



MAGYARORSZÁGI ESETTANULMÁNY

A Mátra – Bükk desztináció turizmus szektorának alkalmazkodási kérdései

2018

A KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 „NATÉR továbbfejlesztése” projekt a 2014-2020-as Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretéből valósult meg.

E jelentés tartalmáért a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat felelős.

Szerkesztette: Domjánné Dr. Nyizsalovszki Rita és Sütő Attila

A jelentés készítésében részt vettek:

Domjánné Dr. Nyizsalovszki Rita

Sütő Attila

Taksz Lilla

Szakmai lektorok: Dr. Czira Tamás és Selmeczi Pál

További információk:

www.nagis.hu

nakfo.mbfsz.gov.hu

Tartalom

Bevezetés.....	4
A Mátra desztináció bemutatása	4
A Mátra desztináció természeti, gazdasági és társadalmi adottságai.....	5
A vizsgált térség turizmusa.....	9
A térség és turisztikai ágazatának sérülékenysége	13
A Bükk desztináció bemutatása.....	16
A Bükk desztináció természeti, gazdasági és társadalmi adottságai.....	16
A Bükk térség turizmusa	22
A térség és turisztikai ágazatának sérülékenysége	28
A vizsgálat módszertana.....	32
Területi lehatárolás	32
Alkalmazott technikák	32
Interjúalanyok.....	33
A vizsgálat eredményei a Mátrában.....	34
A terepbejárás tapasztalatai.....	34
Az interjúk feldolgozásának eredménye a Mátra desztinációban	40
Tapasztalatok összegzése	62
A vizsgálat eredményei a Bükkben.....	65
A terepbejárás tapasztalatai.....	65
Az interjúk feldolgozásának eredménye a Bükk desztinációban.....	70
Tapasztalatok összegzése	91
Melléklet.....	94
Interjújegyzőkönyvek	94
Irodalomjegyzék és felhasznált források	96

Bevezetés

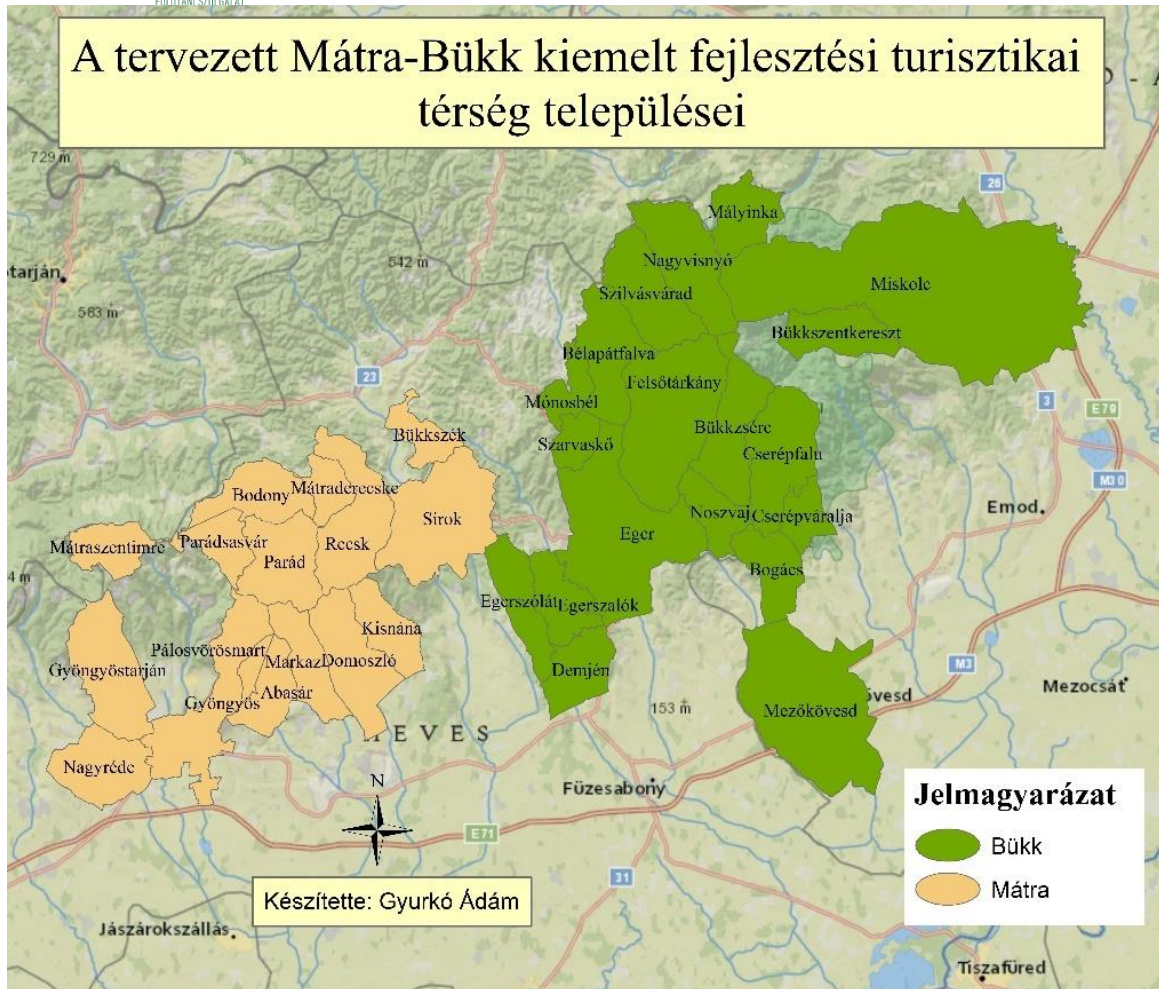
A NATÉR továbbfejlesztése, KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 azonosítószámú projekt keretében kidolgozott C3 „A turizmus szektor sérülékenysége” munkacsomag fő célja hozzájárulni a turizmus szektor klímabarát irányba való elmozdulásához, ahol az ágazat tudatosan számol az éghajlat megváltozásával és felkészül ennek kedvező és kedvezőtlen következményeire egyaránt. Ma mind világszerte, mind Magyarországon, alapvető kihívás a klímaváltozás hatásaival szembeni reagáló képesség megerősítése és megerősítése. Ebben kulcsszerepet játszhat az egyes desztinációk adaptációs folyamatai kialakításának támogatása, ennek keretében a klímatudatosság erősítése, az alkalmazkodási gyakorlatok fejlesztése. A munkacsoportban a feladat két szinten valósul meg: helyi szintű konkrét példák bemutatásán és ezeken, valamint nemzetközi tapasztalatokon és hazai adatelemzéseken-értékeléseken alapuló, általánosan hasznosítható ajánlások formájában.

A helyi szintű vizsgálatok alappillérei azok a desztinációs esettanulmányok, melyek kidolgozására kiválasztott fogadótérségekben kerül sor. Ezekben alkalmazkodási lehetőségek, eszközök vizsgálata történik meg, térségi esettanulmányok keretében, a hatások helyben való realizálódását és érzékelését, és a már esetlegesen kimunkált válaszlépések meglétét elemelve. Az alábbi esettanulmány jelentésben a terepi munka és a kapcsolódó kutatások során rögzített és megismert tapasztalatainkat mutatjuk be a következő oldalakon.

A Mátra desztináció bemutatása

A kutatásban a Mátra és a Bükk térsége egységes desztinációként került kijelölésre, mint kutatási terület. A tanulmány azonban a két területet külön egységben mutatja be részletesen, mert bár turisztikai kínálatukat tekintve sok hasonlóságot mutatnak, azonban földrajzilag jól lehatárolható külön egységeket képeznek, ami mind természetföldrajzi adottságaik, mind a befoglaló kistérségek gazdasági-társadalmi paraméterei, mind pedig a turisztikai termékek térbeli megjelenésének jelentős különbségeiben manifesztálódik. E különbségek feltárására és elemzésére a tanulmány végén kerül sor.

2017-ben megindult a két hegység kiemelt desztinációvá való nyilvánításához kapcsolódó előkészítő munka. 2018 tavasz-nyári időszakban a Magyar Turisztikai Ügynökség (MTÜ) elkészítette a kormány-előterjesztést, amely 2018 őszén került a kormány elé. Az alábbi ábra bemutatja az MTÜ által jóváhagyott desztináció lehatárolást, azonban, mivel ez még nem lépett törvényerőre, a jelentés a korábbi lehatárolások alapján mutatja be a desztinációkat.



1. ábra: A tervezett Mátra-Bükk kiemelt fejlesztési turisztikai térség települései. Forrás: Gyurkó Á. szerkesztése

A Mátra desztináció természeti, gazdasági és társadalmi adottságai

Természeti adottságok

A Mátra a Cserhát és a Bükk-vidék között közel 900 négyzetkilométeren elterülő vulkanikus eredetű hegység, az Északi-középhegység része. A Kárpátok belső vulkáni övezetéhez tartozik. Legmagasabb pontja a Kékes (1014 m), egyben az ország legmagasabb pontját is jelenti. Észak-déli irányban 15-20 km, nyugat-keleti irányban 50 km kiterjedésű. Érzékenységet, alkalmazkodó képességet, és utóbbin keresztül sérülékenységet az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan meghatározzák a helyi földrajzi, társadalmi és gazdasági sajátosságok.

Tájföldrajzi beosztás szerint az Északi-középhegység nagytáj része. A Mátra-vidék, mint középtáj az alábbi kistájakra tagolható: Magas-Mátra, Nyugati (Pásztói)- Mátra, Déli-Mátra (Mátraalja), Keleti-Mátraalja, Nyugati-Mátraalja, Mátralába, Parád- Recski-medence. A tágabb értelemben vett Mátra desztináció két megye területén helyezkedik el: a Nyugati (Pásztói)-Mátra É- Nyugati része, és a Mátralába Mátraballától Ny-ra eső területe Nógrád megyéhez, míg a többi kistáj Heves megyéhez tartozik. A középtáj által érintett településeket tekinthetjük Mátra-vidéknek, amelyhez 64 település tartozik (2. ábra).



2. ábra: A Mátra-vidék lehatárolása. Forrás: Mátravidék turisztikai desztináció fejlesztési cselekvési programja (2012).

A gyöngyösi járás **táji adottságait a sokszínűség jellemzi**, domborzatában megtalálhatók a középhegységi területek (Mátra), hegységelőtéri dombságok (hegylábfelcsúcsok – Mátraalja, Mátralába) és az Alföld felé kifutó síkságok is (Gyöngyösi-síkság). A magasabban fekvő tájakon nagyarányú erdőszűcsés, és viszonylagos érintetlenség jellemző, míg az alacsonyabban fekvő térszíneken antropogén kultúrtájak alakultak ki. A táj legmarkánsabban átalakított részei a több évszázada mezőgazdasági művelés alatt álló és elsősorban szőlőművelés földhasznosítási ághoz tartozó egységek, amelyek a Mátrai borvidék területét képezik.

Geológiai felépítését tekintve a Mátra kialakulása több vulkáni fázisban történt, amelynek eredményeként alakult ki hazánk egyik legszebb rétegvulkáni hegységcsúcsja. A vulkáni működést erős utóvulkáni működés kísérte, gejzírtevékenységgel (Gyöngyössolyos – Bába-kő) és ércecsedéssel. Az utóvulkáni működés eredményei a ma is működő csevicék (savanyúvízforrások – Parád környéke) és a mofetta (Mátraderecske). A felszínfejlődés szempontjából jelentős a jelenlegi formák kialakulásánál a völgyképződés, mely a gazdagon tagolt domborzat kialakulását eredményezte. A hegység jelenlegi formáját a jégkorszak felszínformáló tevékenységének köszönheti.

Morfológiailag a Mátra több, eltérő arculatú részre tagolódik. Félkörívű nyugati gerince a Nyugati-Mátrával (Muzsla, 805 m) kezdődik, melyet a Cserhától a tektonikus eredetű Zagyva-árok választ el. A hegység központi része – a Központi vagy Magas-Mátra – hordozza a

legmagasabb csúcokat. A vonulat két fő szakasza a Mátrabérc és a Kékes tömbje, amelyeket a Nagy-völgy választ ketté. A Kékeshez közeli Sas-kőtől (898 m) kelet felé Keleti-Mátra néven folytatódik a fokozatosan lealacsonyodó főgerinc, mely végül a Tarna völgyénél ér véget. A hegység északi előtere, a Mátralába a hegységgel együtt emelkedett fokozatosan és erősen lepusztult. Jellegzetes formakincsei a vulkáni kürtőmaradványok. A déli hegyláb felszín a Mátraalja a hegység déli, legalacsonyabb része széles völgyekkel tagolt. A hegységből érkező patakok ezen a területen hordalékkúpot alakítottak ki.

A **Mátra éghajlata** az országos átlagtól eltérő, melyet az északi fekvése és a magasabb felszíni formák befolyásolnak. Az itt kialakult szubalpin klíma biztosítja a tiszta, friss, 800-900 méter magasságon kialakult magashegyi levegőt. Ez a klíma, illetve a magashegyihez hasonló biológiai hatások tették lehetővé, hogy Kékestetőt 1963-ban klimatikus gyógyhellyé nyilvánítsák. A Mátra éghajlata mérsékelt övi hegyvidéki jellegű. Más hegységeinkhez hasonlóan itt is jellemző a mozaikszerű mikroklíma, amelynek oka a változatos domborzat. Az évi középhőmérséklet felfelé haladva 0,3-0,4°C-kal csökken 100 méterenként: a Gyöngyösi-síkság területén 10 fokot meghaladó értékeivel szemben a Kékesen a 6°C-ot sem éri az éves átlag (5,4 °C). A napsütéses órák száma 1900-2100 óra között mozog. Télen gyakori jelenség a hőmérsékleti inverzió. Az évi átlagos csapadékmennyiség a tagolt felszín következtében igen változatos: a peremi területeken 550-600 mm, a Kékesen 840 mm. Hótakarós napok száma évenként jelentős eltéréseket mutathat 60-100. A leggyakoribb szélirány a DK-i.

A bővebb csapadék és jó lefolyási viszonyok miatt a **hegység forrásokban gazdag, vízhálózata sűrű**. A 360 ismert forrás többségének vízhozama azonban igen változó, nagyban függ a csapadék mennyiségétől. A Mátrában, a Kékestől délkeletre, 960 méteres magasságban található hazánk legmagasabban fakadó forrása, a Disznó-kút. A Mátra vizeit Ny-on a Zagyva, K-en a Tarna gyűjti össze. A patakok vízjárása igen érzékeny a csapadékszelsőségekre, árhullámaik meglepően nagyok lehetnek, a villámárvizek veszélye magas. Kevés vízesés található a hegységben: legjelentősebb a Parádfürdőtől délre található Ilona-völgyi vízesés. A Mátrában nagyon kevés a természetes eredetű állóvíz. Elsősorban a Kékes tömbjétől északra maradtak meg kisebb vízfelületek: a Pisztrángos-tó és a Kőrös-mocsár láprétje, valamint az Ilona-völgy felett fekvő Fekete-tó. A déli oldal legnagyobb természetes tava a Sár-hegyen található Szent Anna-tó. A térség nagyobb tavai mesterséges eredetűek, pl. a Sás-tó (turisztikai funkció), amely Magyarország legmagasabban fekvő tava, a Csór-réti- és a Hasznosi tározó (ivóvízellátás). Mátraalja területén szintén a mesterséges állóvizek jellemzőek: a Markazi-tó (Visontai hőerőmű hűtőtava) és a Nagyrédei-víztározó (ivóvízellátás).

A hegység **növényzetében** is övezetesség figyelhető meg, ám ez eltérően jelentkezik a déli, illetve északi kitétettségű hegyoldalakon. A Mátra erdősültsége magas, a hegységet 75-80%-ban erdő borítja. Zonálisan cseres-tölgyesek a legalacsonyabban, ezeket északon 550 m, délen 650 m körül gyertyános-tölgyes, majd fokozatosan bükkerdő váltja föl. A hegység túlevelű erdői telepítettek, fő erdőalkotó fajuk a lucfenyő. A morfológiailag tagolt területek erdőtársulásai a hársas törmeléklető-erdők és szurdokerdők. A vékony termőtalajú andezit sziklákon nyílt sziklagyeppek alakultak ki. A Mátra déli oldalán, a lejtőlábi melegkedvelő tölgyesek és a tatár juharos lösztölgyesek átmeneti állományokat alkotnak, erdős-sztyepp elemekkel. A változatos élőhelyek a **hegység faunáját is sokszínűvé** teszik.

A Mátra hegység **természeti értékeinek megőrzésére** létesült 1985-ben a Mátrai Tájvédelmi Körzet mintegy 12 141 hektáron, mely a Bükki Nemzeti Park igazgatása alatt áll. A különleges természeti értékeket 2209 hektár fokozottan védett területen óvják. Működési területéhez két országos (Gyöngyösi Sár-hegy TT, Siroki Nyírjes-tó TT) és 16 helyi jelentőségű természetvédelmi terület (TT) tartozik. A hegység területén 3 tanösvény, az Ilona-völgyi, a Sár-hegyi és a Szénégetők útja (Mátraszentimre) várja a látogatókat. A Mátrai Tájvédelmi Körzetnek jelenleg nincs fogadó- és látogatóközpontja, de egy EU-s finanszírozású pályázat keretében hamarosan Mátrafüreden kerül majd átadásra egy bemutatóhely.

Társadalmi, gazdasági jellemzők

Közigazgatásilag a Mátra nagy része a Gyöngyösi járáshoz tartozik, Parád és Parádsasvár a Pétervásárai járáshoz, a Nógrád megyei települések pedig a Bányászati járáshoz tartoznak. A **Gyöngyösi járás** székhelye Gyöngyös. A járás területe 750,78 km². Két város (Gyöngyös 29.750 fő és Gyöngyöspata 2511 fő) és 23 község, valamint a 75 hozzájuk köthető településrész tartozik hozzá. Településeinek lakónépessége 2017. január 1-én 72.093 fő volt, melyből 32.261 fő, azaz a népesség 44,7%-a lakott a két városban. A járás népsűrűsége 96 fő/km², amivel az országos népsűrűség alatt van (106 fő/km²). A Mátra hegység alacsony népsűrűségi értékét a járási székhely emeli meg az országoshoz hasonló értékre.

A településhálózat meglehetősen koncentrált, a központi funkciókat tömörítő járási központok meghatározó szerepével. A térségre a településtípus szerint a községek jellemzőek, csupán a Mátra területén van 3 törpefalu (Mátraszentimre, Mátraszentlászló, Mátraszentistván).

A **térség közúti közlekedésében** meghatározó az M3-as autópálya, amely a járás déli harmadában Atkár és Nagyfüged között halad keresztül a területen; a 3-as főút, Gyöngyös érintésével, az autópályával párhuzamosan futva; valamint a 24-es számú főút, amely észak-déli irányban szeli át a Mátrát Gyöngyös és Parád érintésével. **A vasúthálózat** tekintetében a MÁV 80-as számú Hatvan–Miskolc–Szerencs–Sátoraljaújhely-kétvágányú villamosított vasúti fővonal áthalad a járás déli részén. Valamint a MÁV 85-ös számú Vámosgyörk–Gyöngyös 13 km hosszú egyvágányú villamosított mellékvonala érinti a térséget. Ezen kívül két keskeny nyomtávú vasúti pályaszakasz található a járásban. Az Egererdő Erdészeti Zrt. üzemelteti a 324. számú Gyöngyös-Gyöngyössolymos-Lajosháza-Szalajkaház közötti, valamint a 325. számú Gyöngyös-Mátrafüred közötti összesen 13 km-es pályaszakaszt.

