

DERYWATY POGODOWE JAKO INSTRUMENT EFEKTYWNEGO ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POGODOWYM

Abstrakt

Celem artykułu jest wskazanie odpowiedniego instrumentu, który umożliwi ograniczenie ryzyka pogodowego o charakterze niekatastroficznym. Tekst składa się z dwóch części. Pierwsza część – ma charakter teoretyczny, a zarazem wprowadzający w zagadnienie, stanowiące przedmiot analiz w części drugiej. Skupiono się w niej na aspektach definicyjnych i klasyfikacjach ryzyka pogodowego oraz wpływie niekorzystnych warunków pogodowych na poszczególne branże, ze szczególnym uwzględnieniem turystyki. W drugiej części zaprezentowano opis działania derywatów pogodowych, jako szczególnego rodzaju instrumentów pochodnych oraz zamieszczono praktyczne przykłady z ich zastosowania w branży turystycznej, w celu ukazania, że fizyczna kontrola ryzyka pogodowego jest możliwa. W konkluzji sformułowano kilka istotnych problemów badawczych wymagających badań i studiów w kontekście zarządzania ryzykiem pogodowym w branży turystycznej regionu łódzkiego.

Słowa kluczowe

ryzyko pogodowe, turystyka, derywaty pogodowe, zarządzanie ryzykiem pogodowym, warunki pogodowe, zmiany klimatyczne

Wstęp

Pogoda ma ogromny wpływ na aktywność biznesową. Lista przedsiębiorstw, których przychody są uzależnione od pogody jest bardzo długa. Szacuje się, że pogoda bezpośrednio lub pośrednio wpływa na przychody trzech z czterech firm. Dlatego też, zarządzanie ryzykiem pogodowym jest ważne zarówno z perspektywy pojedynczych podmiotów, jak również całej gospodarki.

Zasadniczym celem artykułu jest wskazanie odpowiedniego instrumentu, który umożliwi ograniczenie ryzyka pogodowego o charakterze niekatastroficznym. Pierwsza część tekstu ma charakter wprowadzający, zawiera definicje ryzyka oraz jego klasyfikacje przydatną przy omawianiu danego tematu. W lepszym zrozumieniu omawianych zagadnień pomoże również opis wpływu niekorzystnych warunków pogodowych na poszczególne branże, ze szczególnym uwzględnieniem branży turystycznej.

Pozostała część tekstu zawiera opis działania derywatów pogodowych, jako szczególnego rodzaju instrumentów pochodnych. Analiza pogodowych instrumentów pochodnych oraz praktyczne przykłady z ich zastosowania w branży turystycznej wskazują, że fizyczna kontrola ryzyka pogodowego jest możliwa.

Charakterystyka ryzyka

Dla lepszego zrozumienia instrumentu, jakim są derywaty pogodowe warto na wstępie zapoznać się z pojęciem ryzyka. Analiza szeregu faktów z życia codziennego pozwala dojść do wniosku, że często doświadczamy sytuacji, w których można zaobserwować trudną bądź niemożliwą do przewidzenia rezultatów różnych zdarzeń. Z reguły jest to związane ze zdarzeniami, które dotyczą aktywności człowieka lub są związane z wpływem niespodziewanych zmian wywołanych przez siły natury³¹. Pojęcie siły natury należy rozumieć, jako warunki pogodowe, takie jak ulewy, powodzie, susze czy huragany, ale także wysokość temperatury, intensywność opadów czy prędkość wiatru, które są związane z ryzykiem pogodowym o charakterze niekatastroficznym, co będzie przedmiotem rozważań w dalszej części pracy.

