

Csete Mária – Péterné Baranyi Rita

Turizmusfejlesztési stratégia klímabarát nézőpontból

Tourism development strategy from a climate-friendly perspective

Összefoglalás

Napjainkban a különféle gazdasági ágazatok és a klímaváltozás várható hatásainak vizsgálata egyre inkább az érdeklődés középpontjába kerül. A turizmus egyaránt kiemelt szerepet tölt be a globális, európai és hazai gazdaságban. A turizmus és az éghajlatváltozás összefüggéseinek vizsgálata mind a nemzetközi, mind a hazai szakirodalom az utóbbi évtizedben került a kutatások kiemelt területei közé, amit a kapcsolódó nemzetközi események, jelentések, dokumentumok és konferenciák megállapításai is egyértelműen alátámasztanak. Jelen vizsgálatunkban arra keressük a választ, hogy a mitigáció, adaptáció és klímatudatosság szempontjai miképp jelenhetnek meg a hazai turizmusfejlesztésben. Tanulmányunkban bemutatásra kerül a hazai klímabarát turizmusfejlesztés modellje, melynek figyelembe vétele javasolható egy új hazai turizmusfejlesztési stratégia kidolgozásánál.

Kulcsszavak: turizmusfejlesztési stratégia, mitigáció, adaptáció, klímatudatosság

Turizmus és klímaváltozás

Napjainkban egyre inkább előtérbe kerülnek az egyes gazdasági ágazatok és a klímaváltozás várható hatásainak kölcsönkapcsolataival foglalkozó kutatások. A vizsgálatokra alapozva számos területen részletesen kitérnek a légkörvédelmi és alkalmazkodási lehetőségek számbavételére is. A turizmus és klímaváltozás témakörében a kezdetben folytatott nemzetközi kutatások jellemzően olyan speciális problémákra fókuszáltak, mint például a tengerszint emelkedés

Summary

Investigating the expected impacts of climate change and the different sectors of the economy has increasingly become a focus of interest recently. Tourism has an important role in the global, European and national economy. Analyzing the connections between tourism and climate change became a priority area in Hungarian and international literature during the last decade, as evidenced by related international events, reports, documents and conferences. The research presented in this paper aims to determine how the aspects of mitigation, adaptation and climate consciousness can appear in tourism development in Hungary. A climate-friendly tourism development model is also presented, as the authors propose that this be a core input to a new tourism development strategy.

Keywords: tourism development strategy, mitigation, adaptation, climate consciousness

várható következményeinek elemzése egyes turisztikai desztinációkban, vagy a klímaváltozás hatásai a síturizmusra. Hazánkban a nemzetgazdaság egyik remélt kitorési pontjának számító turisztikai ágazatban azonban más jellegű, a klímaváltozás várható hatásaival kapcsolatos problémák várnak megoldásra. (Csete és Szécsi, 2011) A turizmus és klímaváltozás összefüggéseinek vizsgálatára különféle nemzetközi szervezetek és konferenciák, illetve azok dokumentumai is felhívják a figyelmet. 2003-ban az UNWTO (United Nations World Tourism

Organization, ENSZ Turisztikai Világszervezete) szervezésében tartották az első nemzetközi konferenciát, ahol a különféle érintettek (szakemberek, politikai döntéshozók, civil szervezetek képviselői stb.) foglalkoztak a turizmus és az éghajlatváltozás összefüggéseivel. A *“Djerba Declaration on Tourism and Climate Change”* (Djebai Nyilatkozat a Turizmusról és Klímaváltozásról) (UNWTO, 2003) c. dokumentum kitér a turizmus típusok és az utazás célja közötti eltérésekből adódó klímaváltozásra való érzékenység különbözőségére, továbbá felhívja az érintettek figyelmét a további kutatások és a fenntarthatósági szempontok figyelembe vételének fontosságára. A második nemzetközi konferenciát 2007-ben rendezték Svájcban, melynek főbb eredményeit a *“Davos Declaration: Climate Change and Tourism. Responding to global challenge”* (Davosi Nyilatkozat: Klímaváltozás és turizmus – Válaszkeresés a globális kihívásokra) (UNWTO, 2007) c. dokumentum foglalja össze. A folyamat következő lépéseként 2009 őszén az UNWTO és az Európai Közlekedési Bizottság szervezésében került megrendezésre az *“Utazás és turizmus a zöld gazdaságban”* c. esemény. A konferencia eredményeit összefoglaló kiadvány szerint kiemelten fontos a davosi folyamat folytatása, a turizmus kiemelt szerepet tölthet be a gazdaságok zöldítésére vonatkozó programokban, s a tervezett intézkedések a kapcsolódó ágazatok mint például a közlekedés, mezőgazdaság, energetika zöldítését is ösztönözhetik. Az uniós kibocsátás csökkentési előirányzatok betartása a turisztikai ágazat esetében jelentős bevételkiesés mellett lehetne megoldható. A célok elérése érdekében célszerű hangsúlyt fektetni a turisztikai kínálati láncban belül az alacsonyabb ÜHG kibocsátású közlekedés formákra és szálláshelyekre. Egy 2011-es UNEP-es kiadvány (UNEP, 2011) is a turizmus

helyét, szerepét és lehetőségeit vizsgálja a zöld gazdasággal és a klímaváltozással összefüggésben, melyet kiemelt témakörnek tekint.

Az 1990-es évek végén a nemzetközi szakirodalom jellemzően nem fordított különösebb figyelmet a klímaváltozás lehetséges hatásainak vizsgálatára (Witt–Witt, 1995). A klímaváltozással foglalkozó szakirodalom áttekintéséből pedig az derülhet ki, hogy az ágazati vizsgálatok közül a turizmussal foglalkozó tanulmányok hiányolhatók (Smith et al., 2001). A nemzetközi szakirodalomban fellelhető tanulmányok, szakmai publikációk száma az előzőekben bemutatott, a turizmus és a klímaváltozás kapcsolatának vizsgálatához fűződő nemzetközi konferenciákkal összhangban bővült. A fejlődő országokban többnyire fontos kitérésnek számít a turizmus, jellemzően ezek az országok a klímaváltozás várható hatásainak igencsak kitért, sérülékeny térségekben találhatók. Megjegyzendő, hogy számos esetben a tömegturizmus alakulása jelentősebb hatást fejthet ki egy desztináció természeti erőforrásaira, természeti környezetére és kulturális értékeire, mint az éghajlatváltozás. Ennek következtében a fenntartható turizmus vizsgálata is egyre inkább az érdeklődés, a kutatók középpontjába került. A turizmus fejlődési irányainak meghatározásában a politikai, társadalmi, demográfiai tendenciák alakulása mellett az éghajlatváltozás turizmusra gyakorolt hatása is jelentős szerepet tölt be (Budai, 2003), ami alapvető fontosságú az alkalmazkodás szempontjából és a turizmus jelentős környezeti hatásainak mérsékléséhez. Az éghajlat, vagy időjárás egyszerre jelentkezhet pull¹ vagy push² hatásként, tehát a megfelelő körülmények vonzzák a turistákat az adott desztináció felé, illetve a lakóhelyhez köthető kedvezőtlen időjárási események “taszító” jelleggel

