



TOUCAN

*The future of tourism
without a carbon footprint*

Moduł 5. Ślad węglowy i planowanie niskoemisyjne w działalności turystycznej

INDEKS

MODUŁ 5. ŚLAD WĘGLOWY I PLANOWANIE NISKOEMISYJNE W DZIAŁALNOŚCI TURYSTYCZNEJ	111
5.1 Praktyki zarządzania środowiskowego w branży turystycznej i tworzenie lepszego środowiska turystycznego	112
5.2 Działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych	118
5.3 Redukcja śladu węglowego	120
5.4 Wspieranie lokalnych przedsiębiorstw z branży spożywczej i producentów napojów oraz sprawiedliwego handlu	122
5.5 Przypadki	124
Przykład 1. Firma X produkuje żywność, zwłaszcza dla branży turystycznej	124
Przykład 2. Hotel Y przetrwał w czasach pandemii	124
Przykład 3. Biuro podróży A przewartościowuje poglądy na temat ekologicznego podróżowania	125
5.6 Quiz	126
5.7 Odwołania	127

MODUŁ 5. ŚLAD WĘGLOWY I PLANOWANIE NISKOEMISYJNE W DZIAŁALNOŚCI TURYSTYCZNEJ

Podpisane przy udziale 195 krajów, porozumienie klimatyczne z Paryża ma na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, aby zapobiec poważnym zmianom klimatu. Przemysł turystyczny ma na celu zmniejszenie tych emisji o 70% do 2050 r. [15], co pomoże zmniejszyć ślad węglowy branży. Jednakże, w zależności od obecnych tendencji, emisje gazów cieplarnianych w tym samym okresie będą w przyszłości dwukrotnie wyższe od planowanego celu [10]. Redukcja emisji gazów cieplarnianych wymaga wspólnych wysiłków wszystkich krajów, zwłaszcza w turystyce, w celu zrównoważenia emisji i rozwoju gospodarczego [20], dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju turystyki.

Cele edukacyjne modułu to zrozumienie możliwości zastosowania praktyk zarządzania środowiskowego w MŚP turystycznych w zakresie zmniejszenia śladu węglowego i emisji gazów w działalności turystycznej, zrozumienie roli zarządzania środowiskowego w zwiększaniu atrakcyjności turystycznej miejsca docelowego (destynacji), podniesienie świadomości na temat zrównoważonej turystyki z preferencjami dotyczącymi ekologicznych podróży, zrozumienie, jak zmniejszyć zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych, oraz jak stworzyć lepsze środowisko turystyczne bez zanieczyszczenia środowiska, wraz ze sprawliwym handlem i wsparciem lokalnych przedsiębiorstw spożywczych i wytwórców napojów.

Konkretne tematy dla modułu zostały wybrane przy pomocy profesjonalistów z branży turystycznej, takich jak akademicy turystyki, biura podróży, hotelarze i kierownicy działów, podczas badania kwestionariuszowego na temat znaczenia śladu węglowego, emisji gazów cieplarnianych i zarządzania środowiskiem w odniesieniu do branży turystycznej. Turystyka niskoemisyjna jest nieunikniona z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju turystyki. Pomiar śladu węglowego staje się ważnym narzędziem zarządzania gazami cieplarnianymi [2, 19]. W ten sposób profesjonaliści z branży turystycznej, zwłaszcza hotelarze, menedżerowie destynacji i biura podróży, będą w zrównoważony sposób zaspokajać potrzeby gości, podnosząc świadomość śladu węglowego, biorąc pod uwagę ochronę środowiska naturalnego, zmniejszając zapotrzebowanie na energię i emisję gazów cieplarnianych.

Moduł składa się z sześciu części:

1. Praktyki zarządzania środowiskowego w branży turystycznej i tworzenie lepszego środowiska turystycznego.
2. Działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.
3. Sposoby na zmniejszenie śladu węglowego.
4. Wspieranie lokalnych przedsiębiorstw spożywczych i wytwórców napojów oraz sprawliwego handlu.
5. Trzy studia przypadków dotyczące branży turystycznej.
6. Pytania quizu.

5.1 Praktyki zarządzania środowiskowego w branży turystycznej i tworzenie lepszego środowiska turystycznego

Stosowanie praktyk zarządzania środowiskowego w MŚP z branży turystycznej ma zasadnicze znaczenie dla zmniejszenia śladu węglowego i emisji w wielu rodzajach działalności turystycznej. Dla wszystkich podmiotów turystycznych w branży musi istnieć system zarządzania środowiskowego i zarządzania łańcuchem dostaw. Kluczowe perspektywy dla tych podmiotów turystycznych są następujące [2]:

Destination managerowie: 1) Opracowywanie strategicznych planów destynacji; 2) zarządzanie różnorodnością biologiczną i ochroną; 3) zapewnienie infrastruktury i usług, oraz; 4) Zarządzanie środowiskowe imprezami turystycznymi.

Organizatorzy wycieczek: 1) Zmniejszenie i złagodzenie wpływu działalności transportowej na środowisko; 2) Dążenie do poprawy stanu środowiska dostawców zakwaterowania; 3) Poprawa miejsca docelowego; 4) Rozwijanie i promowanie zrównoważonych / przyjaznych dla środowiska wycieczek oraz; 5) Zachęcanie do zrównoważonych zachowań turystycznych.

Zakwaterowanie koncentrujące się na gospodarce wodnej: 1) Monitorowanie, konserwacja i optymalizacja systemu wodnego; 2) Efektywna armatura wodna w strefach dla gości; 3) Efektywne sprzątanie; 4) Zarządzanie praniem; 5) Zoptymalizowane zarządzanie basenem oraz; 6) Zbieranie wody deszczowej i szarej.

Zakwaterowanie koncentrujące się na gospodarce odpadami: 1) Zapobieganie powstawaniu odpadów; 2) sortowanie i recykling odpadów; oraz 3) Oczyszczanie ścieków.

Zakwaterowanie koncentrujące się na zarządzaniu energią: 1) Utrzymanie systemu zarządzania energią; 2) Ulepszona przegroda zewnętrzna budynku; 3) Wydajne zastosowanie pomp ciepła i ogrzewania / chłodzenia geotermalnego; 4) Wydajne oświetlenie i sprzęt elektryczny, oraz; 5) Odnawialne źródła energii.

Kuchnia: 1) Zielone pozyskiwanie produktów spożywczych i napojów; 2) Gospodarka odpadami organicznymi; 3) Zoptymalizowane zmywanie naczyń i przygotowywanie żywności; 4) Zoptymalizowane gotowanie, wentylacja i chłodzenie.