Ryzyko jest obecne we wszystkich dziedzinach działalności człowieka wówczas, kiedy ludzie nie są w stanie kontrolować, albo dokładnie przewidzieć przyszłości. Ryzyko jest więc elementem, który towarzyszy w większym lub mniejszym stopniu prowadzeniu każdej działalności gospodarczej. Ryzyko utożsamiane jest z możliwością występowania skutków negatywnych, jak i pozytywnych, a więc możliwością występowania stanu innego od zaplanowanego. Potocznie pojęcie ryzyko jest używane, kiedy rozważa się nieszczęśliwe

³¹ T. Michalski, Ubezpieczenia gospodarcze, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 46.

wypadki, nieprzewidziane zdarzenia, możliwość poniesienia strat, czy też możliwość uzyskania odmiennego od oczekiwanego wyniku³². Pojęcie ryzyka związane jest z potencjalną zmiennością rezultatów, wynikających z aktywności człowieka lub zmienności warunków naturalnych i ich nieprzewidywalności³³.

Pojęcie ryzyka nie zostało jeszcze jednoznacznie sprecyzowane. W zależności od aspektu i kontekstu ryzyko definiuje się na wiele sposobów, co uniemożliwia stworzenie jednej, konkretnej definicji³⁴. Co więcej, pojęcie ryzyka bywa używane zamiennie z pojęciem niepewność.

Pojęcia ryzyka i niepewności należy rozróżniać. Współcześnie wielu autorów definiuje niepewność jako stan, w którym pojawiają się wątpliwości związane z niemożliwością przewidzenia skutków obecnych działań³⁵. Ryzyko natomiast jest rezultatem, jaki będzie osiągalny w przeszłości, nie są znane przyszłe sytuacje ale jest możliwe ich zidentyfikowanie oraz znane jest prawdopodobieństwo zrealizowania się poszczególnych możliwości w przyszłości³⁶.

Trudności z dokładnym sprecyzowaniem pojęcia ryzyka, potęguje duża liczba jego klasyfikacji. W zależności od potrzeb i analizowanego tematu, wykorzystać można jeden z wielu wyodrębnionych rodzajów. W tym kontekście, istotnym jest prawidłowa identyfikacja i przyporządkowanie ryzyka do odpowiednich grup, co może okazać się niezbędne w sprawnym zarządzaniu ryzykiem.

Na potrzeby artykułu zostaną wymienione tylko dwa rodzaje klasyfikacji ryzyka. Pierwsza z nich dzieli ryzyko na: społeczne i przyrodnicze (określane również mianem ryzyka wywołanego siłami natury). Kryterium tego podziału stanowi źródło niebezpieczeństwa. Ryzyko społeczne kreowane jest przez człowieka bądź społeczeństwa (np. wojna czy atak terrorystyczny). Natomiast źródłem ryzyka przyrodniczego, są niepożądane działania natury³⁷.

Szczególnym rodzajem ryzyka przyrodniczego jest ryzyko pogodowe. Ten rodzaj ryzyka również podlega dalszemu podziałowi. Można tu wyróżnić ryzyko pogodowe o charakterze:

- niekatastroficznym,
- katastroficznym.

Ten drugi rodzaj ryzyka, nie jest niczym innym, jak niebezpieczeństwem związanym z występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak: huragany, powodzie, deszcze nawalne, opady gradu, burze śnieżne czy też ekstremalnie wysokie temperatury. Pojęcia ryzyka o charakterze niekatastroficznym używa się natomiast, w celu opisanego finansowego narażenia przedsiębiorstwa, na takie zdarzenia pogodowe jak: ciepło, zimno, opadu deszczu i śniegu lub wiatr.

W innej definicji ryzyko określono jako finansowy zysk lub stratę spowodowaną zmiennością dziennych warunków pogodowych. W świetle zasad zarządzania ryzykiem w firmie, dużo trafniejsze wydaje się zmodyfikowanie tej ostatniej tak, aby ryzyko pogodowe o tym charakterze utożsamiane było tylko z potencjalną stratą finansową, jaka może dotknąć przedsiębiorstwo w skutek niekorzystnych warunków pogodowych³⁸.

³² E. Sokołowska, Pochodne instrumenty pogodowe jako narzędzia ograniczenia ryzyka w rolnictwie, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe, t X, z. 4, s. 1.

