

اوراق مشتقه اعتباری



دکتر حمید خالقی مقدم
 عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی
 محمدمهدی نادری نورعینی
 دانشجوی دوره دکتری حسابداری

چکیده

اوراق مشتقه اعتباری، ابزارهایی هستند که جهت اندازه گیری، مدیریت و انتقال ریسک مورد استفاده قرار می گیرند. در سال های اخیر، استفاده از این ابزارها در بازارهای مالی، افزایش چشم گیری یافته است. در این مقاله، به بررسی ساختار برخی از مهم ترین انواع اوراق مشتقه اعتباری پرداخته می شود.

کلید واژه ها

اوراق مشتقه اعتباری^۱، ریسک اعتباری^۲، ریسک نکول^۳،

به مزیت های این نوع اوراق بهادار برای سرمایه گذاران نهادی^۴، کارگزاران بورس^۵، صندوق های سرمایه گذاری کم ریسک^۶ و شرکت های بیمه^۷، انتظار می رود استفاده از این اوراق بهادار همچنان افزایش یابد. در این مقاله، به اختصار مهم ترین انواع اوراق مشتقه اعتباری نظیر سوآپ نکول، سوآپ بازده کل و اختیار معامله مابه التفاوت اعتباری قابل تبدیل^۸، سوآپ بازده کل^۹، اختیار معامله مابه التفاوت اعتباری^{۱۰} و اوراق قرضه قابل تبدیل^{۱۱}.

مقدمه

در سال های اخیر، شاهد رشد چشمگیر استفاده از اوراق مشتقه اعتباری در صنایع مالی هستیم. اوراق مشتقه اعتباری، جهت تنوع بخشی^{۱۲}، انتقال ریسک اعتباری و ایجاد اهرم مورد استفاده قرار می گیرند. با توجه

سوآپ دارایی

سوآپ دارایی، بنیادی ترین دست

آورد فعالان بازارهای اعتباری در مواجهه با ریسک اعتباری است. سوآپ دارایی، نوعی ابزار مالی است که فرد را قادر می‌سازد جریان‌های وجه نقد ثابت مربوط به یک اوراق بهادار را با جریان‌های وجه نقد شناوری معاوضه نماید. که براساس نرخ بهره پیشنهادی بین بانکی لندن (لایبور)^{۱۷} به علاوه (منهای) یک درصد ثابت محاسبه می‌گردد.

سابقاً بانک‌ها از این ابزار مالی جهت تطبیق دادن دارایی‌های بلندمدت با نرخ بازده ثابت با بسدهی‌های کوتاه مدت استفاده می‌کردند. به عبارت دیگر، بانک‌ها با استفاده از سوآپ دارایی، وام‌های رهنی و حساب‌های سپرده‌گذاران را با هم تطبیق می‌دادند. در سوآپ دارایی، یک طرف معامله ارزش اسمی^{۱۸} دارایی ریسکی را در ازای دریافت ارزش اسمی آن به طرف دیگر انتقال می‌دهد، سپس طرف اول در ازای پرداخت مبالغ محاسبه شده براساس

نرخ لایبور به علاوه (منهای^{۱۹}) درصدی ثابت، جریان‌های وجه نقد مربوط به آن دارایی را دریافت می‌کند. این سازوکار در نمایشگر ۱ نشان داده شده است.

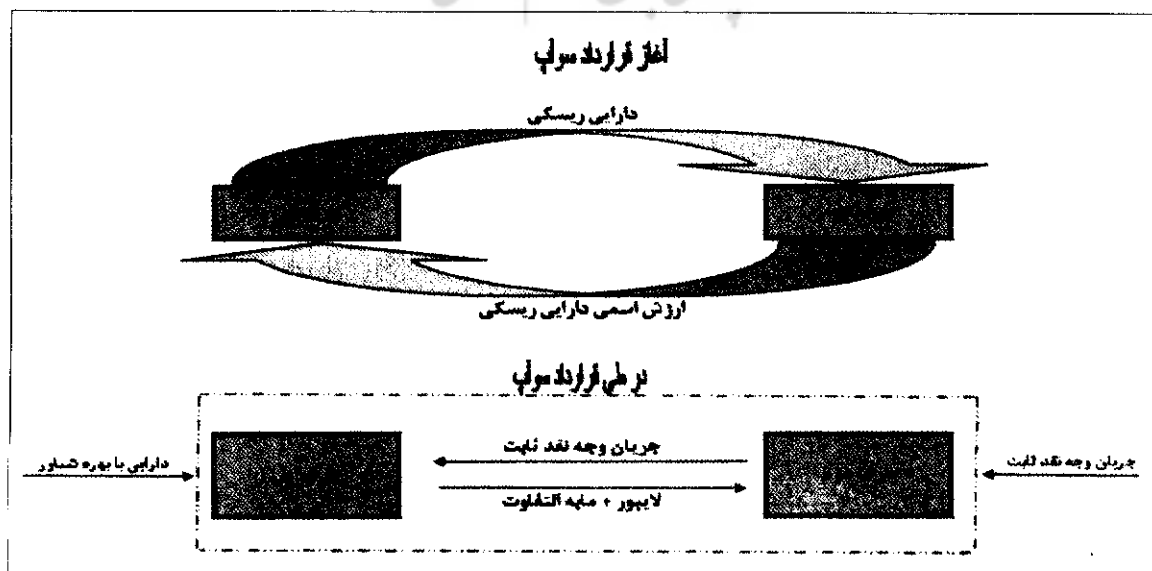
به درصد ثابت مذکور، مابه‌التفاوت سوآپ دارایی^{۲۰} اطلاق می‌شود. مهم‌ترین خصیصه سوآپ دارایی آن است که جریان‌های نقدی ثابت مربوط به دارایی حتی در صورتی که دارایی ریسکی مزبور نکول شود به نحو کارایی، توسط طرف مقابل تضمین می‌شود.

