



Patrycja Chodnicka-Jaworska*

Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania

CYKL KONIUNKTURALNY ZMIANY NA RYNKU FINANSOWYM – RATINGI KREDYTOWE

Streszczenie

W artykule podjęto kwestie związane ze zmianami ratingów kredytowych (credit ratings) podczas wahań cyklu koniunkturalnego. Celem pracy jest analiza wpływu zmian cyklu koniunkturalnego na ratingi kredytowe prezentowane przez trzy największe agencje ratingowe w Europie, tj S&P, Fitch i Moody. Dokonano przeglądu literaturowego, na podstawie którego postawiono hipotezę badawczą: Częstotliwość zmian *credit ratings* ma charakter procykliczny. Do badania wykorzystano dane z lat 2000–2016 dla podmiotów z krajów europejskich. Zastosowano zmiany długoterminowych ratingów nadanych podmiotom finansowym, jak i niefinansowym. Analiza danych wskazuje, iż zmiana ratingu nie ma charakteru procyklicznego, a bardziej antycykliczny. Noty zmieniają się po zakończeniu kryzysu.

Słowa kluczowe: rating kredytowy, cykl koniunkturalny

Wprowadzenie

Agencje ratingowe pełnią kluczową rolę w zakresie analizy ryzyka emitenta instrumentu finansowego. Ich głównym zadaniem jest minimalizacja luki

* Adres e-mail: pchodnicka@wz.uw.edu.pl.

informacyjnej pomiędzy emitentem a inwestorem. Można wyróżnić kilka typów not ratingowych, a mianowicie: nadane na zlecenie emitenta lub inwestora, dotyczące zobowiązań denominowanych w walucie krajowej i zagranicznej. Istnieje szereg badań na temat wpływu poszczególnych czynników na ratingi kredytowe, czy wpływu zmiany not na kursy instrumentów finansowych.

W dobie kryzysu finansowego, który rozpoczął się w 2007 roku, agencje ratingowe straciły na znaczeniu. Praktycy rynkowi sugerowali, iż reagują one zbyt wolno na zmiany uwarunkowań finansowych ocenianych firm. Ryzyko finansowe ma charakter procykliczny. Borio, Furfine i Lowe (2001) zwrócili uwagę, iż w okresie kryzysu ryzyko finansowe jest najwyższe w okresie boomu, natomiast w czasie recesji ulega redukcji. W związku z tym instytucje finansowe powinny brać pod uwagę wspomnianą zależność. Pojawia zatem się pytanie badawcze, jak noty ratingowe reagują na zmiany cyklu koniunkturalnego? Celem artykułu jest analiza wpływu zmian cyklu koniunkturalnego na ratingi kredytowe prezentowane przez trzy największe agencje ratingowe w Europie. Postawiono hipotezę badawczą: częstotliwość zmian ratingów kredytowych ma charakter procykliczny.

Praca składa się z trzech części. W pierwszym rozdziale dokonano przeglądu literaturowego na temat badanego zjawiska. Następnie opisano zmiany zachodzące na rynku ratingów kredytowych w Europie podczas ostatniego kryzysu finansowego. Całość zakończono wnioskami.

1. Przegląd literatury

Jednym z pierwszych badań dotyczących zachowania ratingów kredytowych podczas zmiany fazy cyklu koniunkturalnego była analiza przeprowadzona przez Cantor i Parkera (1996). Wówczas jako wskaźnik rozwoju gospodarczego zastosowano stopę wzrostu PKB. Kolejne badania uwzględniające analizowane zjawisko przeprowadzone zostały przez Ferri, Liu i Stglitza (1999). W swojej analizie uwzględnili oni nieliniową dekompozycję ratingów kredytowych przy weryfikacji wpływu zmian na rynku CDS. Badanie wpływu zmian cyklu koniunkturalnego przy uwzględnieniu stabilności not ratingowych przeprowadzone zostało przez Altmana i Rijkena (2005). Wpływ koniunktury i dekonunktury gospodarczej analizowany był dla ratingów kredytowych krajów (Giacomino, 2013; Freitag, 2015), banków (Bangia, Diebold, Schuermann, 1999; Fei Fuertes, Kalotychou, 2012) oraz

firm (Cesaroni, 2015; Isakin, David, 2015; Iannotta, Nocera, Resti, 2013). Badania wykonywane były głównie dla rynku amerykańskiego (Amato, Furfine, 2003; Auh, 2013). Przegląd kluczowych badań podejmujących kwestie dotyczące wpływu cyklu koniunkturalnego na zmiany ratingów kredytowych zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Przegląd badań dotyczących wpływu zmian cyklu koniunkturalnego na rating kredytowy