³³ T. Michalski, Ubezpieczenia gospodarcze... op.cit., s. 46.

³⁴ J. Preś, Zarządzanie ryzykiem pogodowym, CeDeWu, Warszawa 2007, s. 13.

³⁵ T. Michalski, Ubezpieczenia gospodarcze... op.cit., s. 46.

³⁶ J. Preś, Zarządzanie ryzykiem pogodowym... op.cit., s.14.

³⁷ Ibidem, s.17.

³⁸ www.consus.eu/pl/derywaty_pogodowe

Wpływ ryzyka pogodowego na poszczególne branże

Szacunki Międzynarodowego Stowarzyszenia Zarządzania Ryzykiem Pogodowym (WRMA) wskazują, że około 60% wszystkich firm jest bezpośrednio lub pośrednio uzależniona od warunków pogodowych. Zaczynając od popytu na lody, napoje orzeźwiające, energię, środki farmaceutyczne czy koszty miejskiego przedsiębiorstwa zajmującego się odśnieżaniem, a kończąc na opóźnieniach w prowadzeniu budowy, można zauważyć, że pogoda w bardzo dużym stopniu może wpłynąć na działalność wielu firm³⁹.

W 2001 roku biuro analiz mieszczące się przy Departamencie Handlu Stanów Zjednoczonych przeprowadziło szczegółowe badanie mające na celu określenie, jaki procent amerykańskiej gospodarki jest bezpośrednio narażony na ryzyko pogodowe o charakterze niekatastroficznym. Okazało się, że nie wszystkie sektory są wrażliwe w 100%, a niektóre w ogóle nie są narażone na ryzyko pogodowe. Jednak łączna wartość poszczególnych sekcji narażonych na ryzyko w 2000 roku to blisko 40% wartości PKB. Podobne wnioski uzyskano w innych badaniach, także dotyczące Europy.

Warunki pogodowe, w zależności od profilu działalności badanej firmy, mogą istotnie wpłynąć na popyt bądź uniemożliwić normalne funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Ma to z kolei wpływ na wolumen sprzedaży, co ostatecznie przekłada się na wyniki finansowe przedsiębiorstwa. Stąd też ryzyko pogodowe o charakterze niekatastroficznym kojarzone jest z ryzykiem wolumenu⁴⁰.

Do sektorów najbardziej narażonych na ryzyko pogodowe należy zaliczyć energetykę, rolnictwo, przemysł spożywczy i browarniczy, budownictwo, przemysł rozrywkowy i turystyczny, transport oraz miejskie służby porządkowe⁴¹.

Ryzyko związane z działalnością operacyjną ciepłowni oraz elektrociepłowni to przede wszystkim ryzyko niesione przez zmiany poziomu sprzedaży ich produktu – energii cieplnej. W zależności od pogody przychody tego typu przedsiębiorstw mogą drastycznie wahać się. Fakt ten jest istotny również dla pojedynczego odbiorcy, gdyż obniżone przychody przedsiębiorstwa produkującego energię cieplną, wynikające z niskiej sprzedaży, odbijają się z reguły na klientach. Odpowiedzialność za starty, w postaci wyższych cen za jednostkę energii, zazwyczaj przenoszona jest właśnie na klientów. Dlatego też, zarówno z punktu widzenia przedsiębiorcy dostarczającego ciepło, jak i klienta, ważne jest ustabilizowanie przychodów, które umożliwiłyby planowanie strategiczne zarówno w zakresie nowych inwestycji, jak i polityki cenowej⁴².