A **gyöngyösi járás a megye „gazdasági tengelyének” része**, Gyöngyös városának kiemelkedő gazdasági jelentőségével, hiszen mind a termelő szektor, mind a szolgáltató szektor (legfőképpen a turizmus, mert közigazgatásilag Gyöngyöshöz tartozik Mátrafüred, Mátraháza és Kékestető is) kiemelkedő fontosságú megyei, sőt akár országos viszonyításban is. Heves megye 20 legjelentősebb vállalata közül 7 ebben a térségben működik. Az elmúlt években több, országos jelentőségű nagyberuházás valósult meg a térségben, mint például a P&G gyáralapítása vagy az Apolló gumigyár letelepülése. A térségben több ipari park is működik, részben önkormányzati (Gyöngyös, Abasár), részben vállalkozási (Visonta) alapítással. Országos jelentőségű energetikai létesítmény a Mátrai Erőmű Zrt. és az azt kiszolgáló külszíni lignitbánya. A két létesítmény több mint 2000 embert foglalkoztat, így a megye egyik legnagyobb foglalkoztatójának egyike. Az erőművi tevékenységre több ipari vállalkozási is települt (pl. Rigips, Ytong). Az erőmű az elmúlt években sok környezetvédelmi jellegű fejlesztést hajtott végre, mint például a 16 MW-os naperőmű-park létrehozása.

A mezőgazdaságban jelentős a szőlő és a gyümölcsstermesztés. A járást érinti a Mátrai Történelmi Borvidék, amely az ország 22 borvidéke közül területnagyság alapján a második legnagyobb, a hegyvidékiek között pedig a legnagyobb, a mintegy 7,815 hektárnyi nyilvántartott szőlőültetvényével. A Mátrai Borvidék adja az ország szőlő-bor exportjának több mint egyharmadát, a nyugati exportnak pedig több mint 40 %-át. A térség exportban meghatározó üzemei a Nagyrédei Szőlőskert Zrt., és a gyöngyösi telephellyel rendelkező Danubiana Bt. Gyöngyös fejlett felsőoktatási kapacitással is rendelkezik az Eszterházy Károly Egyetem Gyöngyösi Campusa által.

A munkaerőpiaci helyzet a megyei átlagtól kedvezőbb. Bár a nyilvántartott álláskeresők száma és aránya folyamatosan csökken megyei szinten, a járástól a gyöngyösiben volt a legnagyobb mértékű az álláskeresők számának csökkenése 2017-ben (-15,5% a megyei -7,8 %-hoz) az előző évhez képest. A munkanélküliek aránya megyei átlag alatti, a hatvani és egri járáshoz hasonlóan 7-8 % körüli. Mindezek mellett folyamatos a munkaerő igények bejelentése a járási hivatal foglalkoztatási osztálya irányába. Számszerűsítve a támogatást nem igénylő álláshely bejelentések 31%-a köthető a gyöngyösi járáshoz (2017).

A lakásállomány megújulásának mértéke országos átlag alatti, az új építésű lakóingatlanok arányát tekintve a gyöngyösi járás a harmadik a megyében. A távfűtésbe és meleg vizes hálózatba bekapcsolt lakások aránya Heves megyében alacsony, csupán két településen vehető igénybe a szolgáltatás: Egerben és Gyöngyösön. A megyékhez, Budapesthez és a vidéki átlaghoz képest Heves megye jelentősen le van maradva a távfűtéses hálózatba bekapcsolt lakások fajlagos számának tekintetében. A komfort nélküli lakások arányát tekintve a megyei átlagtól jobb a helyzet a gyöngyösi járásban (cca. 10%), de jelentősen jobb a megye leszakadó járásaihoz képest, ahol ez az arány a 25%-ot is elérheti. A fenti adatok szerint, illetve az ezer főre jutó személygépkocsik száma, azok átlagéletkora, az SZJA alapot képező jövedelem adatai alapján a gyöngyösi járás lakosai a megye átlagnál jobb jövedelmi viszonyokkal rendelkeznek.

A vizsgált térség turizmusa

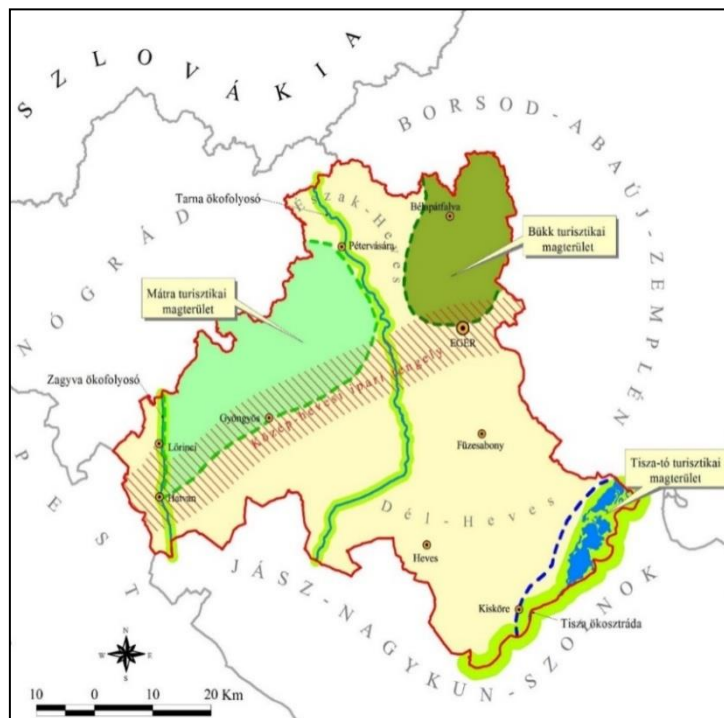
Az Észak-magyarországi turisztikai régió turizmusának rövid áttekintése

Mind a Mátra, mind a Bükk desztináció az Észak-magyarországi turisztikai régióhoz tartozik, amely az ország harmadik legnépszerűbb turisztikai régiója a belföldi utazóközönség körében, 2015-ben 8,3%-os részesedéssel bírt az országos vendégforgalomból, mely 2008-as 7,14%-hoz képest örvendetes növekedést jelentett. Általánosságban elmondható, hogy az elmúlt években folyamatos növekedést lehetett tapasztalni a régióban, így 2015-ben is az országos átlaggal szinte azonos mértékben emelkedett a vendégforgalom. Észak-Magyarországon a vendégéjszakák száma 5,8%-kal növekedett a 2014. évhez képest, a belföldi vendégéjszakák száma 7,1%-kal bővült, míg a külföldieké stagnált. A régió vendégforgalmát a belföldi kereslet határozza meg, a nemzetközi piacok mindössze 19%-ban járulnak hozzá a szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakákhoz. A tartózkodási idő sajnos továbbra is elmarad az országos átlagtól. A vendégek száma pedig gyorsabban bővül, mint a vendégéjszakák száma. A megyék tekintetében elmondható, hogy míg Heves megye turizmusa több lábon áll, s mindegyik turisztikailag megfogalmazható térsége (magterülete) növekedési pályán mozog, addig Borsod-Abaúj-Zemplén megyének a növekedését Miskolc, a megyeszékhely biztosítja (MTU ÉMRMI 2015).

A Mátra turizmusának áttekintése

Heves megyében 3 nagy turisztikai magterület alakult ki: a Gyöngyös-Mátra (Mátra-vidék), Eger-Bükk és a Tisza-tó. Ezek egyikeként a Mátra-vidék, mint hazánk legnagyobb összefüggő zöld területe és legmagasabb hegysége a természeti értékeivel is kiemelt jelentőséggel bír a megye turizmusán belül. Heves Megye Területfejlesztési Koncepciója (2014-2020) kiemelt prioritásként jelöli meg a turizmus fejlesztését. A benne megjelölt átfogó célok mellett négy specifikus célt találunk a fejlesztési koncepcióban. Az S1. „Kitörési pontokra épülő gazdaságfejlesztés” specifikus cél kiemeli, hogy a turizmus a megye gazdasága szempontjából kiemelt jelentőségű.

A Heves Megyei Területfejlesztési Programban (2014-2020) megfogalmazott területi célok is nevesítik a turisztika jelentőségét. A T1 és T2 a Mátrához kapcsolódó fejlesztéseket emeli ki. A T1. Hatvan-Gyöngyös-Eger „gazdasági tengely” erősítése területi cél megfogalmazza, hogy a Hatvan-Gyöngyös-Eger „gazdasági tengely” térségében – köszönhetően egyedülálló természeti, kulturális és épített környezeti adottságainak (Mátra, Bükk, Eger, jelentős termál- és gyógyvíz-készlet) – kiemelkedő a turizmus jelentősége. A T2. Észak-hevesi térség természetközpontú fejlesztése című területi cél kapcsolódó területi lehetőségekről szól (gyógy- és vadászturizmus). A Program 5 prioritásának egyike („P2 - Helyi adottságokra épülő, fenntartható turizmusfejlesztés”) a turizmusfejlesztést konkretizálja és kiemeli fontosságát.



3. ábra: Heves megye turisztikai magterületei. Forrás: Heves megye területfejlesztési koncepciója (2014-2020).

Gyöngyös és a Mátra térségében hatalmas turisztikai potenciál rejlik, amely jelenleg nincsen teljes mértékben kihasználva. A javuló tendencia, a számos új attrakció és infrastrukturális fejlesztés azonban reménykedésre ad okot.

Mind Heves megye, mind pedig a **Mátra látogatottságának** összefüggéseit vizsgálva megállapítható, hogy a 2008-2009-es országos válság jelentős visszaesést okozott a kereslet

tekintetében. Heves megyében 2009-től – az országos trendeknek megfelelően, de annál kicsit nagyobb mértékben – dinamikusan növekedni kezdett a vendégek száma, amely azóta is folyamatos emelkedést mutat. 2007-'13 között a Regionális Operatív Programban (ROP) beindult fejlesztések és hálózatosodott desztinációs marketing tevékenységeknek köszönhetően 2011. évben 5,4%-os vendégéjszaka növekmény realizálódott a kereskedelmi szálláshelyeken az előző évhez képest. A vendégéjszakák száma 2010 óta minden évben folyamatos emelkedést mutat. Ennek oka az attrakció, turisztikai termék-és szolgáltatásfejlesztések mellett a pályázati támogatások által finanszírozott új és megújuló 4 csillagos és wellness szolgáltatásokat nyújtó hotelek kimagasló vendégforgalma (pl. Bambara Hotel – Felsőtárkány, Hotel Narád és Park – Mátraszentimre, LifeStyle Hotel Mátra – Mátraháza, Hotel Ózon Residence – Mátraháza). Küldő területet tekintve Heves megye vonatkozásában a belföldi turizmus dominál. 2014-ben a külföldi vendégek aránya 13%, a vendégéjszakákból való részesedésük 15% volt. 94%-uk Európából érkezett, legtöbbször Lengyelországból, Szlovákiából és Németországból. A Mátra esetében 2000 és 2011 között a vendégek száma 3%-os bővülést mutatott, míg a vendégéjszakák száma stagnált.

A 2006 körüli átmeneti növekedés után a gazdasági válság egyértelműen rányomta a bélyegét Gyöngyös és térsége turizmusára, ami 2009-ben mindössze 24.058-as vendégszámhoz vezetett. A 2010-es szolid növekedést azonban számottevő vendégszám emelkedés követte, így 2012-re a vendégszám meghaladta a kezdeti, 2000-ben regisztrált értéket és az elmúlt években szintén folyamatos emelkedést mutat. Ennek oka a megyei tendenciákhoz hasonlóan az attrakciók számának bővülése (Sástó Adrenalin Park, Mátraszentistván Sípark, Mátrafüred Hegyi Sportok Bázisa), a 4 csillagos és wellness szolgáltatásokat nyújtó szállodák megnyitása (Mátraszentimrén, Mátraházán) és alacsonyabb osztályú, de jelentős szálláshelyek létesítése, felújítása (pl. Selfness Hotel Vadvirág, Hotel Sástó és Mátra Kemping).

Heves megye egészéhez hasonlóan mind a Mátra, mind pedig Gyöngyös esetében a belföldi turisták aránya meghatározó. A turisztikai trendek általános változásának, a több hosszú hétvége, a rövidebb nyaralásoknak és a hektikusan változó hóhelyzetnek köszönhetően az átlagos tartózkodási idő csökkenését tapasztalhatjuk. A vonatkozó érték 2010-ben még 2,7 éjszaka volt Gyöngyösön és térségében, de 2014-re már csak 1,9, azóta ez az érték stagnál 1,9-2,1 között mozogva. A külföldi vendégek esetében ez valamivel több, 2013-ban 3,1 éjszaka, ami 2014-ben 2,9-re csökkent, ami az elmúlt évek tapasztalatában még így is kiemelkedő érték. Az elmúlt évek vonatkozásában azonban ez az érték is stagnál.

2016-ban a legnagyobb forgalmat bonyolító vidéki települések közül az első huszonötben egyetlen, a Mátra desztinációban elhelyezkedő település volt: Gyöngyös a lista 24. helyét foglalta el. A település közigazgatási határain belül 2008-2016-os időszakban +110%-os volt a vendégéjszaka szám bővülés. Összességében **a statisztikák tanulsága szerint Gyöngyös és a Mátra összes mutatója egyaránt javult a vendégek és férőhelyek száma, illetve a vendégéjszakák tekintetében a 2010-2017 között, amely a szálláshely- és attrakció-fejlesztésnek, valamint a javuló marketingtevékenységnek volt köszönhető.**

A Gyöngyös-Mátra turisztikai magterület turisztikai kínálatára a kettősség jellemző. Az attrakciók nagyrészt a hegységperemi területeken (Mátraalján elhelyezkedő települések Gyöngyös központtal) jelennek meg, míg a szálláshely-kapacitás a Mátrára koncentrálódik.

Szálláshelyek tekintetében a Mátra széles szálláshely-spektrummal rendelkezik. A területen található panziók férőhelyeinek száma az elmúlt 1,5 évtizedben nem mutatott ugrásszerű emelkedést. Ugyanígy a kemping férőhelyek száma is kiegyensúlyozott volt 2010-ig, majd jelentősen lecsökkent, 2013-ban a Sástói Mátra kemping átadása után ismét emelkedett. A turistaházakhoz köthető szálláshelyek száma viszont drasztikusan csökkent az elmúlt 15 évben. A szállodák férőhelyeinek száma 2008-ig minimális ingadozást mutat, majd 2012-ben a szállodai férőhelyek száma jelentősen megnőtt. A működő szállodák száma a térségben 3 és 7 db között ingadozik, a legkevesebbet 2010-ben, a legtöbbet 2003-ban számolhatjuk. A válság után 2011-re 4, 2012-re és 2013-ra 5 egység várta a vendégeket. Minősített gyógyszálloda nem található a térségben, azonban a Kékestetőn található Mátrai Gyógyintézet, Szanatórium jelentős gyógyturisztikai vonzerőt képvisel. Wellness szálló kategóriába több egység sorolta magát, de a wellness szálló kritériumrendszerének változása és az egységesítés hiánya ezeket a házakat nem teszi egyértelműen alkalmassá az objektív statisztikák készítésére.

A Mátra, mint desztináció esetében a vendégéjszakák jelentős része a magas kategóriájú és színvonalú mátrai szállodákban realizálódik. A desztináció szállodai férőhelyeinek (746 szoba) többségét a 4 csillagos (superior) szállodák szolgáltatják (377 szoba): a Residence Ózon Conference & Wellness Hotel (82 szoba), a Lifestyle Hotel Mátra (114 szoba), a Kastélyhotel Sasvár Resort Parádsasvár (55 szoba), és a Hunguest Grandhotel Galya (126 szoba). Jelentősebb szállodák még az Erzsébet Park Hotel***Superior Parádfürdő (99 szoba), a Hotel Narád & Park Mátraszentimre (50 szoba), valamint a Silver Club Hotel Mátraszentimre (24 szoba). A gyöngyösi Hotel Opál 35, a mátrafüredi Hotel Anna 18, a Borhotel Sziluett Farkasmály 17, a Wellness Hotel Füred 14, a Gyöngyvirág Szálló pedig 24 szobát kínál. A szálláshely kínálat legújabb eleme a Sástó Kemping helyén épült három csillagos Sástó Hotel, ahol 34 db kétágyas szoba és 3 db lakosztály található. 2014-ben megújult a Mátraházai Edzőtábor, amely 40 szobával rendelkezik. A 2016-ban pedig újrainyitott Selfness Hotel Vadvirág 11 szobával várja az érkezőket.

A desztináció főbb turizmustípusai az egészségturizmus (gyógyturizmus, wellness turizmus); az aktív turizmus, sportturizmus (sí turizmus, kerékpáros turizmus, természetjárás-kirándulóturizmus, lovas turizmus, ökoturizmus, vadászturizmus, horgászturizmus); a vidéki turizmus (falusi turizmus, agroturizmus, borturizmus); a kulturális és örökségturizmus és vallási turizmus, a tematikus utakkal kiegészülve; valamint a MICE¹ turizmus. Ezek közül a természeti vonzerők a szűkebb értelemben vett Mátra desztináció, azaz a hegységi területre, míg a kulturális és örökségvonzerők, a bor- és gasztroturisztikai vonzerők valamint a rendezvények nagy része a hegység peremi területein található településekre, a MICE turizmus pedig Gyöngyösre koncentrálódik.

A vonzerők nagy része folyamatosan felértékelődik, ismertségük egyre nő, így ápolásuk, fejlesztésük segíti a régió turisztikai potenciáljának az erősítését. A 2012-ben a Gyöngyös-Mátra TDM által a Mátrára elkészített vonzerőleltár 26 db természeti és 18 kulturális-és örökségvonzerőt sorol fel, amelyben a rendezvények nem kerültek megemlítésre. A vonzerőleltár Gyöngyös és térségében öt csoportba (Természeti örökség, Kulturális örökség, Egyéb szórakoztató, Tematikus út, tanösvény és Rendezvények, programok) összesen 61 vonzerőt sorol, bár a duplikáció bizonyos esetekben (Kékestető, mint kirándulóhely, Kékestetői

¹A „Meetings, incentives, conferencing, exhibitions” („találkozók, csapatépítők, konferenciák, bemutatók”) szavakból alkotott turisztikai szakmai mozaikszó.

TV torony, Kéktúra, Sípályák, stb.) elkerülhetetlen. Nemzetközi jelentőségű besorolást egy vonzerő sem kapott, de országos jelentőségű (köztük számos esemény is) összesen 28 darab pl. Kékestető, Sár-hegy, Sástó, Mátra-múzeum, Ferences Műemlék Könyvtár, Szent Bertalan Egyházi kincstár, Oxigén Adrenalin Park stb.

A Mátra adottságait tekintve a természeti értékek a meghatározóak, így a desztináció meghatározó kínálati eleme az aktív turizmus. Összességében a desztinációt erőforrásai országos szinten sokkal jelentősebb turisztikai szereplővé predesztinálják, mint amennyi jelenleg realizálódik.

A térség és turisztikai ágazatának sérülékenysége

A Mátra desztináció klimatikus viszonyait alapvetően meghatározzák a Mátra hegység területének földrajzi sajátosságai. A Mátra éghajlata a nagy relatív szintkülönbségek miatt mérsékelt övi hegyvidéki jellegű. Legmagasabb részei a szomszédos Alföldhöz képest jelentősebb előhegyek nélkül emelkednek 800-900 méterre, ezért a hegység déli oldalán különösen jól megfigyelhető a vertikális klimatikus tagoltság. Más hegységeinkhez hasonlóan a Mátrára is jellemző a mozaikszerű mikroklíma, amelynek oka a változatos domborzat és növényzet.