¹ Pull: húzó

² Push: toló/nyomó

rendelkezhetnek. Általában e két hatás különböző kombinációiról beszélhetünk, kiemelve, hogy a turizmuselméleti megközelítésekben elsősorban a potenciális turisztikai helyszínek attraktivitását hangsúlyozzák (All-Høyer, 2005). A turisztikai szolgáltatásokat általában nagyfokú immobilitás jellemzi, tehát adott helyen és időben lehet igénybe venni őket, így a kedvező éghajlat pull faktora olyan tényező, melyet igen nehéz helyettesíteni, ebből is következik a turisztikai tevékenységek erős éghajlat-, időjárás-függősége. *A turizmus dinamikusan alakuló, nyílt rendszerként integrálódik a gazdasági-társadalmi és a természeti-környezetbe.* (All-Høyer, 2005). Az éghajlat és turizmus körkörös kapcsolatrendszerének alapvető jellegzetessége, hogy a turizmust egyszerre befolyásolják a külső rendszerek tényezői, de vissza is hat környezetére.

Az éghajlatváltozás várható hatásai mára már kimondottan, s tudományos kutatásokkal alátámasztottan is visszafordíthatatlannak minősíthetők, így célszerű a mérséklés, kibocsátás-csökkentés (mitigáció) és az alkalmazkodás (adaptáció) nézőpontjából egyaránt vizsgálni a kérdéskört, ami az idegenforgalomhoz kötődő kutatások esetében is helytálló megközelítése a témakörnek (Abegg et al., 1998; Hamilton et al., 2005; Neass et al., 2006; SEG, 2007; Ciscar et al., 2011). Az idegenforgalom területén is kiemelt fontosságú a mitigációs és alkalmazkodási lehetőségek vizsgálata. A 2006-ban megjelent Stern Jelentés óta kiemelt fontosságú az éghajlatváltozás gazdasági következményeinek vizsgálata, mely a turizmus esetében is nélkülözhetetlen. Maga a turisztikai ágazat is és az ahhoz kapcsolódó térségek, tájak, települések, ökoszisztémák és épített környezet egyértelműen érzékenyek a klímaváltozásra (IPCC, 2007; UNWTO, 2003; Gossling – Hall, 2006; Scott, 2006; Becken – Hay, 2007; Jacob et al., 2008; Sipkay et al., 2009) Ebből következik, hogy a gazdasági-társadalmi-környezeti adott-

ságok és lehetőségek meghatározóak lehetnek a jövőben, s ezáltal azok értékelése, elemzése, tudományos alapokon nyugvó megközelítése is egyre hangsúlyosabbá válik.

Magyarországon a Magyar Tudományos Akadémia és a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium három éves (2003-2006) közös projektjének keretében született *“A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok”* címmel az ún. VAHAVA Jelentés, ami széleskörű tudományos szakmai szintézis alapján értékelt a hazai helyzetet, kutatásokat és azok eredményeit. A VAHAVA Jelentés (VAHAVA, 2007) a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS, 2008-2025) megalapozásul szolgált, lehatárolva a magyarországi éghajlati tendenciákat és a valószínűsíthető változásokat áttekintve az éghajlatvédelem és alkalmazkodás lehetőségeit ágazatonként. Az idegenforgalom tekintetében három jelentős kihívással szükséges számolni, mégpedig a fenntarthatóság érvényesíthetőségével, a biztonsággal és a klímaváltozás tartós vagy váratlan jelenségeinek hatásaival.

A turizmus Magyarország gazdaságpolitikájának egyik remélt kitörési pontja, ami még inkább aláhúzza a témakör fontosságát. A turisztikai ágazat GDP-hez való hozzájárulás növekedési üteme meghaladja a mezőgazdasági, építőipari, a pénzügyi és az ingatlan szektor átlagát. Adott térségek esetében a turizmusban látják a pozitív gazdasági folyamatok indukálásának kulcsát, melyet hazánkban a biztonsági kérdések és a terrorizmus kevésbé, a klímaváltozás várható hatásai viszont – pozitív vagy negatív irányba, közvetve vagy közvetlenül – annál inkább befolyásolhatnak. A várható hatások hazai számszerűsítése, indikátorokkal való alátámasztásának igénye növekvő fontosságú (Baranyi – Kósi, 2007; Csete, 2005, 2008), ugyanis valószínűsíthető, hogy egyes – turisztikailag vonzó – térségeink differenciált sérülékenységet mutatnak az éghajlatváltozásra (Pálvölgyi et al., 2010).

Nemzeti turizmusfejlesztési stratégia klímabarát nézőpontból

A hazai kutatásokat tekintve 2010-ben a BME Környezetgazdaságtan Tanaszékén a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KvVM Környezetmegőrzési Szakállamtitkárság és Természetvédelmi Szakállamtitkárság) és az Önkormányzati Minisztérium (Turisztikai Szakállamtitkárság) megbízásából folyt kutatómunka *“Tanulmány az éghajlatváltozás turizmusra gyakorolt hatásáról és az alkalmazkodási lehetőségek vizsgálatáról”* címmel.

A vizsgálat hat fő részből állt össze. A kutatás egyik kiemelt célja az *“Útikalauz a klímabarát turizmushoz”* című kiadvány kidolgozása volt. (Csete et al., 2010) Az Útikalauz alapvető célkitűzése, hogy segítséget nyújtson a turizmusban résztvevőknek vagy ahhoz szorosan kapcsolódó tevékenységet végzőknek. A szerzők először a klímaváltozáshoz kötődő hatásokra, illetve azok következményeire hívják fel a turisztikai ágazat szereplőinek figyelmét, majd a klímabarát turizmus megvalósítása felé történő elmozdulást segítő lépések és ötletek tárháza olvashatók célcsoportonként. Az Útikalauz a turizmus szereplői által adható válaszokban alapvetően három témakört érint: az üvegházgáz kibocsátás csökkentés lehetőségeit, a várható hatásokhoz való alkalmazkodás eszközeit, valamint a klímatudatosságot.

A kutatás másik kiemelt témaköre *“Az éghajlatváltozás megelőzését és az arra való felkészülést segítő turizmusfejlesztési stratégia (2010-2025)”* című tanulmány kidolgozása volt, melynek részeredményei jelen munkánk megalapozásához is hozzájárultak. Jelen tanulmányunkban a 2005-2013 között érvényben lévő Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia (NTS, 2005) klímabarát szempontú vizsgálatára alapozva mutatjuk be a hazai klímabarát turizmusfejlesztés modelljét.