Najważniejszymi rodzajami ryzyka występującymi w rolnictwie jest ryzyko ceny, ryzyko dochodu i ryzyko zdarzeń. Ryzyko ceny można zdefiniować jako prawdopodobieństwo niekorzystnych zmian cen produktów rolnych. Ryzyko dochodu z kolei odnosi się do możliwości uzyskania dochodu niższego niż zakładano w stosunku do poniesionych nakładów inwestycyjnych. Ryzyko zdarzeń można zdefiniować jako prawdopodobieństwo wystąpienia określonego zdarzenia, które może mieć negatywny wpływ na wyniki uzyskane w rolnictwie. Ryzyko związane z produkcją rolną z reguły związane jest z oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Zalicza się do nich m.in. pogodę, czyli przede wszystkim zmiany klimatyczne, zmiany ilości opadów, czy też częste występowanie klęsk żywiołowych. Ryzykami, których rolnicy najbardziej się obawiają jest ogień i gradobicie. Istotnym zagrożeniem dla upraw zbóż są również przymrozki wiosenne, które występując w okresie wzrostu roślin, mogą doprowadzić do częściowego, a niekiedy nawet całkowitego ich zniszczenia. Co warto podkreślić, poszukiwanie skutecznych sposobów ubezpieczenia dochodów w rolnictwie, jest jednym z najistotniejszych obecnie problemów tego sektora gospodarki. Tematyka ta dyskutowana jest nie tylko w wymiarze krajowym, ale także unijnym i międzynarodowym⁴³.

Pogoda ma ogromny wpływ również na branżę turystyczną. Warunki atmosferyczne w znaczny sposób wpływają na wyniki przedsiębiorstw działającej w tej branży. Restauratorzy z powodu deszczu mniej zarabiają

³⁹J. Preś, Zarządzanie ryzykiem pogodowym... op.cit., s. 36.

⁴⁰Ibidem., s. 37-38.

⁴¹www.consus.eu/pl/derywaty_pogodowe

⁴²www.forsal.pl/artykuly,derywaty_pogodowe_sposob_na_biznesowa_stabilnosc_dla_branzy_energetycznej.html,

⁴³E. Sokołowska, Pochodne instrumenty... op.cit., s. 2.

⁴³E. Sokołowska, Pochodne instrumenty... op.cit., s. 2.

na tzw. ogródka piwnych, a właściciele pól golfowych nie mogą liczyć na duże zainteresowanie, w czasie wiatru czy opadów. Szczególnie trudną sytuację mają organizatorzy imprez masowych: koncertów czy wydarzeń sportowych. Dla nich silny wiatr i deszcz może oznaczać nawet odwołanie imprezy, co wiąże się ze stratami finansowymi sięgającymi milionów złotych. Podobnie jest w przypadku innych sektorów działalności turystycznej⁴⁴. Zimne, deszczowe lato, może doprowadzić do bankructwa szeregu nadmorskich pensjonatów i hoteli, a ciepła, bezśnieżna zima – nie wpływa dobrze na kondycję finansową górskich kurortów. Coraz częściej zdarzają się sytuacje, kiedy zimą, w miesiącach, w których notowano wcześniej ujemne temperatury – przez wiele dni utrzymują się temperatury dodatnie, co uniemożliwia naśnieżanie stoków. Niełatwą sytuację mają także właściciele innych atrakcji turystycznych takich jak: dworki, parki rozrywki, skanseny czy muzea. I w tym przypadku pogoda może negatywnie wpłynąć na prowadzoną działalność.

Tak więc, można sporządzić długą listę branż, dla których czynniki atmosferyczne mogą mieć niekorzystny wpływ. Jest to wystarczającym powodem do podjęcia rozważań na temat zarządzania ryzykiem pogodowym, a znalezienie odpowiednich narzędzi, wydaje się być jedynym trafnym rozwiązaniem na wyzwania, jakie stawiają siły natury.

Zabezpieczenie przed ryzykiem pogodowym

Instrumenty mające na celu ochronę poszczególnych branż gospodarki można podzielić na dwie grupy. Pierwszą obejmującą ubezpieczenia oraz drugą oferującą instrumenty pochodne. W zależności od potrzeby, od rodzaju ryzyka można skorzystać z odpowiedniego zabezpieczenia. I tak na przykład instrumentem stosowanym w przypadku ekstremalnych zjawisk pogodowych są ubezpieczenia. Przemysł ubezpieczeniowy, odgrywający główną rolę w przejmowaniu tego typu ryzyka, jest w stanie oferować firmom, potencjalnym ofiarom kataklizmów, długoterminową ochronę w postaci ubezpieczeń majątku oraz zysku.