در نتیجه، دریافت‌کننده جریان‌های نقد ثابت (طرف اول) در مقابل ریسک اعتباری منتشرکننده دارایی ریسکی (نظیر اوراق قرضه) مصون می‌گردد. از سوی دیگر، طرف مقابل (طرف دوم) در ازای دریافت نرخ اضافی که همان مابه‌التفاوت سوآپ دارایی است، ریسک اعتباری منتشرکننده دارایی و همچنین ریسک کاهش قیمت دارایی نسبت به ارزش اسمی آن را می‌پذیرد.

طرف اول می‌تواند مبلغ ارزش اسمی را که در ازای انتقال دارایی با نرخ بهره ثابت از طرف دوم دریافت کرده، صرف خرید دارایی با بهره شناور^{۲۱} کند. از آنجاکه طرف اول معامله سوآپ باید به طرف دوم جریان وجه نقد شناور (لایبور + مابه‌التفاوت) بپردازد، می‌تواند یک معامله سوآپ نرخ بهره^{۲۲} با یک طرف ثالث منعقد کرده و جریان‌های نقدی ثابت خود را با جریان‌های نقدی متغیر براساس لایبور معاوضه کند. لذا در مجموع، طرف اول با انعقاد دو معامله سوآپ می‌تواند خود را در مقابل ریسک‌های موجود محافظت کند.

سوآپ دارایی، معیار مهمی جهت اندازه‌گیری ریسک نکول است زیرا مابه‌التفاوت اضافی را نشان می‌دهد که می‌توان از طریق تحمل ریسک اعتباری منتشرکننده اوراق بهادار (بوسیله یک معامله سوآپ ارزش اسمی نرخ بهره ثابت با نرخ بهره شناور)^{۲۳} به دست آورد.

نمایشگر ۱- سازوکار سوآپ دارایی ارزش اسمی



سوآپ نکول

سوآپ نکول، قرارداد دو جانبه‌ای است که از طریق آن، سرمایه‌گذار می‌تواند در مقابل ریسک نکول یک رویداد خاص، مصونیت کسب کند. حق‌الزحمه سوآپ نکول ممکن است در ابتدای قرارداد پرداخت گردد معهداً اغلب به صورت جریان وجه نقد تجمعی پرداخت می‌شود.

از آنجاکه سوآپ نکول، قراردادی است که بین دو طرف معامله، مورد مذاکره قرار می‌گیرد لذا شرایط مهم قرارداد باید بین دو طرف مورد توافق قرار گرفته و به نحو روشنی در اسناد قرارداد تصریح گردد. در گام اول باید رویداد اعتباری به نحو روشنی تعریف شود. این مرحله، مهم‌ترین مرحله قرارداد است. رویداد اعتباری ممکن است ورشکستگی^{۲۴}، ناتوانی پرداخت دیون^{۲۵}، تصفیه، تجدید ساختار بدهی یا تغییر با اهمیت در مابه‌التفاوت اعتباری باشد. عبارت اهمیت، اطمینان می‌دهد که رویداد مورد بحث واقعاً قیمت دارایی مورد نظر را تغییر داده است. حالت مذکور معمولاً در قالب

مابه‌التفاوت^{۲۶} تعریف می‌شود زیرا کاهش قیمت دارایی مورد نظر ممکن است به علت افزایش در نرخ بهره باشد.

در بسیاری از سوآپ‌های نکول، وقوع رویداد اعتباری با توجه به دارایی مرجع^{۲۷} تعریف می‌گردد. همچنین رویداد اعتباری ممکن است با توجه به نوع بدهی‌های منتشر شده توسط واحد مرجع^{۲۸} تعریف شود. اهمیت دارایی مرجع در این حالت، صرفاً ناشی از این مورد است که از دارایی مرجع، جهت تعیین قیمت بازیافت^{۲۹} به منظور محاسبه پرداخت مربوط به رویداد اعتباری استفاده می‌شود.

قرارداد باید مراحل بعد از وقوع رویداد اعتباری را مشخص سازد. به طور معمول، شخصی که با استفاده از قرارداد سوآپ، اقدام به کسب مصونیت در برابر ریسک نکول (خریدار مصونیت) کرده است در صورت وقوع رویداد اعتباری، یکی از اعمال زیر را انجام خواهد داد:

● اوراق بهادار نکول شده را در ازای

دریافت ارزش اسمی آن به فروشنده مصونیت (طرف دوم قرارداد سوآپ نکول) تحویل می‌دهد. توجه داشته باشید که معمولاً در قرارداد، یک سبد از اوراق بهادار مشخص شده است که دارای رتبه مشابه‌ای هستند و خریدار مصونیت می‌تواند آنها را به جای دارایی مرجع تحویل دهد.

● ارزش اسمی به کسر قیمت نکول دارایی مرجع را دریافت می‌کند. قیمت دارایی نکول شده معمولاً با توجه به پیشنهاد کارگزاران تعیین می‌شود که بعد از گذشت چند هفته تا چند ماه از رویداد اعتباری اخذ می‌گردد هدف از وقفه مذکور، تثبیت قیمت بازیافت است.

گزینه‌های مزبور در نمایشگر ۲ نمایش داده شده است. فروشنده مصونیت معمولاً مایل است که دارایی مزبور را دریافت کند زیرا ممکن است با گذشت زمان یا از طریق مذاکره با منتشرکننده دارایی مرجع بتواند به مبلغی بیش از قیمت نکول دست یابد. برای افراد آشنا با واژه‌های مربوط به اختیار معاملات، سوآپ نکول را

نمایشگر ۲- سازوکار سوآپ نکول



می‌توان به اختیار معامله تشبیه کرد که موکول به وقوع رویداد اعتباری شده است. تا زمانی که رویداد مزبور رخ ندهد، سوآپ اعتباری خنثی^{۳۰} است یعنی هیچگونه جریان نقدی برای دارنده به همراه ندارد. حتی افول قابل ملاحظه اعتبار دارایی مرجع مورد نظر در سوآپ دارایی در صورتی که مشمول شرایط قرارداد نباشد بوسیله سوآپ نکول پوشش داده نمی‌شود.