Három fő tématerület köré rendeztük vizsgálatainkat, mégpedig a mitigáció, adaptáció és a klímatudatosság köré. A globális folyamatok esetében az adaptáció általában a rendszer olyan válaszlépéseit, folyamatait és kimenetelét foglalja magába, melyek annak érdekében merülnek fel, hogy a megváltozó külső feltételekkel könnyebben birkózzon meg, hatékonyabban kezelje azokat (Smit-Wandel, 2006). A fogalmat tovább tágítva, az alkalmazkodáshoz tartozik a különböző stresszhelyzetekkel szembeni ellenálló képesség növelése, tehát a jövőbeli hatásokra való felkészülés és megelőzés, valamint a jelenben zajló átalakulás folyamányaként megjelenő – elsősorban negatív – események során adódó kárenyhítés, gyors elhárítás és helyreállítás. Az adaptáció folyamatában először mindig két tényező azonosítása a legfontosabb, hogy ki és mihez kíván alkalmazkodni. Csak ezt követően célszerű részletesen vizsgálni a rendelkezésre álló lehetőségeket, képességeket, lehetőségeket és az ezekhez tartozó potenciális eszköztárat adott helyre és időre vonatkozóan. A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS, 2008) megfogalmazása szerint a mitigáció (kibocsátás-csökkentés) *“az emberi beavatkozás eredményeként a források csökkentését vagy az üvegházhatású gázok nyelőinek növelését jelenti”*. A klímatudatos gondolkodás- és cselekvési mód pedig kiemelten fontos szerepet tölt be a vizsgált ágazat esetében, hiszen kialakítása mind az alkalmazkodás, mind a kibocsátás-csökkentés célkitűzéseit szolgálhatja.

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2005-2013 (NTS, 2005) áttekintése alapján megállapítható, hogy a *“Helyzetelemzés”* és a *“Stratégiai irány”* fejezetében tárgyalásra kerül az éghajlati tényezők szerepe. Az említett fejezetekben kiemelésre kerül, hogy az *“átalakuló időjárási viszonyok komoly hatással lehetnek hosszabb távon a turizmus alakulására”* (NTS, 2005) mintegy negatív externáliaként, mégpedig:

- a természeti csapások infrastruktúra romboló hatása, mely kihat a desztináció fogadóképességére, a beruházásokra;
- a turisztikai szezon hosszának változása;
- a klímával kapcsolatos negatív hírek (pl. erős napsütés, káros UV sugárzás) szintén kihatnak a kereslet alakulására.

A stratégia *“Versenyképesség és életminőség”* c. alfejezete ugyan említést tesz a turizmusnak a természeti környezetre kifejtett negatív hatásairól – miszerint a turizmus iparág jelentős közvetett, globális környezeti hatással jár, mely főleg a helyváltoztatásból, közlekedésből ered – de ezeket a hatásokat, a kapcsolatrendszerrel a stratégia részletesen nem tárgyalja, így a klíma-turizmus kölcsönkapcsolatot sem. Ezzel összhangban a *“Célkitűzések”* fejezetben tárgyalja, hogy mivel a turizmus közvetlenül hasznosítja a környezet adottságait és a kulturális jellegzetességeket, ezért ezek rombolása nagy kárt okozva kihat az iparágra, így az ágazat üzletileg is érdekelt a fenntartható fejlődés kialakításában. Célszerű lenne, ha a stratégia a jövőben részletesen is kitérne a turizmusnak a természeti környezetre (egyben a klímára) gyakorolt hatásainak bemutatására, érzékeltetve, illetve megalapozva a negatív hatások csökkentését vagy elkerülését célzó intézkedések fontosságát, stratégiába ültetését.

A stratégia a *“Fenntarthatóság és minőség”*, valamint a *“SWOT analízis”* alfejezetekben említést tesz arról, hogy a turizmus különböző hatásai befolyásolják az erőforrásokat, ezzel összefüggésben feltárja azt a hiányosságot, hogy a hatások nem mérhetőek megfelelő mutatószámok és olyan indikátorrendszer hiányában, mely lehetővé tenné a fejlesztések, a szolgáltatók és a desztinációk fenntarthatósági viszonyát. Pedig a stratégia *“Célkitűzések”* fejezetében célként fogalmazódik meg annak az igénye, hogy a turiszi-

kai fejlesztéseknél vegyék figyelembe a tervezés és kivitelezés során a környezeti hatások előrejelzésére vonatkozó információkat. Ezekkel összhangban a stratégia *“Célkitűzések”* fejezetében kiemeli annak jelentőségét, hogy mind a természeti, társadalmi és gazdasági hatások felmérése és figyelemmel kísérése történjen meg (eszközként pedig szerepel az indikátorrendszer fejlesztés). További célként szerepel a fenntarthatóság mérését is lehetővé tevő komplex turisztikai minőségbiztosítási és védjegyrendszer létrehozása és működtetése. A célok között szerepel az is, hogy a turizmus környezeti hatásaira fel kell hívni a figyelmet, a turistákat és turisztikai szolgáltatókat el kell látni az általuk okozott negatív hatásokra vonatkozó, valamint az általuk hozható kedvező döntésekre (pl. környezetbarát közlekedési módok igénybe vétele stb.) vonatkozó információkkal. Fontos lenne, hogy a fejlesztésre kerülő indikátorrendszer tartalmazzon klímaváltozási, adaptációs és mitigációs mutatószámokat, elősegítve a turizmus klímaváltozásra gyakorolt hatásainak, valamint a válaszlépésként adott adaptációs és mitigációs intézkedések hatásainak mérését. Ezek a mutatószámok felhasználhatók mind a fejlesztések során, mind a tájékoztatásban is. A tájékoztatás során az indikátorokon kívül fontos a lehetséges adaptációs és mitigációs lehetőségek ismertetése is. A védjegyrendszer kialakításánál, a kritériumok között szerepeljenek a klímaváltozás csökkentését célzó intézkedések, adaptációs és mitigációs eszközök, vagy akár klímatudatosságot növelő intézkedések is.

A fent leírtakból is kiténik, hogy a stratégia csak néhány helyen tartalmaz utalást a turizmus-klíma kölcsönkapcsolataira, és ott sem tárgyalja a kapcsolatot részletesen, csak érintőlegesen említi azokat. Célszerű lenne, hogy a stratégia a jövőben részletesen is kitérjen ezen kapcsolatok (valamint tágabb összefüggésben a turizmus-környezet kap-

csolat) bemutatására. Mindezzel együtt megállítható, hogy a stratégia cél- és eszközrendszere számos olyan elemet tartalmaz, melyek megvalósítása során figyelembe lehetne venni a klímaváltozás témakörét, és megtenni a szükséges adaptációs és mitigációs lépéseket, melynek igen jelentős szerepe lenne a gyakorlatban.

A hazai klímabarát turizmusfejlesztés modellje

Vizsgálatainkban a klímabarát turizmusfejlesztés gyakorlatban történő megvalósításának alapját egy elméleti célrendszer kidolgozása, majd a célok megvalósulását szolgáló eszközrendszer hozzárendelése jelenti. A megvalósulás nyomon követése és az eredmények mérése érdekében pedig szükséges egy, a cél- és eszközrendszerhez illeszkedő indikátorkészlet kidolgozása és alkalmazása. Ennek értelmében tanulmányunkban bemutatjuk a hazai klímabarát turizmus fejlesztés általunk kidolgozott rendszer modelljét (1. ábra).