Demonopolizacja w energetyce, proces rozpoczęty w USA, w Europie rozwinięty w Wielkiej Brytanii, a potem szeroko podjęty w innych krajach Europy zachodniej i środkowoeuropejskich, w tym w Polsce – sprawiła, że długoterminowe rozwiązania proponowane przez zakłady ubezpieczeniowe przestały spełniać potrzeby sektora energetycznego. Jak wspomniano wcześniej, firmy tej branży są narażone na krótkotrwałe wahania temperatury. Każde odchylenie od średniej w czasie okresu letniego czy zimowego może mieć bezpośredni wpływ na ograniczanie zysków. Poszukiwanie rozwiązań finansowych i jednocześnie odchodzenie od tradycyjnych, wieloletnich form ubezpieczeń, stało się podstawą dla rozwoju nowego rynku zarządzania ryzykiem pogodowym⁴⁵.

Instrumentami, które są najlepszym zabezpieczeniem przed ryzykiem pogodowym o charakterze niekatastroficznym są pochodne instrumenty pogodowe. Instrumenty pochodne zwane są również derywatami. W literaturze przedmiotu pojęcia te używane są zamiennie. Idea derywatów zawiera się w ich nazwie, słowo *derywat* oznacza *pojęcie pochodne*. Derywaty nazywane są pochodnymi instrumentami, ponieważ bazują na rozwiązaniach już istniejących, którymi są pierwotne instrumenty⁴⁶.

Jednym z prekursorów omawianego rynku pogodowych instrumentów pochodnych było przedsiębiorstwo energetyczne Enron. Przedsiębiorstwo to zaliczane było do jednych z największych w USA w sektorze energetycznym, dzięki czemu posiadało potencjał, który umożliwiał mu wprowadzanie nowych rozwiązań w zakresie zarządzania ryzykiem wynikającym z nieprzewidywalności czynników pogodowych⁴⁷. Pierwszą operacją z wykorzystaniem derywatów pogodowych była transakcja zwana "Kelwin Bond" w 1997 roku na kwotę 50 mln USD przez firmę Koch Energy Trading (obecnie Energy-Koch) działająca w sektorze energetycznym. Firma ta ubezpieczyła się przed niekorzystnym wpływem temperatur na sprzedaż energii⁴⁸.

⁴⁴ www.bankier.pl/wiadomosc/Derywaty-pogodowe-czyli-jak-zabezpieczyc-zyski-przed-kaprysmi-pogody.html

⁴⁵ www.im.pwr.wroc.pl/~hugo/publ/.pdf

⁴⁶ T. Nieborak, Pochodowe instrumenty, DIFIN, Warszawa 2004, s. 66.

⁴⁷ M. Stangret, Pogodowe instrumenty pochodne- nie tylko energetyka, nie tylko temperatura, Agencja Informacyjna Penetrator, nr 17 3/02, s.61, 64.

⁴⁸ B. Dischel, Dry market in need of liquidity, Risk management for investors, Risk September 2002 , s. 20, <http://www.risk.net/data/Investor/pdf/sept02/weather.pdf>

Pogodowe instrumenty pochodne

Derywaty pogodowe są to dwustronne kontrakty terminowe, które są rozliczane na podstawie warunków atmosferycznych, takich jak indeksy temperatury, opady czy prędkość wiatru⁴⁹. Jest to umowa pomiędzy dwiema stronami, określająca warunki płatności pomiędzy zawierającymi transakcję, w zależności od zajścia określonych zdarzeń pogodowych w okresie trwania kontraktu. Klasyczny pochodny instrument pogodowy można opisać za pomocą rodzaju kontraktu: typu forward/future lub swap, które od dawna znane są z rynków finansowych.