A klímaváltozás következtében a desztinációban a következő klímparaméterek változása figyelhető meg:

- évi átlaghőmérséklet, ezen belül is különösen a nyári és az átmeneti évszakokhoz kötött átlaghőmérséklet emelkedése;
- csapadék mennyiségének változása: nyári és téli csapadék csökkenése, hosszantartó aszályos időszakok kialakulása, hótakarós napok számának csökkenése;
- szélsőséges időjárási elemek gyakoriságának emelkedése: hőmérsékleti szélsőségek fokozódása (hőhullámok), rövid idő alatt lehulló intenzív csapadékesemények gyakoriságának növekedése (villámárvizek), extrém viharesemények (tornádó megjelenése, szupercellák kialakulása).

Mindezen tényezők változásai döntően befolyásolják a terület turizmusát, amelyben elsősorban az aktív, klímaváltozásra érzékenyebb outdoor tevékenységek dominálnak.

A változó klíma egyszerre befolyásolja a keresleti és kínálati oldalt, így ennek eredményeként korlátozhat, veszélyeztethet vagy akár meg is szüntethet turisztikai termékeket (sí turizmus), míg egyúttal új, alternatív turisztikai elemek megjelenését is eredményezheti.

A turizmust továbbá befolyásolják a klímaváltozás következményeként fellépő közvetett éghajlati hatások (pl. ár- és belvívveszély növekedése, villámárvizek gyakoriságának növekedése, téli szezon hosszának csökkenése, évszakok egybemosódása), amelyek helyileg jelentkező természeti hatásokat eredményeznek – hőhullámokat, aszályokat, árvizeket és villámárvizeket, élőhely degradációt, invazív fajok elterjedését, illetve levegő- és vízminőség romlást. Mindezek társadalmi és gazdasági következményei – emberi egészségre gyakorolt káros hatás, épített környezet (műemlékek, épületek) és infrastruktúra degradálódása, a biodiverzitás csökkenése, vagy a turistaforgalom visszaesése – szintén érintik a turizmust.

Az alábbiakban a térségre és turizmusára leginkább meghatározó éghajlatváltozásból eredő komplex hatásokat, veszélyeztető tényezőket tekintjük át részletesebben a *Heves megyei klímastratégia 2017-2030* dokumentumra és a térségben készített interjúkból nyert információkra támaszkodva.

A **hőmérsékletváltozásának** országon belüli térbeli szerkezetét a zonális elrendeződés jellemzi: a délebbi térségekben nagyobb változások valószínűsíthetők. A hegységekben, a magasabban fekvő területeken a meleg hőmérsékleti szélsőségeket jellemző éghajlati indexek sokkal kisebb mértékű növekedése várható, mint a sík vidékeken, s a fagyos napok számában várható változás még az átlagosnál is nagyobb itt.

A 2021–2050 közötti időszakban várhatóan 77%-kal nő a **hőségnapok** átlagos éves száma és ezzel párhuzamosan 46%-kal a küszöbhőmérséklet feletti napi többlethőmérséklet átlagos értéke. Az Alföld déli és keleti része, valamint az Északi-középhegység és környező területei minősülnek a legsérülékenyebbek a hóhullámokkal szemben (NÉS-2, 2018).

A **hóhullámok jelensége** elsősorban a városi turizmus szempontjából okozhat negatívumokat, de ez nem korlátozódik csupán a városi terekre. Heves megyében 2050-re a hóhullámok okozta többlethalálozási érték a jelenlegihez képest jellemzően másfélszeresére fog emelkedni, ami az országos átlagtól magasabb. A megyén belüli differenciálódás jelentéktelen, így gyakorlatilag a megye teljes területét érinti a probléma. Gyöngyös esetében a hóhullámok által generált helyzetet tovább rontja a városi zöld felület relatíve alacsonyabb aránya és a meglévő zöld területek kedvezőtlen biológiai állapota, sérülékenysége.

Bár a válaszadók kicsit erősebben érzékelik az aszály okozta károkat, a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer adatbázisa alapján a desztináció az **aszályveszélyeztetettség**i értékek alapján a nem, vagy csupán mérsékelten aszálysérülékeny területek közé tartozik (NATÉR).

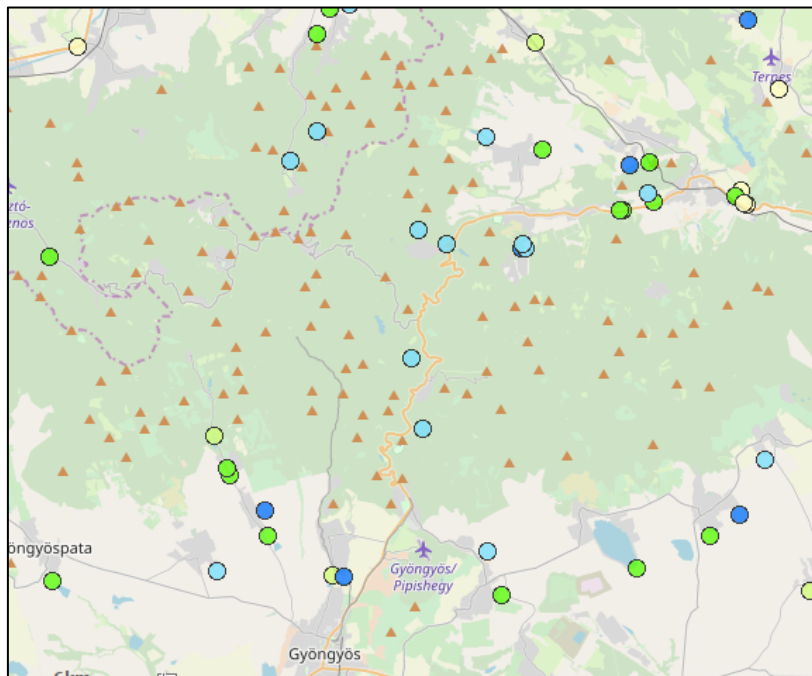
A Mátra az ország legcsapadékosabb területei közé tartozik, a Magas-Mátra területén akár a 750-800 mm/év mennyiséget is elérhet az évi csapadékösszeg. 1961–2015 közötti alapján a csapadékvizonyok változása a Mátrára vetítve a Felső-Mátrában 0-6%-os csökkenést, a többi területen pedig 0-6 %-os emelkedést mutat az évi mennyiségben (NÉS-2, 2018), amit az interjúalanyok nem éreztek. A csapadék időbeli eloszlása ugyanakkor kiszámíthatatlanabbá vált, amit viszont már az interjúalanyok is jeleztek.

Az éghajlatváltozás mind a felszíni, mind a felszín alatt vizeinkre hatással lesz, amelyek egyes attrakciók megszűnéséhez is vezethetnek (pl. patakok kiszáradnak, Ilona-vízesés, Szent Anna-tó megszűnik). A **felszíni vizek** tekintetében várható változások a desztinációban:

- ha az éghajlatváltozás miatt módosul a vízgyűjtői növényzet, ez kihathat a vízgyűjtők vízháztartására, a lefolyásra és a talajvizekre;
- az éghajlat szárazabbá válása, a hőmérséklet és a párolgás növekedése, az évi csapadék csökkenése következtében várhatóan kisebb lesz az évi lefolyás;
- az extrém időjárási események gyakoriságának növekedése miatt várhatóak hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék okozta hirtelen áradások;
- hamarabb jönnek a tavaszi olvadásból származó árhullámok;
- nyáron a kisvízes időszak hosszabbodik, kisebb patakok ideiglenesen ki is száradhatnak,
- gyakoribbá válnak a kisvízgyűjtők villámárvizei;

- a beszivárgás csökken, ebből adódóan csökkenhet a felszín alatti vizek természetes utánpótlása;
- kisebb források elapadhatnak.

A megkérdezettek tapasztalatai szerint a térségben gyakorta előfordulnak **olyan szélsőséges időjárási események** (pl. nagy erejű szélviharok, hirtelen, nagyintenzitású csapadékesemények), melyek viharok, villámárvizeket és belterületi elöntéseket okoznak. A **villámárvizek** a sűrűn beépített területeken különösen jelentős károkat okoznak mind az épületállományban, mind pedig az infrastruktúrában, mivel a legtöbb településen a felszíni vízvezető létesítmények nem ekkora víztömegek elvezetésére lettek méretezve. A völgyekben fekvő települések esetében az sem ritka ilyenkor, hogy a csatornák telítődésével a csapadékvíz elkezd visszafelé folyni a vízvezető rácsokból, fokozva a belterületi elöntés mértékét. A Mátra desztináció területén több település is fokozottan veszélyeztetett villámárvíz szempontjából (2005-ben Mátrakeresztesen, 2018-ban Terpesen történtek káresemények).



4. ábra: A Mátra villámárvíz veszélyeztetettségi térképe. A sárga szín kismértékben, a világoszöld gyengén, a zöld közepesen, a világoskék erősebben, a kék fokozottan veszélyeztetett településeket jelöl. Forrás: NATÉR

Kiemelt probléma a desztinációban a turisztikai infrastruktúra elemei közül a **vonalas infrastruktúra** – utak, léghébelek – **sérülékenysége** is. A fagyás-olvasás sűrű váltakozása az utak állapotát jelentősen rontja a Mátra területén. Az extrém időjárási események – a léghébelek, fák rongálásával – visszatérő áramellátási zavarokat okoznak a desztinációban, és a közlekedés megbénulásával együtt az ott lakók megélhetését, de a turisták személy- és vagyonbiztonságát is veszélyeztetik: 2013-ban jelentős áramkimaradások leállást eredményeztek a mátraszentistváni Síparknál, 2017-ben több mátrai település volt napokig megközelíthetetlen, alapvető szolgáltatások váltak működésképtelenné és turisták százai rekedtek az elzárt területeken.

Heves megyében a 12 leginkább **klímaérzékeny természetes élőhely** közül a bükkösök, tölgyesek, cseres tölgyesek előfordulása számottevő, melyek klímaváltozással járó veszélyeztetettsége a fentnevezett inváziós fajok térhódítását is figyelembe véve beavatkozást igényel. Az elmúlt években előforduló szélsőséges időjárási körülmények a tölgyeseket érintő

jelentős pusztítást végeztek. A hirtelen lehulló sok csapadék, az erős szél jelentős erdőterületeket rongált meg. A fiatal telepítésekre a késői fagyok kedvezőtlen hatással lehetnek. A téli csapadék csökkenése is jelentős hatással van az élőhelyek állapotára. Természetes élőhelyek NATÉR sérülékenységi mérőszámai alapján Heves megye – két klímamodell (RegCM, ALADDIN) figyelembe véve – kevésbé veszélyeztetett megyének számít. Erdős területei országos összehasonlításban a közepesen érzékeny kategóriába esnek, ezen belül a legkedvezőbb helyzetben a Mátra és a Bükk erdős területei vannak.

Az éghajlatváltozás következtében fellépő kedvezőtlen hatások kétoldalúan érintik a Mátra desztináció turizmusát. Bár nagyon sok negatív következmény is realizálódni látszik a térségben, mégsem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy a klímaváltozásnak a Mátra a turisztikai szempontból a vesztese lehet, de azt sem, hogy a hegyvidéki (hűvösebb) éghajlat miatt egyértelmű nyertese. A változások sokkal árnyaltabban jelennek meg: egyes turisztikai termékek hátrányba kerülhetnek, míg mások felértékelődhetnek, sőt új termékek is megjelenhetnek. Egy azonban biztos, az hogy a térségnek és ezen belül a szolgáltatóknak is válaszlépéseket kell tenniük és belátható időn belül és alkalmazkodniuk kell a klímaváltozás közvetlen és közvetett hatásaihoz, bár a szolgáltatók egy jelentős része ezt a kihívást még nem veszi komolyan.

A térség sérülékenységének meghatározásához a már jelentkező és várható hatások mellett szükséges felmérni a térség **alkalmazkodóképességét** is, melyet térség aktuális társadalmi-gazdasági helyzete alapvetően meghatároz. A társadalom és gazdaság válaszadó képességét tekintve kettős kép mutatkozik az interjúk válaszait figyelembe véve: bár a problémát mindenki felismeri, a reagálás minőségi és mennyiségi oldalról komoly kívánnivalókat hagy maga után. A desztinációban nagyon alacsony színvonalú a szemléletformálás, hiányzik az összefogás és az Eszterházy Károly Egyetem Gyöngyösi Károly Róbert Campusa, mint tudásbázis hatása sajnos nem mutatkozik meg jelentősen az alkalmazkodóképesség növelésében.

Heves megye **turisztikai** veszélyeztetettsége relatíve magasabb országos összevetésben (NATÉR térkép adatbázis). Ennek okai a gyengébb alkalmazkodóképesség és a nagyobb kitettség. Elsősorban a téli sportok, a hegyvidéki és vízparti-, valamint a szabadtéri rendezvény turizmus a leginkább veszélyeztetett, de a városlátogató-, a kerékpáros-, a természetjáró- és az élményfürdő turizmus is erősen veszélyeztetett.

A Bükk desztináció bemutatása

A Bükk desztináció természeti, gazdasági és társadalmi adottságai

Természeti adottságok

A Bükk a Mátra és a Cserhát között elterülő, döntően tengeri üledékes eredetű hegység, az Északi-középhegység része. Magyarország legnagyobb átlagmagasságú hegysége, 59 hegycsúcsa található a 100 legmagasabb között, legmagasabb pontja a Szilvási-kő (961 m). A Bükköt nyugatról a Tarna, keletről a Sajó völgye fogja közre. Északnyugaton a Hevesaranyos-Mikófalvi-medencére tekint, amely az Ózd-Pétervásárai-dombságtól választja el. Északon, a Bükkhát hegy lábán túl a Szilvás-, majd a Bán-patak völgyéig terjed. Délen a Bükkalja széles hegyláb felszínével ereszkedik a Heves-Borsodi-Mezőségre. Nevét leggyakoribb fájáról, a bükkéről (*Fagus silvatica*) kapta. Középső területe 1977 óta nemzeti park (Bükk Nemzeti Park). A Bükk-vidéken található Magyarország legnagyobb összefüggő erdőterülete, közel 100 000 hektár. Érzékenységét, alkalmazkodóképességét, és

utóbbin keresztül sérülékenységet az éghajlatváltozáshoz kapcsolódóan meghatározzák a helyi földrajzi, társadalmi és gazdasági sajátosságok.

Tájföldrajzi beosztás szerint a Bükk-vidék középtáj a Bükk-hegységet és az Upponyi-hegységet foglalja magába, az Észak-magyarországi középhegység nagytáj részeként. A Bükk-hegység kistájcsoportot két dombság arculatú kistájcsoport veszi körül: délen a Bükkalja (Egri-Bükkalja, Miskolci-Bükkalja), észak-északnyugaton a Bükkhát. A Bükk-hegység részei a Bükk-fennsík, az Északi- és a Déli-Bükk.

A kutatás a Bükk-hegység kistájcsoport és a Bükkalja kistáj turisztikai szereplőire koncentrált. Bár a szigorú értelemben vett Bükk-hegységhez a Bükkalja nem tartozik hozzá, de jelentős turisztikai potenciálja miatt kihagyhatatlan volt a kutatásból, ide tartozik a Bükk-vidék két meghatározó turisztikai célpontja, Miskolc és Eger is.

A desztináció két megye területén helyezkedik el: a hegységet kb. a Nagyvisnyó-Bánkút-Répáshuta-Bükkzsérc vonallal lehet kettéosztani. Az ettől keletre eső területek és a Miskolci-Bükkalja Borsod-Abaúj-Zemplén megyéhez, míg a nyugatra húzódó területek, a Felsőtárkányi-medence és az Egri-Bükkalja Heves megyéhez tartoznak. Járási szinten Heves megyében az Egri járás, B-A-Z megyében pedig a Miskolci és Mezőkövesdi járás területén fekszik a desztináció.

A Bükk-vidék **táji adottságait a sokszínűség jellemzi**, domborzatában megtalálhatók a középhegységi területek (Bükk) és a hegységelőtéri dombságok (hegylábfelszínnek – Bükkalja, Bükkhát) is. A magasabban fekvő tájakon nagyarányú erdőszűtség, és viszonylagos érintetlenség jellemző, míg az alacsonyabban fekvő térszíneken – elsősorban Bükkalján – antropogén kultúrtájak alakultak ki. A táj legmarkánsabban átalakított részei a több évszázada mezőgazdasági művelés alatt álló és elsősorban szőlőművelés földhasznosítási ághoz tartozó egységek, amelyek az Egri és a Bükki (régii nevén Bükkaljai) borvidék területét képezik.

Geológiai értelemben a hegység magját képző kőzetek a késő karbon és a középső jura korok között (330-150 millió éve) rakódtak le tengeri környezetben meszes, agyagos, illetve kisebb részt dolomit és homokkő rétegeket létrehozva. Majd ezekre a középső és a késő triászban (kb. 200 millió éve) a vulkánkitörések következtében riolit, andezit és bazalt rétegek rakódtak le. Később a jura időszakban egy óceáni hasadékvölgy mentén mélységi magmás és kiömlési kőzetek keletkeztek (mint pl. a gabbró és a diabáz). Ezek a kőzetek Szarvaskő környékén a szarvaskői szorosban látható párnalávákkal egyedülállóak nemcsak Magyarországon, hanem az Északnyugati-Kárpátokban is. Az eocén-oligocén időszakban a hegység előterét (Bükkalja és Kisfennsík déli része) többször elborította a tenger. A miocén időszakban három fő szakaszban zajló tűzhányó tevékenység többé-kevésbé összesült riolit-riodácit tufákkal, tufitokkal terítette be a hegységet. A miocén végére a Bükk-vidék központi része 300-400 métert emelkedett, így jelentős magasságú, mélyülő völgyekkel tagolt hegységgé alakult, elkezdődött a máig tartó karsztosodás és a vízhálózat kialakulása. A pliocénban tovább folytatódott a hegység emelkedése, megindult a mai vízhálózat és tájrészek kialakulása. A pleisztocénban (jégkor) a Bükk több fázisban emelkedett és folytatódott a karsztosodás, felerősödött a mállás és a csapadékvizek felszínformáló hatása. A hegység mai magasságát és karsztos formakincsét a holocénban nyerte el.

A Bükk felszíne **morfológiailag** erősen tagolt, a tengerszint feletti magasság 200 és 900 m között változik a hegység területén. Legkarakteresebb, legegységesebb része az átlagosan 800 m

magas Bükk-fennsík karsztplatója. A hullámos felszínű fennsíkot változatos karsztforma kincse borítja. A fennsík déli határát képző mészkővonulat a bükki „kövek” (Őr-kő, Pes-kő, Tar-kő, Három-kő stb.). A karsztfennsík két részre tagolódik: a Garadna-patak völgye által elválasztott Nagy- és a Kisfennsíkra. A hegység peremének jellegzetes formái az édesvízi mészkő képződmények: a Szinva lillafüredi édesvízimészkő-dombja Európa egyik legnagyobb, ilyen kőzetben képződött üregrendszerét rejt (Anna- vagy Forrás-barlang), de jellegzetes táji elem még a szilvásváradai Szalajka-völgyi vízesés. A Bükkalja az egész hegység legnagyobb, legegységesebb hegyláb felszíne, amely a Tarna völgyétől a Hejő és a Szinva völgyéig terjed. Turisztikai jelentőséggel bíró felszínformái a vulkáni kőzetből kipreparálódó kaptárkövek (Szomolya, Cserépvárallya). Az Északi-Bükkre a párhuzamos mély és viszonylag széles völgyek, mészkőszirtes völgyközi hátságok jellemzőek. A Bükkhát üledékes kőzeteire a dombsági domborzatforma jellemző.