Autor	Wnioski
1	2
J.D. Amato, C.H. Furfine (2003)	Dane roczne, S&P, firmy amerykańskie, wrażliwość not ratingowych na zmiany cyklu koniunkturalnego, w szczególności wstępnych ocen i prognoz oraz zmian nastawienia.
R. Kräussl (2003)	Obniżka not ratingowych nie wynika ze zmiany cyklu koniunkturalnego i na niego nie wpływa.
R.A. De Saints (2012)	Obserwuje się zjawisko spirali między ratingami, w szczególności w okresie dekonunktury gospodarczej.
J.K. Auh (2013)	Prowadząc analizę zachowania ratingów w okresie przed, w trakcie i po kryzysie na rynku amerykańskim, stwierdził występowanie zjawiska procykliczności ratingów kredytowych. W efekcie firmy otrzymywały bardziej pesymistyczne ratingi w okresie recesji w porównaniu z czasem boomu gospodarczego. W swoich badaniach zauważył, iż spready na CDSach w okresie kryzysu rosły przeciętnie o 11%. Zauważył ponadto, że firmy rolujące dług, z branż wrażliwych na cykl koniunkturalny, są narażone na silniejsze zjawisko procykliczności not ratingowych.
J. Kiff i in. (2013)	Agencje ratingowe oceniają podmioty biorąc pod uwagę fazę cyklu koniunkturalnego, podczas gdy oceny w ramach ocen nadawanych przez banki następują na dany moment. Noty agencji są początkowo bardziej stabilne, natomiast w okresie kryzysu ulegają silniejszym wahanom.
P. Giacomino (2013)	Zachodzi procykliczność not ratingowych w latach 2001–2011. Badanie przy wykorzystaniu regresji panelowej.
G. Loffer (2013)	Ratingi w sposób powolny dostosowują się do zmian uwarunkowań ekonomicznych, jednak w procesie oceny agencje uwzględniają poziom cyklu koniunkturalnego.
H. Bar-Isaac, J. Shapiro (2013)	Ratingi są antycykliczne. Agencje wydają mniej dokładne oceny, gdy dochód z opłat za rating jest wysoki, współpraca trudna, a prawdopodobieństwo upadłości niskie. Stabilizacja na rynku finansowym pogłębia różnice w ocenie. Obecność naiwnych inwestorów zmniejsza ogólną jakość not, ale pozostają one antycykliczne. Konkurencja wśród agencji ratingowych daje podobne wyniki.
L. Freitag (2015)	Agencje ratingowe przy wykonywaniu analiz ryzyka upadłości emitenta nie uwzględniają poziomu cyklu koniunkturalnego. Analiza zmian prowadzona jest <i>ad hoc</i> . Występuje uzależnienie bieżącej noty od dotychczasowych ocen. Występują silne różnice między liczbą wzrostów i spadków not.
J. Trouillet (2015)	Ratingi podczas boomu są wysokie, natomiast w pierwszej fazie kryzysu ulegają silnej obniżce, co powoduje wzrost kosztu obsługi długu, pogorszenie kondycji finansowej podmiotu, a tym samym pogłębienie kryzysu finansowego.

1	2
M. Isakin, D. David (2015)	Agencja ratingowa zmienia standardy oceny ratingowej w czasie zmian cyklu koniunkturalnego. W czasie recesji pogarsza się kondycja gospodarki, w efekcie agencja bardziej rygorystycznie ocenia emitentów papierów wartościowych. Wysoko oceniane firmy mogą realizować dodatkowe korzyści z bardziej dokładnych not, co wynika z redukcji zadłużenia oraz niższego kosztu obsługi długu. Taka sytuacja nie ma miejsca podczas kryzysu, rośnie ryzyko związane z funkcjonowaniem firmy, co oznacza, że starsze transze są oceniane jako te o niższym ryzyku.
E. DeHaan (2016)	Nie jest obserwowana obniżka not ratingowych w czasie kryzysu oraz przed kryzysem. Częściej ratingi firm poprawiają się w momencie wychodzenia z dekonunktury. Uczestnicy rynku finansowego w mniejszym stopniu polegają na ratingach w momencie wychodzenia z kryzysu.

Źródło: opracowanie własne.