Megjegyzendő, tekintettel arra, hogy Magyarország turizmusa nem homogén, hanem térségenként, turisztikai régióként és turizmus típusonként is igen eltérő képet mutat, hogy jelen modellnek nem célja, hogy minden egyes régió minden egyes turizmus típusára részletes célokat és feladatokat tűzzön ki. Ehelyett egy olyan átfogó keretet kíván a modellünk biztosítani, mely segítségül szolgálhat az egyes térségek, turisztikai régiók adaptációs folyamatainak kialakításához, hozzájárulva a klímabarát turizmus gyakorlati megvalósításának irányába történő elmozduláshoz.

A modell alapját a klímabarát turizmus három területen történő fejlesztése képezi. A három területet – mely megfelel a klímaváltozással foglalkozó szakirodalmi források alaplogikájával – a klímatudatosság javítása, az adaptációs és a mitigációs folyamatok fejlesztése jelenti. A modellen belül ezekhez a területekhez rendeltlen kerültek kidolgozásra az egyes cél-, eszköz és indikátorrendszerek.

1. ábra
A hazai klímabarát turizmusfejlesztés modellje
 (Forrás: saját szerkesztés)

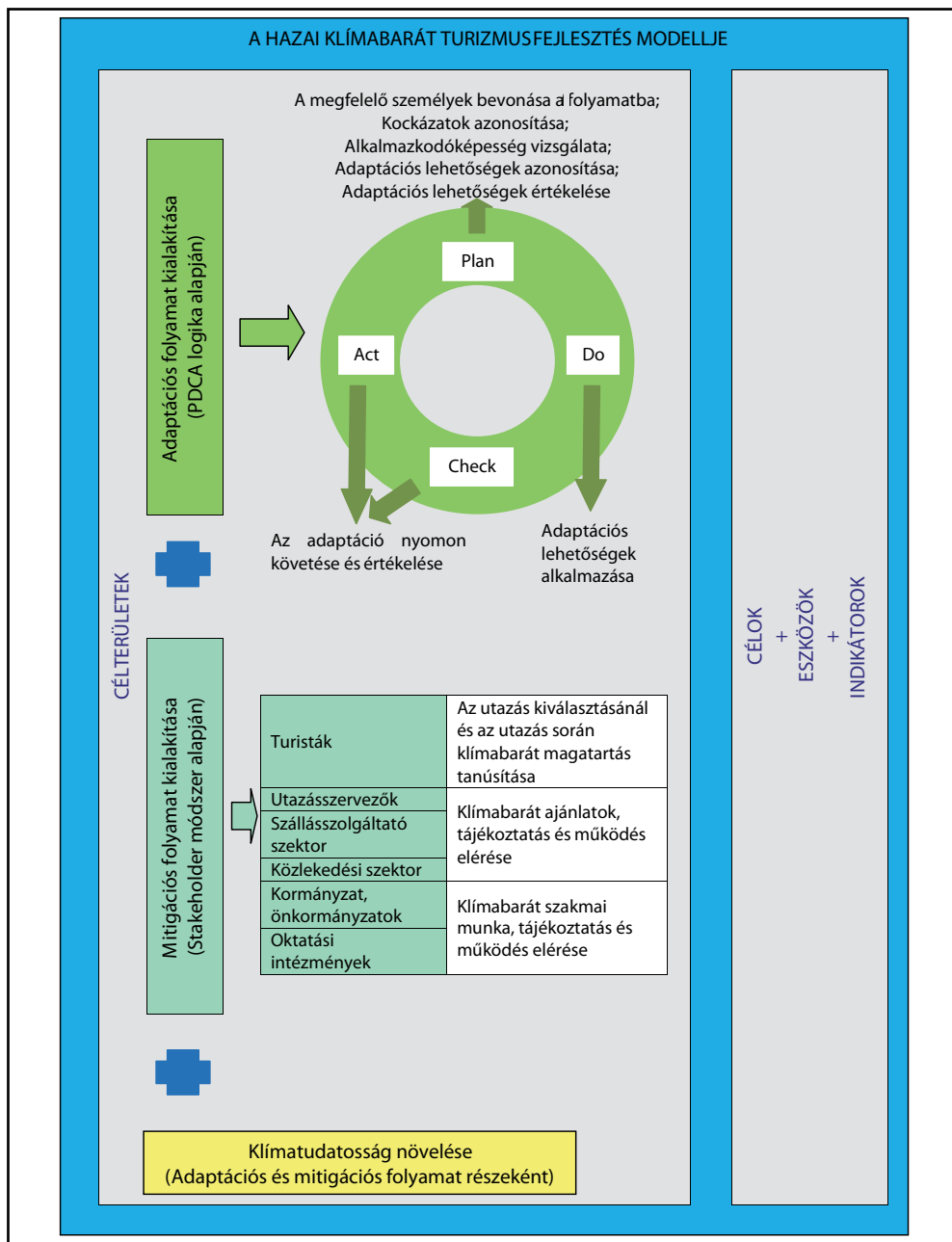


Figure 1.
 Hungarian climate-friendly tourism development model (Source: edited by the author)

Klímatudatosság javítása

A klímatudatosság javítása lehetővé teszi a turizmus szektor résztvevőinek az éghajlat-változással, és annak következményeivel kapcsolatos informálását, valamint ennek következményeként az adaptációs és mitigációs folyamatokban történő részvételük motivációjának növelését. Az egyes célkitűzések a turizmus szektor szereplőihez, érintettjeihez kerülnek hozzárendelésre. A klímatudatosság esetében az érdekelt felek (stakeholders) két alapvető funkcióját lehet megkülönböztetni:

- egyik funkció az adott érdekelt félnek azon intézkedései, melyek más érdekelt csoportok klímatudatosságát növelik, ösztönzik;
- másik funkció pedig a saját klímatudatos magatartás, viselkedés, az alkalmazott adaptációs és mitigációs tevékenységek köre.

Mivel a klímatudatosság javítása nem választható el éles vonallal az adaptáció és mitigáció területétől, ezért a klímatudatossághoz kapcsolódó célkitűzések, eszközök és indikátorok között megtalálhatók olyanok, melyek az adaptációs és mitigációs cél-, eszköz-, és indikátorrendszer részét is képezik. Ezzel összhangban a klímatudatosság növelését ösztönző célok, eszközök és indikátorok nem kerülnek külön részletezésre, hanem az adaptációs és mitigációs rendszer részeként kerülnek bemutatásra.

Adaptációs folyamat fejlesztése

A klímabarát turizmusfejlesztés hazai modelljének az adaptációs folyamat fejlesztésének érdekében kidolgozott része *PDCA logikát követve a folyamat egyes lépéseire illeszti a célrendszert* (lásd 1. ábra):

- *“Plan” szakasz:* a megfelelő személyek bevonása a folyamatba; kockázatok azonosítása; alkalmazkodóképesség vizsgálata; adaptációs lehetőségek azonosítása; adaptációs lehetőségek értékelése;

- *“Do” szakasz:* adaptációs lehetőségek alkalmazása;
- *“Check”, “Act” szakasz:* az adaptáció nyomon követése és értékelése.