Kempingi: 1) Edukacja środowiskowa / zrównoważona dla odwiedzających; 2) Zarządzanie środowiskowe terenami zewnętrznymi; 3) instalacje zwiększające efektywność energetyczną i energię ze źródeł odnawialnych; 3) Wydajność wody; 4) Minimalizacja odpadów, oraz; 5) Naturalne baseny.

Aby skutecznie wdrożyć długoterminowe strategie rozwoju bardziej odpornego, innowacyjnego i zrównoważonego ekosystemu turystycznego, destynacje turystyczne muszą skupić się na celach strategicznych [1]:

1. Zapewnienie wyjątkowych, zrównoważonych wrażeń gości.
2. Stymulowanie i wspieranie konkurencyjnych i zrównoważonych przedsiębiorstw turystycznych.
3. Poprawa jakości życia mieszkańców.
4. Planowanie, rozwój i zarządzanie turystyką zgodnie z zasadami zrównoważonej turystyki.

Przemysł turystyczny wytwarza znaczne ilości zanieczyszczeń i odpadów ze względu na wzrost liczby ludności i nadmierne konsumpcję. Wytwarzanie odpadów przez turystów może stanowić obciążenie dla lokalnych systemów gospodarki odpadami, powodując przepełnienie składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków. Kluczowe znaczenie dla hoteli ma posiadanie skutecznego systemu zarządzania odpadami, który koncentruje się na zmniejszaniu ilości odpadów, ponownym wykorzystywaniu materiałów i recyklingu. Procesy handlowe mają tendencję do generowania dużej ilości odpadów i wymagają regularnej konserwacji i utylizacji odpadów. Gdy materiały są stosowane w szerokim zakresie, oszczędza się wówczas na surowcach. Można wygenerować dodatkowy dochód, sprzedając stare zasoby i ponownie wykorzystując oraz przetwarzając użyteczne materiały. Oto kroki efektywnego zarządzania odpadami w hotelach [14]:

1. **Kategoryzacja i kwantyfikacja odpadów:** Konieczne jest kategoryzowanie rodzajów i ilości odpadów wytwarzanych przez każdy dział, aby właściwie nimi zarządzać. Na przykład odpady biurowe (papiery, dokumenty i broszury), odpady domowe (słoiki, butelki, tektura) i odpady organiczne (skórki warzyw i owoców, kwiaty) można segregować do kolorowych pojemników w celu łatwego zarządzania odpadami.
2. **Zrozumienie hierarchii odpadów:** Hierarchia zapewnia opcje zarządzania odpadami poprzez zapobieganie, minimalizację, ponowne użycie, recykling, odzysk i utylizację, co zapobiega przedostawaniu się odpadów do strumienia odpadów. Odzysk jest najważniejszą częścią procesu, ponieważ pewna wartość materiału jest odzyskiwana poprzez recykling. Ostatnim etapem jest unieszkodliwianie, które obejmuje składowanie i spalanie odpadów.
3. **Analiza danych:** Branża hotelarska generuje wiele odpadów i zazwyczaj są one wysyłane na składowiska bez odpowiedniego przetwarzania. Pierwszym krokiem w zarządzaniu analizą danych odpadów jest przeprowadzenie audytu odpadów. Audyt odpadów identyfikuje proces produktywności, wynikający z praktyk zarządzania odpadami w hotelach. Za pomocą zagęszczarek śmieci można zmniejszyć ilość odpadów. Odpady organiczne w hotelu można zredukować za pomocą kompostowników żywnościowych. Kompostowanie jest procesem biologicznym, który wymaga określonej temperatury, wilgotności, wentylacji oraz stosunku węgla i azotu. Kompost jest użytecznym środkiem poprawiającym glebę i żyznym obornikiem.
4. **Rozwój systemu:** Opracowano system, który koncentruje się na oszczędności kosztów dla lokalnych dostawców i kosztów pracy związanej z przetwarzaniem odpadów. Jest on podzielony na dwie części:
 - *Zysk z odpadów nadających się do recyklingu i kompostowania: Jest to metoda generowania zysku z wydarzeń biznesowych.*
 - *Zrównoważony rozwój dzięki gospodarce odpadami: Kiedy zwraca się uwagę na społeczne, ekonomiczne i środowiskowe aspekty zrównoważonego rozwoju i istnieją warunki niezbędne do utrzymania gospodarki odpadami, wszelkie systemy mogą działać.*

Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego mogą utrzymać atrakcyjność i konkurencyjność destynacji turystycznej w przyszłości. Niektóre instrumenty, takie jak opłaty za energię i wodę związane z

efektywnością, mogą bezpośrednio zwiększyć dochody. Dodatkowym kosztem świadczenia usług o wystarczającej atrakcyjności, podczas szczytowego zapotrzebowania na usługi turystyczne, jest zabezpieczenie lub zwiększenie dochodów z turystyki poprzez utrzymanie lub poprawę atrakcyjności destynacji. Niektóre usługi, takie jak recykling, zarządzanie ruchem i wytwarzanie energii odnawialnej, pozwalają na działalność gospodarczą w miejscu docelowym [22].

Turystyka ma na celu zwiększenie korzyści, podniesienie świadomości i zmniejszenie negatywnego wpływu turystyki na destynacje. Można to osiągnąć poprzez ochronę środowiska naturalnego, dzięki przyrodzie i zasobów naturalnych podczas opracowywania i zarządzania działaniami związanymi z turystyką.

Podróżowanie przyjaznym dla środowiska transportem zamiast pojazdami napędzanymi paliwami kopalnymi zwiększy poziom świadomości zrównoważonego rozwoju w oczach odwiedzających. Zrównoważone/ ekologiczne alternatywy podróży wakacyjnych są następujące [7] :

1. Minimalizacja lub ograniczenie podróży lotniczych.
2. Dłuższe okresy odpoczynku podczas podróży.
3. Wybieranie pociągu.
4. Wybieranie agencji przyjaznej środowisku.
5. Podróżowanie autostopem.
6. Niższe spożycie mięsa podczas podróży.
7. Dzika przyroda zamiast a nie artyści.
8. Pozostawanie w domu.
9. Preferowanie produktów wielokrotnego użytku.