Stwierdzenie, że ratingi mają charakter procykliczny (Nickell, Perraudin, Varotto, 2000; Bangia, Diebold, Schuermann, 2002; Amato, Furfine, 2004) nie musi wynikać z faktu, że agencje nie biorą pod uwagę fazy cyklu koniunkturalnego. Zmiany cyklu koniunkturalnego mogą wywoływać zmiany w notach ratingowych, jak i ich jakości. Agencje ratingowe natomiast w swoich analizach uwzględniają trzy grupy czynników, a mianowicie: uwarunkowania gospodarcze, sektorowe oraz kondycję finansową ocenianego podmiotu. Wśród zmiennych makroekonomicznych wyróżnia się stopy procentowe oraz poziom stopy wzrostu PKB. Celem artykułu stała się analiza wpływu zmian cyklu koniunkturalnego na ratingi kredytowe prezentowane przez trzy największe agencje ratingowe w Europie, tj. Fitch, S&P i Moody. Postawiono hipotezę badawczą: ratingi kredytowe mają charakter procykliczny. Charakter procykliczny sugeruje, że zmiana not ratingowych następuje zgodnie ze zmianą cyklu koniunkturalnego, tj. w przypadku boomu następuje poprawa not ratingowych, natomiast w sytuacji dekonunktury gospodarczej – obniżka. Wyniki przeprowadzonych analiz zaprezentowano w następnym rozdziale.

2. Analiza zjawiska

Badanie zmian ratingów kredytowych w okresie zmian uwarunkowań makroekonomicznych przeprowadzono przy wykorzystaniu długoterminowych ratingów kredytowych publikowanych przez S&P, Fitch i Moody w latach 1998–2016 dla 697 firm, tj. instytucji finansowych i niefinansowych. Badanie przeprowadzono dla

podmiotów europejskich. Wyniki zmian not zaprezentowano odpowiednio dla Fitch w tabeli 2, Moody w tabeli 3 oraz S&P w tabeli 4. Analiza danych wykazała, że agencje rzadko dokonują zmian not. W przypadku Fitch w analizowanym okresie nastąpiło 617 zmian, z czego najwięcej dotyczyło korekt w grupie not BB oraz AA. Ogłoszono ponadto 218 wycofań ratingów kredytowych oraz informacji o upadłości. W przypadku not Moody wskazano na 755 zmian not ratingowych. Główne zmiany miały miejsce w obszarze ratingów Baa oraz A. Informacji na temat defaultów oraz wycofań not ratingowych było 73. Najwięcej zmian ratingów kredytowych miało miejsce w przypadku not publikowanych przez S&P. Korekta dotyczyła bowiem 2445 ratingów. Tak jak w poprzednich przypadkach, główne zmiany dotyczyły ratingów kredytowych typu BB, BBB oraz A. Podano zaledwie 27 informacji na temat upadłości w ocenie badanej agencji oraz zdjęcia ratingu.

Wyniki sugerują, iż najwięcej zmian nastąpiło w przypadku not S&P, znacznie mniej Moody i Fitch. Opisana sytuacja może mieć związek z udziałem poszczególnych agencji w rynku. S&P ma około 45% rynku, Moody około 35%, a Fitch zaledwie około 15%. Ponadto obserwacja informacji na temat ogłoszenia upadłości emitenta przez agencję ratingową sugeruje, iż Fitch ocenia podmioty, które charakteryzują się największym ryzykiem. Agencja ta również ogłasza największą liczbę rezygnacji z nadawanej przez nie oceny. Najmniejszą liczbę upadłości natomiast odnotowano w przypadku S&P. W efekcie można stwierdzić, że im emitenci papierów wartościowych charakteryzują się niższym ryzykiem, tym większą agencję wybierają, jako bardziej prestiżową. Można również zasugerować stwierdzenie, iż agencja ta może pobierać wyższe opłaty, wobec czego podmioty o słabszej kondycji nie stać na zakup noty. Istnieją również badania sugerujące iż duże agencje ratingowe nadają lepsze noty, niż mniejsze instytucje, celem utrzymania klienta. Z drugiej strony druga grupa badaczy sugeruje, że agencje ratingowe w obawie przed ryzykiem utraty reputacji dobierają klientów w sposób ostrożny i prowadzą wiarygodną ocenę w obawie przed utartą wizerunku wiarygodnie oceniającej instytucji.