نحوه تسویه برخی از سوآپ‌های نکول به صورت معمول (ارزش اسمی به کسر قیمت بازیافت) نیست. روش جایگزین اصلی، به این صورت است که مبلغ ثابتی از قبل تعیین می‌گردد و بلافاصله بعد از وقوع رویداد اعتباری جهت تسویه پرداخت می‌شود. به این نوع سوآپ، سوآپ نکول دوتایی^{۳۱} اطلاق می‌شود. گزینه دیگر آن است که در صورتی که دارایی مرجع به نحوه قابل ملاحظه‌ای بالاتر یا پایین‌تر از ارزش اسمی معامله گردد، مبلغ تسویه با توجه به تفاضل قیمت اولیه دارایی مرجع و قیمت بازیافت تعیین می‌گردد. در صورت وقوع رویداد اعتباری، از یک سو خریدار مصونیت، پرداخت مابه‌التفاوت را متوقف می‌کند و از سوی دیگر، دارایی مزبور وارد فرایند تسویه می‌گردد. مزیت رعایت فرایند پیشگفته آن است که به دو طرف اجازه می‌دهد بلافاصله بعد از وقوع رویداد اعتباری، به رابطه خود پایان بخشیده و از تحمل هزینه‌های اداری و اجرایی بیشتر جلوگیری کند.

سوآپ نکول در واقع نوعی بیمه با این مزیت است که کارایی آن بسیار بالا است. با توجه به اینکه رویداد اعتباری

در اسناد سوآپ نکول، به نحوی روشن و صریح تعریف می‌شود لذا پرداخت مربوط به تسویه سوآپ در صورت وقوع رویداد اعتباری به سرعت صورت می‌پذیرد این ویژگی با توجه به مراحل طولانی بررسی‌ها و مذاکرات لازم در شکل‌های سنتی بیمه، بسیار جذاب است.

مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده هزینه سوآپ نکول به ترتیب شامل شکل منحنی مابه‌التفاوت اعتباری دارایی مرجع^{۳۲}، تاریخ سررسید مصونیت، قیمت نکول دارایی مرجع، شکل منحنی لایبور، درجه اعتباری فروشنده مصونیت، همبستگی درجه اعتباری فروشنده مصونیت و دارایی مرجع است. برای مثال، چنانچه جهت حذف ریسک نکول بدهی‌های یک بانک اقدام به خرید مصونیت نکول از یک بانک دیگر کنیم که دارای روابط بسیار نزدیک با بانک مزبور است، مصونیت مذکور، ارزش چندانی نخواهد داشت. با استفاده از شبیه‌سازی ایستا^{۳۳}

می‌توان تقریب نسبتاً دقیقی از قیمت سوآپ نکول به دست آورد. برای این منظور باید به این نکته توجه کرد که خرید سوآپ نکول برای دارایی ریسکی با بهره شناور که تنها احتمال نکول در مواعید پرداخت بهره را دارد دقیقاً مشابه تحصیل سند تجاری بدون ریسک نکول با بهره شناور^{۳۴} و فروش استقراضی^{۳۵} یک سند تجاری ریسکی با بهره شناور^{۳۶} با کیفیت اعتباری مشابه است (نمایشگر ۳) چنانچه دارایی نکول نشود جریان نقدی خالص پرداختی توسط دارنده سرمایه‌گذاری مذکور در مواعید

پرداخت بهره تا سررسید برابر مابه‌التفاوت سوآپ دارایی خواهد بود. مابه‌التفاوت نشانگر کیفیت اعتباری دارایی شناور در تاریخ انتشار است. در مقابل اگر دارایی نکول شود با این فرض که می‌توان دارایی نکول شده را با پرداخت نرخ نرخ بازیافت بای‌بک^{۳۷} کرده که احتمال نکول دارایی تنها در مواعید پرداخت بهره وجود داشته باشد و دارایی با بهره شناور را فروخت. جریان نقدی خالص از فرایند مذکور برابر مبلغ لازم جهت تسویه سوآپ نکول است.

مطالب پیشگفته نشان می‌دهد قیمت سوآپ نکول یک دارایی با بهره شناور تقریباً برابر مابه‌التفاوت سوآپ دارایی می‌باشد که دارای کیفیت اعتباری مشابه رویداد اعتباری مرجع و تاریخ سررسید مشابه سوآپ نکول است می‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت دارایی‌های با بهره شناور، پوشش^{۳۸} تمام عیاری برای سوآپ نکول می‌باشند.

سوآپ بازده کل

سوآپ بازده کل، قراردادی است که سرمایه‌گذار می‌تواند از طریق آن تمام جریان‌های نقدی ناشی از مالکیت دارایی مرجع را کسب کند بدون آنکه واقعاً دارایی مزبور را تحصیل نماید. سازوکار این نوع سوآپ، در نمایشگر ۳ نمایش داده شده است.