Światowa Organizacja Turystyki ONZ definiuje zrównoważoną turystykę jako "turystykę, która bierze pod uwagę jej obecne i przyszłe skutki gospodarcze, społeczne i środowiskowe, zaspokajając potrzeby odwiedzających, przemysłu, środowiska i społeczności przyjmujących". Oznacza to, że zrównoważona turystyka musi optymalnie wykorzystywać zasoby środowiska, które stanowią kluczowy element rozwoju turystyki, szanować autentyczność społeczno-kulturową mieszkańców i zapewniać długoterminową działalność gospodarczą. Oto kilka kluczowych sposobów promowania zrównoważonej turystyki [8]:

1. Nie preferuj podróży samolotem ani nie korzystaj z podróży z międzylądowaniami.
2. Postaw na ekologię.
3. Zwiększaj świadomość na temat zrównoważonej turystyki.
4. Wspieraj lokalne restauracje / sklepy.
5. Wspieraj prawodawstwo promujące zrównoważoną turystykę.
6. Kupuj pamiątki z lokalnych sklepów.
7. Wspieranie walkę z nielegalnym handlem.
8. Spaceruj.
9. Promuj zrównoważoną turystykę w swoim najbliższym kręgu.
10. Podróżuj bardziej lokalnie.

11. Podziel się swoimi doświadczeniami z podróży odbywanych w sposób zrównoważony.
12. Zostań wolontariuszem w organizacjach zwiększających świadomość zrównoważonego rozwoju.
13. Nie używaj plastiku.

Poniższe punkty podsumowują wdrożenie Systemu Zarządzania Środowiskowego w odniesieniu do podejścia Plan-Do-Check-Act i nawiązują do odpowiednich aspektów każdego etapu. Kluczowymi punktami są: ustanowienie polityki środowiskowej na poziomie organizacji wraz z opracowaniem planów działania z konkretnymi celami (Styles, 2013), które pomogą stworzyć lepsze środowisko turystyczne bez zanieczyszczenia środowiska.

Identyfikacja istotnych aspektów środowiskowych jest pierwszym etapem zarządzania środowiskowego. Po przeglądzie środowiskowym, monitorowanie wskaźników efektywności środowiskowej stanowi punkt odniesienia dla wdrażania najlepszych praktyk w zakresie zrównoważonego pozyskiwania, minimalizacji wody, odpadów i energii.

Planuj:

- *Określ priorytety (perspektywy środowiskowe, np. zużycie energii i wody, minimalizacja odpadów, zrównoważone pozyskiwanie, recykling, kontrola zanieczyszczeń).*
- *Ustal zasady rozwiązywania tych problemów.*
- *Zidentyfikuj standardy wydajności i możliwości poprawy.*
- *Przydziel obowiązki.*
- *Ustal cele i zadania.*
- *Przygotuj plany działania, programy i procedury w celu osiągnięcia celów wydajności.*

Wdrażaj:

- *Odpowiedzialni ludzie wdrażają plany, programy i procedury.*

Sprawdzaj:

- *Monitoruj wyniki.*
- *Oceń wydajność w stosunku do celów i zadań.*
- *Określ przyczyny odchylenia, awarii i niezgodności.*

Udoskonalaj:

- *Podejmij działania naprawcze w przypadku niezgodności.*
- *Przeanalizuj wydajność elementów systemu dotyczących celów.*
- *Zidentyfikuj zmieniające się warunki.*
- *W razie potrzeby zmień elementy systemu (polityka, cele, zadania, obowiązki, plany itp.).*

Streszczenie

Zastosowanie najlepszych praktyk zarządzania środowiskowego w organizacjach turystycznych ma zasadnicze znaczenie dla zmniejszenia śladu węglowego i emisji gazów w różnych obszarach działalności turystycznej. W tej sekcji zaproponowano kluczowe praktyki zarządzania środowiskowego w sektorze turystycznym dla menedżerów miejsc docelowych, organizatorów wycieczek, zakwaterowania (gospodarka wodna), zakwaterowania (gospodarka odpadami), zakwaterowania (zarządzanie energią), obszarów kuchennych i kempingów.

Wskazówki dotyczące gospodarki odpadami w branży hotelarskiej i ekologiczne alternatywy podróży dla turystów są również przedstawione w tej sekcji, aby zwiększyć świadomość dotyczącą zarządzania środowiskiem i zrównoważonych perspektyw. Wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego wymaga kluczowych kroków, takich jak planowanie, wdrażanie, sprawdzanie i doskonalenie, co pomaga zmniejszyć ślad węglowy i emisję gazów cieplarnianych oraz zbudować lepsze środowisko turystyczne dla odwiedzających i społeczności lokalnej.

Pytania do refleksji

Jaka jest gotowość instytucji turystycznych do stosowania praktyk zarządzania środowiskowego, zwłaszcza gospodarki odpadami, biorąc pod uwagę kwestie kosztów i korzyści?

W jakim stopniu profesjonaliści z branży turystycznej w swoich organizacjach chcą stworzyć lepsze środowisko turystyczne poprzez zastosowanie kluczowych praktyk zarządzania środowiskowego?

5.2 Działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych

Zgodnie z celami zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych (2022) kluczowe znaczenie ma zapewnienie wszystkim dostępu do przystępnej cenowo, niezawodnej, zrównoważonej i czystej energii. Emisje CO₂ związane z energią wzrosną o 6% w 2021 r. Emisję gazów cieplarnianych można zmniejszyć, wytwarzając energię na miejscu ze źródeł odnawialnych i innych przyjaznych dla klimatu źródeł energii. Przykłady obejmują panele słoneczne na dachu, słoneczne ogrzewanie wody, wytwarzanie energii wiatrowej, ogniwa paliwowe zasilane gazem ziemnym lub odnawialnym wodorem oraz energię geotermalną.

Siedem wskazówek dotyczących minimalizacji zużycia energii w obiektach zakwaterowania turystycznego [8]:

1. Monitorowanie zużycia energii. Najskuteczniejszym krokiem w celu zmniejszenia zużycia energii jest monitorowanie zużycia energii. Pozwala to zobrazować miejsca, w których energia jest najbardziej zużywana oraz ustanowić plan minimalizacji konsumpcji. Firmy mogą monitorować zużycie energii, instalując biznesowy monitor energii, urządzenie, które pomaga mierzyć zużycie energii i nawyki użytkownika.
2. Szkolenie personelu i gości. Ponieważ Twoi pracownicy spędzają większość dnia nadzorując operacje i pracując na miejscu, są świadomi obszarów, w których wykorzystuje się efektywnie lub marnuje większość energii. Poinformuj pracowników o swoim planie, aby Twoje środowisko było bardziej zrównoważone. Szkolenie personelu i gości jest kluczem do zmiany zachowań w zakresie zminimalizowania zużycia energii poprzez wyłączenie oświetlenia i innych urządzeń, takich jak komputery, zamiast pozostawiania ich w trybie gotowości. Szkolenie personelu poprzez organizowanie seminariów lub krótkich spotkań oraz przekazywanie gościom broszur informacyjnych zwiększy również świadomość na temat emisji gazów i śladu węglowego.
3. Sprawdzanie i konserwowanie urządzeń. Często urządzenia zużywające energię i sterujące, takie jak kotły, zużywają dużo energii, gdy działają nieprawidłowo. Regularnie sprawdzaj te urządzenia pod kątem uszkodzeń i upewnij się, że wymienisz i naprawisz wszelkie części, które mogą być uszkodzone. Sprawdź rury pod kątem wycieków i sprawdź urządzenia gazowe w miejscu zakwaterowania.
4. Zoptymalizuj system HVAC: Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji (HVAC) zużywają większość energii, szczególnie w firmach świadczących usługi zakwaterowania. Najpierw ustaw optymalny zakres temperatur dla wszystkich obszarów w hotelu. Ponieważ każdy pokój / obszar ma inne zapotrzebowanie na ogrzewanie / chłodzenie o każdej porze dnia, pomoże to zmniejszyć zużycie energii i rachunki za media.
5. Przejdź na energię słoneczną. Słońce jest odnawialnym źródłem energii i firmy powinny z niego korzystać. Możesz zmniejszyć zużycie, instalując panele słoneczne. To nie tylko ochroni Cię przed rosnącymi kosztami energii, ale także pomoże Ci utrzymać konkurencyjność.
6. Zmaksymalizuj efektywność energetyczną dzięki lepszej izolacji. Izolowanie kanałów, ścian, systemu HVAC i rur wodociągowych, pomoże zmniejszyć zużycie energii.
7. Zainstaluj powietrzne pompy ciepła. ASHP to zrównoważona metoda ogrzewania domu i wody. To urządzenie pochłania ciepło z powietrza, aby ogrzać mieszkanie i wodę. Mimo że pompy ciepła zasilane są

energią elektryczną, wykazują energooszczędność. Ilość zużywanej energii elektrycznej jest znacznie mniejsza niż ilość wytwarzanego ciepła, co czyni je bardziej zrównoważonymi.

Turystyka odpowiada za 8% światowej emisji dwutlenku węgla. Od lotów samolotem i przejazdów łodzią po pamiątki i zakwaterowanie, różne działania odpowiadają za wielkość śladu węglowego turystyki. Większość tego śladu jest wytwarzana przez odwiedzających z krajów o wysokim dochodzie [24]. Istnieje wiele sposobów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych z sektora przemysłowego, w tym efektywność energetyczna, przestawienie się na paliwa kopalne, efektywne wykorzystanie i recykling materiałów oraz inwestowanie w energię odnawialną [16,17]. Główne rodzaje lub źródła energii odnawialnej to [28,3]: energia słoneczna ze słońca; energia geotermalna z ciepła wnętrza ziemi; energia wiatrowa; biomasa z roślin oraz; energia wodna z płynącej wody.

Streszczenie

W tej sekcji omówiono kluczowe działania biznesowe związane z turystyką w zakresie zmniejszenia zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych w branży turystycznej. Przedstawicielom branży turystycznej zaproponowano możliwe rozwiązania w celu zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, aby działać w sposób zrównoważony, wydajny i odpowiednio reagować na potrzeby odwiedzających destynacje. Sekcja przedstawia również odnawialne źródła energii w turystyce, które mają być wykorzystywane przez przemysł turystyczny, takie jak energia słoneczna, energia wiatrowa, energia geotermalna, biomasa i energia wodna oraz zwiększa świadomość na temat zarządzania energią, emisji gazów cieplarnianych i alternatywnych źródeł energii podczas dogłębnej dyskusji.

Pytania do refleksji

Jakie mogą być podstawowe działania branży turystycznej w celu zmniejszenia zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych?

W jaki sposób przedsiębiorstwa turystyczne powinny się odbudować, wraz ze swoimi zasobami ludzkimi i perspektywą strategiczną, aby mogły działać w sposób zrównoważony i korzystać z energooszczędnych narzędzi?

5.3 Redukcja śladu węglowego

Istnieje kilka sposobów na zmniejszenie śladu węglowego podczas podróży. Oto kilka przykładów (Terrapass, 2021): 1) Zastąp podróże lotnicze zielonymi alternatywami; 2) Dokonuj przyjaznych dla klimatu wyborów podczas lotu; 3) Zaplanuj pobyt w hotelach przyjaznych środowisku; 4) Bądź oszczędny korzystając z energii i wody; 5) Korzystaj z tabliczki "Nie przeszkadzać". 6) Pakuj przedmioty wielokrotnego użytku; 7) Wybieraj spacer, jazdę na rowerze i transport publiczny; 8) Spożywaj potrawy lokalnej kuchni; 9) Zrównoważ pozostałe emisje za pomocą kompensacji emisji dwutlenku węgla. Oto inne sposoby na zmniejszenie śladu węglowego Twojej firmy turystycznej (Zrównoważona turystyka 2030, 2019; UNWTO, 2017):

- *Zapewnij jasne i wyczerpujące informacje na temat aktywności niskoemisyjnych, z których goście mogą korzystać na miejscu i poza nim, takich jak spacer, bieganie, jazda na rowerze, kajakarstwo itp.*
- *Podaj informacje na swojej stronie internetowej i broszurach podkreślających opcje transportu publicznego.*
- *Jeśli istnieją ograniczone opcje transportu publicznego, promuj wypożyczalnie rowerów i rowerów, piesze i prywatne grupowe przejazdy wahadłowe i autobusy, które będą przewozić pasażerów jednocześnie.*
- *Oferuj zachęty dla gości, którzy zdecydują się korzystać z transportu publicznego, takie jak zniżki, specjalne prezenty / usługi itp.*
- *Zapewnij infrastrukturę ładowania samochodów elektrycznych dla swoich gości i personelu.*
- *Jeśli masz pojazd służbowy, stwórz plan przejścia na pojazdy elektryczne.*
- *Jeśli posiadasz skutery wodne, wózki golfowe lub inne pojazdy napędzane paliwami kopalnymi, poszukaj opcji elektrycznych.*
- *Upewnij się, że Twoje obiekty są przyjazne dla pieszych i rowerzystów, zapewniając suszarnie, narzędzia naprawcze i ławkę, bezpieczne przechowywanie itp.*
- *Zachęcaj swoich pracowników do korzystania z transportu publicznego i carpoolingu oraz oferuj zachęty.*
- *Zaoferuj pracownikom dodatek na zakup biletu rowerowego lub autobusowego, aby zminimalizować wymagania parkingowe na terenie Twojej firmy.*

Podczas gdy ślad węglowy jest kombinacją negatywnego wpływu na środowisko, odcisk dłoni węglowej to wszystkie pozytywne działania, które podejmujesz, aby wpłynąć na ich ślad. Celem jest zwiększenie przewagi odcisku dłoni węglowej nad śladem węglowym (Climate One, 2014; Nazli, 2013).