Tabela 2. Zmiany ratingów kredytowych instytucji finansowych i niefinansowych z krajów Unii Europejskiej ogłaszanych przez Fitch

Okres	D	NR	C	CC	CCC-	CCC	CCC+	B-	B	B+	BB-	BB	BB+	A-	A	A+	AA-	AA	AA+	AAA	Suma końcowa
1998q1																					5
1998q2						1			2	1		1						1		2	7
1998q3				1																	4
1998q4			1																		3
1999q1																			1		4
1999q2													1	2	1			1	1		8
1999q3	1												2	1	2		1	2			2
1999q4																					5
2000q1	1															1	1	1			7
2000q2																					7
2000q3											1	1	1	2	1	1	1	1			8
2000q4																					5
2001q1												1	1	3	1	1	3				2
2001q2																					1
2001q3																					1
2001q4																					3
2002q1		1																			5
2002q2																					1
2002q3																					8
2002q4																					10
2003q1																					23
2003q2		2																			21
2003q3	1																				35
2003q4																					32
2004q1		1																			17
2004q2																					13
2004q3																					17
2004q4																					16
2005q1		1																			22
2005q2																					12
2005q3		2																			15
2005q4																					19
2006q1	8	4																			35
2006q2	30																				44
2006q3	52																				52
2006q4	43																				43
2007q1	58																				58
2007q2	8																				9
2007q3	9																				10
2007q4	2	1																			2
2008q1	3																				3
2008q2	2																				2
2008q3	1																				1
2009q3																					1
2010q2	1																				1
2011q2																					1
2012q2		1																			1
2013q4																					1
2015q1																					1
Suma końcowa	218	16	1	3	8	9	6	15	10	13	22	44	51	48	30	51	39	21	9	3	617

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Zmiany ratingów kredytowych instytucji finansowych i niefinansowych z krajów Unii Europejskiej ogłaszanych przez Moody

Okres	D	C	Ca	Caa2	Caa1	B3	B2	B1	Ba3	Ba2	Ba1	Baa3	Baa2	Baa1	A3	A2	A1	Aa3	Aa2	Aa1	Aaa	Suma końcowa
1998a1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1998a2																		2				1
1998a3												1			1	1	1	1				2
1998a4												1		1					1			5
1999a1																2	1			1		4
1999a2																1		2	1			4
1999a3																1		2				3
1999a4	1					3	1	1	1				1		1	1	1	1	1			3
2000a1							1	1						1				2	1			11
2000a2							1						1	2	3	2	1	2	1	1		7
2000a3									1							1	3	1				10
2000a4														2	1	1		1		1		7
2001a1	1										1		1		4	1	1	1				10
2001a2												2			2	2	2	1				7
2001a3	1	1											1	2	1	1	1			1		9
2001a4	1		1						2					3	2	1	1					10
2002a1	1						1						4		2	2			1			11
2002a2										1		2		3		2	2	1	1			13
2002a3									2		1	1	2		1	1		1				8
2002a4							1	1			2	1		1	1	4	1	2				16
2003a1	1		1					2			1	1	2		3	1	1					11
2003a2						1		1	1			3	3	1	1	1	1	1				15
2003a3												1	2	1	3	2						9
2003a4											1	1			1	2						7
2004a1	1										1			2	1	1	1	1	1	1		13
2004a2					1						1			1	1	1				1		11
2004a3						2			1	2	1		2	2	2	1		1				11
2004a4									1			2	2	1	1	1						9
2005a1	1		1			1			1	1	1	2	1	1	1	1						7
2005a2	3				2		1		1			2	2	2	5	1	3	1	2	2		27
2005a3	21											4	2	1	1	1						29
2005a4												1	3	2	1	2						9
2006a1										1		1	2	1	1	1	1	1		1		8
2006a2												2	1	1	3	3	1			1		12
2006a3												3	1		1	1						5
2006a4												1	3	2	1	1			1			8
2007a1	2											1	1	1	1			2	2	1		10
2007a2	1											1	2	1	1		3	3	3	7	1	22
2007a3												3	2	1	1	1	1	1				10
2007a4												2	1	1	1	1						5
2008a1	1												1		3	1						6
2008a2	1										1		1	1	1	1	1		1	1		7
2008a3	2										1	1	2		2	2	1	2				12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
2008q4	1											1	1	3				1					7
2009q1	1										1	1	2	4	2	3	4	4	1				23
2009q2											1	4	2	2	2	1	1						10
2009q3	3											3	1	1	1	1	1		3			13	
2009q4												2	2	2								5	
2010q1												1	2					1				4	
2010q2	1												2		1	1						3	
2010q3	1						1						2		2	2		1				8	
2010q4												1	2	1	1							6	
2011q1											1	2	2	2	1	2	2					11	
2011q2	1								1		1	4	2	2	1	2	1	1				16	
2011q3	1										4	2	2	1	2	1	1					12	
2011q4	1								1		1	1	1	1	4	3	2	5				20	
2012q1	1							1			1	1	3	3	1	1	1					12	
2012q2	1										1	3	3	5	3	5		2	1			23	
2012q3										1		2	2	1	1	1						7	
2012q4	1											3	4	1	1	3	1			1		14	
2013q1	1											1	1	1	1		1					5	
2013q2	3									1		3	1	1	1		1					9	
2013q3							1					1	2	1	1							4	
2013q4	1					1						1	2	3		1						6	
2014q1												1	2	1	2	1						6	
2014q2	1				1							1	2	1	2	2	1					9	
2014q3												5	1	1	2	2						11	
2014q4	1										2	1	3	2	1							10	
2015q1	10											2	1	3	1	2	1					19	
2015q2												2	4	4	3	1	4	2	1			21	
2015q3												2	1	1								3	
2015q4	1											2	1	1	2			1				5	
2016q1	1											1	3	7	1	2	1					16	
2016q2	1											1	4	1	4	2	1	1				15	
2016q3	1											1	4	1	1	1	1					4	
2016q4												2	2	1	2							7	
Suma końcowa	73	3	3	4	6	6	9	8	12	11	18	85	106	91	89	83	48	44	27	21	3	755	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Zmiany ratingów kredytowych instytucji finansowych i niefinansowych z krajów Unii Europejskiej ogłaszanych przez S&P