Éghajlatilag a Bükk-vidék nagy része Magyarország hűvös hegyvidéki területeihez tartozik. A Déli-Bükk északi része a „mérsékelt nedves, hideg télű”, míg az Északi-Bükk a Bükk-fennsíkkal együtt a „nedves, hideg télű” változathoz tartozik. Csupán a Déli-Bükk déli szegélye, a Bükkhát és a Bükkalja nyúlik le a „mérsékelt meleg” területek közé, a Bükkháton annak „mérsékelt nedves, hideg télű”, a Déli-Bükk déli részén és a Bükkalján „mérsékelt száraz, kevésbé hideg télű” változatával. Az évi középhőmérséklet a Bükkaljától a Nagyfennsíkig 10°C-ról 7,5-4,5°C-ra csökken. A Bükk-fennsík karsztformái mikroklimatikus változatosságot eredményeznek. A Bükkben – a Bükkalját a Bükkhátat kivéve – a tél hosszú és hideg. A januári középhőmérséklet a hegység belsejében -3 és -5°C közötti. A téli napok száma (amikor a hőmérséklet nem haladja meg a 0°C-ot) 35-60 nap, de a fennsíkon a 70 napot is elérheti. A havazásos napok száma 25-50, míg a hótakarós napoké 40-100. A hegylábi előterek januári középhőmérséklete -2 és -3 °C közé szokott esni. Télen gyakori jelenség a hőmérsékleti inverzió. A hegység területén a nyár hűvös. Bár a hegylábi előterek júliusi átlaghőmérséklete 19–20°C, az Északi- és a Déli-Bükké csak 18°C, a fennsíkoké 16–17°C. Míg az alföldi-dombsági környéken a nyári napok száma (a hőmérséklet legalább 25–30°C) 70–75 nap, a hegylábi előtereken 60–70 nap, a hegység zömén 40–60 nap, addig fennsíkok „tetején” a 40 napot sem mindenütt éri el. Az évi csapadék mennyisége Északi irányban növekszik: a Bükkalja területén 550 mm körül van, a Bükk-fennsíkon 850 mm-ig nő.

Vízrajzi szempontból a Bükk-vidék területe a Tisza vízgyűjtő rendszeréhez tartozik. Nyugati, délnyugati és déli területeiről a felszínen futó patakok vizét az Eger-Laskó-Csincse-vízrendszer gyűjti össze. Északi-északnyugati részén a Szilvás-patakba, majd a Bán-patakba futnak össze a hegységből érkező vízfolyások, a két patak a hegység keleti részén folyó Sajóba torkollik. A Bükk-vidéket a Mátrától elválasztó Tarna gyűjti össze a terület legnyugatabbra eső vidékeinek felszíni vizeit. A hegység változatos földtani felépítése következtében nem egyenletes a vízhálózat eloszlása. A mészköves területek jelentős része vízfolyásmentes (pl. Kis-fennsík, Nagy-fennsík), viszont a pala-vulkanit kőzetekből álló területek kis hozamú vízfolyásokkal sűrűn átszöttek. A Bükk-fennsík legjelentősebb vízfolyása a Garadna. A Déli-Bükköt az időszakos Hór-patak választja ketté, legjelentősebb vízfolyása pedig az Eger-patak. A Délkeleti-Bükk legnagyobb hozamú patakja a Hejő. Az Északnyugati-Bükk vízfolyásai a Bán-patakba, az Északkeleti-Bükké pedig a Sajóba ömlenek. A **karsztforrások** nagy része a hegységperemen fakad, ezek vízhozama a több ezer litert is eléri percenként. A legnagyobbak Miskolc-Tapolcán és Egerben találhatóak. A források vizének hőmérséklete általában a fakadási szinttel fordítottan arányos, a leghidegebbek (6-7 °C) a fennsíki régióban, a legmelegebbek a hegységperemi erózióbázison fakadnak (Eger,

Miskolc-Tapolca, Diósgyőr, Sály, Kács, Mónosbél). A hegység középtáján is számos karsztforrás ered, a legjelentősebbek a Vöröskő-forrás, az Imó-forrás, a Szikla-forrás és a Fekete-len-forrás.

A Bükk területén a kis kiterjedésű **tavak** jellemzőek, nagy részük mesterséges. Turisztikai szempontból a legjelentősebb a Lillafüreden található Hámori-tó, mely eredetileg természetes, de 1811-1813 között Fazola Frigyes a Szinva mésztufa gátjának meghosszabbításával szabályozhatóvá tette a 400.000 m³ vizet tároló tó lefolyását. Kisebb mesterséges tavak találhatóak a fennsíkon Sebesvíz mellett és Jávorkúton. A Szalajka-völgyben viszonylag jelentős pizstrángkeltető és -nevelő tavak találhatóak. Hasonlók a Garadna-völgyben, Újmassa közelében is vannak. A természetes eredetű tavak elsősorban időszakosak, melyek egy-egy víznyelőben alakulhatnak ki.

A Bükk **növényzeti képét** elsősorban a kontinentális, valamint az Erdély és a Kárpátok közelségére utaló növényfajok és társulások megjelenése határozza meg. A Bükk Magyarország legnagyobb összefüggő erdőterülete, közel 100.000 hektár. A hegység erdőtársulásaiban markáns zonalitás figyelhető meg: az Alföld-peremi területektől észak felé haladva az erdősztyepp erdők, a középhegységi száraz, melegkedvelő tölgyesek, a hűvösebb gyertyános tölgyesek és a hűvös bükkösök övei következnek. A délies, nyugatias kitettségű meredek mészkő-sziklás lejtők legnevezetesebb növénytársulása a hárs-köris sziklaerdő. A bokorerdő-társulásokhoz gyakran kapcsolódnak különböző sziklagyep- és lejtősztyepp rétek, amelyeknek számos bükki formája van: a szilikát-, a mészkő- és a dolomit sziklagyeppek. A gazdag geomorfológiai formakincs különleges mikroklimatikus viszonyai között kialakult termőhelyek teret nyújtottak számos jégkor előtti, jégkori és jégkorszak utáni növényfaj, sőt növénytársulás (reliktum növények) fennmaradásának is.

A változatos élőhelyek a hegység **faunáját** is sokszínűvé teszik. Bükk-vidék gerinces-faunája a hazai átlagnál gazdagabb, sok veszélyeztetett természetvédelmi státuszú faj jelentős populációja él itt. Különösen jelentős a hegység patás nagyvadállománya.

A Bükk-hegység területe az 1976-ban az ország első hegyvidéki nemzeti parkjaként létrejövő Bükki Nemzeti Parkhoz tartozik. Összterülete 42.269 ha, ennek 94,27%-a erdő. A Nemzeti Parkon belül vannak kiemelkedő fontosságú, egyedülálló természeti, kultúrtörténeti és tájképi értékeket hordozó területek, amelyek fokozott védelmet élveznek: 6.009 ha szerepel mint "szigorúan védett terület". A hegység területén 28 tanösvény várja a látogatókat. A Bükki Nemzeti Park fogadó- és látogatóközpontja a Nyugati Kapu Oktató- és Látogatóközpont Felsőtárkányban, de egy EU-s finanszírozású pályázat keretében hamarosan Miskolc-Csanyiknál kerül majd kivitelezésre a Keleti-Kapu Látogató- és Oktatóközpont.

Társadalmi, gazdasági jellemzők

Közigazgatásilag a Bükk területén négy járás osztozik. Heves megye: Egri járás (Demjén, Eger, Egerszalók, Felsőtárkány, Noszvaj, Ostoros, Szarvaskő) és Bélapátfalvai járás (Bélapátfalva, Mónosbél, Nagyvisnyó, Szilvásvár). Borsod-Abaúj-Zemplén megye: Miskolci járás (Bükkaranyos, Bükkzentkereszt, Harsány, Kisgyőr, Miskolc, Parasznia, Répáshuta, Varbó) és Mezőkövesdi járás (Bogács, Bükkábrány, Bükkzsérc, Cserépfalu, Cserépváralja, Kács, Mezőkövesd, Szomolya, Tard, Tibolddaróc).

Az **Egri járás** székhelye Eger Megyei Jogú Város. Területe 602,05 km² (a megyén belüli járások tekintetében a 3. legnagyobb területű), népessége 84.817 fő (a megyén belüli járások közül a legnagyobb népességű járás), népsűrűsége 140,9 fő/km² volt a 2016. évi adatok szerint. Heves megye 7 járása közül az egri járás népsűrűsége a legmagasabb (140,9 fő/km²). A BÉlapátfalvi járás Heves megye területileg legkisebb (181 km²) és legkevesebb lakossal (8396 fő) bíró kistérsége. Központja BÉlapátfalva 2.950 fős lélekszámmal. A járáshoz 8 település tartozik, ebből 4 köthető a Bükkhöz. Népsűrűsége 46 fő/km², az országos átlag fele. A **Miskolci járás** területe 973 km², lakosságszáma 236.841 fő. Székhelye – egyben Borsod-Abaúj-Zemplén megye székhelye is – Miskolc Megyei Jogú Város, valamivel több, mint 157.000 lakossal. A járás átlagos népsűrűsége 243,4 fő/km². A megyeszékhely nélkül a népsűrűség valamivel az országos átlag alatti értéket mutat. A Mezőkövesdi járás területe 724 km², lakónépessége 40.622 fő, összesen 23 települést foglalva magában. A járás központja Mezőkövesd, 16.183 fős lakossággal.

A **településhálózatot** a Bükk nyugati oldalán Eger, keleti oldalán Miskolc dominanciája jellemzi. A hegység belső területei településhiányosak, csak két kisebb község található itt (Répáshuta, Bükkszentkereszt). Két város (Eger MJV és Verpelét) és 20 község tartozik az Egri járáshoz. A 20 község közül 4 db 500 fő alatti település, 5 db település 500-999 fő közötti, 12 település 1000-4999 fő közötti lakossal rendelkezik. Eger MJV lakosainak száma 53.436 fő (KSH, 2018). A járás középső, illetve keleti része mondható a Bükkhöz tartozónak, ezek a települések jellemzően nagyobb lélekszámmal bírnak a járás nyugati illetve északi részéhez képest. A BÉlapátfalvi járás ide tartozó települései 2000 fő alattiak – kivéve a járásközpontot –, ebből Mónosbél (370 fő) aprófalva. A Miskolci járáshoz 39 település tartozik, de ezeknek csak a negyede található a Bükk térségében, ezek is jellemzően 2000 fő alattiak. A Mezőkövesdi járás északi és középső területeinek települései – beleértve a járásközpontot is – tartoznak a Bükk térségéhez, jellemzően 1000-2000 fő lakosságszámmal, de két település aprófalvas kategóriába sorolandó (Cserépváralja 367 fő, Kács 426 fő).

A Bükk térségének **közlekedésében** – hasonlóan a Mátrához – a tőle délre futó M3-as autópálya, a 3-as főút és a 80-as vasúti fővonal a meghatározó. Jelentős különbség van azonban a térség két nagyvárosának közlekedés-földrajzi helyzetében: míg Miskolcot mind a közúti, mind vasúti közlekedési fővonalak érintik, addig Eger csak vasúti szárnyvonallal rendelkezik és közúton is csak egy kétszámjegyű főút (25. számú) kapcsolja a 3-as főúthoz. Jelentős lépést jelent majd Eger elérhetőségében az M25-ös gyorsút megépítése – melynek első szakaszát a közelmúltban adták át –, mely közvetlen kapcsolatot fog biztosítani az M3-as autópályához. A Bükköt nyugatról és északról a 25. számú és a 26. számú főutak határolják, közlekedési kapcsolatot biztosítva Szlovákia irányába.

A **vasúthálózat** tekintetében a MÁV 80-as számú Hatvan–Miskolc–Szerencs–Sátoraljaújhely-kétvágányú villamosított vasúti fővonal a hegység déli részén fut. Eger a MÁV 87-es számú mellékvonalán közelíthető meg, mely Füzesabony és Eger között villamosított, Eger-Putnok viszonylatában nem. Rendszeres személyszállítás Szilvásváradig történik jelenleg, Szilvásvárad-Putnok között szünetel. Keskeny nyomtávú vasúti pályaszakaszok közül több is található a térségben. Az Egererdő Zrt. üzemeltetésében a Felsőtárkány – Stimeczház, illetve Szilvásvárad és Fátvol-vízesés között, továbbá az Északerdő Zrt. üzemeltetésében Miskolc – Garadna viszonylatban, szárnyvonallal Mahóca felé. Ez utóbbin nincs rendszeres személyszállítás, míg a lillafüredi vonal az ország második legforgalmasabb vonala a kisvasutak közül.

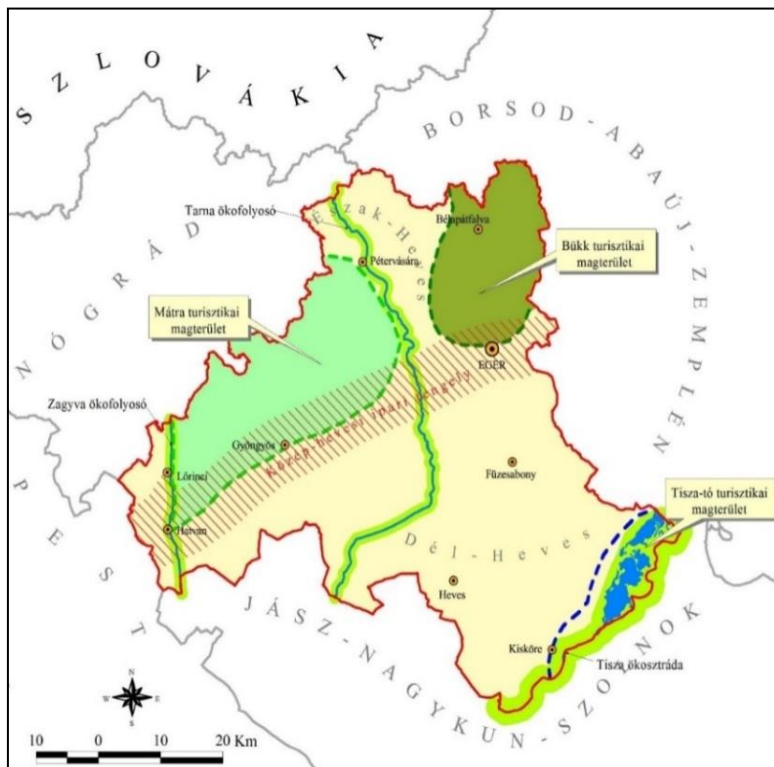
A **Bükk térségének gazdaságát** a két megyeszékhely teljesítménye határozza meg. Az Egri járást lényegében kettészeli a Hatvan-Gyöngyös-Eger „gazdaság tengely”, amelyen a hozzáadott érték tekintetében a legmeghatározóbb cégek helyezkednek el. Az utóbbi évek dinamikus gazdaságfejlesztésének köszönhetően Heves megye és a járás területén található munkahelyek száma nőtt, a térség munkaerő-megtartó képessége is folyamatosan javul. 2016-ban a megye befektetett saját tőkéjének összesen 27,2%-a itt működött, és ezzel összefüggésben itt realizálódott a hozzáadott érték 30%-a. Az ipari szektorral kapcsolatban feltétlen említést érdemel a ZF Hungária Ipari és Kereskedelmi Kft.: az üzem 2018 szeptemberében újabb üzemegységet telepített Egerbe, mintegy 770 új munkahelyet teremtve. Az üzem a hozzáadott érték alapján 2016-ban a 3. helyen állt a megyei TOP 50 rangsorában. A multinacionális cégek közül Heves megyei perspektívából vizsgálva az első tíz között szerepelt az Aventics Hungary Kft., illetve az LKH Leoni Kábelgyár Hungária Kft., mindemellett a hazai tulajdonú Sanatmetal Kft. szintén itt említendő. A „gazdasági tengelytől” délre elhelyezkedő Maklár község az M3 autópálya szomszédságában jó közlekedési adottságokkal rendelkezik, így járási viszonylatban ipari jelentősége is nagynak mondható. A Robert Bosch maklári gyárában a kezdeti 35 fős létszám napjainkra 1000 fölé nőtt, követve a piaci igényeket és az egyre emelkedő rendelésállományt. Szintén az M3 autópálya közelében és a „gazdasági tengely” vonzáskörzetében, Kerecsend község délkeleti, Füzesabony felőli részén működik a hozzávetőlegesen 120 főt alkalmazó, modern és sokoldalú fémfeldolgozó vállalként számon tartott Sanamöbel Kft. Az élelmiszeripar terén a hazai és külföldi piacra egyaránt szállító Korona Gombaipari Egyesülés kerecsendi üzeme emelkedik ki. A Stühmer maklári üzeme nem kizárólag európai színvonalú, innovatív édességeivel, de turisztikai attrakciónak beillő gyárlátogatásaival és cukrászdájával komoly népszerűségnek örvend. A járás élelmiszeriparát erősíti a főként gyorsfagyasztott töltött tésztaféleségeket előállító verpeléti Asiafood Kft. A vállalat éves termelési kapacitása több mint 3000 tonna, amit Franciaországba exportra értékesít. Az egri járás teljes területe történelmi borvidék besorolással rendelkezik, ahol a szőlőtermelésnek, a borkészítésnek kialakult hagyományai vannak. A borvidék területe 5160 hektár. Jellemző szőlőfajtái a királyleányka, az olaszrizling, a kékfrankos, a pinot noir, a cabernet franc, a cabernet sauvignon, a merlot és a syrah. A szőlőtermelésben a hagyományos fajták mellett új piacképesebb fajták telepítése is zajlik.

Az egykori nehézipari központként pozícionált Miskolc rendszerváltozás utáni lejtmenetének megállításában és megfordításában hatalmas szerepet játszott, hogy az elmúlt két évtizedben négy ipari parkot hoztak létre a városban. A környék legnagyobb munkáltatója a Bosch, de már tíz olyan cég települt a városba, amely egyenként ötszáznál több dolgozót foglalkoztat (a Takata légzsákgyártó, a gázturbina- és gázmotorok, gépalkatrészek gyártására szakosodott, francia-magyar érdekeltségű Toolstyle Kft., a Spinto Hungária Kft.). Míg 2010-ben 12.000 álláskeresőt tartottak nyilván a városban, 2017-ben már csak 4800-at. A munkanélküliség 11,5%-ról 5,8%-ra mérséklődött. A nagyvállalati szektorban foglalkoztatottak száma (2015 óta) évente több mint ezer fővel emelkedett. A növekvő fizetőképes kereslet az ingatlanpiacnak is lendületet adott: átlagosan 13%-kal nőttek az ingatlanárak, s a közeljövőben csaknem ötszáz új építésű lakást adnak át. A Bükk déli előterében meghatározó még a bányászat, Nyékládházán kavics, Bükkábrányban pedig – a visontai Mátrai Erőművet kiszolgálva – lignit kitermelése zajlik. (A miskolci ipari parkokon kívül a desztinációhoz kapcsolhatóan Egerben, Bélapátfalván és Mezőkövesden van még ipari park.)

Mindkét megyeszékhely büszkélkedhet egyetemi szintű felsőoktatási intézménnyel, melyek jelentős innovációs potenciált jelentenek a térségnek. Egerben az Eszterházy Károly Egyetem, Miskolcon a Miskolci Egyetem nyújt széles spektrumú képzési kínálatot.

A Bükk térség turizmusa

A Bükk két megye (Heves és B-A-Z) területéhez tartozik, ezen belül a két turisztikai magtérseg – Eger-Bükk és Miskolci – szerepére és jelentőségére koncentrálnak az alfejezet. Az Eger-Bükk turisztikai térség Észak-Magyarország egyik kiemelkedő, komplex turisztikai adottságokkal rendelkező területe, amely kiemelt jelentőséggel bír a megye turizmusán belül is. Heves Megyei Területfejlesztési Konceptiója (2014-2020) kiemelt prioritásként jelöli meg a turizmus fejlesztését és az Eger-Bükk turisztikai térséget a megye turisztikai magterületeként definiálja. A magterület magába foglalja a Bükk-hegység Egertől északra, a megyéhez tartozó területeit, északi határa Szilvásvárad. Viszont az Egertől délre fekvő, turisztikai szempontból jelentős, az Egri-Bükkalja kistáj területéhez tartozó Demjéni Termál Völgy már nem tartozik ide.