Istnieje wiele istotnych cech, które w znaczny sposób odróżniają derywaty pogodowe od ubezpieczeń. Przede wszystkim ubezpieczenia służą zabezpieczeniu przed zdarzeniami o wysokim ryzyku i niskim prawdopodobieństwie, podczas gdy instrumenty pogodowe zabezpieczają przed zdarzeniami o relatywnie niskim ryzyku i wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia. Ponadto derywaty pogodowe zapewniają wypłatę proporcjonalną do wysokości zdarzenia. Ubezpieczenia pogodowe natomiast, dają możliwość uzyskania jednorazowej kwoty odszkodowania niekoniecznie w proporcji do poniesionych strat. Co więcej, w przypadku zakupu ubezpieczeń należy udokumentować szkodę lub też poniesioną stratę. Pochodne instrumenty pogodowe zapewniają wypłatę zawsze, kiedy bazowa wartość indeksu, stanowiąca podstawę transakcji, przekroczy założoną wartość⁵⁰.

Dla lepszego zrozumienia działania mechanizmu pogodowych instrumentów pochodnych warto przeanalizować poniższy przykład. Rolnik obawiający się dużych upałów w nadchodzące lato, które mogą zniszczyć jego plony, może udać się do ubezpieczyciela i zawrzeć kontrakt, na czas np. od czerwca do września, na każdy dzień, w którym temperatura przekroczy 24°C. Ubezpieczyciel wypłaci rolnikowi odszkodowanie w ustalonej wysokości, a rolnik dzięki temu zyskuje pewność, że będzie osiągał przychody mimo zbyt wysokiej temperatury w danym okresie.

Rynek zarządzania ryzykiem pogodowym nie przestaje być głównie rynkiem dla sektora energetycznego, jednak duży potencjał leży w innych sektorach działalności gospodarczej, takich jak handel detaliczny, rolnictwo, transport i turystyka. Ponadto, instrument ten coraz częściej stosuje się również, jako atrakcyjny element dywersyfikacji portfela. Ważny jest fakt, iż pochodne instrumenty pogodowe stanowią skuteczne narzędzie zabezpieczenia dochodów podmiotów gospodarczych, dlatego też powinny być szeroko stosowane.

Zastosowanie pogodowych instrumentów pochodnych w branży turystycznej

Instrumenty pochodne znajdują zastosowanie w sytuacjach, gdy notowana jest zmienność instrumentu bazowego. W praktyce oznacza to, iż niepewność co do jego wysokości, powodować może wymierne straty w obszarze prowadzonej działalności. Instrumentem bazowym, który charakteryzuje się nie mniejszą zmiennością niż znane powszechnie instrumenty finansowe, czy też towarowe (tj. kursy walut czy stopy procentowe) – jest pogoda. Równie istotnym instrumentem bazowym jest średnia miesięczna temperatura, średnie miesięczne opady, czy też prędkość wiatru.

Jak wspomniano wyżej, w początkowej fazie rozwoju pogodowych instrumentów pochodnych, ich wykorzystanie, skupiało się głównie na przedsiębiorstwach związanych wyłącznie z branżą energetyczną. Jednocześnie wzrastająca świadomość konstruujących instrumenty, co do szerokiego grona podmiotów gospodarczych, których wynik finansowy jest uzależniony od oddziaływania czynników atmosferycznych, doprowadziła do udoskonalenia oraz rozszerzenia spektrum możliwych zastosowań derywatów pogodowych. Co więcej rynek pogodowych instrumentów pochodnych zyskuje coraz większą popularność wśród przedsiębiorstw, które do tej pory były praktycznie nieaktywne w omawianym rynku, a jednocześnie ich wyniki w działalności uzależnione są od notowań czynników pogodowych.