Az első lépés és ennek megfelelően *célkitűzés a hazai stakeholderek bevonása a folyamatba, az adaptációs folyamat koordinálása*. Ennek fontossága abban rejlik, hogy jobb eredmény érhető el multi-stakeholder módszer alkalmazásával, tekintve, hogy a turizmus szektor egy igen változatos összetételű gazdasági szektor, melyben az érintettek – melyek más-más módon kapcsolódnak a területhez - köre tágas. Ez a célkitűzés a bevont stakeholderek körében egyben a klímatudatosság növelését is szolgálja. A célkitűzés megvalósításához szükséges az adott szinteknek megfelelő (nemzeti, regionális, helyi) kommunikációs stratégia (és ezen belül kommunikációs mix) kidolgozása és alkalmazása a desztináció menedzsmentben. A folyamat megvalósulását segítheti tematikus work shopok rendezése, kiadványok, tájékoztató füzetek terjesztése és különböző webes felületek alkalmazása. Ezek tartalma, a kiadványok vagy látogatók száma, a felhasznált erőforrások stb. pedig mérőeszközül szolgálhatnak a nyomon követésben.

A második *célkitűzés, hogy régióként a kockázatok azonosítása történjen meg, és ezeket az eredményeket vegyék figyelembe a további lépések során*. Fontos ugyanis annak feltárása, hogy a klímaváltozás hogyan befolyásolja az adott régiót, és ez milyen kockázatokat (turizmus erőforrásaira vonatkozó fizikai, infrastrukturális, üzleti, szabályozási és piaci kockázatok) rejt a turizmus szektor számára. A megvalósítás során szükséges az adott szinteknek megfelelő (nemzeti, regionális, helyi) kockázatelemzés módszertanának kidolgozása és alkalmazása a desztináció menedzsmentben. A célkitűzés megvalósulásának indikátorául szolgálhat az elkészült dokumentumok, tanulmányok száma, felhasználása az adaptációs folyamat további lépése-

iben, a költségek, felhasznált erőforrások köre, száma. A megvalósult kockázatelemzés pedig a kockázatra vonatkozó mérőszámok segítségével nyújt az adaptációs folyamat következő lépésében felhasználandó fontos információt.

Harmadik *célkitűzés, hogy régióként történjen meg az alkalmazkodóképesség vizsgálata, melynek eredményét vegyék figyelembe a további lépések során.* Az alkalmazkodóképesség megköveteli mind a rendszer, mind a veszély azonosítását. A megvalósítás eszköze az adott szinteknek megfelelő (nemzeti, regionális, helyi) alkalmazkodóképességi vizsgálat módszertanának kidolgozása és alkalmazása a desztináció menedzsmentben. A vizsgálat magában foglalja az új releváns technológiák, az elérhető erőforrások mértékének (pénz, humán képességek, populáció, idő) vizsgálatát, a releváns természeti erőforrások feltárását, a biodiverzitás és a környezeti változásokhoz való rugalmasság mértékének azonosítását. Kiterjed továbbá a társadalmi és hatósági szerkezet feltárására, a desztinációnak a múltbeli krízisekre adott válaszainak és a katasztrófaterveknek a feltérképezésére és a stakeholdereknek a klímaváltozás kockázataival és a lehetőségekkel kapcsolatos ismereteinek és tudatosságának felmérésére. A célkitűzés érdekében tett intézkedések mérőeszköze lehet az elkészült dokumentumok, tanulmányok száma és felhasználása az adaptációs folyamat további lépéseiben és a költségek, felhasznált erőforrások köre, száma. A vizsgálat során felhasznált indikátorok (az adaptációt meghatározó tényezők körét, számát, az alkalmazkodó képesség mértékét bemutató indikátorok) pedig jól alkalmazhatók az adaptációs folyamat további lépéseinek tervezésekor.

Az előző lépések alapján kerül sor az adaptációs folyamatban a gyakorlatban alkalmazandó adaptációs lehetőségek azonosítására, értékelésére, majd alkalmazására. Ezzel összhangban *célkitűzés, hogy a stakeholderek-*

kel együttműködésben vizsgálni kell az adaptációt segítő, alkalmazható alternatív technikák, politikák és menedzsment technikák körét, vagyis le kell határolni az adaptációs lehetőségek körét. A megvalósításhoz szükséges az adott szinteknek megfelelő (nemzeti, regionális, helyi) adaptációs lehetőségek (alkalmazható alternatív technikák, politikák és menedzsment technikák köre) meghatározási módszertanának előkészítő- és közreműködő tevékenység tervek kidolgozása és alkalmazása a desztináció menedzsmentben. A célkitűzés megvalósulásának nyomon követésére alkalmas indikátor lehet az adaptációs portfólió elkészülése (és annak elemei), felhasználásuk az adaptációs folyamat további lépéseiben; a költségek, a felhasznált erőforrások köre és száma; a vizsgálatban résztvevők, megkérdezettek száma, köre (pl. szolgáltatók piaci megoszlása), a vizsgált desztinációk száma stb.

Mivel az adaptációs lehetőségek mindegyikének megvalósítását korlátozza az idő és pénz keret, ezért szükséges az összegyűjtött lehetőségek közül a jövőben gyakorlati alkalmazásba kerülő lehetőségek azonosítása. Ennek során az elméleti lehetőségeket számos kritérium alapján vizsgálják (költség-hatékonyság, alkalmazás egyszerűsége, elfogadhatóság a finanszírozók, minisztériumok részéről, szakértők jóváhagyása, idő keret, intézményi kapacitás, hasznélvező csoportok száma, potenciális társadalmi és környezeti hatások stb.), mely vizsgálat alapján döntenek a gyakorlati alkalmazásról. Ennek értelmében a következő *célkitűzés az alkalmazandó adaptációs lehetőségek körének meghatározása a fent megadott szempontok alapján.* A megvalósításhoz szükséges az adott szinteknek megfelelő (nemzeti, regionális, helyi) adaptációs lehetőség értékelési módszertan kidolgozása és alkalmazása a desztináció menedzsmentben, valamint a célkitűzés intézkedéseinek mérése a dokumentumokhoz és erőforrásokhoz köthető mérőszámok segítségével.

Az adaptációs folyamat következő célkitűzése az alkalmazandó adaptációs lehetőségek gyakorlatba ültetése érdekében szükséges alkalmazási terv az alábbiakat tartalmazza: stratégiai-, kapacitás kiépítés, elemzés és tréning-, pénzügyi-, kommunikációs-, fenntarthatósági-, monitoring terv. Ez a célkitűzés egyben a klímatudatosság javítását is szolgálja az érintettek körében, tekintve, hogy az érintettek aktív résztvevői a gyakorlati megvalósulásnak. A megvalósuláshoz szükséges továbbá az adaptációs mix és cselekvési terv elkészítése. Mérőszámként alkalmazhatók az elkészült dokumentumokhoz köthető indikátorok, a különböző határidők, időszávok, az érintettek köre és száma, a szükséges erőforrások mutatói, a tréningek száma, a gyakorlatban alkalmazott lehetőségek száma, a költségek és hatások, valamint a gyakorlatban résztvevőkkel és érintettekkel kapcsolatos mutatószámok.