در آغاز معامله، یک طرف (گیرنده سوآپ بازده کل)^{۳۹} موافقت می‌کند که جریان‌های نقدی ای برابر لایبور به علاوه مابه‌التفاوت ثابت به طرف

رویداد	تحصیل سند تجاری بدون ریسک با بهره شناور	فروش استقراضی سند تجاری ریسکی با بهره شناور از طریق سوآپ دارایی	سوآپ نکول
مواعد پرداخت بهره	+Libor	-(Libor+ASS*)	-ASS
وقوع رویداد اعتباری در موعد پرداخت بهره	+۱۰۰ در تاریخ نکول	R** در تاریخ نکول	(R-۱۰۰) در تاریخ نکول
عدم وقوع رویداد اعتباری	+۱۰۰ در تاریخ سررسید	-۱۰۰ در تاریخ سررسید	

* Asset Swap Spread(ASS)

** Recovery Price

مقابل پرداخت کند. در عوض طرف مقابل (پرداخت‌کننده سوآپ بازده کل)^{۴۰} متعهد می‌شود جریان‌های نقدی مترتب به دارایی خاص مورد توافق را به گیرنده پرداخت کند. در پایان دوره قرارداد چنانچه ارزش دارایی مرجع افزایش یافته باشد، پرداخت‌کننده بازده کل مابه‌التفاوت ارزش پایان دوره قرارداد و ارزش آغاز دوره قرارداد را به دریافت‌کننده سوآپ بازده کل می‌پردازد. در مقابل چنانچه ارزش دارایی مرجع کاهش یافته باشد، دریافت‌کننده زیان ناشی از کاهش ارزش را تحمل کرده و مابه‌التفاوت قیمت ابتدایی و انتهای دارایی مرجع را به پرداخت‌کننده می‌پردازد. قرارداد سوآپ بازده کل، معمولاً بصورت نقدی تسویه می‌گردد. همانطور که ملاحظه می‌فرمایید، سوآپ بازده کل، کارکرد سوآپ نکول را نیز پوشش می‌دهد زیرا پرداخت‌کننده بازده کل خود را در مقابل ریسک نکول دارایی مرجع مصون ساخته است. علاوه بر کارکرد فوق، پرداخت‌کننده در برابر ریسک

قیمت دارایی مرجع نیز مصون است. مابه‌التفاوت ثابتی که به علاوه نرخ لایبور توسط گیرنده بازده کل به طرف مقابل پرداخت می‌شود به عوامل متعددی نظیر منحنی مابه‌التفاوت دارایی مرجع^{۴۱}، منحنی لایبور، هزینه تامین مالی پرداخت‌کننده جهت تحصیلی دارایی مرجع، قیمت نکول مورد انتظار دارایی و کیفیت اعتباری طرف معامله بستگی دارد. در شرایط خاص، قیمت این نوع سوآپ نزدیک به قیمت سوآپ نکول مشابه خواهد بود.

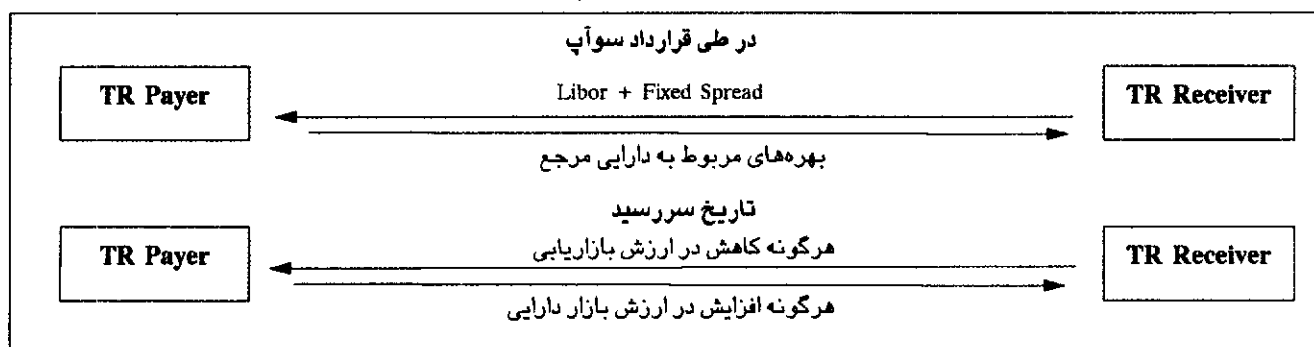
خاصیت اهرمی^{۴۲} این نوع سوآپ، علت جذابیت این نوع ابزار مالی برای سرمایه‌گذاران است. این ویژگی مهم‌ترین ویژگی این نوع سوآپ و بدین معنی است که سرمایه‌گذار می‌تواند بدون آنکه قیمت دارایی مرجع را بطور کامل پرداخت کند، بازده حاصل از دارایی مسزبور را به دست آورد. سرمایه‌گذار تنها باید جریان‌های نقدی مربوط به بهره‌ها را پرداخت کند. در حقیقت چنانچه واقعاً انتقال دارایی مرجع بین طرفین صورت نگیرد، میزان

ریسکی که طرفین تحمل می‌کنند تعیین‌کننده مبلغ مذکور خواهد بود. جذابیت دیگر این نوع ابزار مالی، آن است که امکان تحصیل دارایی‌هایی را به صورت خارج از ترازنامه میسر می‌سازد که ممکن است به عللی نظیر موانع مالیاتی، سیاسی، سرمایه‌گذار امکان تحصیل آنها را نداشته باشد. این کارکرد می‌تواند به طور خاص توسط بانک‌هایی مورد استفاده قرار گیرد که دارای رتبه اعتباری پایین و هزینه تامین مالی بالایی هستند. به علاوه از آنجا که سوآپ بازده کل نوعی اوراق مشتقه است لذا هزینه سرمایه قانونی کمتری را به سرمایه‌گذار تحمیل می‌کنند. سوآپ بازده کل، سرمایه‌گذار را قادر می‌سازد بدون آنکه دارایی را بفروشد به وضعیتی مشابه فروش دارایی دست یابد این ویژگی جهت پوشش موقتی ریسک اعتباری، به تعویق انداختن مالیات مربوط به سودهای سرمایه‌ای^{۴۳} یا اتخاذ سیاست‌های محرمانه سرمایه‌گذاری مفید است.