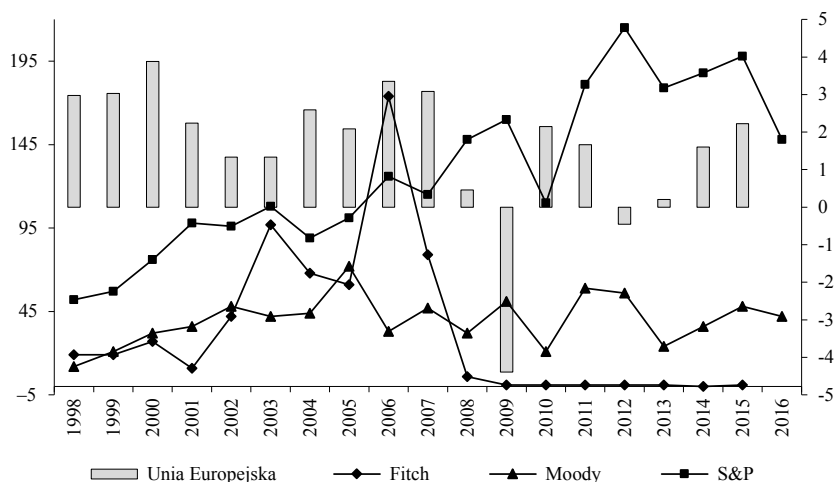
Okres	D	NR	CC	CCC	CCC-	CCC	CCC+	B-	B	B+	BB-	BB	BB+	BBB-	BBB	BBB+	A-	A	A+	AA-	AA	AA+	AAA	Suma koliczowa
1998q1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	6
1998q2									3				1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	11
1998q3			2	1					1	1						6	1	1	2	2	2	1		17
1998q4			1					2			1		3	1	2	2	3	1	1	2	2	1		18
1999q1															1	1	2	2	2	2	2	2	2	10
1999q2	1	2											3	1	3	2	1	2	1	2	1	1		17
1999q3					1		1				1		2	2	1	2	3	1	1	1	1			13
1999q4					1						1		3	4	3	4	2	2	1	1	1			17
2000q1											1		1	4	3	1	1	3	7	2				20
2000q2								1			1		2	6	6	6	2	3	2	2	3	2		23
2000q3							1						2	3	2	3	2	1	1	1	1			12
2000q4										1	1		1	3	1	4	2	5	1	1	1			21
2001q1													2	2	4	3	7	1	2	2	1			22
2001q2		1				1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	3	3	1	4				23
2001q3													3	5	7	2	3	1	4					23
2001q4							1	2	3	1	2	1	6	3	5	2	3	3	1	2	1	2	1	30
2002q1	1					1		1	1			1	2	2	2	2	4	2	1	2	1			21
2002q2										1	3	2	2	2	4	3	5	4	1	1	2			26
2002q3											1	2	4	1	3	2	1	2	1	2	1	2		21
2002q4									1	1	2	2	2	3	3	4	3	3	1	1	1			28
2003q1		2	1				2	1	1		6	2	2	3	1	4	3	3	1	1				23
2003q2		2	1					1	1		1	1	3	5	4	4	3	3	11	1				39
2003q3													2	4	4	2	4	2	2	2	2			19
2003q4	1						1					1	2	4	2	1	2	2	3	1				27
2004q1		2					3	2	1	2	1	2	1	4	2	1	2	2	3	1				27
2004q2		1					3	3	2	1	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1				19
2004q3		1					2	1	3	3	2	2	3	2	2	5	2	1	1	1				28
2004q4							1	1	1	1	1	1	3	1	5	2	2	3	2	1				24
2005q1		1	1				1	1	3	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1				18
2005q2							3	2	1	2	1	2	2	1	5	5	1	2	2	2				23
2005q3	1						2	1	2	1	2	1	3	6	2	2	4	2	1	1				24
2005q4							2	1	2	1	2	1	3	5	1	2	2	2	2	1				25
2006q1		1	1				2	3	2	2	1	2	1	6	3	4	1	3	1	1				29
2006q2		1					1	2	3	6	6	2	1	2	3	1	5	2	1	1		1		30
2006q3		2					2	2	3	3	1	3	1	2	3	3	4	2	4					29
2006q4		1					3	3	4	2	2	5	4	4	4	3	4	2	1	1				31
2007q1		1					1	3	1	3	4	1	1	6	3	4	5	1	2					36
2007q2		1					1	1	1	1	4	3	4	4	2	4	4	1	1	1				28
2007q3		1					1	1	2	3	2	3	4	2	4	8	4	2	1	1				34
2007q4		2					3	5	1	3	5	1	3	3	2	3	2	3	3	3	1			27
2008q1		1					1	1	1	1	2	3	4	4	4	3	1	3	1	1				26
2008q2		1					2	1	3	1	3	1	5	2	1	3	2	1	1	1				24
2008q3		1					1	5	1	3	1	3	6	5	4	1	3	1	3	1				31
2008q4	1						3	2	3	3	5	3	5	4	2	3	2	1	2	1	2			32
2009q1		4	1				1	4	4	2	1	6	3	11	4	5	9	5	2	2	1	2		61
							2	1	1	2	5	2	6	5	4	7	9	7	1	1				58