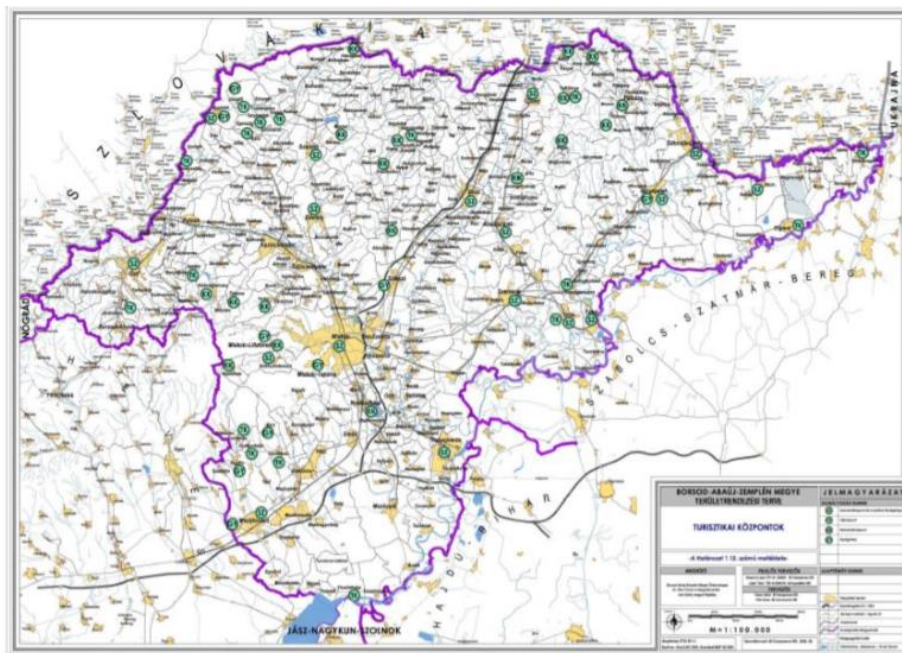


5. ábra: Heves megye turisztikai magterületei. Forrás: Heves megye területfejlesztési koncepciója (2014-2020).

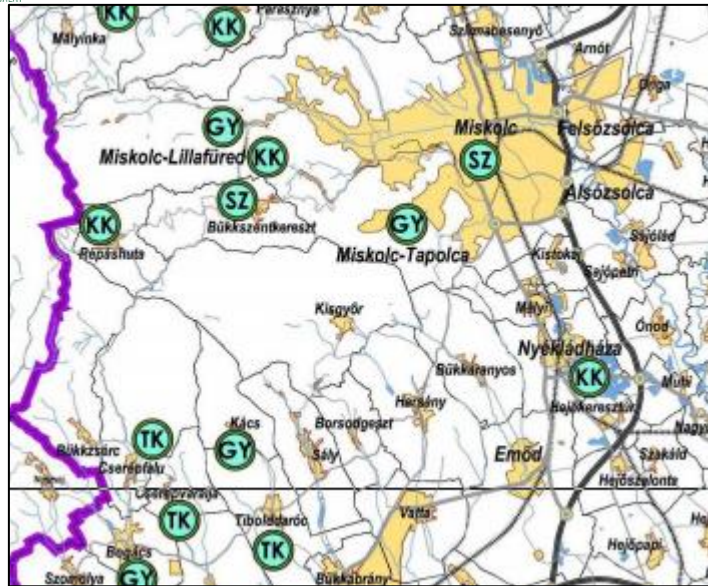
A Heves Megyei Területfejlesztési Programban (2014-2020) megfogalmazott területi célok is nevesítik a turisztika jelentőségét. A T1 a Mátra-Bükk térséghez kapcsolódó fejlesztéseket emeli ki. A T1. „Hatvan-Gyöngyös-Eger „gazdasági tengely” erősítése területi célban megfogalmazza, hogy a „tengely” térségében – köszönhetően egyedülálló természeti, kulturális és épített környezeti adottságainak (Mátra, Bükk, Eger, jelentős termál- és gyógyvíz-készlet) – kiemelkedő a turizmus jelentősége. Heves Megye Területfejlesztési Programja (2014-2020) 5 prioritásának egyike a turizmusfejlesztést konkretizálja és kiemeli fontosságát (P2, „Helyi adottságokra épülő, fenntartható turizmusfejlesztés”).

Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Területfejlesztési Koncepciójában (2014-2020) a stratégiai célok között 4. prioritásként szerepel a turizmus: „4. Az egyedi természeti és kulturális erőforrások fenntartható hasznosítása: A turisztikai vonzerők (attrakciók és programok) és szolgáltatások (pl. elsősorban a meglévő szálláshelyek minőségi fejlesztése és egyéb, a turisták által igénybe vett egészségügyi, szabadidős, kulturális és helyi értékteremtéssel összefüggő gazdasági szolgáltatások, programok) együttes, összehangolt, térségi (desztinációs menedzsment) alapú fejlesztése és szervezése – illeszkedve az Észak-Magyarországi régió és Kassa turisztikai kínálatához”. A 4. pontban nevesítésre kerül a város („Miskolc a történelmi belvárosával, a Diósgyőri vár környezetével és Lillafüred térségével, valamint a Bükk hegyvidéki területeivel, gyógynövényekkel”) és a Bükk („Bükk-hegység különleges természeti adottságai (pl. Ómassa, Lázberci-tó”) is. Ugyanakkor viszont a dokumentum „A fejlesztési célrendszer meghatározása a megyén belül különféle sajátosságokkal rendelkező területi részegységekre” c. alfejezetében a Bükk-hegység területét, mint jól elkülönülő táji egységet nem nevesíti.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Fejlesztési Program Stratégiai részprogram (2014) a VIII. számú prioritásként jelzi a turizmus fejlesztését és konkrét beavatkozási területeket jelöl ki kiemelt földrajzi térségenként, de a Bükk desztináció itt sem kerül kijelölésre, csupán részterületei: Miskolci Bükk és Miskolci Bükkalja.



6. ábra: Turisztikai központok és turisztikai szempontból frekvenciált települések. Forrás: B-A-Z megyei területrendezési terv. 2009.



7. ábra: Turisztikai központok és turisztikai szempontból frekvenciált települések bemutatása (kivágat). (SZ: szervezőközpont és turisztikai térségközpont; TK: tájközpont; KK: kirándulóközpont, GY: gyógyhely). *Forrás: B-A-Z megyei területrendezési terv. 2009.*

A Bükk térségében hatalmas turisztikai potenciál rejlik, amely jelenleg nincsen teljes mértékben kihasználva. A javuló tendencia, a számos új attrakció és infrastrukturális fejlesztés azonban reménykedésre ad okot.

Az Észak-Magyarországi Turisztikai Régió **vendégforgalmát** meghatározó TOP 5 település közül az első három helyezett – Eger, Miskolc, Egerszalók – a Bükk desztinációhoz tartozik, vendégforgalmi növekedésük az elmúlt években kiemelkedő dinamikát mutatott. De míg Heves megye turizmusa területileg kiegyenlített volt a magterületek viszonylatában, addig Borsod-Abaúj-Zemplén megyének a növekedését Miskolc, a megyeszékhely biztosítja, ide koncentrálódik a megye turizmusa.

A turizmus két területen összpontosul a megyében, mindkettő a Bükk desztinációhoz tartozik: a legtöbb vendégéjszakát *Miskolcon* és *Mezőkövesden* töltik el a vendégek a kereskedelmi szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák alapján.

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2014-től – az országos trendeknek megfelelően, de annál kicsit nagyobb mértékben – dinamikus növekedni kezdett a vendégek száma, amely azóta is folyamatos emelkedést mutat. 2000-hez viszonyítva 2010-ben a vendégéjszakák kismértékű 3,6%-os emelkedése volt megfigyelhető. 2005-ben 11,2%-kal töltöttek el több vendégéjszakát a vendégek a megyében, mint 2000-ben és ez a növekedés meghaladta az országos átlagot. Mind a megye, mind pedig a Miskolc látogatottságának összefüggéseit vizsgálva megállapítható, hogy a 2008-2009-es gazdasági válság jelentős visszaesést okozott a kereslet tekintetében, 2010-re 2005-höz viszonyítva az országosnál nagyobb léptékben esett vissza a megye idegenforgalma. Megyén belül a vendégéjszakák legnagyobb léptékben a Mezőkövesdi kistérségben nőttek, mintegy 68.000 vendégéjszakával, míg Miskolcon közel 80.000 fővel csökkentek a vendégéjszakák 2010-re 2000-hez képest. A 2007-'13-as európai uniós költségvetési ciklusban EU-s fejlesztési pénzekből (jórészt ÉMOP) jelentős attrakciófejlesztések, szállás- és szolgáltatásfejlesztések valósultak meg, amelyek a vendégszám emelkedéséhez vezettek 2014 után. Különösen a megyeszékhely volt a nyertese a fejlesztések után realizálódó látogatószám

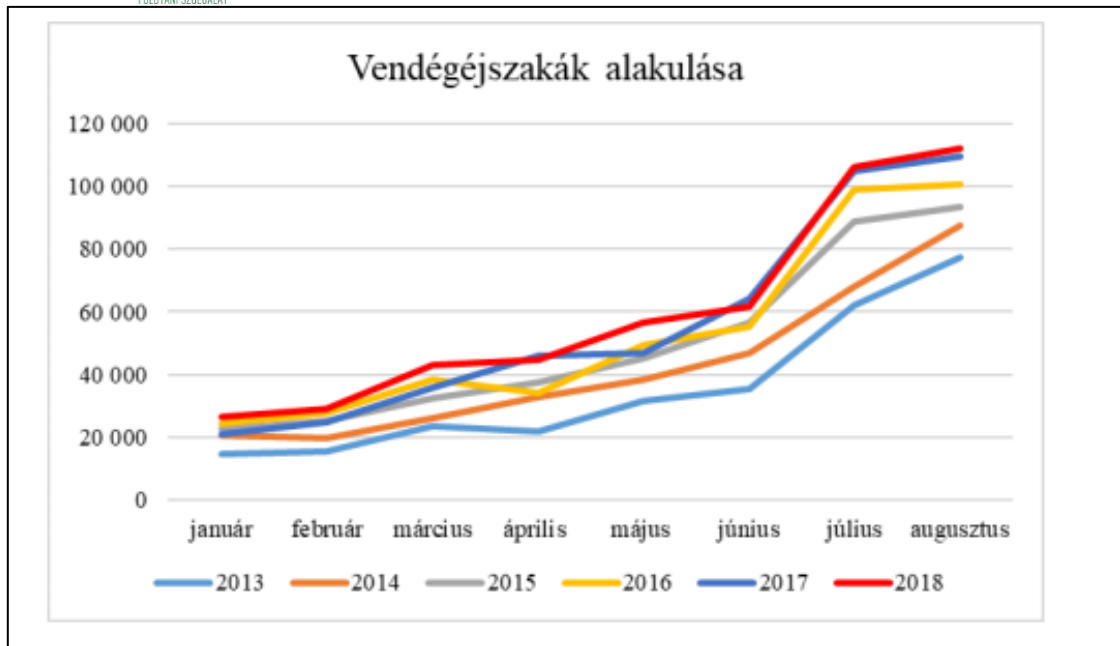
emelkedésnek: Miskolcon 2008-hoz, a válság előtti utolsó évhez képest a vendégéjszakák száma közel 100.000-rel nőtt 2015-re, így a régió 2. legjelentősebb vendégéjszaka számot regisztrált településévé vált. A KSH szerint a 2014-es év nagy nyertese Miskolctapolca volt, ahol összesen 40.999 vendégéjszakával töltöttek több időt a vendégek 2014-ben, mint 2013-ban.

2014-ben összesen 145.101 vendég 315.135 vendégéjszakát töltött Miskolc kereskedelmi szálláshelyein a KSH adatok szerint. Érdekes, hogy a vendégek nagy része ezen belül is a szállodákat részesítette előnyben, a vendégéjszakák 71%-a hotelekben realizálódott. A külföldi vendégéjszakák száma éves szinten 8,2%-kal, a belföldi forgalom 24,7%-kal nőtt.

A 2016-os év újabb jelentős növekedést eredményezett: Miskolcon 11,2%-kal nőtt az előző évhez képest a vendégforgalom, bár a TOP 25-ös „Leglátogatottabb vidéki települések listán” 2015-höz képest 1 helyet visszacsúszva Sopron mögött a 14. helyen áll. A belföldi utazók körében 2015-höz képest a tíz legnépszerűbb település sorrendjében: Miskolc a 11. helyről elmozdulva, 11,6%-os növekedéssel, Sopront megelőzve, a 9. helyet érte el 2016-ban. Mezőkövesd nem szerepel az első 25 település között. Miskolc turisztikailag legfrekvenciáltabb területe Lillafüred, amely 2015-ben Miskolc vendégforgalmának több mint 21%-át adta.

A külföldi küldőterületek közül Ukrajna, Szlovákia, Románia, Oroszország, Lengyelország és Csehország a meghatározó a vendégéjszakák tekintetében. Mindemellett jelentős üzleti vendégforgalom jelentkezik Németországból, amely a vendégéjszakák számát ugyan növeli, de a turisztikai attrakciók szempontjából nem releváns küldőterület. A legfontosabb belföldi küldőterületek Budapest és agglomerációja, valamint Dél-Alföld.

Eger vendégéjszakáinak a száma a megyei és az országos tendenciákhoz hasonlóan folyamatosan növekszik 2011 óta. A legjelentősebb emelkedést 2015-ben érte el, amikor az előző évhez képest +20,7%-os vendégéjszaka szám emelkedést tudott realizálni, ez 2016-ban nem változott jelentősen (-0,4%). 2016-ban a legnagyobb forgalmat bonyolító vidéki települések közül így a 8. helyet tudta elérni, megelőzve Miskolcot, Szegedet, Győrt és Debrecent is. A 2016-os érték (449.702 vendégéjszaka) a válság évéhez (2008) képest 38,3%-os növekményt jelez, ami a TOP 25-ös listán 2. hellyel való előrelépést eredményezett. A belföldi vendégéjszakák kismértékben nőttek (+0,9%, 6. hely), míg a külföldiek csökkentek (-1,1%, 8. hely).



8. ábra: A bevallott vendégéjszakák száma Egerben 2013-2015 között. Forrás: Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft.

A 2017. évi pénzügyi évben az összes vendégéjszakák száma 623.263 volt, a növekedés az előző évhez képest 5,2%-os volt. A 2013. évi adatokhoz képest a vendégéjszakák számának növekedése még jelentősebb, hiszen ez 218.093 napot jelentett, így a növekedés aránya a 2013. évi adatokhoz képest 54%-os. A vendégéjszakák 55%-át szállodákban, 26%-át egyéb (fizetővendéglátó) szálláshelyeken, 11%-át közösségi szálláshelyeken, 6%-át panziókban, 2%-át kempingekben, üdülőházakban töltötték a vendégek. 2018 első nyolc hónapjában a bevallott vendégéjszakák száma: 479.377 nap volt. Ez 26.104 nappal több, mint a megelőző év hasonló időszakának adata. A növekedés 5,7%-os. A vendégéjszaka-szám alakulásával összhangban az idegenforgalmi adóbevételek is növekvő trendet mutatnak az elmúlt hat év viszonylatában Eger Megyei Jogú Város Önkormányzati Adóhatóságának adóbevallási és pénzforgalmi adatbázisa szerint.

A külföldi küldőterületek közül Szlovákia, Lengyelország és Csehország, Oroszország és Németország a meghatározó a vendégéjszakák tekintetében, míg a legfontosabb belföldi küldőterületek ezúttal is Budapest és agglomerációja, és a Dél-Alföld.

A **Bükk desztináció turisztikai kínálatára** a kettősség jellemző. Míg maga a Bükk desztináció nagy kiterjedésű, a természeti vonzerők pedig a hegységben jelennek meg markánsan, addig a tényleges turisztikai attrakciók és a szálláshely kapacitás is a hegység peremi területein koncentrálódnak.

A turizmus versenyképességének megőrzése, illetve javítása érdekében a 2007-'13-as európai uniós költségvetési ciklusban jelentős EU-s forrásokat fordítottak turizmusfejlesztésre a régióban. Ehhez kapcsolódóan nagy szerepet kaptak az ún. kiemelt projektek, amelyek mind céljukat, mind méretüket tekintve jelentős tovagyűrűző hatással bírhatnak az adott térségre. A pályázatok egyértelmű nyertese Heves és B-A-Z megyék voltak, ahol jelentős szálláshely- és

attrakciófejlesztés valósult meg a pályázatok segítségével. A kiemelt turisztikai projektek (ÉMOP) megoszlása az alábbiak szerint alakult:

Megye	db	Közkidás (Ft)
Borsod-Abaúj-Zemplén	5	9 126 614 636
Heves	7	10 688 127 751
Nógrád	3	4 819 010 906
Összesen	15	24 633 753 293

9. ábra: Kiemelt turisztikai projektek megoszlása az Észak-magyarországi Régió megyéiben. Forrás: Norda Nonprofit Kft. 2013.

A legfontosabb projektek a következők voltak:

- Termál- és gyógyfürdők: a miskolci Selyemréti, a mezőkövesdi Zsóry és a bogácsi fürdő, Cascade barlang- és élményfürdő Demjénben, Termálfürdő és Törökfürdő Egerben.
- Kulturális célú szolgáltatások: Diósgyőr-Lillafüred kulturális és öko-turisztikai fejlesztése, FŰTŐMŰ - IMAX Miskolc és Rock Múzeum kialakítása Miskolcon.
- Szálláshely: City Hotel (Miskolc), Hunguest hotellánc fejlesztése, CALIMERA Wellness és Konferencia Hotel fejlesztése (Miskolc), Balneo Hotel Zsóry Thermal és Wellness szolgáltatás bővítése és fejlesztése (Mezőkövesd), Bambara Hotel (Felsőtárkány), Mesés Shiraz és Saliris Resort - Spa Conference Hotel (Egerszalók).
- Öko-, aktív turisztikai termékek: bükkaljai, História-s-völgyi fejlesztések, BNPI területéhez tartozó fejlesztések támogatása (pl. Bükk barlangok megőrzését, természeti állapotának helyreállítását szolgáló beruházások).
- A fejlesztések között kell megemlítenünk a két megyeszékhely (Eger, Miskolc) belvárost érintő funkcióbővítő városrehabilitációs pályázati beruházásait is, amelyek jelentősen hozzájárult a belvárosi területek turisztikai értékének növeléséhez.

Szálláshelyek tekintetében a terület széles szálláshely spektrummal rendelkezik. 2010-ben B-A-Z megyében a kereskedelmi szálláshelyeken bruttó 5,8 milliárd forint árbevétel keletkezett, melyből bruttó 3,3 milliárd forintot a szállásdíjakból realizáltak; ez az összeg az előző évvel azonos. A szállásdíjakból származó bevételek 67%-át a szállodák, 18%-át a panziók adták, 23%-a a külföldi vendégektől származott. A kereskedelmi szálláshelyeken a vendéglátás bevétele 1,7 milliárd forintot tett ki, mely 14%-kal esett vissza az előző évhez képest. A bővülő vendégforgalommal, illetve a szálláshelyek közül kedvezőbb kapacitáskihasználtsággal rendelkező szállodák szállásférőhelyeinek száma az országos átlagnál magasabb arányban, 70%-kal bővült 2000 és 2010 között. A legtöbb szállodai férőhely a Miskolci kistérségben van. A megyében 2009 óta nagyobb arányában (21%-kal) bővült a szállodai férőhelyek száma, mint az országban. A 2007-'13-as európai uniós költségvetési ciklusban EU-s fejlesztési pénzekből (jórészt ÉMOP) jelentős szálláshelyfejlesztések valósultak meg. Eger esetében a vendégéjszakák a széles spektrumú szálláshelykínálat miatt jelentősen szóródnak, azonban nagyobb részük a magas kategóriájú és színvonalú városi szállodákban realizálódik.