از آنجا که تاریخ سررسید سوآپ

بازده کل لزوماً منطبق بر تاریخ سررسید دارایی مرجع نیست. از این نوع سوآپ می‌توان جهت ایجاد دارایی ساختگی جدید با تاریخ سررسید مورد نظر استفاده کرد فلذا این نوع سوآپ می‌تواند جهت حذف شکاف‌های اعتباری موجود در سبدهای سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گیرد.

نمایشگر ۴- سازوکار سوآپ بازده کل



برمودایی^{۵۳} است)، مشخص گردد. همچنین در قرارداد باید تصریح گردد در صورت نکول دارایی مرجع چه باید کرد. تسویه اختیار معامله در تاریخ اعمال ممکن است بصورت نقدی و یا فیزیکی باشد.

قیمت اختیار معامله، مابه‌التفاوت اعتباری معمولاً براساس قیمت دارایی مرجع بیان می‌شود. به منظور آشنایی با ساز و کار این نوع اختیار معامله به این مثال توجه نمایید: یک اختیار فروش اوراق قرضه با بهره شناور با پرداختی برابر $Libor + 150bp$ ^{۵۴} را در نظر بگیرید. فرض کنید قیمت مورد توافق اختیار فروش برابر ارزش اسمی اوراق است. چنانچه مابه‌التفاوت اعتباری اسناد تجاری با بهره شناور افزایش یابد، قیمت اوراق مذکور کاهش خواهد یافت. برای مثال، اگر مابه‌التفاوت سوآپ دارایی از $150bp$ به $160bp$ افزایش یابد، قیمت اوراق قرضه با بهره شناور به پایین‌تر از ارزش اسمی کاهش خواهد یافت بنابراین

دیگر، مشابه دارایی‌های بدون ریسک با این تفاوت هستند که بهره آن تضمین نشده است. در نتیجه، این اسناد را می‌توان به یکی از طرق زیر ارزشگذاری کرد:

- دارایی ریسکی + تضمین اصل وام
- دارایی بدون ریسک - بهره‌های بدون ریسک + بهره‌های ریسک

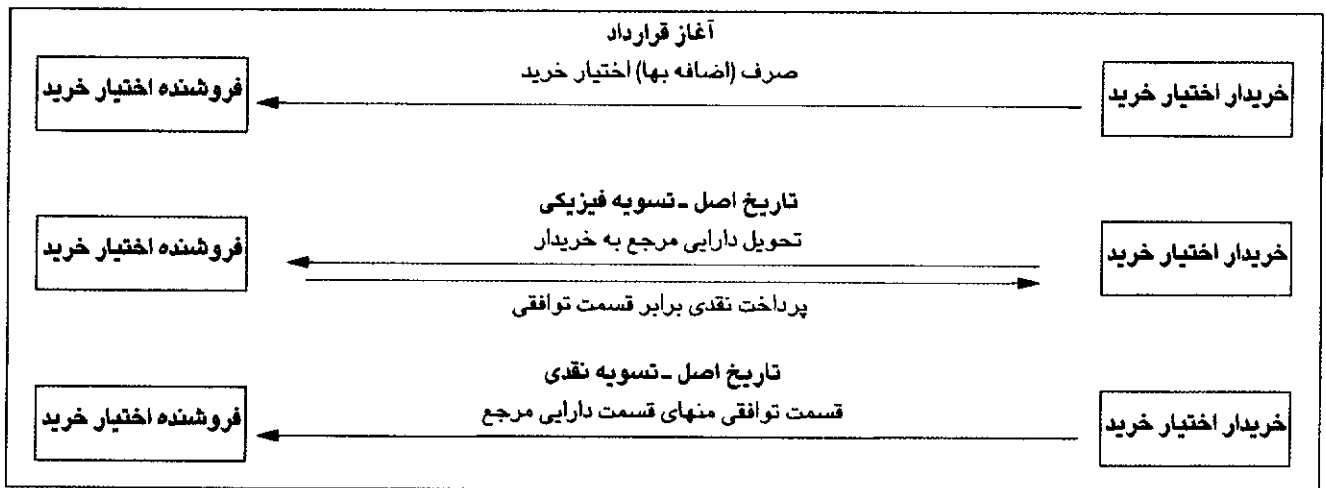
اختیار معامله مابه‌التفاوت اعتباری اختیار معامله مابه‌التفاوت اعتباری، قراردادی است که بازده آن به مابه‌التفاوت اعتباری دارایی مرجع بستگی دارد. این دارایی ممکن است سند تجاری با بهره شناور یا یک سوآپ دارایی باشد. در این نوع اختیار معامله مشابه انواع معمولی اختیار معامله باید مواردی نظیر آیا اختیار معامله مورد نظر اختیار خرید است^{۴۷} و یا اختیار فروش^{۴۸}، تاریخ انقضای اختیار معامله^{۴۹}، قیمت مورد توافق^{۵۰} و نوع اختیار معامله (اینکه آیا اختیار معامله امریکایی^{۵۱}، اروپایی^{۵۲} و یا

تضمین اصل وام^{۴۴}

سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه بنجل^{۴۵} در کشورهای در حال توسعه، ریسک نکول بالایی دارد. بانک‌هایی که اقدام به اعطای وام به اینگونه کشورها می‌کنند، از این واقعیت آگاهند. یک روش معقول جهت پوشش ریسک مذکور خرید، سوآپ نکول است. معهداً قیمت سوآپ نکول این کشورها، آنقدر بالا است که هر اعستباردهنده‌ای را از اعطای وام منصرف می‌کند. وانگهی انگیزه بسیاری از بانک‌ها در اعطای تسهیلات به این کشورها سیاسی و نه اقتصادی است. از اینرو، مهم‌ترین مساله برای بانک‌ها در این نوع وام‌ها، حفاظت از اصل وام (و نه بهره آن) است.