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
2009q2	1	3						4	4	4	3	3	1	7	4	5	1	3	1					40
2009q3	1	3					2	3	4	2	1	4	4	5	1	4	5							36
2009q4	1	1					2	2	3	1	3	3	2	4	1	5	1			1				26
2010q1	1	1					2	2	2	2	2	7	2	2	1	2	2	1						26
2010q2	3	3	1	1			3	3	1	4	3	2	2	6	5	3	3	3						36
2010q3	3	3	1				4	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2							17
2010q4	2	2	1				1	3	3	2	2	2	4	6	2	2	2			1				31
2011q1	1	1					1	3	6	1	5	1	3	2	2	2	1							28
2011q2	3	3	1		4		2	1	1	7	4	1	6	5	6	5	2	16	1					65
2011q3	3	3					1	2	2	2	2	2	1	3	5	3	3	2	1	1				29
2011q4	1	3	1			1	1	4	5	2	3	5	3	9	8	4	7	2	1					59
2012q1	1	2					1	3	3	2	3	7	5	9	14	4	19	4						77
2012q2	1	4	1			2	2	4	3	4	4	6	2	6	6	6	5	1						52
2012q3	1	1			1		2	4	5	2	4	3	3	6	2	1								36
2012q4	5	5			1	3	5	2	2	1	5	4	6	8	2	5		1						50
2013q1	1	1				2	3	4	3	4	8	3	3	1	1	1	1							32
2013q2	1	6	1		2	1	2	2	2	5	6	2	4	6	4	2	2	1	1	1				50
2013q3	2	1	1		2		6	4	3	4	3	2	2	9	4	2	3	4	1	1				47
2013q4	1	1	1				6	4	3	3	6	3	3	4	5	3	2	5						50
2014q1	1	1			4	3	1	2	4	1	2	2	3	1	2	6		1			1			35
2014q2	1	4			4	4	2	7	10	5	4	2	9	4	4	2	2							59
2014q3	1	2					2	4	3	3	2	3	2	6	1	3	2							34
2014q4	7	7		3			2	1	6	11	3	3	8	6	5	2	2			3				60
2015q1	4	4				1	1	2	2	5	3	12	4	3	4	1	1	1						44
2015q2	4	2			2		2	2	3	6	6	10	8	8	12	2	2							69
2015q3	3	3	1		1	2	3	2	2	1	2	3	3	4	3	1		2						33
2015q4	6	3	1		1	3	1	5	5	5	2	2	5	2	4	5	1							52
2016q1	6	2			2	3	3	1	1	3	2	4	5	4	3	4	3		1					46
2016q2	1	4			1	1	1	1	1	3	3	4	5	3	3	4	1							37
2016q3	3	3			1	6	2	4	1	3	3	2	1	3	1	1	1							32
2016q4	2	1	1			2	1	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1						33
Suma koncowa	27	119	15	8	27	41	80	114	141	154	153	161	198	247	253	217	197	140	87	47	15	4	2445	