Vonzerői jellege terén Borsod-Abaúj-Zemplén megye TOP 10 turisztikai attrakciójába 2015-ben a következő Bükk desztinációhoz kapcsolható látványosságok tartoztak bele: a Zsóry Fürdő Mezőkövesden, a miskolctapolcai Barlangfürdő, a Lillafüredi Állami Kisvasút (Északerdő Zrt.) és

a Diósgyőri Vár (ÉMRMI). Heves megyéből pedig az Egri vár - Dobó István Vármúzeum; az Eger termálfürdő; a Szilvásvárad Állami Erdei Vasút (Egererdő Zrt.) és a Felsőtárkányi Állami Erdei Vasút (Egererdő Zrt.); a demjéni Cascade Barlangfürdő; valamint a Saliris Termálfürdő Egerszalókon. (ÉMRMI 2015).

A desztináció főbb turizmustípusai, a Mátrához hasonlóan az egészségturizmus (gyógyturizmus, wellness turizmus); az aktív turizmus, sportturizmus (sí turizmus, kerékpáros turizmus, természetjárás-kirándulóturizmus, lovas turizmus, ökoturizmus, vadászturizmus, horgászturizmus); a vidéki turizmus (falusi turizmus, agroturizmus, borturizmus); a kulturális és örökségturizmus és vallási turizmus, a tematikus utakkal kiegészülve; valamint a MICE² turizmus. A Bükk desztinációban a természeti vonzerők a szűkebb értelemben vett Bükk desztináció, azaz a hegységi területre, míg a kulturális és örökségvonzerők, a bor- és gasztroturisztikai vonzerők valamint a rendezvények nagy része a hegység peremi területein található településekre, a MICE turizmus pedig a jelentős gazdasági potenciállal bíró Egerre, valamint Miskolcra koncentrálódik. A vonzerők nagy része folyamatosan felértékelődik, ismertségük egyre nő, így fejlesztésük segíti a régió turisztikai potenciáljának az erősítését. **A Bükk adottságait tekintve a hegység belső területein a természeti értékek dominálnak, így meghatározó kínálati eleme az aktív turizmus, viszont a peremi területek sokkal szélesebb körű és nagyobb volumenű kínálattal rendelkeznek (egészségturizmus, kulturális- és örökségturizmus, rendezvényturizmus). A két meghatározó település Eger és Miskolc javuló turisztikai mutatói a szálláshely- és attrakciófejlesztésnek, valamint a javuló marketingtevékenységnek volt köszönhetőek. A desztinációt erőforrásai országos szinten sokkal jelentősebb turisztikai szereplővé predestinálják, mint amennyi jelenleg realizálódik.** A turisztikai fejlesztések dinamizmusát tekintve a desztináció turisztikai kínálatából kiemelkedik a két megyeszékhely, amelyek az utóbbi években jelentős és tudatos turisztikai attrakció és infrastrukturális fejlesztéseket hajtottak végre. A hegység belső területeinek turizmusa elenyésző.

A térség és turisztikai ágazatának sérülékenysége

A Bükk desztináció klimatikus viszonyait alapvetően meghatározzák a Bükk-hegység területének és előterének földrajzi sajátosságai. A Bükk éghajlata mérsékelt övi hegyvidéki jellegű és övezetes elrendeződésű. Változatos domborzati adottságai és a Bükk-fennsík karsztformái (pl. dolinák, víznyelők) mikroklimatikus változatosságot okoznak. A mozaikszerű mikroklima változatos és különleges növényzetet eredményez.

Az alábbiakban a térségre és turizmusára leginkább meghatározó éghajlatváltozásból eredő komplex hatásokat, veszélyeztető tényezőket tekintjük át részletesebben a *Borsod-Abaúj-Zemplén megyei klímastratégia 2018-2030* dokumentumra és a térségben készített interjúkból nyert információkra támaszkodva.

A hőmérsékletváltozás országon belüli térbeli szerkezetét a zonális elrendeződés jellemzi: a délebbi térségekben nagyobb változások valószínűsíthetők. A hegységekben, a magasabban fekvő területeken a meleg hőmérsékleti szélsőségeket jellemző éghajlati indexek sokkal kisebb mértékű növekedése várható, mint a sík vidékeken, s a fagyos napok számában várható változás

²A „Meetings, incentives, conferencing, exhibitions” („találkozók, csapatépítők, konferenciák, bemutatók”) szavakból alkotott turisztikai szakmai mozaikszó.

még az átlagosnál is nagyobb. Évi középhőmérséklet változás szempontjából az 1981-2015 közötti időszakban elmondható, hogy az évi középhőmérséklet változás kisebb mértékben és kevésbé egységesen érintette a desztinációt (+1,5-1,6 °C a hegység területén, a déli előterekben +1,7-2,1 C), a nyári középhőmérséklet-változás pedig egységesen +2,2 °C volt a desztináció egész területén (NÉS-2).

A 2021–2050 közötti időszakban várhatóan 77%-kal nő a **hőségnapok** átlagos éves száma és ezzel párhuzamosan 46%-kal a küszöbhőmérséklet feletti napi többelhőmérséklet átlagos értéke. Az Alföld déli és keleti része, valamint az Északi-középhegység és környező területei minősülnek a legsérülékenyebbek a hőhullámokkal szemben (NÉS-2, 2018). A B-A-Z megyében 1981-2015. között a hőségnapok száma átlagosan 8 nappal nőtt (B-A-Z megyei klímastratégia 201-2030), a Bükkben viszont ez az érték alacsonyabb. A hegység központi területén 0-2 nappal, míg a peremek felé haladva 2-6 nappal nőtt a hőségnapok száma. Legnagyobb mértékű növekedés a nagyvárosok (Eger, Miskolc) területén realizálódott (akár a 14-16 napot is elérheti a növekmény (NÉS-2).

A **hőhullámok jelensége** elsősorban a városi turizmus szempontjából okozhat negatívumokat, de ez nem korlátozódik csupán a városi terekre. A Bükk területén 2050-re a hőhullámok okozta többelhalálási érték a jelenlegihez képest jellemzően több mint másfélszeresére fog emelkedni (60-80%-os növekedés), ami az országos átlagtól magasabb (NÉS-2). A városok esetében a hőhullámok által generált helyzetet tovább rontja a turisztikailag terhelt belvárosoknak a külsőbb városrészekhez viszonyítva alacsonyabb zöldfelületi aránya és a meglévő zöld területek kedvezőtlenebb biológiai állapota, sérülékenysége.

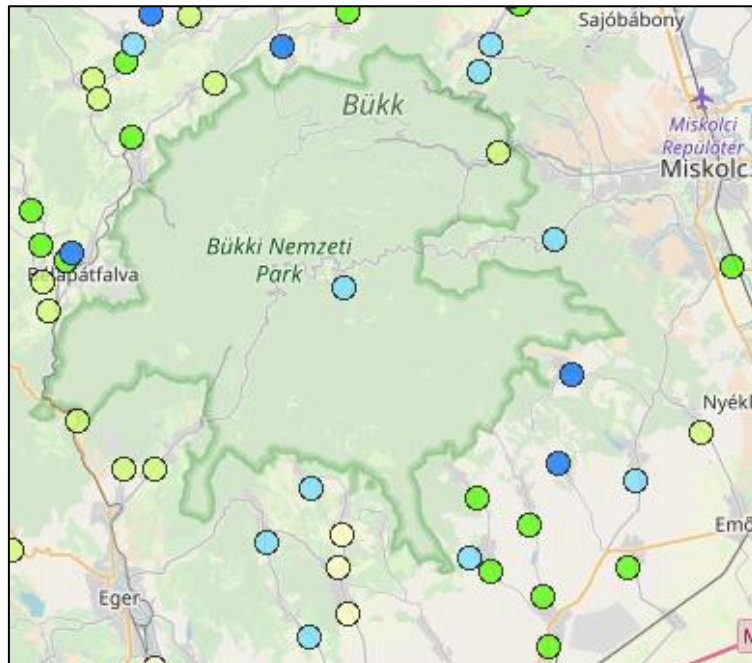
Bár a válaszadók kicsit erősebben érzékelik az aszály okozta károkat (lévén főleg a peremterületeken élő interjúalanyokat ért el a kutatás), a NATÉR adatbázisa alapján a desztináció az **aszályveszélyeztetettség** értékek alapján a nem vagy mérsékeltén sérülékeny területek közé tartozik (NATÉR). A **Bükk az ország legcsapadékosabb területei közé** tartozik, a Nagyfennsík területén akár a 800 mm/év mennyiséget is meghaladhatja az évi csapadékösszeg. 1961–2015 között viszonyok változása a Bükkre vetítve kb. 6-12%-os növekményt mutat az évi csapadékmennyiségben. Az időbeli eloszlás azonban kiszámíthatatlanabbá vált, amit az interjúalanyok is jeleztek (NÉS-2).

Az éghajlatváltozás mind a felszíni, mind a felszín alatt vizeinkre hatással lesz, amelyek egyes attrakciók megszűnéséhez is vezethetnek (pl. kisméretű természetes állóvizek kiszáradása, Szalajka-vízesés, Szinva-vízesés időszakos kiszáradása). A **felszíni vizek** tekintetében várható változások a desztinációban a Mátránál leírtakkal egyezők.

A megye területén kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület érinti a Bükk-hegységet. A NATÉR alapján a Bükk területe a nagyon érzékeny ivóvízbázis kategóriába tartozik. A települések vízellátásában fontos szerepe van a foglalt karsztforrásoknak, a nagyobb folyók kavicsterasán kialakított parti szűrésű kutaknak, a bükkaljai területeken az artézi kutaknak. Komoly környezeti veszélyt jelent évtizedek óta az értékes karsztvíz túlhasználata.

A megkérdezettek tapasztalatai szerint a térségben gyakorta előfordulnak **olyan szélsőséges időjárási események**, mint nagy erejű szélviharok vagy a hirtelen, nagyintenzitású csapadékesemények, melyek viharok, villámárvizeket és belterületi elöntéseket okoznak. A **villámárvizek** különösen a Bükk-hegység lejtőin elhelyezkedő településeket érintik. A Bükk

desztináció peremi területén több település is fokozottan veszélyeztetett villámárvíz szempontjából (ilyen események voltak: 2018-ban Szilvásváradon, Ómassán, 2017-ben Mezőkövesden, Cserépfalun, 2010-ben Miskolcon).



10. ábra: A Bükk villámárvíz veszélyeztetettségi térképe. A sárga szín kismértékben, a világoszöld gyengén, a zöld közepesen, a világoskék erősebben, a kék fokozottan veszélyeztetett településeket jelöl. *Forrás: NATÉR.*

Kiemelt probléma a desztinációban a turisztikai infrastruktúra elemei közül a **vonalas infrastruktúra** – utak, léghébelek - **sérülékenysége** is. A fagyás-olvadás sűrű váltakozása az utak állapotát jelentősen rontja a Bükk területén. Az extrém időjárási események - a léghébelek, fák rongálásával - visszatérő áramellátási zavarokat okozhatnak a desztinációban, és a közlekedés megbénulásával együtt az ott lakók megélhetését, de a turisták személy- és vagyonbiztonságát is veszélyeztetik. Ezért 2018 elején nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közigazgatási hatósági ügyé nyilvánította a kormány közel húsz bükki, illetve mátrai település áramelosztó vezetékének földkábelre való cseréjét (Világgazdaság.hu).

A Bükk Nemzeti Park csaknem az egész Bükk hegységre kiterjed, magába foglalva annak legszebb, természeti értékekben leggazdagabb részeit. A BNP területe 42.269 hektár. Ennek 94,27%-a erdő, 3,35%-a gyep (rét és legelő), 1,95%-a művelés alól kivont terület, 0,42%-a szántó, a fennmaradó alig 0,01%-át pedig szőlők és gyümölcsösök teszik ki. A védett terület nagyobb része (65%) Borsod-Abaúj-Zemplén, kisebb része (35%) Heves megyéhez tartozik. Fokozottan védett területek kiterjedése 6009 ha.

B-A-Z megyében a 12 leginkább **klímaérzékeny természetes élőhely** közül a bükkösök, tölgyesek, cseres tölgyesek előfordulása számottevő, melyek klímaváltozással járó veszélyeztetettsége az inváziós fajok térhódítását is figyelembe véve beavatkozást igényel. B-A-Z megye és a Bükk erdőterületei is országos összehasonlításban a közepesen érzékeny kategóriába esnek. Természetes élőhelyek sérülékenységi mérőszámai alapján (NATÉR) B-A-Z megye – két klímamodell (RegCM, ALADDIN) is figyelembe véve – az ország veszélyeztetettebb területéhez tartozik. A Bükk területe a RegCM klímamodell szerint a közepesen (1-1,25), az

ALADDIN klímamodell szerint a kevésbé érzékeny kategóriába esik a 2021-2050 közötti időintervallumban.

Az éghajlatváltozás következtében fellépő kedvezőtlen hatások kétoldalúan érintik a Bükk desztináció turizmusát. Bár sok negatív következmény is realizálódni látszik a térségben, mégsem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy a klímaváltozásnak a Bükk a vesztese lehet, de azt sem, hogy a hegyvidéki (hűvösebb) éghajlat miatt egyértelmű nyertese. A területi eltérések a kedvezőtlen hatások fellépésében árnyalják a képet: a hegység belsőbb területein kevésbé, míg a peremi területeken, a városokban és elsősorban a Bükkalja területén a klímaváltozás negatív hatásai markánsabban jelenhetnek meg. A változások sokkal árnyaltabban jelennek meg a termékek tekintetében is, egyes turisztikai termékek hátrányba kerülhetnek (sí turizmus), míg mások felértékelődhetnek, sőt új termékek is megjelenhetnek. Az azonban egyértelmű, hogy a térségnek és ezen belül a szolgáltatóknak is válaszlépéseket kell tenniük belátható időn belül, és alkalmazkodniuk kell a klímaváltozás közvetlen és közvetett hatásaihoz, bár a szolgáltatók egy jelentős része még nem veszi komolyan ezt a kihívást.

A térség sérülékenységének meghatározásához a már jelentkező és várható hatások mellett szükséges felmérni a térség **alkalmazkodóképességét** is, melyet térség aktuális társadalmi-gazdasági helyzete alapvetően meghatároz. A társadalom és gazdaság válaszadó képességét tekintve kettős kép mutatkozik az interjúk válaszait figyelembe véve: bár a problémát mindenki felismeri, a reagálás minőségi és mennyiségi oldalról komoly kívánnivalókat hagy maga után. A desztinációban nagyon alacsony színvonalú a szemléletformálás, hiányzik az összefogás és a Miskolci Egyetem, mint tudásbázis hatása sajnos nem mutatkozik meg jelentősen az alkalmazkodóképesség növelésében. Ugyanakkor vannak mind az alkalmazkodásban, mind a szemléletformálásban is nagyon jó példák, kiemelve közülük Miskolc városát.

B-A-Z megye **turisztikai veszélyeztettsége** relatíve magas. Elsősorban a téli sportok, a hegyvidéki és vízparti-, valamint a szabadtéri rendezvény turizmus a leginkább veszélyeztetett, de a városlátogató-, a kerékpáros-, a természetjáró- és az élményfürdő turizmus is erősen sérülékeny.

Mivel a klímaváltozásra a turizmustípusok közül leginkább a szabadtéri válfajok érzékenyek, ezért a hegységben a táji és természeti értékek bemutatására fókuszáló öko- és természetközeli turizmus lehetőségei változhatnak (pl. nemzeti parki és egyéb védett területek, folyók a Bükkben). Az egyéb aktív turisztikai ágazatok sérülékenysége is emelkedni fog, például hegyi kerékpározás (Bükkalja), a lovas turizmus (Bükkalja), a vadász és horgászturizmus esetében. A bor- és gasztroturizmus szabadtéri tematikus újtjai, rendezvényei is a potenciálisan sérülékeny elemek között vannak.

Kiemelten sérülékeny a klímaváltozásra a sí turizmus (Bánkút) és a területhez kapcsolódó extrém sportágak (sziklamászás, siklóernyő, motoros sárkányrepülés, autó- és motorsportok) közül a szabadtéri típusok szintén kitettek az időjárási extrémításoknak. A városi turizmusban a hóhullámos napok számának növekedése és az éghajlati elemeknek kitett különböző rendezvények kapcsán az éghajlati szélsőségek elhárítása jelentkezik kihívásként.

A vizsgálat módszertana

Területi lehatárolás

A pilot vizsgálat abba a hármassorba illeszkedik, melynek során esettanulmányok kidolgozására került sor kiválasztott desztinációkban a sérülékenységvizsgálat gyakorlati alkalmazása, valamint alkalmazkodási lehetőségek, eszközök vizsgálata céljából. A KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 „NATÉR továbbfejlesztése” projekt C3 munkacsomag keretében vizsgált magyarországi turisztikai sérülékenység értékelése során 3 fő turisztikai termékcsoporthoz került lehatárolásra (vízparti fürdő-; kulturális örökség-; és természetközeli aktív turizmus csoportok), és ezekhez egy-egy jellegadó hazai desztináció kijelölésre, részletesebb vizsgálatra (a Nyugat-Balaton régió; Pécs és térsége; Mátra-Bükk). Fontos leszögezni, hogy e desztinációk nem kizárólagosan az adott, elemzett turizmustermék-csoport kínálatára szorítkoznak, az csupán domináns a kínálati spektrumukon belül.

A Mátra-Bükk térség a természetközeli aktív turizmust leképező desztinációként került kiválasztásra, mint Magyarország egyik meghatározó középhegységi desztinációja. Bár a desztinációban a természetközeli aktív turisztikai vonzerők (természetjárás, kerékpáros turizmus, sí turizmus) a meghatározóak, a desztináció számos országos vonzerejű kulturális- és örökségturisztikai attrakcióval (várak és kastélyok, vallásturisztikai vonzerők), gyógyturisztikai termékkel valamint bor-és gasztroturizmushoz kapcsolódó termékcsoporthal rendelkezik. A Bükk desztináció turizmusában pedig az Észak-Magyarországi Turisztikai Régió két legjelentősebb turisztikai kínálatát felmutató és keresletet generáló városa (egyben megyeszékhelye), Eger és Miskolc a városi turizmus központjai.

A desztinációk esetében mindhárom pilot vizsgálatnál térségben gondolkodott a kutatás, praktikus elemzési és adatelérhetőségi okokból pedig lehetőleg létező statisztikai, adminisztratív egységekkel lefedhető területi elemekben. Így mind a két különálló desztináció esetében a befoglaló járásvizsgálat alá vonásáról döntöttünk. A Mátra desztináció esetében ez egyszerűbb volt, mert a Gyöngyösi Járás a Mátra kb. 80%-át lefedi. A Bükk desztináció esetében viszont 3 járás osztozik a desztináció területén – Miskolci, Egri és Mezőkövesdi járások – amelyek közül a legnagyobb területi lefedettséggel és turisztikai jelentőséggel bíró Miskolci és Egri járást mutatja be részletesen a tanulmány.