Az adaptációs folyamat utolsó célkitűzése – tekintve, hogy a klímaváltozás adaptáció a humán és pénzügyi erőforrások hosszú távú befektetése, ezért szükség van a folyamat nyomon követésére – az adaptáció folyamatának nyomon követése, szükség esetén új célok és eszközök meghatározásával. Az értékelés az előző lépések során előre meghatározott különböző kritériumok és indikátorok segítségével végezhető. Az értékelés gyakran egy iterálási folyamat, mely a következő elemeket tartalmazza: a probléma pontosítása, a stratégia csi-szolása, új adaptációs eszközök meghatározása stb. A nyomonkövetéshez célszerű egy, az adaptációs folyamat teljesítményértékelését segítő módszertan kidolgozása és alkalmazása a desztináció menedzsmentben. A célkitűzés megvalósulása az intézkedésekhez és elkészült dokumentumokhoz köthető mutatószámokkal követhető nyomon.

Mitigációs folyamat fejlesztése

A klímabarát turizmusfejlesztés hazai modelljének a mitigációs folyamat fejlesztésének érdekében kidolgozott célrendszere - stakeholder logikát követve - az egyes érintett felekhez rendelt került kidolgozásra (lásd 1. ábra). Tekintve, hogy a klímaváltozás mitigáció olyan technológiai, gazdasági és társadalmi változásokat és helyettesítéseket tartalmaz, melynek eredményeként csökken az üvegházhatású gázok emissziója, alapvető célkitűzés, hogy az ágazatban definiált célok minél inkább a karbon lábnyom csökkentésének irányába mutassanak. A karbon semlegesség koncepciójának megfelelően a turizmus szektor résztvevői mind sikeresen alkalmazhatják a következő lépéseket válaszként az éghajlatváltozásra:

- Az üvegház gázok kibocsátásának csökkentése: a különböző tevékenységek során az energiahatékonyság javítása, megújuló energiahordozó alkalmazása.
- A nagy üvegház gázok kibocsátással járó gyakorlatok helyettesítése kisebb karbon lábnyomú gyakorlatra.
- Fennmaradó kibocsátás offsetje a karbon semlegesség felé való elmozdulás érdekében.

A célrendszer kidolgozásakor az egyes célok definiálásának alapját képezte annak vizsgálata is, hogy az egyes stakeholderek hogyan tudják csökkenteni az üvegház gázok kibocsátását saját működésük (döntéseik) során, illetve hogyan képesek a szektor más részvevőinek döntését és működését klímabarát irányba terelni. Ennek eredményeként a mitigációs folyamat fejlesztésének célrendszere az egyes érintett felekhez kötődően a klímabarát szakmai munka, ajánlatok, döntések, tájékoztatás és működés területén tartalmaz célkitűzéseket. A kidolgozásra került modell a célkitűzésekhez szorosan illeszkedő eszközzrendszert és indikátorrendszert is tartalmaz. Ez utóbbiak terje-

delmi okok miatt nem kerülnek a cikkben külön részletezésre – ahhoz viszont, hogy éreztessük a modell teljes felépítését, példa jelleggel bemutatásra kerülnek az alábbiak.

Turisták

A turisták a végső döntéseik (pl. környezetbarát közlekedési módok előnyben részesítése, környezeti szempontból hitelesített szállások választása, olyan éttermek preferálása, melyek helyi és organikus ételeket készítenek stb.) által fontos szerepet játszhatnak abban, hogy a gazdasági szereplők a fenntartható turizmus rendszerek irányába mozduljanak el.

Ezzel összefüggésben *fő célkitűzés az utazás kiválasztásánál és az utazás során klímabarát magatartás tanúsítása*, melynek megvalósulását az alább felsorolt célok teljesülése tesz lehetővé:

- Kevesebb, de hosszabb időtartamú utazás;

- Környezetbarát közlekedési módok választása, légi közlekedés minimalizálása;
- Légi utak offsetje, ha az út nem elkerülhető;
- Környezettudatos közlekedési társaságok, utazásszervezők, szállások választása;
- Alacsony karbon kibocsátású termékek választása.

A felsorolt célokhoz kidolgozásra kerültek a megvalósulást szolgáló eszközök és a nyomon követést lehetővé tevő indikátorok is. Ahhoz, hogy átláthatóvá váljon a hazai klímabarát turizmusfejlesztés modelljének felépítése és logikája, példa jelleggel a turisták stakeholder csoport esetén bemutatásra kerül a mitigációs folyamat fejlesztésének cél-, eszköz és indikátorrendszere (1. táblázat). (Terjedelmi okok miatt a többi csoport esetén csak a fő célkitűzések kerülnek megjelenítésre.)

1. táblázat
A hazai klímabarát turizmusfejlesztés mitigációs folyamatának a turisták stakeholder
csoporthoz kötődő cél-, eszköz- és indikátorrendszere
(Forrás: saját szerkesztés CCT alapján)

Turisták – fő célkitűzés: Az utazás kiválasztásánál és az utazás során klímabarát magatartás tanúsítása		
Utazás választása		
Célok	Eszközök	Indikátorok
Kevesebb, de hosszabb időtartamú utazás	Szabadságok átszervezése	A befizetett rövidebb és hosszabb utak arányszáma éves szinten
	Utások attitűdjének megváltoztatása marketing eszközökkel	Alkalmazott marketing eszközök száma, tartalma Utások attitűdjének megváltozása (kérdőíves felmérés alapján)
Környezetbarát közlekedési módok választása, légi közlekedés minimalizálása	Légi közlekedést nem igénylő utak választása	Nem légi közlekedést igénylő utak száma, alakulása
	Hosszú utazások esetén vonatos és buszos utak választása	Vonatos, buszos utak száma, alakulása
	Kerékpáros utak választása	Kerékpáros utak száma, alakulása Kerékpár bérletek száma, alakulása
	Utások attitűdjének megváltoztatása marketing eszközökkel	Alkalmazott marketing eszközök száma, tartalma Utások attitűdjének megváltozása (kérdőíves felmérés alapján)
Légi utak offsetje, ha az út nem elkerülhető	Offset rendszerben való részvétel	Az offset rendszerben résztvevő utások száma, arányszáma
	Utások tájékoztatása, attitűdjének megváltoztatása marketing eszközökkel	Alkalmazott marketing eszközök száma, tartalma Utások attitűdjének megváltozása (kérdőíves felmérés alapján)
Környezet-, klímatudatos közlekedési társaságok, utazásszervezők, szállások, szolgáltatások választása	Környezet-, klímatudatos döntés meghozatala	Környezet-, klímatudatos döntések száma
	Utások attitűdjének megváltoztatása marketing eszközökkel	Alkalmazott marketing eszközök száma, tartalma Utások attitűdjének megváltozása (kérdőíves felmérés alapján)
Utazás során klímabarát magatartás tanúsítása		
Célok	Eszközök	Indikátorok
Alacsony karbon kibocsátású termékek választása	Klímatudatos döntés meghozatala	Klímatudatos döntések száma
	Utások attitűdjének megváltoztatása marketing eszközökkel	Alkalmazott marketing eszközök száma, tartalma Utások attitűdjének megváltozása (kérdőíves felmérés alapján)

Table 1.