در کشورهای در حال توسعه، اسناد تجاری گسترش یافته است که اصل آنها تضمین شده است^{۴۶} این اسناد مشابه دارایی‌های ریسکی با این تفاوت هستند که اصل آن در مقابل نکول تضمین شده است. به عبارت

نمایشگر ۵۵ سازوکار اختیار خرید دارایی مرجع



اختیار فروش در این حالت در سود ۵۵ خواهد بود.

در نمایشگر ۵۵، یک اختیار معامله سوآپ دارایی نمایش داده شده است که نسبت به مثال قبل، پیچیده تر است. در این مورد، خریدار اختیار معامله با پرداخت اضافه بها به فروشنده، اختیار خرید دارایی مرجع را تحصیل کرده و وارد قرارداد سوآپ دارایی با بهره ثابت می شود.

چنانچه مابه التفاوت سوآپ دارایی مربوط به دارایی مرجع افزایش یابد. ارزش سوآپ دارایی مزبور کاهش خواهد یافت و انگیزه خریدار نیز جهت اعمال اختیار خرید متعاقباً کاهش می یابد. در مقابل، چنانچه ارزش مابه التفاوت سوآپ دارایی مزبور افزایش یابد، انگیزه خریدار نیز جهت اعمال اختیار خرید افزایش می یابد. در نتیجه، اختیار خرید سوآپ دارایی تبدیل به اختیار فروش مابه التفاوت سوآپ دارایی می شود و برعکس.

از نقطه نظر عملی سوآپ نکول و اختیار معامله مابه التفاوت اعتباری مشابه هستند. در حقیقت، تسویه

سوآپ نکول با این تفاوت است که براساس نکول بیش از یک رویداد اعتباری طراحی شده است. در نوع خاصی از این نوع سوآپ که به آن اولین نکول پرتفوی^{۵۶} اطلاق می شود. نکول اولین دارایی موجود در پرتفوی مورد توافق منجر به پرداخت به خریدار می گردد. مشابه سوآپ نکول، پرداخت به خریدار در این سوآپ نیز ممکن است در قالب وجه نقد به کسر قیمت نکول دارایی نکول شده یا تحویل فیزیکی دارایی نکول شده در ازای ارزش اسمی صورت پذیرد. در ازای دریافت مصونیت در مقابل نکول دارایی های پرتفوی مورد توافق، خریدار حق الزحمه ای به فروشنده مصونیت می پردازد.

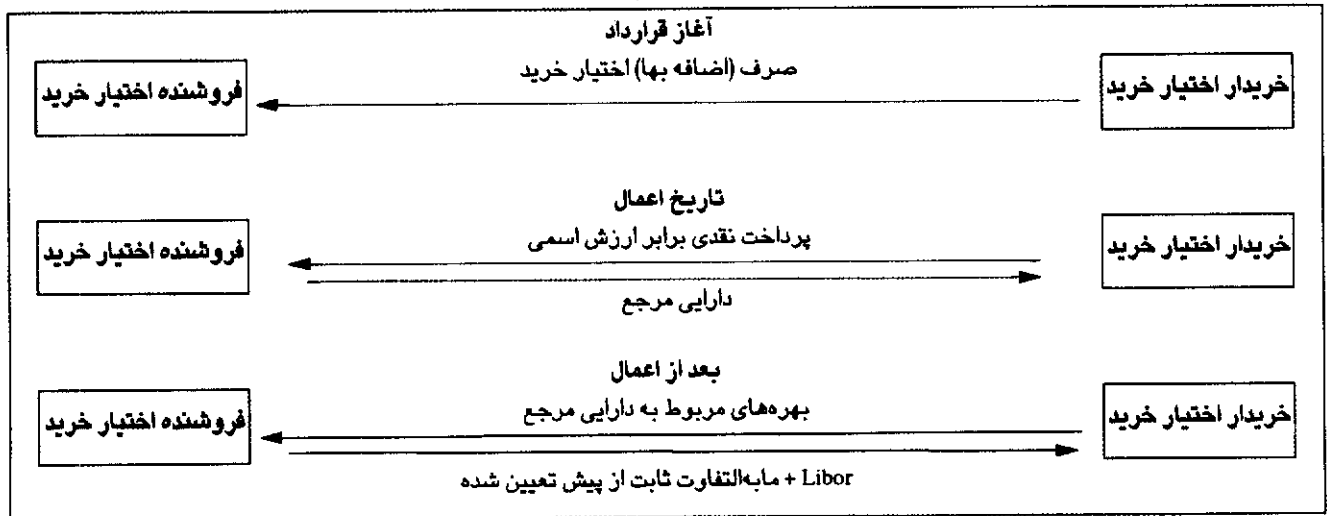
به منظور درک سازوکار این نوع سوآپ، یک معامله را در نظر بگیرید که در آن سرمایه گذار، مصونیت اولین نکول به منظور پوشش ۵۰ میلیون دلار از ۳ رویداد اعتباری الف، ب و ج را خریداری کند. توجه کنید به رغم آنکه

مبلغ مورد پوشش ۱۵۰ میلیون دلار^۹ است چنانچه یکی از رویدادهای

مربوط به اختیار فروش مابه التفاوت اعتباری (اختیار خرید مابه التفاوت سوآپ دارایی) که قیمت توافقی آن برابر ارزش اسمی است، مشابه تسویه حاصل از سوآپ نکول است که پرداختی برابر ارزش اسمی منهای قیمت نکول دارد. البته اختلافاتی نیز وجود دارد: اولاً ارزش اختیار معامله اعتباری به نوسان مابه التفاوت اعتباری وابسته است. هرچقدر مابه التفاوت اعتباری نوسان بیشتری داشته باشد، ارزش اختیار معامله بیشتر خواهد بود. ثانیاً تسویه اختیار معامله مابه التفاوت اعتباری به افزایش های قابل توجه در مابه التفاوت حساس است که این افزایش ها ممکن است در عمل منجر به نکول نشود. در نتیجه، اختیار معامله در مقابل ریسک قیمت و نکول مصونیت ایجاد می کنند. در نهایت اختیار معامله، این انتخاب را به خریدار می دهد که تاریخ اعمال را خود تعیین کند.