Podstawową cechą podejścia opartego na odcisku dłoni węglowej jest to, że odcisk dłoni można osiągnąć poprzez poprawę wydajności innych podmiotów i zmniejszenie ich śladu węglowego (Lakanen i in., 2022). Działania takie jak poprawa efektywności energetycznej, zmniejszenie zużycia materiałów, dokonywanie przyjaznych dla klimatu wyborów surowców, rozwijanie możliwości recyklingu produktów, zmniejszanie ilości odpadów, wydłużanie żywotności produktów i poprawa użyteczności produktu mogą mieć wpływ na odcisk węglowy produktu.

Sektor hotelarski odpowiada za około 1 procent globalnej emisji dwutlenku węgla, a liczba ta ma wzrosnąć. Hotelarstwo, podobnie jak inne branże, ma obowiązek zarządzania swoim wpływem na naszą planetę [11], dotyczący także zmniejszenia śladu węglowego w branży. Z drugiej strony, badanie przeprowadzone przez Chan (2021) zidentyfikowało siedem barier dla zmniejszenia śladu węglowego w branży hotelarskiej, takich jak (1) brak ogólnego zrozumienia, (2) brak inicjatywy właściciela, (3) problem pomiaru, (4) brak koordynacji i wsparcia ze strony zainteresowanych stron, (5) brak silnego mediatora, (6) równoważenie interesów i (7) ryzykowne inwestycje.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju zakłada proces osiągania równowagi między wymaganiami ekonomicznymi, społecznymi i ekologicznymi, pod warunkiem, że zapewnione zostanie "zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń bez narażania możliwości przyszłych pokoleń w zaspokajaniu ich potrzeb". Organizacje powinny zwracać uwagę na równowagę między wzrostem gospodarczym a zarządzaniem środowiskiem, wiedząc, że jeśli organizacja zmniejszy swój ślad węglowy i zaprezentuje turystom swoje działania na rzecz poszanowania środowiska, skorzysta z tej sytuacji pod względem finansowym [6].

Zmiany klimatu już teraz wpływają na sektor hotelarski. Ekstremalne warunki pogodowe zwiększają koszty działalności i zmniejszają liczbę turystów odwiedzających niektóre miejsca. Skutki zmian klimatu mogą bezpośrednio wpływać na popyt turystyczny, zakłócając wybór miejsca docelowego i okresu podróży lub pośrednio wpływając na jakość doświadczenia, negatywne postrzeganie po ekstremalnych wydarzeniach i niepewność co do miejsca turystycznego. Dlatego organizacje turystyczne powinny zwracać uwagę na wpływ zmian klimatu na ich działalność, działalność turystyczną i miejsce docelowe jako całość.

Streszczenie

Ten moduł zawiera informacje na temat zmniejszenia śladu węglowego w przedsiębiorstwach turystycznych, zapewnienia aktywnego udziału turystów w procesie minimalizacji śladu węglowego, podnoszenia świadomości konsumentów, nawet jeśli usługa jest świadczona z uwzględnieniem śladu węglowego oraz barier w zmniejszaniu śladu węglowego w branży hotelarskiej. Szczegółowa dyskusja dotyczyła również zrównoważenia potrzeb w zakresie zarządzania środowiskowego i rozwoju gospodarczego, biorąc pod uwagę ślad węglowy i odcisk dłoni węglowej. Wskazano negatywny wpływ zmian klimatycznych na przemysł turystyczny, zmniejszenie liczby turystów w niektórych miejscowościach oraz preferencje turystyczne wynikające ze zmian klimatu.

Pytania do refleksji

W jaki sposób przedsiębiorstwa turystyczne zrównoważą kwestie kosztów i korzyści dla inwestycji biznesowych?

Jakie są tendencje firm turystycznych wobec zmniejszania śladu węglowego i zwiększania odcisku dłoni węglowej?

5.4 Wspieranie lokalnych przedsiębiorstw z branży spożywczej i producentów napojów oraz sprawiedliwego handlu

Skracając trasę transportu żywności, artykułów gospodarstwa domowego lub innych przedmiotów, zmniejszasz swój ślad węglowy. Lokalne produkty nie wymagają długich podróży za granicę lub na terenie kraju. W ten sposób można zmniejszyć zużycie paliwa i zanieczyszczenie powietrza. Wzrost lokalnej konsumpcji żywności stymuluje gospodarkę i odgrywa istotną rolę w zmniejszaniu śladu węglowego poprzez minimalizację szkód środowiskowych, występujących podczas transferu żywności [21]. Lokalne zakupy mają wiele wspólnego z ochroną środowiska naturalnego [27] ponieważ:

- Redukują drogę przewozu. Robiąc zakupy lokalnie, kupujesz towary wyprodukowane w Twojej lokalnej społeczności. Kiedy robisz zakupy w sklepie spożywczym, wiele produktów spożywczych, które kupujesz, podróżuje znacznie dalej, aby dotrzeć do twojego talerza. Skracając drogę transportu, zmniejszasz wpływ żywności na środowisko. Lokalna żywność nie powoduje dużego śladu węglowego w przeciwieństwie do zagranicznych podróży samolotem lub długich podróży ciężarówkami. Zmniejsza to zużycie paliwa i zanieczyszczenie powietrza. Nie ma potrzeby korzystania z urządzeń wysyłkowych, pakowni ani chłodzenia.

- Zwiększają dostępność. Lokalne firmy działają w swoich lokalnych społecznościach. Łatwo jest im dostarczać produkty swoim konsumentom w najbliższej okolicy. Konsumentom łatwo uzyskać dostęp do wielu lokalnych produktów z własnej hodowli bez opuszczania swojej społeczności. Kupujący mogą szybko dojść do lokalnego rynku, aby zrobić zakupy. W przypadku większych sklepów spożywczych i domów towarowych zwykle nie ma możliwości zlokalizowania ich centralnie. Większość detaliści potrzebują więcej miejsca, dlatego często muszą wyprowadzić się z miasta. W ten sposób konsumenci są zmuszeni jeździć do tych sklepów, co zwiększa ich zużycie paliwa i ślad węglowy.