Mitigation related aims, tools and indicators of tourism stakeholders concerning national climate-friendly tourism development (Source: edited by the author)

Utazásszervező vállalkozások

Az utazásszervezők nagy szerepet játszanak a mitigációban, mivel ők egy "csomagban" összesítik mindazokat a tevékenységeket – kezdve az utazástól a szálláson át a helyi tevékenységekig –, melyeket a turisták igénybe vesznek. Így a mitigációs beavatkozások köre igen széles: a lényeg az alacsony karbon kibocsátású csomagok ajánlása lenne.

Ezzel összhangban *fő célkitűzés a klímabarát ajánlatok, tájékoztatás és működés elérése*, melynek megvalósulását az alább felsorolt célok teljesülése tesz lehetővé: Új alacsony karbon kibocsátású termékek fejlesztése; Alacsony karbon kibocsátású utazási lehetőségek és a karbon címkézés támogatása; Klímatudatos turistatájékoztató; Utazásszervezés klímabarát működtetése; energiahasználat csökkentése, anyaghasználat csökkentése, megújuló erőforrások használata, klímabarát kivitelezés.

Szállásszolgáltató szektor

A szállásszolgáltató szektorban a klímabarát mitigációs folyamat elérése érdekében alkalmazható lehetőség az energiahasználat csökkentése, a megújuló energia használat, vagy környezetmenedzsment programokban való részvétel; ezeknek fontos pozitív hatása lehet a turista szemléletére is. Az egyéni kezdeményezések értéke továbbá az, hogy bevonja a turistákat a proaktív környezet orientált tevékenységekbe.

Ennek értelmében *fő célkitűzés a klímabarát ajánlatok, tájékoztatás és működés elérése*, melynek megvalósulását az alább felsorolt célok teljesülése teszi lehetővé: Környezettudatosság, zöld akciók kommunikálása; Klímatudatos turistatájékoztató; Szállásszolgáltatás klímabarát működtetése: energiahasználat csökkentése, anyaghasználat csökkentése, megújuló erőforrások használata, klímabarát kivitelezés.

Közlekedési szektor

A közlekedésnek igen fontos szerepe van az üvegház gázok kibocsátásában, a klímaváltozás kiváltásában. Ezért az üvegház gázok kibocsátásának csökkentése érdekében kiemelkedő szerepet tölt be a közlekedési szektornak az önálló, valamint a turisták együttműködésével történő mitigációs tevékenysége. A mitigációs célok megfogalmazásakor külön vizsgálendő a légi-, vonat-, busz- és autós-közlekedés.

Mindhárom területen *fő célkitűzés a klímabarát ajánlatok, tájékoztatás és működés elérése*, melynek megvalósulását az alább felsorolt célok teljesülése tesz lehetővé:

- Légi közlekedés esetén: A légitársaságok bonusz programjainak átszervezése; klímatudatos turistatájékoztató; a légitársaságoknak a klímaváltozás mellett való stratégiai elkötelezettségének kialakítása; repülőgép kihasználtság növelése; üres működési súly csökkentése; repülőterek klímabarát működtetése: energiahasználat csökkentése, anyaghasználat csökkentése, megújuló erőforrások használata, klímabarát kivitelezés.
- Vonat- és buszközlekedés esetén: szolgáltatás menedzsment klímabarát fejlesztése; más közlekedési módokkal szembeni stratégiai előnyök hangsúlyozása; klímatudatos turistatájékoztató; karbon semleges működés elérése; klímabarát infrastruktúra-fejlesztés; pályaudvarok, várók és kiegészítő szolgáltatások klímabarát működtetése: energiahasználat csökkentése, anyaghasználat csökkentése, megújuló erőforrások használata, klímabarát kivitelezés.
- Autós közlekedés esetén: kis fogyasztású és alternatív meghajtású autók használatának ösztönzése; sport- és nagy teljesítményű autók használatának kerülése; kevésbé környezetbarát autók lecserélése.

Kormányzat, önkormányzatok

A kormányzatoknak és önkormányzatoknak alapvető szerepük van a hazai mitigációban. Hatáskörükönél fogva lehetőségük nyílik a klímabarát tevékenységek ösztönzésére, támogatására, továbbá központi szerepet tölthetnek be a tájékoztatásban is. Ezekon a tevékenységeken kívül pedig saját működésük során is fontosak a mitigációs lehetőségek gyakorlati alkalmazása a klímabarát működés elérése érdekében. Ennek következményeként *fő célkitűzés a klímabarát szakmai munka, tájékoztatás és működés elérése*, melynek megvalósulását az alább felsorolt célok teljesülése tesz lehetővé: A szakmai munkába épüljenek be a klímabarát szempontok; kímátudatosság erősítése, tájékoztatás; kormányzati, önkormányzati épületek, irodák klímabarát működtetése: energiahasználat csökkentése, anyaghasználat csökkentése, megújuló erőforrások használata, klímabarát kivitelezés.

Oktatási intézmények

Az oktatási intézményeknek a mitigációs folyamatban betöltött alapvető szerepe a tájékoztatás. A mitigációs (és adaptációs) lehetőségek széles körben való elterjesztését, a klímabarát magatartás, a kímátudatosság erősödését teszi

lehetővé és ösztönzi a klímaváltozás témakörének az oktatási anyagokba, gyakorlatba történő beépülése.

Továbbá fontos, hogy ne csak a tananyagokba épüljön be a klímabarátság, hanem a gyakorlatban, az oktatási intézmények mindennapjaiban is kerüljön sor a leírtak (adaptációs és mitigációs tevékenységek) alkalmazására.

Ezzel összhangban *fő célkitűzés a klímabarát szakmai munka, tájékoztatás és működés elérése*, melynek megvalósulását az alább felsorolt célok teljesülése tesz lehetővé: az oktatásba épüljön be a kímátudatosság témaköre, a kímátudatosság erősítése; oktatási intézmények klímabarát működtetése: energiahasználat csökkentése, anyaghasználat csökkentése, megújuló erőforrások használata, klímabarát kivitelezés.