Źródło: opracowanie własne.

Analiza zmian not ratingowych została następnie poszerzona o nałożenie na liczbę korekt stopy wzrostu PKB jako miary oceny kondycji finansowej podmiotów z Unii Europejskiej. Otrzymane wnioski zaprezentowano na rysunku 1. W przypadku S&P można zaobserwować zwiększoną aktywność w zakresie zmian not ratingowych w okresie po zakończeniu kryzysu. Analizując dane źródłowe można stwierdzić, iż w większości przypadków sytuacja dotyczy poprawy not ratingowych. Publikacja danych w okresie od 2007 do 2009 roku w znacznej mierze dotyczy sytuacji pogorszenia not. W związku z tym można stwierdzić, że największe zmiany not S&P obserwuje się po zakończeniu kryzysu. Opisane zjawisko potwierdza negatywna korelacja pomiędzy stopą wzrostu PKB a liczbą ogłoszonych zmian not ratingowych ($-0,5265$). Podobny związek można zaobserwować również w przypadku ratingów Moody. Zmiana jednak ma nieco słabszy charakter. Korelacja także ma ujemny zwrot, wynosi $-0,2938$ i jest nieco słabsza w porównaniu do S&P. W przypadku Fitch główne zmiany obserwuje się w okresie wzrostu PKB, natomiast w przypadku jego spadku następuje drastyczna korekta na liczbie ogłoszeń

Rysunek 1. Zmiany ratingów kredytowych instytucji finansowych i niefinansowych z krajów Unii Europejskiej ogłaszanych przez S&P, Fitch i Moody przy uwzględnieniu tempa wzrostu PKB



Źródło: opracowanie własne.

zmian. W efekcie występuje pozytywna korelacja pomiędzy stopą wzrostu PKB a ratingiem Fitch (0,3819).

Podsumowanie

Celem prezentowanej pracy stała się analiza wpływu zmian cyklu koniunkturalnego na ratingi kredytowe nadawane przez trzy największe agencje ratingowe w Europie, tj. S&P, Fitch i Moody. W związku z tym dokonano przeglądu literaturowego, na podstawie którego postawiono hipotezę badawczą brzmiącą następująco: częstotliwość zmian ratingów kredytowych ma charakter procykliczny.

Z analizy wynika, że częstotliwość zmian ratingu nie ma charakteru procyklicznego, a bardziej antycykliczny. Noty ulegają korekcji po zakończeniu kryzysu. Największa częstotliwość zmian not ratingowych ma miejsce w przypadku ratingów kredytowych publikowanych przez S&P, najmniejsza natomiast dla not Fitch. Jest to wynikiem udziału w rynku poszczególnych agencji. Im mniejsza agencja, tym więcej ogłaszanych jest przez nią informacji na temat upadłości lub rezygnacji z oceny ryzyka wypłacalności. Może być to efektem jakości analizowanych klientów. Mniejsze agencje w swoim portfelu klientów posiadają podmioty o wyższym ryzyku upadłości.