- Gwarantują świeże produkty. Kupując i konsumując lokalnie, konsumenci mogą cieszyć się świeżymi i pożywnymi produktami. Wielu lokalnych producentów szczeni się tym, że ich produkty są ekologiczne, wolne od hormonów i wolne od pestycydów. Jest to również korzystne dla środowiska. Eliminacja szkodliwych toksyn, takich jak np. pestycydy, pomaga poprawić uprawy i jakość powietrza.

- Chronią lokalne grunty i dziką przyrodę. Lokalne zakupy pomagają również chronić lokalne ziemie i dziką przyrodę. Kupując lokalnie, wspierasz lokalnych rolników i producentów. Dzięki takiemu wsparciu farmy te mogą nadal działać. Ponieważ gospodarstwa są własnością i są zarządzane przez lokalnych rolników i producentów, nie są sprzedawane lokalnym deweloperom. Lokalni deweloperzy mogą całkowicie przekształcić ziemię, niszcząc dziką przyrodę, dla której ziemia jest domem, natomiast wielkie korporacje rolne mogłyby wykupić farmę i wprowadzić nieprzyjazne dla środowiska praktyki rolnicze.

- Wspomaganie lokalnej siły roboczej. Jeśli kupujesz artykuły spożywcze na lokalnym rynku rolnym, pomagasz utrzymać miejsca pracy lokalnych hodowców, twórców i rolników. Stwarzasz także okazję do tworzenia innych lokalnych miejsc pracy, takich jak zespół, który organizuje rynek rolników, zespół, który ustawia stragany, zespół, który sprząta pod koniec dnia itp. Wszystkie te lokalne firmy z lokalnymi pracownikami istnieją, ponieważ konsumenci potrzebują lokalnych towarów. Bez tego popytu konsumpcyjnego, lokalne firmy mogą przestać istnieć. Wielu pracowników musiałoby wówczas szukać pracy poza społecznością. Zwiększyłoby to zatłoczenie autostrad i zużycie paliwa, zwiększając ślad węglowy.

Najmniej emisji CO2 powstaje w krótkich kanałach dystrybucji. Rzeczywistość jest jednak taka, że handel międzynarodowy nie zatrzyma się z powodu zmian klimatycznych. Zrównoważone rozwiązania w globalizacji są niezbędne do zmniejszenia śladu węglowego Twojej firmy. W tym właśnie może pomóc sprawiedliwy handel [16]. Fairtrade w turystyce to koncepcja odwiedzania miejsca jako turysta i próba wywarcia pozytywnego wpływu na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę tego miejsca. Oznacza to wspieranie lokalnie zarządzanych przedsiębiorstw i udział w działaniach, które nie szkodzą środowisku ani nie wykorzystują lokalnej kultury.

Turystyka fair trade ma wiele zalet. Pod wieloma względami łączy turystów z kulturą i społeczeństwem, które odwiedzają, i pozwala podróżnym wspierać społeczności, które odwiedzają. Zapewnia ona lokalnym mieszkańcom większe możliwości ekonomiczne, pozwalając im utrzymać siebie i swoje rodziny. Turystyka fair trade może również stanowić wspaniałą okazję dla ludzi z całego świata do nawiązania kontaktu [12].

Streszczenie

W sekcji przedstawiono krótkie informacje o tym, jak wspierać lokalne przedsiębiorstwa spożywcze i rzemieślników oraz wyjaśnia znaczenie sprawiedliwego handlu w społecznościach lokalnych i uczciwych praktyk biznesowych. Pozwala to społecznościom lokalnym na korzystanie z rozwoju turystyki, ponieważ turyści wspierają je również ekonomicznie w docelowym miejscu pobytu. Zaprezentowano, w jaki sposób lokalne zakupy produktów i usług wpływają na środowisko naturalne, omawiając skrócenie trasy przewozów, większą dostępność, ochronę lokalnej ziemi i korzyści dla lokalnej siły roboczej.

Pytania do refleksji

W jakim stopniu firmy turystyczne są skłonne wspierać lokalnych przedsiębiorców, aby zrównoważone zasoby zostały wykorzystywane wydajnie i skutecznie?

Czy w rzeczywistej sytuacji biznesowej sprawiedliwy handel lub uczciwe praktyki biznesowe stanowią duży problem dla firm turystycznych?

5.5 Przypadki

Przykład 1. Firma X produkuje żywność, zwłaszcza dla branży turystycznej

Zrównoważony rozwój biznesu staje się coraz ważniejszy dla menedżerów we współczesnej gospodarce. Można go opisać jako holistyczny proces ciągłego doskonalenia, który obejmuje rozsądne zarządzanie ludźmi i środowiskiem. Zrównoważony rozwój biznesu polega na robieniu wszystkiego lepiej i wydajniej. Prawdziwy zrównoważony rozwój musi być zintegrowany ze wszystkimi operacjami firmy - od polityki i zarządzania po działania w terenie, takie jak zakupy, produkcja i dystrybucja. Opracowanie zrównoważonej strategii powinno być silnie powiązane z biznesplanem.

Firma X produkuje żywność, głównie dla firm hotelarskich. Firma identyfikuje presję na rynku, która napędza jej działalność, aby stać się bardziej zrównoważoną i bezemisyjną. Firma X wierzy, że zrównoważony wzrost i maksymalizacja wartości dla akcjonariuszy w przyszłości są osiągalne poprzez uwzględnianie potrzeb klientów i zapewnianie wysokiej jakości i wartości (czynnik – jakość produktu). Firma powinna wyznaczyć swoją wizję kierunku, w którym zmierza, ponieważ przedstawiciele branży hotelarskiej poszukują zrównoważonych/ekologicznych rozwiązań dla swoich produktów spożywczych. Jej celem jest pozyskiwanie 100% energii ze źródeł odnawialnych i wykorzystanie 100% surowców z lokalnych źródeł akredytowanych środowiskowo. Firma stara się analizować swoje luki pod kątem zrozumienia wzorców produkcji i zużycia zasobów oraz dostrzegać problematyczne obszary. Firma ma jednak trudności z opracowaniem zrównoważonych strategii, ponieważ zwraca uwagę na korzyści finansowe w branży. Punktem wyjścia może być ustalenie jasnej wizji, biorąc pod uwagę przyszłe przygotowania do zrównoważonego rozwoju oraz to, co przyniesie rynek pod względem śladu węglowego, zużycia energii i rozwiązań środowiskowych wpływających na produkcję żywności.