Köszönetnyilvánítás

A munka szakmai tartalma kapcsolódik a "Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen" c. projekt szakmai célkitűzéseinek megvalósításához. A projekt megvalósítását az Új Széchenyi Terv TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002 programja támogatja. A szerzők köszönetüket fejezik ki a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásáért.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- ABEGG B., KONIG U., BUERKI R., ELSASSER H. (1998): *Climate impact assessment in tourism*. Applied Geography and Development 51, pp. 81–93
- ALL C. – HØYER K. G. (2005): *Tourism and Climate Change Adaptation: The Norwegian Case*. In.: Hall C. M. Higham J. (Eds.): *Tourism, recreation and climate change; Aspects of Tourism Series 22*, pp. 209-221

- BARANYI R. – KÓSI K. (2007): *A fenntartható turizmus mérése (helyi szintű indikátorkészletek)*. Tudományos Közlemények – Heller Farkas Gazdasági és Turisztikai Szolgáltatások Főiskolája Vol. 1., pp. 48-76
- BECKEN, S. – HAY, J. (2007): *Tourism and climate change – risks and opportunities*. Cleveland: Channel View Publications.
- BUDAI Z. (2003): *A globális időjárás-változás lehetséges hatásai a turizmusra*. Turizmus Bulletin, 2003/1., pp. 23-27
- CISCAR ET AL. (2011): *Physical and economic consequences of climate change in Europe*. PNAS 108/7, pp. 2678-2683
- CSETE MÁRIA (2005): *Sustainable Tourism Development*. In: *1st International Conference on "Challenges of Regional and Market Integration for Tourist Destinations"*, October 6 University Campus, Giza – Egypt, pp. 52-60
- CSETE MÁRIA (2008): *The Synergistic Effects of Adaptation To Climate Change On Local, Subregional Level*, Global Conference on Global Warming 2008, Turkey, Istanbul, 2008, pp. 1244-1249
- CSETE M. – HARAZIN P. – IJJAS F. – PÁLVÖLGYI T. – PÉTERNÉ BARANYI R. – SZLÁVIK J.: *Útikalauz a klímabarát turizmushoz*. (Szerk.: Csete Mária) Készült a KvVM – ÖM megbízásából a BME Környezetgazdaságtan Tanszékén, 2010. (A dokumentum letölthető a magyar állami természetvédelem hivatalos honlapjáról: http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/Okoturizmus/Utikalauz_klimabarát_turizmushoz.pdf)
- CSETE M. – SZÉCSI N. (2011): *A turizmus szereplőinek klímaváltozáshoz való alkalmazkodása a Szentendrei Kistérségben*. Klíma-21 Füzetek No.65, pp. 64-86,
- GOSSLING, S. – HALL, C. M. (2006): *An introduction to tourism and global environmental change*. In: S. Gossling – C.M. Hall (Eds.), *Tourism and Global Environmental Change*, London: Routledge, pp. 1-34.
- HAMILTON, J. M. – MADDISON, D. – TOL, R. S. (2005): *Effects of climate change on international tourism*. *Climate Research* 29, pp. 245-254
- IPCC (2007): *Climate Change 2007 – The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC
- JACOB D. – HORÁNYI A. – LI L. – GOBIET A. – PFEIFER S. – BÁLINT G. – PÁLVÖLGYI T. – PRETTENTHALER F. (2008): *Climate Change and Variability: Impact on Central and Eastern Europe*. THE EGGS (EGS Newsletter) Issue 25 October 2008, pp. 22-26.
- NAESS L.O. – NORLAND I. T. – LAFFERTY W. – AALL C. (2006): *Data and processes linking vulnerability assessment to adaptation decision-making on climate change in Norway*. *Global Environmental Change* 16, pp. 221-233.
- NÉS (2008): *Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025*, p. 114, Budapest, 2008. (Letölthető: http://klima.kvvm.hu/documents/14/nes_080219.pdf)
- NTS (2005): *Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2005-2013*, Magyar Turisztikai Hivatal, p 239. Budapest, 2005.
- PÁLVÖLGYI T. – CZIRA T. – DOBOZI E. – RIDEG A. – SCHNELLER K. (2010): *A kistérségi szintű sérülékenység vizsgálat módszere és eredményei*. Klíma 21 Füzetek Vol. 62., pp. 88-101.
- SCIENTIFIC EXPERT GROUP ON CLIMATE CHANGE (SEG) (2007): *Confronting Climate Change: Avoiding the Unmanageable and Managing the Unavoidable*. (Rosina M. Bierbaum, John P. Holdren, Michael C. McCracken, Richard H. Moss, and Peter H. Raven (eds.)) Report prepared for United Nations Commission on Sustainable Development, p.144, Sigma Xi, Research Triangle Park, NC, and the United Nations Foundation, Washington, DC.

- SIPKAY CS. – KISS K. T. – VADADI-FULOP CS. – HUFNAGEL L. (2009): *Trends in research on the possible effects of climate change concerning aquatic ecosystems with special emphasis on the modelling approach*. Applied Ecology and Environmental Research Vol.7, No.2, pp. 171-198
- SCOTT D. (2006) *Climate change and sustainable tourism in the 21st century*. In: J. Cukier (Ed.), *Tourism Research: Policy, Planning and Prospects*, pp. 175-248, Waterloo: Department of Geography Publication Series, University of Waterloo
- SMIT B. – WANDEL J. (2006): *Adaptation, adaptive capacity and vulnerability*. Global Environmental Change, Vol.16, No.3., pp. 282-292
- SMITH, J.B. – SCHELLNHUBER, H-J. – MIRZA, M.M.Q. – FANKHAUSER, S. – LEEMANS, R. – LIN, E. – OGALLO, L. – PITTOCK, B. – RICHEL, R.G. – ROSENZWEIG, C. – TOL, R.S.J. – WEYANT, J.P. – YOHE, G.W. (2001): *Vulnerability to climate change and reasons for concern: a synthesis*. In: McCarthy, J.J., Canziani, O.F., Leary, N.A., Dokken, D.J., White, K.S. (Eds.), *Climate change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Chapter 19, (pp. 913-967), Cambridge University Press, Cambridge
- UNEP (2011): *Tourism. Investing in energy and resource efficiency. Towards a green economy*. UNEP-WTO, Letölthető: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_11_Tourism.pdf, letöltés dátuma: 2012. március 20.
- UNWTO (2003): *Climate Change and Tourism. Proceedings of the 1st International Conference on Climate Change and Tourism. Travel Research International from World Tourism Organization data*. Djerba, Tunisia. Letölthető: http://sdt.unwto.org/sites/all/files/pdf/tunisia_finrep_en.pdf, letöltés dátuma: 2012. január 29.
- UNWTO (2007): *Davos Declaration*. Climate Change and Tourism Responding to Global Challenges. Second International Conference on Climate Change and Tourism. Davos, Switzerland. Letölthető: <http://www.unwto.org/pdf/pr071046.pdf> letöltés dátuma: 2012. január 29.
- VAHAVA JELENTÉS (2007): *A globális klímaváltozás: hazai hatások és válaszok*. Szerk.: Láng I. – Csete L. – Jolánkai M., Szaktudás Kiadó Ház, Budapest p. 220.
- WITT, S. F. – WITT, C. A. (1995): *Forecasting tourism demand: a review of empirical research*. International Journal of Forecasting, Vol.11, No.3, pp. 447-475

SZERZŐK (AUTHORS)

DR. CSETE MÁRIA
 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,
 Környezetgazdaságtan Tanszék
 csete@eik.bme.hu

PÉTERNÉ DR. BARANYI RITA
 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,
 Környezetgazdaságtan Tanszék
 ritabaranyi@gmail.com