Do sektorów narażonych na negatywny wpływ warunków atmosferycznych zaliczyć można niewątpliwie branżę turystyczną. Pogody nie można zmienić, w żaden sposób nie można na nią wpłynąć. Jedyną możliwością to spróbować uchronić prowadzoną działalność przed niekorzystnym wpływem pogody. Korzystanie z instrumentu jakim są derywaty pogodowe pozwoli zneutralizować spadek przychodów związanych z okresowym zmniejszeniem realizowanego obrotu. Co więcej, środki uzyskane przez dane przedsiębiorstwo w wyniku rozliczeń transakcji pogodowych, służyć mogą celom marketingowym. Przykładowo, środki takie

⁴⁹ www.consus.eu/pl/derywaty_pogodowe/

⁵⁰ E. Sokołowska, Pochodne instrumenty... op.cit, s. 3-4.

można wykorzystać, aby zwrócić część opłat za karnety na wyciągi narciarskie w przypadku, gdy opady śniegu są zbyt niskie i uniemożliwiają czynny wypoczynek. Środki takie można również przeznaczyć na rekompensatę za odwołaną imprezę na świeżym powietrzu, gdy deszcz nie pozwala w pełni korzystać z atrakcji turystycznych organizowanych "pod gołym niebem". Powyższe przykłady wskazują, że zawarcie transakcji na indeks temperatury pozwala uatrakcyjnić ofertę turystyczną, co najważniejsze może przekonać potencjalnych klientów do skorzystania z danej oferty mimo obaw o "brzydką" pogodę.

Przykładem sytuacji pogodowej, która wpłynęła na warunki działania w turystyce, w stopniu, który oznaczał wymierne straty finansowe i pociągnął za sobą działania zbliżone do stosowania pogodowych instrumentów pochodnych może być początek lata 2006 roku na terenie Włoch. Mokry i deszczowy czerwiec przyniósł zmniejszenie atrakcyjności wypoczynku we Włoszech na tyle, że część hoteli obawiając się spadku przychodów (część klientów, pod wpływem niekorzystnych prognoz pogody, odwołała rezerwację), obiecywała klientom, że nie będą musieli płacić za nocleg, jeśli deszcz będzie padał danego dnia dłużej niż 5 godzin lub jeśli opady deszczu wystąpią dwa dni z rzędu. Środki na wypłatę z tego typu instrumentu pochodzić miały z zawarcia transakcji pogodowej z londyńską firmą ubezpieczeniową⁵¹.

Stosowanie omawianego instrumentu może również wpłynąć na skalę konkurencyjności danej firmy. Przykładem może być firma Bombardier, która do każdego sprzedanego skutera śnieżnego dodawała gwarancję zwrotu określonej kwoty, w sytuacji wystąpienia niskich opadów śniegu na danym obszarze. Powyższą kwotę stanowiącą wypłatę klientom, omawiana firma uzyskiwała z tytułu rozliczenia zawartego kontraktu zabezpieczającego.

Pogodowe instrumenty pochodne są wykorzystywane również, przy organizowaniu wielkich imprez na świeżym powietrzu. Transakcja w tym momencie ma na celu zabezpieczenie przed stratami powstałymi na skutek opadów deszczu czy też silnych wiatrów. W takiej sytuacji należy liczyć się ze zmniejszeniem liczby uczestników, a w konsekwencji – realizowanych wpływów.

Sektor przemysłu turystycznego na świecie jest znaczącym odbiorcą pogodowych instrumentów pochodnych. W Polsce działalność turystyczna zlokalizowana jest głównie w obszarach nadmorskich, górskich oraz dużych miast takich jak: Warszawa, Kraków, Wrocław, Poznań oraz Łódź. Niestety, mimo dużego potencjału, jak na razie nie odnotowano przypadku wykorzystania derywatów pogodowych w polskiej branży turystycznej. W tym kontekście pojawiają się pytania, wymagające podjęcia badań i studiów, w kontekście wpływu warunków pogodowych na podmioty branży turystycznej regionu łódzkiego:

- Czy w regionie łódzkim, wśród podmiotów branży turystycznej występują takie, które narażone są na negatywny wpływ warunków pogodowych?
- Czy, na ile i w jakim stopniu kondycja finansowa poszczególnych podmiotów branży turystycznej regionu łódzkiego uzależniona jest od warunków pogodowych?
- Czy instrument w postaci derywatów pogodowych jest właściwym i mogącym znaleźć zastosowanie w branży turystycznej regionu łódzkiego?
- Jakie korzyści może przynieść zastosowanie instrumentu w postaci derywatów pogodowych w branży turystycznej regionu łódzkiego?
- Jakie są zalety i wady zastosowania instrumentu w postaci derywatów pogodowych w branży turystycznej regionu łódzkiego?