Będąc nowym podmiotem w branży, firma X stoi przed dużym wyzwaniem zdefiniowania działań, które może podjąć, aby utrzymać swoją działalność biznesową, czyli odpowiedzieć na potrzeby klientów z branży hotelarskiej. Jakikolwiek zrównoważone rozwiązanie zostanie wprowadzone w życie, przyczyni się do ochrony środowiska w miejscu przeznaczenia, jednak realne efekty zależą od liczby podejmowanych wysiłków.

Przykład 2. Hotel Y przetrwał w czasach pandemii

Hotel Y, lokalny trzygwiazdkowy hotel, znajdujący się w centrum Barcelony, działa w branży turystycznej od ponad 25 lat. Hotel zatrudnia mały zespół pracowników zajmujący się operacjami biznesowymi. Właściciel firmy ma kilka genialnych pomysłów na rozwój swojej działalności, jednak pandemia Covid-19 zmienia perspektywę na przyszłość. 55-letni Xavi uwielbia środowisko naturalne Barcelony. Myśli o odnowieniu swojego hotelu za pomocą energooszczędnych żarówek, opcji oszczędzania wody i kupowania lokalnych produktów spożywczych z energooszczędnym transportem zamiast korzystania z pojazdów napędzanych paliwem. Ostatecznie koszt operacyjny jest dla wyzwaniem.

W szczycie sezonu, do jego hotelu przybywa coraz więcej międzynarodowych gości, którzy wchodzi w interakcje z mieszkańcami. Właściciel myśli o zatrudnieniu większej liczby lokalnych pracowników, ich szkoleniu, a także informowaniu o zrównoważonym rozwoju działalności i ochronie środowiska. Firma radzi sobie również z obecną pandemią, zamknięciem firm, problemami finansowymi i drastycznym spadkiem liczby gości, co wpływa na lokalne firmy. W tej sytuacji kluczowy jest obecny i przyszły plan właściciela firmy, dotyczący przewartościowania działalności oraz ponownej oceny perspektyw rozwoju gospodarczego, społeczności lokalnej i działań na rzecz ochrony środowiska.

Kluczowe pytania brzmią: jak Xavi będzie działał na rzecz utrzymania swojej działalności turystycznej pomimo obecnej pandemii i wahań gospodarczych? W jaki sposób hotel Y może zrównoważyć wykorzystanie ekonomicznych, społecznych i środowiskowych czynników zrównoważonego rozwoju, aby stworzyć sytuację korzystną zarówno dla hotelu, społeczności lokalnej, jak i odwiedzających?

Przykład 3. Biuro podróży A przewartościowuje poglądy na temat ekologicznego podróżowania

Biuro podróży A działa w branży turystycznej od siedmiu lat. Agencja prowadzi regularne działania, takie jak śledzenie rezerwacji, zatrudnianie agentów oraz przygotowywanie i organizowanie wycieczek do starożytnych miejsc, w kraju i za granicą. Agencja chętnie zbiera informacje zwrotne od klientów na temat ich doświadczeń z podróży, choć nie jest w stanie zaspokoić wszystkich potrzeb z kilku powodów, tj.: ograniczone zasoby, brak zbiorowego wysiłku i problemy płacowe pracowników. W miarę upływu czasu podróżni zaczęli zadawać różne pytania dotyczące zielonej perspektywy biura podróży, kwestii śladu węglowego, zielonych opcji podróży lub zrównoważonych wysiłków agencji, w odróżnieniu od dotychczasowych pytań, jak np.: gdzie jechać, jakie są koszty działań, o której godzinie wyjeżdżają, kiedy jedzą kolację w hotelu.

Opracowanie zielonej strategii / zrównoważonej strategii dla biura podróży A pomoże agencji rozwijać się. Sesje szkoleniowe mogą obejmować stosowanie praktyk zarządzania środowiskowego oraz sposób, w jaki redukcja śladu węglowego i zwiększenie odcisku węglowego są możliwe podczas podróży. Sesje te przypominają również pracownikom, że im bardziej stajesz się zielony, tym bardziej możesz chronić środowisko, angażując w to gości. Wybór ekologicznej podróży może być udostępniony zarówno pracownikom, jak i gościom. Uważne słuchanie potrzeb gości, planowanie, działanie, monitorowanie i ocena kroków pomagają w tym procesie.

Pytania brzmią: Czy biuro podróży A chce zrobić kolejny krok w kierunku stworzenia zielonej strategii dotyczącej zielonych podróży? W jaki sposób biuro podróży A może zaspokoić potrzeby lub rozwiązać obawy podróżnych podczas ich zielonej podróży, aby byli w pełni zadowoleni ze swoich doświadczeń z podróży?

5.6 Quiz

- 1. Które z poniższych NIE może być celem zrównoważonego rozwoju firmy produkującej żywność?**
 - a. Zwiększanie naszego wpływu na lokalne zaopatrzenie w wodę poprzez odpowiedzialne użytkowanie i utylizację
 - b. Redukcja emisji gazów cieplarnianych ze zużycia energii do zera
 - c. Bycie w kontakcie z mieszkańcami we wszystkich naszych działaniach
 - d. Bycie sprytnym producentem pod względem redukcji odpadów
- 2. Które z poniższych nie jest jedną z przeszkód, jakie napotykają ostatnio systemy żywnościowe i rolne na świecie?**
 - a. Rosnący popyt na żywność ze względu na wzrost liczby ludności
 - b. Konkurencja o zasoby naturalne
 - c. Negatywne skutki zmiany klimatu
 - d. Wzrost różnorodności biologicznej
- 3. Co można zrobić, aby dostarczyć więcej żywności społecznościom przy mniejszej konsumpcji czystszej energii? Wybierz najlepszą odpowiedź.**
 - a. Systemy żywnościowe i rolne będą musiały uniezależnić się od paliw kopalnych
 - b. Systemy żywnościowe i rolne będą musiały uwzględniać odnawialne źródła energii
 - c. Wszystkie
 - d. Potrzebne są inteligentne energetycznie systemy żywnościowe z koordynacją kształtowania polityki i dialogiem z zainteresowanymi stronami
- 4. Które z poniższych czynników są niezbędne dla zrównoważonego rozwoju turystyki w walce ze zmianami klimatu? Wybierz najlepszą odpowiedź.**
 - a. Nadmierna liczba odwiedzających miejsce docelowe
 - b. Zbyt duże zużycie plastiku z powodu wizyt
 - c. Wzrost emisji dwutlenku węgla
 - d. Wszystkie
- 5. Która opcja może pomóc międzynarodowej sieci restauracji działać w sposób zrównoważony?**
 - a. Pozyskiwanie energii ze źródeł nieodnawialnych
 - b. Zatrudnienie 95% pracowników z innych miast lub regionów
 - c. Żadna z nich
 - d. Brak użycia surowców z lokalnych, akredytowanych źródeł środowiskowych.
- 6. Która główna działalność człowieka przyczynia się do zwiększenia śladu węglowego danej osoby?**
 - a. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii (wiatr, słońce itp.)
 - b. Oddychanie i wzrost
 - c. Wykorzystanie paliw kopalnych do produkcji energii
 - d. Fotosynteza przez rośliny