سوآپ نکول پرتفوی
سوآپ نکول پرتفوی، مشابه

نمایشگر ۶- سازوکار اختیار خرید سوآپ دارایی



اعتباری مذکور نکول شود، تنها مبلغ آن رویداد در پرتفوی مورد توافق پرداخت خواهد شد. برای نمونه، چنانچه رویداد اعتباری ب نکول شود، خریدار مبلغی برابر تفاضل بین ارزش اسمی و قیمت نکول رویداد ب دریافت خواهد کرد نمایشگر ۶، سوآپ نکول پایان یافته و رویدادهای الف و ج بدون پوشش در برابر ریسک نکول باقی می‌مانند. از آنجاکه یک پرتفوی ساده وجود ندارد که بتواند به نحو ایستا، این

نمایشگر ۷- سوآپ نکول پرتفوی سه رویداد الف، ب و ج



ساختار را شبیه‌سازی کند. لذا تعیین ارزش مابه‌التفاوت ثابت کار ساده‌ای نیست. معهدا به راحتی می‌توان حد اقل و حداکثر مبلغ مابه‌التفاوت ثابت را تعیین کرد. با توجه به اینکه مصونیت حاصل از این نوع سوآپ نسبت به مصونیت حاصل از خرید سوآپ نکول برای دارایی‌های موجود در پرتفوی کمتر است لذا مبلغ مزبور

از طسریق فسروش اآتیار معامله مابه‌التفاوت^{۵۹}، انعقاد قرارداد سوآپ یا خرید سوآپ نکول به پول نزدیک کرد.

نتیجه‌گیری

در این مقاله، سعی شد مهم‌ترین انواع اوراق مشتقه اعتباری معرفی گردد. بسیاری از ابزارهای عجیب و غریب مورد استفاده در بازارها با تغییرات ساده‌ای در ابزارهای مالی مذکور ایجاد شده‌اند. برای نمونه، اسناد تجاری وابسته به رویداد اعتباری^{۶۰} ممکن است تنها از اوراق قرضه غیرقابل بازخرید تا سررسید^{۶۱} تشکیل شده باشد که دارای سوآپ نکول می‌باشد. سرمایه‌گذار بهره‌ها را به‌علاوه یک مابه‌التفاوت دریافت می‌کند و در مقابل بخشی از ارزش بازخرید را در صورتی از دست می‌دهد که رویداد اعتباری مورد نظر نکول شود.

پی‌نوشت‌ها:

- 1- Credit Derivatives
- 2- Credit Risk
- 3- Default Risk
- 4- Credit Spread
- 5- Asset Swap
- 6- Default Swap
- 7- Credit Default Swap
- 8- Total Return Swap
- 9- Basket Default Swap
- 10- Credit Spread Option
- 11- Convertible Bonds
- 12- Diversification
- 13- Institutional Investors
- 14- Broker-Dealers

بدلیل وجود تفاوت در چارچوب‌های قانونی وجود نداشته باشد.

اوراق قرضه قابل تبدیل

معمولاً خریداران اوراق قرضه قابل تبدیل به دنبال مشارکت در حقوق صاحبان سهام هستند. به عبارت دیگر، این نوع اوراق قرضه با توجه به ویژگی قابلیت تبدیل به اوراق بهادار مالکیتی، سرمایه‌گذاران را جذب می‌کند. لذا برخی از اوراق قرضه قابل تبدیل که بدلیل احتمال پایین افزایش قابل ملاحظه قیمت سهام، برای سرمایه‌گذاران جذابیت کمی دارند سعی می‌کنند با پیشنهاد بازده بالاتر به سرمایه‌گذاران آنها را جذب کنند. امروزه این نوع اوراق قرضه به یکی از مهم‌ترین قراردادهای اوراق مشتقه اعتباری تبدیل شده‌اند. سرمایه‌گذاران نهادی پی برده‌اند ریسک اعتباری موجود در این نوع اوراق قرضه، درست قیمت‌گذاری نمی‌شود بنابراین با تکیه بر این واقعیت، سرمایه‌گذاران نهادی اقدام به انجام آریپتراژ^{۵۷} بر روی اوراق قرضه قابل تبدیل با بازده بالا می‌کنند. برای بهره‌مند شدن از مابه‌التفاوت اعتباری زیر قیمت موجود در این نوع اوراق بهادار باید یک ورقه قرضه قابل تبدیل خریداری کرد که قیمت آن پایتتری از ارزش واقعی آن است^{۵۸}، سپس با استفاده از قرارداد سوآپ نرخ بهره، ریسک نرخ بهره اوراق مذکور را حذف کرد و در نهایت، اختیار فروش سهام جهت جبران مبلغ پرداخت شده جهت تحصیل سهام حاصل از تبدیل به فروش رساند. مابه‌التفاوت اعتباری مزبور را می‌توان

باید از هزینه کل مورد نیاز برای خرید سوآپ نکول برای دارایی‌ها کمتر باشد. از سوی دیگر، می‌دانیم که هزینه پرتفوی باید بیشتر از هزینه مورد نیاز جهت خرید سوآپ نکول برای بی‌کیفیت‌ترین دارایی پرتفوی باشد، در نتیجه مبلغ مزبور باید از هزینه مذکور بیشتر باشد. مشکل آن است که ممکن است فاصله بین دو حد مذکور (حداقل و حداکثر مابه‌التفاوت ثابت) قابل ملاحظه باشد لذا در عمل به مدل جدیدی جهت تعیین دقیق قیمت نیازمندیم.