Alkalmazott technikák

A vizsgálat alapvetően kétféle megközelítést alkalmazott. A szekunder kutatás során adatbázisok, adatkészletek vizsgálata történt meg, a leíró fejezetekben pedig megyei, települési fejlesztési koncepciókat, TDM-ek fejlesztési terveit elemezte a jelentés. A primer kutatás során az elsődleges információk beszerzése terepi munka során történt.

A statisztikai elemzések során kapott átfogó területi helyzetképet árnyalta a **terepi munka**. A terepi munka meghatározó eleme voltak a **strukturált interjúk**; a látottak **fényképes dokumentálása**; valamint a vizsgált és meglátogatott objektumokról (attrakciók, szálláshely- és vendéglátó egységek, települések, stb.) készített **terepi leírás** is. Ezen vizsgálatok eredményeit **„Hiba! A hivatkozási forrás nem található.”** fejezet összegző táblázata rögzíti. E vizsgálati típusok előnye a primer információk beszerzésének lehetősége a kutatási helyszínen, mellyel alkalmas adott jelenségcsoport teljes körű feltérképezésére; szűrőpróba-szerű, egyedi

vizsgálatokra, vagy akár kiegészítő, orientáló vizsgálatokra is, illetve a személyes benyomás szerzése a turisztikai termékről. A hátránya viszont a nagy élőmunka-igény és a szubjektivitás.

A nyert kvalitatív adatok fő forrása a **turisztikai szereplőkkel folytatott interjúk** voltak. A beszélgetések átmenetet képeztek a kérdőívezés és az egyéni mélyinterjúk között; néhány zárt mellett főként nyílt kérdéseket alkalmazva. A beszélgetések során számos máshol, mások által korábban nem gyűjtött adat, egzakt módon, statisztikai adatokkal nem nyomon követhető „szoft” információ megismerésére nyílt lehetőség, melyek ellensúlyozták a módszer hátrányait (nagy élőmunka-igény, magas költségszint; a kérdező hatására fellépő szubjektivitás; a válaszok esetleges nem őszintesége vagy relevanciája) – ilyen esetekben kiegészítő módszerek, pl. adatelemzés, távérzékelés, terepbejárás segíthet. Szintén negatívum lehet a rossz kitöltés, bizonytalan visszaküldés a nem személyes megkérdezés esetén. Esetünkben e problémákat a személyes beszélgetés kiküszöbölte. Az interjúra felkért interjúalanyok igen magas szintű nyitottságot mutattak mind a kutatási téma, mind pedig a lekérdező iránt, amely jelentősen megkönnyítette a munkát. Csupán a Bánkúti sípálya utasította el a közreműködést. Az interjúalanyok jelezték, hogy érdeklik őket a kutatás lezárása után megszülető eredmények illetve azt, hogy a kutatás esetleges folytatásában is szívesen részt vennének. A lezajlott interjúk lehetőséget biztosítottak több, a szektort érintő helyi vagy regionális szintű konfliktus feltárására, a kvantitatív elemzések kiegészítésére, lakossági és településvezetési attitűdök azonosítására a turizmus és a klímaváltozás kapcsán; valamint települési, turizmusfejlesztési jövőképek, fejlesztési szándékok megismerésére.

Interjúalanyok

A térségben folytatott terepi vizsgálatok, helyszíni interjúk, beszélgetések során kifejezett cél volt a desztináció turisztikai szektorának lehető legteljesebb körű leképezése, a klímaváltozási hatások megtapasztalása és a lehetséges alkalmazkodási válaszok kapcsán is potenciálisan aktív szereplők felkeresése. A kutatás e fázisában 4 fő célcsoport került beazonosításra és megkeresésre, mind a Mátra, mind pedig a Bükk desztinációban 21 – 21 interjúalany. Az önkormányzatok esetében feltüntetésre került a település közigazgatásához tartozó összes településrész. Az attrakciók és szolgáltatók kategóriába való besorolás több interjúalany esetében nem volt egyértelmű, mert egy szolgáltató többféle tevékenységet is végez pl. Egererdő Zrt., Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, ÖKO-PARK Panzió, Kemping, Kalandpark és Étterem (Szarvaskő).

1. **Helyi önkormányzatok** – a 2011. évi CLXXXIX. törvény rendelkezik Magyarország helyi önkormányzatairól. A törvény II., feladatokkal és hatáskörökkel foglalkozó fejezete 13. §-ában foglalkozik a helyi közügyekkel, valamint a helyben biztosítható közfeladatok körében ellátandó helyi önkormányzati feladatokkal, ezeket fel is sorolva, a 13. pontban említve a „helyi adóval, gazdaság szervezéssel és a turizmussal kapcsolatos feladatokat”.
A Mátra desztinációból Gyöngyös (közigazgatásilag Mátrafüred, Mátraháza, Kékestető, Sástó), Parád (közigazgatásilag Parádóhuta, Parádfürdő), Sirok és Mátraszentimre (közigazgatásilag Mátraszentlászló, Mátraszentistván, Bagolyirtás, Fallóskút, Galyatető) polgármestereit kerestük fel.
A Bükk desztinációból pedig Eger (közigazgatásilag Felnémet), Miskolc (közigazgatásilag Alsóhámor, Felsőhámor, Bükk-szentlászló, Lillafüred, Ómassa, Szirma, Miskolctapolca, Perces), Felsőtárkány és Szilvásvár ad polgármestereit.

2. **Helyi és térségi turisztikai szervezetek** – a turizmus szektor helyi irányítása, koordinálása az önkormányzatok mellett (ma még) a turizmus desztináció menedzsment szervezetek és a Tourinform irodák által is ellátott feladat.
A Mátra desztinációból a Gyöngyös-Mátra TDM, Mátra Jövője TDM szervezetek,
A Bükk desztinációból az Eger Térsége TDM Egyesület, Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft. - TDM Szövetség, Miskolci Turisztikai Egyesület került az interjúalanyok közé.
3. **Attrakciók** –a turizmus kínálatának legfontosabb elemei között jelentkeznek a konkrét attrakciók. A felkeresett elemek:
A Mátra desztinációból a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, az Egererdő Erdészeti Zrt., az Oxygen Adrenalin Park (Gyöngyös-Sástó), a Mátraszentistván Sípark, a Kékestető Sícentrum (Mátra Centrum Kft.), a Hegyi Sportok Bázisa (Gyöngyös-Mátrafüred), a Magyar Természettudományi Múzeum Mátra Múzeuma (Gyöngyös), és a Gyöngyösi Magánállatkert (Gyöngyös);
A Bükk desztinációból a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, az Egererdő Erdészeti Zrt., a Miskolctapolca barlangfürdő, a Gyógynövénykert és gyógynövényház (Bükkszentkereszt), az ÖKO-PARK Panzió, Kemping, Kalandpark és Étterem (Szarvaskő).
4. **Szolgáltatók** – a szektorban dolgozók másik jelentős szegmense a különböző, szállásadással, vendéglátással, illetve egyéb kapcsolódó szolgáltatásokkal (pl. kölcsönzés) foglalkozó vállalkozások. A felkeresett elemek:
A Mátra desztinációból a Lifestyle Hotel Mátra****superior, a Hunguest Grandhotel Galya, a Hotel Anna (Gyöngyös-Mátrafüred), a Selfness Hotel**** Vadvirág (Mátraszentimre), a Bori Mami étterem (Gyöngyös), a Vöröskő étterem (Mátraszentlászló), a Hotel Sástó és Mátra kemping (Gyöngyös-Sástó);
A Bükk desztinációból pedig a Hunguest Hotel Palota**** Lillafüred, az Avalon Resort & Spa (Miskolctapolca), a Hunguest Hotel Flóra (Eger), a Saliris Resort Spa Hotel (Egerszalók), a Szalajka fogadó és étterem (Szilvásvárad), a Bambara Hotel Premium (Felsőtárkány), az Oxigén Hotel**** Superior Family & Spa (Noszvaj), a La Contessa Kastélyhotel (Szilvásvárad), az ÖKO-PARK Panzió, Kemping, Kalandpark és Étterem (Szarvaskő), és a Vadász Étterem (Répáshuta).

A vizsgálat eredményei a Mátrában

A vizsgálat eredményeit bemutató fejezetben a terepbejárás és a lefolytatott interjúk tapasztalatait összegezzük. A vizsgálat nyilvánvalóan nem teljes körű, hiszen a bejárás és az interjúzások során is az attrakciók és aktorok csupán egy szeletét sikerült elérni – noha a minta kialakításakor igyekeztünk a térség turizmusa szempontjából minél nagyobb reprezentativitásra törekedni.

A terepbejárás tapasztalatai

A bejárás során mind a Mátra, mind a Bükk desztináció területén elhelyezkedő vizsgálati egységek tekintetében kijelenthető, hogy a többség alkalmaz valamilyen válaszlépést a működését és turisztikai vonzerejét negatívan befolyásoló hatások ellen, azonban jellemzően nem klímareziliencia iránti tudatosságból, hanem megtakarítási, vendégmegtartási vagy egyéb fenntarthatósági, hatékonyságnövelési szempontból. A klímaváltozás negatív következményei az

eddig turisztikai szempontból kedvező klimatológiai adottságokkal rendelkező hegyvidéki desztinációkat is elérték, de hatásuk korántsem olyan markáns, mint az ország középső és déli felében megtalálható desztinációkban. Éppen ezért a klímaváltozás negatív hatásaira adott válaszok is megkésették, illetve több szolgáltató még mindig nem hajlandó semmilyen alkalmazkodási válasz megtételére, még elméletben sem. Sajnos kevés jó példát sikerült találni. A desztinációk klímaváltozásnak leginkább kitett egységei a városok (városi turizmus), akik igyekeznek válaszlépéseket megfogalmazni. A desztináció települései közül ki kell emelni Miskolcot, amelynek klímatudatos tevékenysége (amely a város tulajdonában lévő összes attrakció esetében is megvalósul) egyedülálló az egész régióban. A turisztikai szolgáltatók túlnyomó többsége általában 1-1 rész megoldást alkalmaz, melyek egyedül, önmagukban nem elegendőek, ám a jövőre nézve jó szemléletbeli és technikai/fizikai kiindulási alapként szolgálhatnak a további klímatudatos fejlesztésekhez, alkalmazkodási lépésekhez.

Objektum	Típus	Desztináció	Terméktípus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakorlat foka
Siroki vár és Tájház	attrakció	Mátra Sirok	kulturális örökség	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihar gyakoriság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon	nincs	-
Palócnapok Veteránautó találkozó	rendezvény	Mátra Parád	kulturális örökség	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihar gyakoriság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon, aszályos időszakok növekedése, fenyőpusztulás	nincs	-
Nemzetiségi és falunap (és a 3 falu többi rendezvénye)	rendezvény	Mátra Mátra-szentimre	kulturális örökség	növekvő nyári átlaghőmérséklet, szélsőséges csapadékvizonyok, időjárási extrémítások, hóborítás hosszának csökkenése, fenyőpusztulás, invazív állatfajok megjelenése (rovarok)	nincs	-
Dr. Csépe György Uszoda és Termálstrand	attrakció	Mátra Gyöngyös	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, aszály gyakoriság emelkedése	Megújuló energiaforrás használat – napelemek, gyermekmedence árnyékolás	*
Bori Mami Étterem	vendéglátó egység	Mátra Gyöngyös	gasztró	növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, időjárási extrémítások, aszály gyakoriság emelkedése	Műanyagok használatának csökkentése, szelektív hulladékgyűjtés, helyi alapanyag és munkaerő használata, vízpermet, árnyékolás. Cél az újrahasznosítás és hulladékmentes ételkészítés erősítése.	**
Vöröskő Étterem	vendéglátó egység	Mátra Mátraszentlászló	gasztró	csapadékszélsőségek gyakorisága nő, időjárási extrémítások, fenyőpusztulás	műanyagmentességre való törekvés, helyi alapanyag és munkaerő használata, klímabarát kertészeti megoldások alkalmazása (árnyékolás)	*

Objektum	Típus	Deszti- náció	Termék- típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakor- lat foka
Sípark	attrakció	Mátra Mátra- szentiván	aktív	csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, hótakaró, hóborítás hosszának változásai, időjárási extrémítások gyakorisága és intenzitásnövekménye (infrastruktúrára való hatás), szezonzórák kiszámíthatatlan, fenyő, bükk pusztulása, invazív fajok megjelenése	helyi munkaerő használat, klímabarát építészeti megoldások, hóágyú, víztározó tavak létesítése (nyáron klímamérséklő hatás), faültetés	**
Gyöngyösi Magán Állatkert	attrakció	Mátra Gyöngyös	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyár forró, ősz melegebb, csapadékmennyiség csökken, rapszodikusá váló időjárás, időjárási extrémítások váratlanul jelentkeznek nőtt az intenzitásuk, havas napok száma csökken, nyári szazon kitolódik, fenyvesek szárazodnak a Mátrában, invazív fajok jelennek meg	állatjóléti megoldások, anyag- és energiatakarékosság a fejűjtés során, illetve új kifutók építésénél, intenzív fatelepítés, víz- és energiatakarékosság, állatházakban infrapaneles fűtés, új kifutók építésénél természetes anyagok használatának preferálása, helyi alapanyag és munkaerő használat, párapap	***
Sícentrum	attrakció	Mátra Kékestető	aktív	hőmérsékleti viszonyok ingadozása, csapadék időbeli szélsőségei, hótakarós napok számának csökkenése, időbeli kiszámíthatatlansága	energiatakarékosság, anyagtakarékosság, helyi alapanyag és munkaerő-használat, faültetés árnyékolási célből, elektromos járművek használatának preferálása	**
Hegyi Sportok Bázisa	szolgáltatás	Mátra Mátrafüred	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hőhullámok, csapadék időbeli szélsőségei, hóborítás hosszának szélsőségei, időjárási extrémítások, növényzetnél fák kiszáradása, betegségek	energiatakarékosság (elektromos járművek), helyi munkaerő használat	***
4 évszak Palóc Bisztorant	vendéglátó egység	Mátra Mátrafüred	gasztró- turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hőhullámok, csapadék időbeli szélsőségei, hóborítás hosszának szélsőségei, időjárási extrémítások, növényzetnél fák kiszáradása, betegségek	helyi alapanyag és munkaerő használat, klímabarát kertészeti megoldások (árnyékolásnál), párapap	**
Oxygen Adrenalin Park	attrakció	Mátra Sástó	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék csökkenése, időbeli szélsőségei, hótakarós napok időbeli kiszámíthatatlansága, időjárási extrémítások, aszálygyakoriság emelkedése	szelektív hulladékgyűjtés, párapap, árnyékolás, helyi munkaerő és alapanyag használat, vízfelület (tó) létesítése, faültetés	***
Sástó Hotel	szálláshely	Mátra Sástó	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék csökkenése, időbeli szélsőségei, hótakarós napok kiszámíthatatlansága, időjárási extrémítások, aszálygyakoriság emelkedése	„Zöld szálloda” cím 2016, épületek energiatakarékony műszaki megoldásai, megújuló használat (hőszivattyú, napkollektor), szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosított papír használat, csapadékvízrel történő öntözés, energiatakarékos berendezések és fényforrások, a víztakarékos megoldások	****

Objektum	Típus	Deszti- náció	Termék- típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakor- lat foka
Szalajkaház (Egererdő)	szálláshely erdei iskola	Gyöngyös- solymos	aktív	növekvő nyári átlag- hőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, téli aszály erősödése, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakoriság és erősség növekedése (új jelenségek – tornádó), invazív fajok megjelenése és terjedése	természetes árnyékolás idősebb fákkal, ezek megtartása, fűtésrendszer korszerűsítése, nyílászárók cseréje, a ház bizonyos részen új burkolatok kialakítása, teljes tetőszerkezet felújítása	***
MTM Mátra Múzeuma	attrakció	Mátra Gyöngyös	kulturális örökség	növekvő nyári átlag- hőmérséklet, hóhullámos – aszályos időszakok hossznövekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakoriság és erősség változóan jelenik meg, intenzitásuk nő, melegkedvelő növények megjelennek	régi épületben: vezérelt hűtés-fűtés, belső udvar üvegteteje felett nyáron hevülés gátló fólia új épület már épületenergetikai elemekkel rendelkezik (nyílászárók hőszigetelése) kertben számos fa, ivókút, szökőkút, tó – klímamérséklés, környezettudatosságra felhívó falragaszok, újrahasznosított és természetes anyagok használata múzeumpedagógiai foglalkozásokon, klimatizált kiállítóterek, játszóterén árnyékolás: fatelepítés, homokozó árnyékolása	****
Kapu a Mátra Kincseihez – látogató, oktatási és kezelőköz- pont (BNPI)	attrakció	Mátra Mátrafüred	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, havas napok csökkenése, aszálygyakorosság növekedése, védett értékek veszélyeztetettségének növekedése	szemléletformálás erősítése, helyi alapanyag és munkaerő használat, épületenergetikai megoldások, klímabarát kertészeti megoldások (faültetés), megújuló energiaforrások használata (levegő hőszivattyús rendszer), környezetbarát gépkocsi-beszerzés	***
Lifestyle Hotel Mátra**** superior	szálláshely	Mátra Gyöngyös- Sástó	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, fenyőpusztulás	„Zöld szálloda” 2018, légkondicionálás, napelem-rendszer kiépítése, energiaracionalizálás, energiagazdálkodás, szelektív hulladékgyűjtés, fatelepítés, helyi alapanyag és munkaerő használat, belső dolgozói szemléletformálás	****
Hunguest Grandhotel Galya	szálláshely	Mátra Mátra- szentimre- Galyatető	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, fenyőpusztulás	„Zöld szálloda” 2018, légkondicionálás, napelem-rendszer kiépítése, energiaracionalizálás, energiagazdálkodás, szelektív hulladékgyűjtés, fatelepítés, helyi alapanyag és munkaerő használat, belső szemléletformálás (dolgozók)	****

Objektum	Típus	Deszta-náció	Termék-típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakor-lat foka
Hotel Anna Superior	szálláshely	Mátra Mátrafüred	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások	léghkondicionálás, energiatakarékos izzók használata, energiahatékony fűtésrendszer kialakítása, wellness gépház korszerűsítése, helyi munkaerő és alapanyag használata, árnyékolás	**
Gyöngyvirág Hotel	szálláshely	Mátra Mátrafüred	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások	energiatakarékos izzók használata, energiahatékony fűtésrendszer kialakítása, wellness gépház korszerűsítése, helyi munkaerő és alapanyag használata, árnyékolás	**
Selfness Hotel Vadvirág	attrakció	Mátra Mátraszentimre	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, évszakok eltolódása, havas napok számának változása, invazív bogárfajok megjelenése, alacsonyabb térszínről felhúzó állatok megjelenése (mezei nyúl, fácán)	energiatakarékosság, anyagtakarékosság, helyi alapanyag és munkaerő használat, kertészeti megoldások az árnyékolásra (faültetés), párapap, vízfelhasználás racionalizálása	***
Mátra Egererdő Zrt.	attrakció	Mátra	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusan jelentkezik, téli aszály erősödése, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlanabb, vihar gyakoriság és erősség növekedése (új jelenségek – tornádó), invazív fajok megjelenése és terjedése	tudat- és szemléletformáló programok, rendezvények, zöld beruházások (pl. Szalajkaház), szelektív hulladékgyűjtés, faültetés, megújuló energiaforrások használata, anyagtakarékosság	****
Mátra BNPI	attrakció	Mátra	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, havas napok csökkenése, aszály gyakoriság növekedése, védett értékek veszélyeztetettségének növekedése (eltűnésük)	tudat- és szemléletformáló programok, természet- és tájvédelmi tevékenység, rendezvények, erdei iskolák, zöld beruházások, szelektív hulladékgyűjtés, energia és anyagtakarékosság, megújuló energiaforrások használata (földhő, napenergia) több futó EU-s pályázat	****
Gyöngyös-Mátra TDM	szolgáltatás	Mátra	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, szezonhossz változásai (nyár nő), csapadék eloszlása szélsőséges (vízhez kapcsolódó látványosságokat érinti pl. patakok, Ilona-vízesés) hótakarós napok száma kevesebb, rendje kiszámíthatatlan, a szárazodás hatással van az élővilágra is	termékfejlesztésnél, márkaépítésnél figyelembe veszik a klímaváltozást, fenntarthatóság szem előtt tartása, stratégiai, javaslattevő partneri kapcsolatok erősítése a tagokkal	**
Mátra Jövője Turisztikai Egyesület	attrakció	Mátra	aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, évszakok (tavasz, ősz) kimaradása, időjárási extrémítások, csapadékszélsőségek gyakorisága nő, hótakarós napok száma kevesebb, kiszámíthatatlan, erdők szárazodása	programszervezésnél klímaszemponatok figyelembe vétele, szolgáltatásoknál, rendezvényeknél környezettudatosság figyelembe vétele, helyi termékek szerepének erősítése, szemléletformálás	**

Objektum	Típus	Deszti- náció	Termék- típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakor- lat foka
Gyöngyös	attrakció	Mátra	kulturális örökség	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, aszálygyakorosság emelkedése	parkosítás, párákapu, pályázati pénzből megújulóknak használata és épületenergetikai beruházások (kevés), árnyékolás	*
Parád	attrakció	Mátra	kulturális örökség, aktív	növekvő nyári átlag- hőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon, aszályos időszakok növekedése, fenyőpusztulás	pályázatból megújuló energiaforrások használata, épületenergetikai beruházások (pályázatból), belterületi vízrendezés	**
Mátra- szentimre	attrakció	Mátra	kulturális örökség, aktív	növekvő nyári átlaghőmérséklet, szélsőséges csapadékvizonyok, időjárási extrémítások, hóborítás hosszának csökkenése, fenyőpusztulás, invazív rovarfajok megjelenése	pályázatból megújuló energiaforrások használata, épületenergetikai beruházások (pályázatból), fásítás	**
Sirok	attrakció	Mátra	kulturális örökség, aktív	növekvő nyári átlag- hőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon	zöldterületek fejlesztése, épületenergetikai fejlesztések (pályázatból)	*

1. táblázat: A megvizsgált terepi objektumokat érő klímahatások és az alkalmazott válaszlépések. A „jó gyakorlat foka” oszlopban a csillagok száma a gyakorlat erősségét, a zöld szín a pozitív, a piros a negatív példát jelzi.

