Bear)و (Robert Stearns) وHarold Mayer)،وأعلن افلاسه والاستحواذ عليه من قبل بنك «JPMorgan Chase» في السادس عشر من شهر مارس 2008.

7. خاتمة:

بشكل عام، تظهر هذه الدراسة أهمية ومزايا التوريق بالنسبة لأنشطة الإقراض المصرفي. لقد تم قياس قدرة البنوك على توريق القروض القائمة من خلال بناء مؤشر يجسد هيكل حافظة قروض كل بنك إضافة إلى مستوى التوريق في مجمل السوق الأمريكية. تشير نتائج دراسة (Sabry&Okongwu, 2009) إلى أن التوريق، باعتباره مصدر إضافي للأموال السائلة، يزيد من أنشطة الإقراض المصرفي، وأن مستويات التوريق العالية توفر كذلك حماية ضد صدمات أسعار الفائدة غير الملائمة الناجمة عن التشديد في السياسة النقدية. على نحو تقليدي، قد تشهد البنوك انخفاضا في إنشاءات القروض عندما يعمد الاحتياطي الفيدرالي إلى رفع أسعار الفائدة، لكن اللجوء إلى سوق التوريق قد يؤدي ربما إلى موازنة هذا الأثر السلبي عبر توفير مصدر تمويل بديل ذو تكلفة منخفضة نسبيا. ثم يخلص Sabry&Okongwu في النهاية إلى وجود علاقة سلبية ما بين التوريق والمساهمة في رأس مال البنك، غير أن هذه العلاقة ليست ذات دلالة إحصائية، كما أن التحليل المنبثق عن هذه الدراسة لا يدعم فرضية أن التوريق يمكن أن يمنح البنوك فرصة للاحتفاظ برأس مال أقل.

8. قائمة المراجع:

1. Board of Governors of the Federal Reserve System. (n.d.). Financial Accounts of the United States - Z.1. Retrieved from The Federal Reserve, the central bank of the United States: https://www.federalreserve.gov/releases/z1/
2. Cantor, R., & Stanislas, R. (2000). Another Perspective on Credit Risk Transfer and Assets Securitization. The Journal of Risk Finance, 37-47.
3. Choudhry, M. (2005). Fixed income securities and derivatives handbook: Analysis and Valuation. Princeton, New Jersey: Bloomberg Press.
4. d'Avack, F., & Levasseur, S. (2007, October). The Determinants of Capital Buffers in CEECs.Retrieved from Observatoire Français des Conjonctures Economiques (OFCE): http://www.ofce.sciencespo.fr/pdf/dtravail/WP2007-28.pdf
5. Deacon, J. (2004). Global Securitisation and CDOs. England: John Wiley & Sons Ltd.
6. Dionne, G. H. (2008, January). Banks' Capital, Securitization and Credit Risk: An Empirical Evidence for Canada. Insurance and Risk Management, vol. 75(4), pp. 459-485.
7. Fabozzi, F. J., & Kothari, V. (2008). Introduction to Securitization. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
8. Fabozzi, F. J., Davis, H. A., & Choudhry, M. (2006). Introduction to Structured Finance. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
9. Greenbaum, S. I. (1987). Bank Funding Modes: Securitization Versus Deposits. elsevier science publishers bv, 379-401.
10. Kendall, L. T. (1998). Securitization: A New Era in American Finance. In L. T. Kendall, & M. J. Fishman, A Primer on Securitization. England: The MIT Press.
11. Loutskina, E. (2005, January). Publications. Retrieved from Research gate: https://www.researchgate.net/publication/228690060_Does_securitization_affect_bank_lending_Evidence_from_bank_responses_to_funding_shocks?_iepl%5BgeneralViewId%5D=ZoaB0eNGLeuzPt81MPny4gcHyDlY24C220oT&_iepl%5Bcontexts%5D%5B0%5D=searchReact&_iepl%5BviewId%5
12. Sabry, F., & Okongwu, C. (2009). Study of the Impact of Securitization on Consumers, Investors, Financial Institutions and the Capital Markets. New York (USA): National Economic Research Associates, Inc. (NERA Economic Consulting), American Securitization Forum.
13. Thonabauer, G., & Nösslinger, B. (2004, Décember). Guidelines on Credit Risk Management: Best Practices in Risk Management for Securitized Products. Retrieved from Oesterreichische Nationalbank (OeNB), the Financial Market Authority (FMA): http://www.oenb.at/dms/oenbEN/publications/Financial-Market/Publications-of-Banking-Supervision/lf_securit_engl_tcm16-23501.pdf
14. Uzun, H. a. (2006, January). Working Paper. Retrieved from Financial Management Association International (FMA): http://www.fma.org/SLC/Papers/securitizingbanks.pdf