خرید سوآپ نکول پرتفوی نسبت به خرید مصونیت برای دارایی‌های موجود در پرتفوی ارزاتر تمام می‌شود بنابراین این ویژگی منجر به ایجاد جذابیت در این نوع سوآپ می‌شود. روش مذکور، راهکاری کارا جهت کاهش ریسک تمرکز اعتباری با صرف هزینه‌ای معقول است. جذابیت این نوع سوآپ برای فروشنده آن است که به او امکان می‌دهد بازده‌ای بالا از روی مجموعه‌ای از اوراق بهادار با کیفیت بالا کسب کند.

این نوع سوآپ ممکن است مزیت‌هایی در زمینه سرمایه قانونی برای فروشنده ایجاد کند. برای نمونه، ممکن است سرمایه‌گذاری که اقدام به فروش مصونیت برای یک پرتفوی متشکل از ۵ دارایی کرده و در نتیجه، بازده بالایی کسب کرده، تنها ملزم به پرداخت هزینه سرمایه قانونی برای یکی از دارایی مزبور باشد. معهذا از آنجا که هنوز رویه استاندارد در مورد این نوع سوآپ وجود ندارد، مزیت مذکور ممکن است در همه کشورها،

که بازپرداخت اصل آنها به وقوع یک رویداد
اعتباری نظیر نکول و یا ورشکستگی بستگی دارد.
60- Bullet Bond

منابع و مآخذ

۱- هال، جان (۱۳۸۴)، مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک، ترجمه: سجاد سیاح و علی صالح آبادی، تهران، کارگزاری مفید
2- Lee, Cheng Few & Alice C.Lee, (2006), "Encyclopedia of Finance". United States of America, Springer.

تسلیم



آقای شمس‌الدین طیب‌نعمی از
اعضای انجمن دارفانی را وداع
گفته‌اند. این مصیبت را به خانواده
ایشان تسلیم عرض نموده و
برایشان صبر و بردباری
آرزو مندیم.

انجمن حسابداران خبره ایران

- 28- Recovery Price
29- Out of the money
30- Binary Default Swap
31- Reference Asset Credit Spread Curve
32- Static Replication
33- Default Free Floating Rate Note
34- Short
35- Risky Floating Rate Note
36- Buy Back
37- Hedge
38- Total Return Receiver
39- Total Return Payer
40- Spread Curve of Reference Asset
41- Leverage
42- Capital Gains
43- Principal Protection
44- Junk Bonds
45- Principal Protected Note (PPN)
46- Call Option
47- Put Option
48- Expiry Date
49- Strike Price
۵۰. American Options: این نوع اختیار
معاملات در طی فاصله زمانی انعقاد قرارداد تا
تاریخ انقضا قابل اعمال هستند.
۵۱. European Options: این نوع اختیار
معاملات تنها در تاریخ انقضا قابل اعمال هستند.
۵۲. Bermudan Options: این نوع اختیار
معاملات در چند تاریخ از قبل تعیین شده قابل
اعمال هستند.
۵۳. Basic Point: یک صدم درصد
54- In the money
55- Firs to Default Basket
56- Arbitrage
57- Underpriced
58- Spread Option
۵۹. Credit Linked Note: اسناد تجاری است

- 15- Hedge Fund
16- Insurance Company
۱۷- London Interbank offered Rate (LIBOR) لایبور، نرخ بهره بین بانکی در
بازارهای ارزی اروپایی است. لایبور یک ماهه،
نرخ‌های است که بر روی سپرده‌های یک‌ماهه
پیشنهاد می‌شود و لایبور سه ماهه نیز نرخ
پیشنهاد شده بر روی سپرده‌های سه ماهه است.
به همین ترتیب، نرخ لایبور شش ماهه و ... تعیین
می‌شود. نرخ لایبور در معاملات بین بانک‌ها
تعیین می‌شود و با تغییر شرایط اقتصادی این نرخ
نیز دستخوش تغییر می‌شود به گونه‌ای که عرضه
وجوه نقد در بازار بین بانکی با تقاضای آن وجوه
به تعادل برسد. این نرخ همچنین یکی از نرخ‌های
مورد استفاده و مرجع نرخ بهره برای اغلب وام‌ها
با نرخ متغیر در بازارهای داخلی (اروپایی)
می‌باشد. لایبور مرجع نرخ بهره برای وام‌های با
نرخ بهره متغیر در بازارهای بین‌المللی نیز هست.
(هال، ۱۳۸۴، ۲۶۰)
۱۸- در صورتی که کیفیت دارایی مزبور از لایبور
(LIBOR) بهتر باشد، نظیر اوراق بهادار خزانه
ایالات متحده آمریکا (US Treasury Securities)
19- Asset Swap Spread
20- Par Floater
۲۱. Interest Rate Swap: مستداولترین نوع
سوآپ است. در این نوع سوآپ، یک طرف توافق
می‌کند بهره‌های ثابت از پیش تعیین شده‌ای را به
طرف مقابل پرداخت و در مقابل بهره‌های شناور
دریافت کنند. نرخ شناور رایج در اکثر
توافقنامه‌های سوآپ نرخ بهره، نرخ بهره
پیشنهادی بین بانکی لندن (لایبور) می‌باشد.
22- Fixed for Floating rate par swap
23- Bankruptcy
24- Insolvency
25- Spread
26- Reference Asset
27- Reference Entity