Literatura

- Altman, E.I., Rijken, H.A. (2005). *The Effects of Rating through the Cycle on Rating Stability, Rating Timeliness and Default Prediction Performance*. Working Paper.
- Amato, J.D., Furfine, C.H. (2003). *Are Credit Ratings Procyclical?* BIS Working Papers, 129.
- Auh, J.K. (2013). *Procyclical Credit Rating Policy*. World Bank Working Papers.
- Bangia, A., Diebold, F.X., Schuermann, T. (1999). *Ratings Migration and the Business Cycle, with Applications to Credit Portfolio Stress Testing*. Wharton Working Paper, 00-26.
- Bangia, A., Diebold, F.X., Kronimus, A., Schagen, C., Schuermann, T. (2002). Ratings Migration and the Business Cycle, with Application to Credit Portfolio Stress Testing. *Journal of Banking & Finance*, 26, 445–474.
- Bar-Isaac, H., Shapiro, J. (2013). Ratings Quality over the Business Cycle. *Journal of Financial Economics*, 108 (1), 62–78. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.11.004>.

- Borio, C, Furfine, C., Lowe, P. (2001). *Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options*. BIS Working Papers, 1.
- Cesaroni, T. (2015). Procyclicality of Credit Rating Systems: How to Manage It. *Journal of Economics and Business*, 82, 62–83. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jeconbus.2015.09.001>.
- DeHaan, E. (2016). *The Financial Crisis and Corporate Credit Ratings*. University of Washington Working Papers.
- De Saints, R.A. (2012). *The Euro Area Sovereign Debt Crisis Safe Haven, Credit Rating Agencies and the Spread of the Fever From Greece, Ireland and Portugal*. EBC Working Paper Series, 1419.
- Fei, F., Fuertes, A-M., Kalotychou, E. (2012). Credit Rating Migration Risk and Business Cycles. *Journal of Business Finance and Accounting*, 39 (1–2), 229–263. DOI: 10.1111/j.1468-5957.2011.02272.x.
- Ferri, G., Liu, L.G., Stiglitz, J.E. (1999). The Procyclical Role of Rating Agencies: Evidence from the East Asian Crisis. *Economic Notes*, 28 (3), 335–355. DOI: 10.1111/1468-0300.00016.
- Freitag, L. (2015). Procyclicality and Path Dependence of Sovereign Credit Ratings: The Example of Europe. *Economic Notes*, 44 (2), 309–332. DOI: 10.1111/ecno.12032.
- Giacomino, P. (2013). Are Sovereign Credit Ratings Pro-Cyclical? A Controversial Issue Revisited in Light of the Current Financial Crisis. *Rivista di Politica Economica*, 4, 79–111.
- Iannotta, G., Nocera, G., Resti, A. (2013). Do Investors Care about Credit Ratings? An Analysis through the Cycle. *Journal of Financial Stability*, 9 (4), 545–555. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfs.2012.11.006>.
- Isakin, M., David, A. (2015). *Bayesian Persuasion in Credit Ratings, the Credit Cycle, and the Riskiness of Structured Debt*. Working Papers from Department of Economics, University of Calgary, 13.
- Kiff, J., Kisser, M., Schumacher, L. (2013). *Rating Through-the-Cycle: What Does the Concept Imply for Rating Stability and Accuracy?* IMF Working Paper, 13/64.
- Kräussl, R. (2003). *Sovereign Ratings and Their Impact on Recent Financial Crises*. CFS Working Paper, 00-04.
- Loffer, G. (2013). Can Rating Agencies Look through the Cycle? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 40 (4), 623–646. DOI: 10.1007/s11156-012-0289-9.
- Nickell, P., Perraudin, W.R., Varotto, S. (2000). The Stability of Ratings Transitions. *Journal of Banking and Finance*, 24 (1–2), 203–225.
- Trouillet, J. (2015). *Credit Rating Agencies, Shock and Public Expectations*. Working Papers.

BUSINESS CYCLE AND CHANGES ON THE FINANCIAL MARKET – CREDIT RATINGS

Abstract

In the paper there have been presented issues connected with credit ratings changes during the fluctuations of the business cycle. The aim of this study was the analysis of the impact of changes in the business cycle on credit ratings presented by the three major credit rating agencies in Europe, i.e. S&P, Fitch and Moody. It has been made a literature review, and it has been put the hypothesis: Credit ratings are pro-cyclical. To the study there have been used data for years 2000–2016 for entities from European countries. There have been taken long term issuer credit ratings changes given to financial and non-financial entities. The analysis of the data indicates that a rating changes are not pro-cyclical, and more countercyclical. Notes are changed after the crisis.

Keywords: credit rating, business cycle

JEL codes: E32, G24