5.7 Odwołania

1. Araújo L., (2021), Measuring tourism success: how European National Tourism Organisations are shifting the paradigm. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*. 14(1), 79-84.
2. Cadarso M. Á., Tobarra M. Á., García-Alaminos Á., Ortiz M., Gómez N., & Zafrilla J., (2022), The Input–Output Method for Calculating the Carbon Footprint of Tourism: An Application to the Spanish Tourism Industry. In *Advances of Footprint Family for Sustainable Energy and Industrial Systems* (pp. 35-57). Springer, Cham.
3. Cerović L., Drpić D., & Milojica V., (2014), Renewable energy sources in the function of sustainable business in tourism and hospitality industry. *Turizam*, 18(3), 130-139.
4. Chan E. S., (2021), Why do hotels find reducing their carbon footprint difficult?, *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 33(5)., 1646-1667.
5. Climate One, (2014), Carbon Handprint Vs Carbon Footprint. Retrieved from <https://www.climateone.org/video/carbon-handprint-vs-carbon-footprint>
6. Cohen S., (2020), Economic Growth and Environmental Sustainability. Retrieved from <https://news.climate.columbia.edu/2020/01/27/economic-growth-environmental-sustainability/>
7. Collier L., (2021), Nine Travel Alternatives for Sustainable Travel. Retrieved from <https://greenerideal.com/guides/green-living/9-travel-alternatives-for-sustainable-travel/>
8. Conserve Energy Future, (2022), 13 Ultimate Ways to Promote Sustainable Tourism. Retrieved from <https://www.conserve-energy-future.com/ways-promote-sustainable-tourism.php>
9. Ecobnb, (2021), 7 Tips for Minimizing Energy Use in Tourist Accommodation. Retrieved from <https://ecobnb.com/blog/2021/06/minimizing-energy-use-tourist-accommodation/#:~:text=Another%20efficient%20way%20to%20reduce,your%20tourist%20accommodation%20and%20water.>
10. Gossling S., & Scott D., (2018), The decarbonisation impasse: global tourism leaders' views on climate change mitigation, *Journal of Sustainable Tourism* 26(12), 2071-2086.
11. Grimm I. J., Alcântara L., & Sampaio C. A. C., (2018), Tourism under climate change scenarios: impacts, possibilities, and challenges. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*(12) 01-22.
12. Justice Tourism Foundation, (2020), The Importance of Fair Trade. Retrieved from <https://justicetourism.org/the-importance-of-fair-trade/>
13. Lakanen L., Kumpulainen H., Helppi O., Grönman K., & Soukka R., (2022), Carbon Handprint Approach for Cities and Regions: A Framework to Reveal and Assess the Potential of Cities in Climate Change Mitigation, *Sustainability*, 14:11, 6534.
14. Lawson E. (2018), Effective Ways of Waste Management in the Hotel Industry and Its Importance. Retrieved from https://www.hotel-online.com/press_releases/release/effective-ways-of-waste-management-in-the-hotel-industry-and-its-importance/
15. Luo Y., Mou Y., Wang Z., Su Z., & Qin Y., (2020), Scenario-based planning for a dynamic tourism system with carbon footprint analysis: A case study of Xingwen Global Geopark, China, *Journal of Cleaner Production* 254, 119999.

16. Meade M., (2020), Nine Ways Small Business Can Reduce Carbon Emissions. Retrieved from <https://www.greenamerica.org/blog/9-ways-small-business-can-reduce-carbon-emissions>
17. Nazli M., (2013), Carbon Footprint. In Bulut, Ç., & Pınar, I. Uluslararası İşletmecilik Temel Kavramlar. Nobel Akademik Yayıncılık: Ankara.
18. Nazli M., (2013a), Kyoto Protocol. In Bulut, Ç., & Pınar, I. Uluslararası İşletmecilik Temel Kavramlar. Nobel Akademik Yayıncılık: Ankara.
19. Pandey D., Agrawal M., & Pandey J. S., (2011), Carbon footprint: current methods of estimation, *Environmental monitoring and assessment* 178(1). 135-160.
20. Paramati S. R., Alam M. S., & Chen C. F., (2017), The effects of tourism on economic growth and CO2 emissions: a comparison between developed and developing economies, *Journal of Travel Research*, 56 (6): 712-724.
21. Sims R., (2009), Food, place and authenticity: Local food and the sustainable tourism experience, *Journal of Sustainable Tourism*, 17(3): 321-336.
22. Styles D., Schönberger H., & Galvez Martos J. L., (2013), Best environmental management practice in the tourism sector. *Publications Office of the European Union*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/other/TourismBEMP.pdf>
23. Sustainable Tourism 2030, (2019), Ten Ways to Reduce the Carbon Footprint of Your Tourism Business. Retrieved from <https://www.sustainabletourism2030.com/ten-ways-to-reduce-the-carbon-footprint-of-your-tourism-business/>
24. Sustainable Travel International, (2020), Carbon Footprint of Tourism. Retrieved from <https://sustainabletravel.org/issues/carbon-footprint-tourism/#:~:text=Tourism%20is%20responsible%20for%20roughly,the%20top%20of%20the%20list.>
25. Sustainable Development Goals of the UN, (2022), Take urgent action to combat climate change and its impacts. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals/goal13>
26. Terrapass, (2021), How to Reduce Your Carbon Footprint When You Travel? Retrieved from <https://terrapass.com/blog/how-to-reduce-your-carbon-footprint-when-you-travel>
27. Thompson A., (2017), The Environmental Benefits of Buying Locally. Retrieved from <http://www.gogreen.org/blog/the-environmental-benefits-of-buying-locally>
28. United Nations Environment Program, (2003), Renewable Energy Opportunities in the Tourism Industry. Retrieved from <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8107/84.pdf?sequence=2&%3BisAllowed=>
29. UNWTO, (2017), World Conference on Tourism and Future Energy - Unlocking Low-carbon Growth Opportunities. Retrieved from <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419425>

PARTNERSTWO



PROJEKT



Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.