Podsumowanie

Wiele firm uświadamia sobie istnienie ryzyka typu walutowego czy cenowego i podejmuje działania mające na celu eliminowanie go ze swojej działalności. Niewielu jednak przedsiębiorców, w analogicznym do wspomnianego stopniu, przejawia intencję zneutralizowania pogodowego ryzyka niekatastroficznego, które w zależności od profilu prowadzonej działalności, może mieć lub ma zdecydowanie większy wpływ na osiągnięte przez firmę zyski. Warto jednak być świadomym istnienia ryzyka oraz możliwości zarządzania nim poprzez wykupienie zabezpieczenia w postaci pogodowych instrumentów pochodnych.

Stosowanie pochodnych instrumentów pogodowych niesie ze sobą wiele dodatkowych korzyści, które mogą przyczynić się do wzrostu konkurencyjności polskich przedsiębiorstw, a różnorodne, złożone strategie opcyjne

⁵¹ <http://wiadomosci.wp.pl/wiadomosci.html?kat=1356&wid=8338140&rfbwap>

umożliwią nie tylko stabilizację cen, lecz stosowane krótkoterminowo lub w celach inwestycyjnych, sprzyjają uzyskaniu dodatkowych dochodów.

Literatura:

1. Michalski T., Ubezpieczenia gospodarcze, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2004.
2. Nieborak T., Pochodowe instrumenty, DIFIN, Warszawa 2004.
3. Preś J., Zarządzanie ryzykiem pogodowym, CeDeWu, Warszawa 2007.
4. Sokołowska E., Pochodne instrumenty pogodowe jako narzędzia ograniczenia ryzyka w rolnictwie, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe, t X, z. 4.
5. Stangret M., Pogodowe instrumenty pochodne- nie tylko energetyka, nie tylko temperatura, Agencja Informacyjna Penetrator, nr 17 3/02.

Strony internetowe:

1. Dischel B., Dry market in need of liquidity, Risk management for investors, Risk September 2002, <http://www.risk.net/data/Investor/pdf/sept02/weather.pdf>
2. <http://wiadomosci.wp.pl/wiadomosci.hatml?kat=1356&wid=8338140&rfbwap>
4. www.bankier.pl/wiadomosc/Derywaty-pogodowe-czyli-jak-zabezpieczyc-zyski-przed-kaprysmi-pogody.html
5. www.consus.eu/pl/derywaty_pogodowe
6. www.forsal.pl/artykuły,derywaty_pogodowe_sposob_na_biznesowa_stabilnosc_dla_branzy_energetycznej.html
7. www.im.pwr.wroc.pl/~hugo/publ/.pdf

WEATHER DERIVATIVES AS AN EFFECTIVE INSTRUMENT OF RISK MANAGEMENT

Abstract:

The purpose of this article is to identify the appropriate instruments, which can reduce the risk of non-catastrophic weather changes. The text consists of two parts. The first part is theoretical, and introduces the issue of weather derivatives. It focuses on the aspects of the definitional and classification of weather risk and the effects of adverse weather conditions in the various sectors, with particular emphasis on tourism. The second part presents the description of weather derivatives as a special kind of derivative instruments, and provides practical examples of its application in the tourism industry, in order to show that the physical control of weather risk is possible. In conclusion, several important research problems that require research and study in the context of weather risk management in the tourism industry of the region of Lodz are formulated.

Key words:

weather risk, tourism, weather derivatives, weather conditions, climate change