Az interjúk feldolgozásának eredménye a Mátra desztinációban

Az alábbi táblázat összegzi az interjúalanyok által adott válaszok lényegi kivonatát. Az elhangzottak részletesebb elemzése a táblázatot követő alfejezetekben történik meg, itt csupán az átláthatóságot könnyítő megoldásként összegeztük az elhangzottak leglényegesebb részleteit, a klímaváltozás fogalmának konkrét ismerete, az alanyok által tapasztalt kifejezett klímahatások, valamint ezek turisztikai vonatkozásai, a turistaforgalom és a szezonhossz esetleges változása, a lehetséges válaszok (stratégiai tervezés, termékfejlesztési irányok, konkrét beruházások, szemléletformálás, együttműködés) tekintetében. A cellaszín-kódok a következők szerint lettek kialakítva: a sötétkék cellák kiemelkedően jó példákat, vagy erős klímatudatosságot jeleznek, a középkék szín közepes erősségű, átlagos klímatudatosságot és aktivitást, a világoskék cellák mindezekből gyenge fokozatot reprezentálnak. A fehér cellák esetében vagy a kérdés nem releváns, vagy a válasz semleges.

Interjú- alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom- változás	Szezon- hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék- fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmaz- kodási válaszok	Szemlélet- formálási válaszok	Tematikus együtt- működés
Mátra- szent- istváni Sípark	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Fontosnak tartja a kérdést.	A csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, különösen a téli csapadék. Hótakaró, hóborítás hossz negatív változásai, kiszámíthatatlansága. Időjárási extrémítások gyakorisága és intenzitásnövekménye (infrastruktúrára való hatás levegőkábelek megrongálódása). Fapusztulás: fenyő, bükk, invazív fajok megjelenése.	A hideg napok száma befolyásolja a szezont. Az időjárási extrémítások üzemeltetés-bizonytalanságot okozhatnak (légkábelek, utak járhatósága).	Nőtt a forgalom folyamatosan (fejlesztések miatt).	Érzékelhető, de fejlesztésekkel ellensúlyozható.	Nem releváns	Négy évszakosságra való törekvés (rendezvények, felvonó nyáron is üzemel).	Üzemeltetés-biztonság erősítése: saját aggregátor, összefogás a Mátra földkábelesítéséért. Technológiai fejlesztések: hóágyúzás erősítése, snow farming technológia támogatása, mesterséges tavak létesítése a vízutánpótláshoz.	Szemléletformálási programokról nem nagyon tudnak a desztinációban. Csupán iskolai-óvodai programok. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	Nem része a klímaplatformnak, és hasonló jellegű más együttműködési kísérletnek sem. TDM tagok. Nyitottak az együttműködésekre.
Kékesi Sícentrum	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Kiemelkedően fontosnak tartja.	Hőmérsékleti viszonyok ingadozása, csapadék időbeli szélsőségei, hótakarós napok számának csökkenése, időbeli kiszámíthatatlansága.	A hideg napok száma befolyásolja a szezont. Az időjárási extrémítások rontják a megközelíthetőséget (utak járhatósága).	A forgalom növekszik, attrakció-fejlesztés miatt. A tartózkodási idő stagnál, mert nincs szálláshely a Kékesen.	Téli szezon kevésbé változik a hóágyúzás miatt. A nyári szezon jobban időjárásfüggő.	Nem releváns.	Négy évszakosságra való törekvés (rendezvények, folyamatos termékfejlesztés). „Magasan a legjobb, minden évszakban” szlogen bevezetése.	Összefogás a Mátra földkábelesítéséért, technológiai fejlesztések: hóágyúzás erősítése, tűzvíz biztosítása a hóágyúzáshoz, környezetbarát.	Klimatológiai szemléletformálási programok: iskolai-óvodai programok, rendezvényeken téma érintése. Ők is részt vesznek a rendezvényeken. Külön turisztikai klimatológia célú szemléletformálás nincs.	Nem része a klímaplatformnak, és hasonló jellegű más együttműködési kísérletnek sem. TDM tagok. Nyitottak az együttműködésekre. A tulajdonos más cégekkel együtt a desztináció szintű összefogás motorjai (Mátra-Bükk kiemelt desztinációhoz kapcsolódó fejlesztések pl. Zöld Mátra).

Interjú-alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom-változás	Szezon-hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék-fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmazkodási válaszok	Szemléletformálási válaszok	Tematikus együttműködés
Gyöngyösi állatkert	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Kiemelkedően fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyár forró, őszi melegebb, csapadékmennyiség csökken, rapszodikussá váló időjárás. Időjárási extrémítások váratlanul jelentkeznek, növekedett az intenzitásuk, havas napok száma csökkent, nyári szezon kitolódott. Fenyvesek szárazodnak a Mátrában, invazív fajok jelennek meg.	A Mátra klimatikus okból jelentkező látogatótöbblete nálunk is jelentkezik, a hosszabbodó szezon a csak az attrakciót meglátogató turisták számára is hatással van.	Emelkedik, új termékelemeknek köszönhetően. Jó idő esetén a Mátrába érkező turisták ide is ellátogatnak.	Igen. Főszezon kitolódása márciusra-novemberre.	Nem releváns	Igen. Környezettudatosság hangsúlyozása.	Állattartási megoldások, anyag- és energiatakarékosság a fejűjtés során, illetve új kifutók építésénél, intenzív fetelepítés, víz- és energiatakarékosság, állatházakban infrapaneles fűtés, új kifutók építésénél természetes anyagok használatának preferálása, helyi alapanyag és munkaerő használata, párapu alkalmazása.	Saját tevékenység: klimatológiai és környezettudatos szemléletformálási programok (iskolai-óvodai programok, rendezvényeken téma érintése). TDM rendezvényei. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klímamatematikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.
Oxygen Adrenalin Park, Mátra kemping és Sástó Hotel	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Kiemelkedően fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék csökken, időbeli szélsőségei nőnek, hótakarós napok bekövetkezésének kiszámíthatatlansága, időjárási extrémítások, aszálygyakorosság emelkednek.	Fontosnak tartja a klímaproblémát a desztinációban és az attrakcióban is. Az outdoor tevékenységeket befolyásolja az emelkedő nyári középhőmérséklet és az időjárási extrémítások.	Nőtt (új termékelemek).	Nem érzékeli	Nem releváns	A klímaváltozás hatásait mérséklő termékelemek erősítése.	Párapu, árnyékolás, mikroklimatikus hatások mérséklése fetelepítéssel, mesterséges tó létrehozással (az attrakció egy bányaudvarban helyezkedik el – közel nyáron felhevül.), Árnyékolás, épületenergetikai fejlesztések, megújuló energiaforrások használata.	Klimatológiai szemléletformálási programok: rendezvényekről tud és részt is vesznek azokon. A Sástó hotel elnyerte a „Zöld szálloda” díjat. (1. helyezés). Felelősség a szemléletformálásban.	TDM tagok. Klímamatematikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.
MTM Mátra Múzeuma	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Kiemelkedően fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hőhullámos -aszályos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusan jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb. Vihar-gyakoriság és erősség változóan jelenik meg intenzitás nő, melegkedvelő növények megjelennek.	Nem időjárás specifikus vonzerő, a múzeumlátogatók szempontjából indifferens a klíma.	Stagnál	Főszezon kitolódása: április-november felé.	Nem jellemző	Szemléletformálás és környezettudatosság mint hívószavak.	Régi épületben: vezérelt hűtés-fűtés, belső udvar üvegteteje felett nyáron hevülés gátló fólia. Új épület: már épületenergetikai elemek (nyílászárók hőszigetelés) Kert: számos fa, ivókút, szökőkút, tó – klímamérséklés. Környezettudatosságra felhívó falragaszok, újrahonosított és természetes anyagok használata a múzeumpedagógiai foglalkozásokon, klimatizált kiállítóterek, játszótéren árnyékolás: fetelepítés, homokozó árnyékolása	Erős saját tevékenység: klimatológiai és környezettudatos szemléletformálási programok: iskolai-óvodai programok, rendezvények, tematikus világnapokhoz való csatlakozás. TDM rendezvényei. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klímamatematikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.

Interjú-alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom-változás	Szezon-hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék-fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmazkodási válaszok	Szemléletformálási válaszok	Tematikus együttműködés
Hegyi Sportok Bázisa	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Kiemelkedően fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, csapadék időbeli szélsőségei, hóborítás hosszának szélsőségei, időjárási extrémítások, fák kiszáradása, növénybetegségek	A magas nyári átlaghőmérséklet, a hóhullámok és az időjárási extrémítások csökkentik az outdoor tevékenységben résztvevők számát. Az erdők szárazodása, fapusztulás csökkenti az erdőtáji értékét.	Csökken, de nem klimatikus okokból. (Nincs Mátra marketing, hotelek vendégkörének átalakul, csökken a fizetőképes kereslet)	Nincs szerinte, mert a Mátra 4 évszakos desztináció.	Nem releváns	Igen. 4 évszakosság erősítése. Új „zöld” járművek a termékkínálatban.	Elektromos járművek arányának további növelése, energiatakarékosság, helyi munkaerő használata.	Klimatológiai szemléletformálási programok: iskolai-óvodai programok, rendezvényeken téma érintése. Egererdő rendezvényeit emeli ki. Ők is részt vesznek a rendezvényeken. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klímametikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.
Bori Mami Étterem	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék kevesebb és rapszodikusan jelentkezik, időjárási extrémítások kissé gyakoribbak, aszálygyakorosság emelkedése	A városban a hóhullámok és az extrém időjárási események a nyári programokat befolyásolják, de nem számottevően.	Inkább stagnál, de a saját rendezvények növelik.	Minimálisan érezhető	Nem releváns.	Környezettudatosság, helyi termékek hangsúlyozása.	Műanyagmentesség erősítése (pl. műanyag szívószálak elhagyása), helyi termékek alkalmazása, újrahasznosítás, hulladékmentes ételkészítés erősítése.	Klimatológiai szemléletformálási programokról nem nagyon tud, csupán iskolai-óvodai programokról. Külön turisztikai klimatológia célú nincs	TDM tagok. Klímametikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.
Vöröske Étterem	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Fontosnak tartja.	Csapadékszélsőségek gyakorisága nő, időjárási extrémítások, fenyőpusztulás.	Magas középhőmérséklet és a hóhullámok időszakban nyáron a vendégek számára inkább a vízpart vonzó.	Csökkent	Nem érzékelik	Nem releváns	Nem	Kevés. Tervek vannak csupán az épületenergetikai fejlesztésekre. Klímabarát kertészeti megoldások alkalmazása (árnyékolás)	Nincs. Pár kampányról tudnak pl. szemétszedés.	TDM tagok
Gyöngyös-Mátra TDM	Hallottak a problémáról, tisztában vannak a fogalommal, mind a mindennapi élet, mind a turizmus terén komoly problémának tartják.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, szezonhossz változásai (nyári nő), csapadék eloszlása szélsőséges (vízhez kapcsolódó látványosságokat érinti pl. patakok, Ilona-vízesés), hótakarós napok száma kevesebb, kiszámíthatatlan, a szárazodás hatással van az élővilágra is	A Mátra 4 évszakos desztináció. Legjobban a téli turizmusra van hatással. Vízhez kapcsolt attrakciók látogatóságában van mozgás, ha nem „működik” az attrakció, pl. Ilona vízesés, Szt. Anna-tó.	Jelentős vendégéjszaka szám növekedés 2010 óta, amely a gyöngyösi Mátra területéhez kapcsolható. Oka: attrakció és szálláshely fejlesztések, valamint diszkrecionális jövedelem emelkedése. Nincs klimatikus ok!	Nem érzékelhető erősen, mert a Mátra 4 évszakos desztináció. A téli szezon érintik inkább a kiszámíthatatlan időjárási viszonyok.	2012-ben készült a TDM-nek stratégiája. Klimavonatkozású részek nincsenek.	Igen és a fenntarthatóság a központi elem.	Konkrét alkalmazkodási válaszok nincsenek. Stratégiai, javaslatértékelési eszközök a partneri kapcsolatokban.	Igen, tudnak szemléletformálási programokról: figyelemfelhívó kampányok, plakátok, rendezvényeken a téma érintése. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	Nem része a klímaplatformnak, és hasonló jellegű más együttműködési kísérletnek sem. Nyitottak minden együttműködésre.

Interjú- alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érezett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom- változás	Szezon- hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék- fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmaz- kodási válaszok	Szemlélet- formálási válaszok	Tematikus együtt- működés
Mátra Jövője TDM	Hallottak a problémáról, tisztában vannak a fogalommal, mind a mindennapi élet, mind a turizmus terén komoly problémának tartják.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, évszakok (tavasz, ősz) kimaradása, időjárási extrémítások, csapadék-szélsőségek gyakorisága nő, hótakarós napok száma csökken és felmerülése kiszámíthatatlanabb, erdők szárazodnak.	Rapszodikus időjárás negatívumai: turisták nagyon időjárás-érzékenyek. A főszezon a hőségnapok száma gyengíti az outdoor tevékenységek korlátozottsága miatt.	Vendégéjszaka szám növekedés 2010 óta. Oka: attrakció és szálláshely fejlesztések, valamint szolgáltatások fejlődése. Nincs klimatikus ok!	Igen. Az átmeneti évszakok visszaszorulnak. A nyári szezon időtartama nő.	Van középtávú terv, de ebben külön klímaváltozási fejezet nincsen, Nincsenek a kihívások elé menő tervek.	Figyelembe veszik a termékfejlesztésénél.	Programszervezéseknél a tömegközlekedési eszközök preferálása. Szolgáltatásoknál környezettudatosság előtérbe helyezése, helyi termékek preferálása.	Nem tudnak sem sima klimatológiai, sem turisztikai klimatológiai szemléletformálási programokról.	Nem része a klímaplatformnak, és hasonló jellegű más együttműködési kísérletnek sem. Nyitottak minden együttműködésre.
Gyöngyös Önkormányzat	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok (Gyöngyös), aszálygyakorosság emelkedése. fenyőpusztulás, csapadékviszonyok változása, hótakarós napok számának csökkenése (Mátra).	A hóhullámos időszakok inkább Gyöngyöst érintik a Mátrát kevésbé. Kékestető téli turizmusára gyakorolt negatív hatás.	Igen, nőtt a településre látogatók száma, igaz, nem Gyöngyösön, hanem a Mátrában (Mátra hatása-Gyöngyös közízig. területe Kékestetőig terjed). De a változásokat nem a klímaváltozás generálta.	Gyöngyösön kevésbé, Mátrában a nyár és a tavasz hamarabb kezdődik.	A településnek van elfogadott fejlesztési stratégiája, klímastratégiája, turizmus fejlesztési stratégiája, amelynek van turisztikai része, amelyben célokat határoznak meg. Külön turisztikai részleg, szervezeti egység nem működik.	Nem jellemző. Tervezés: Gyöngyös, a Mátra ZÖLD fővárosa". szlogen, városarculati koncepció 2017. Nem valósult meg.	Lokális kisszámú válasz. pl. strandon medence árnyékolás, megújulóok használata, párapap, néhány épület energetikai beruházásai. Nyári rendezvények későbbi kezdése, árnyékosabb területre helyezése.	Igen, tudnak szemléletformálási programokról: figyelemfelhívó kampányok, plakátok, rendezvényeken a téma érintése. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.
Sírok Önkormányzat	Hallott róla és nagyjából tisztában van a fogalom jelentésével. Közepesen fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése,	Hóhullámos időszakok a vár forgalmát is érinthetik.	Nőtt, a diszkrecionális jövedelem emelkedés miatt.	Hosszabbodó nyári szezon. Tavasz és az ősz is kitolódik.	Nincs elfogadott fejlesztési stratégiája a településnek. Nincs klímastratégia sem - nem égető probléma.	Nem jellemző	Zöldterületek fejlesztése, épületenergetikai fejlesztések (pályázatból)	Igen, tudnak pá r (kisszámú) szemléletformálási programról: óvodai, iskolai programok, rendezvényeken a téma érintése. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nem érzik fontosnak.

Interjú- alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érezett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom- változás	Szezon- hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék- fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmaz- kodási válaszok	Szemlélet- formálási válaszok	Tematikus együtt- működés
Parád Önkor- mányzat	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlag-hőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusan jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakoriság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon, aszályos időszakok növekedése, fenyőpusztulás	Inkább pozitívan, mint negatívan érinti a település turizmusát. A hűvösebb éghajlat miatt.	Igen. Jó marketing, jövedelemviszonyok javulása miatt.	A főszezon kitolódása	Nincs fejlesztési stratégia, de van turizmusfejlesztési stratégia. Nem szerepel benne külön klímaváltozásra való reagálás. Turisztikai részleg, szervezeti egység nem működik.	Nem jellemző	Pályázatból megújuló energiaforrások használata, épületenergetikai beruházások. Belterületi vízrendezés.	Igen, tudnak pár (kisszámú) szemléletformálási programról: óvodai, iskolai programok, rendezvényeken a téma érintése, kampányok. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Tagjai a Mátrai Önkormányzatok Szövetségének.
Mátra- szentimre Önkor- mányzat	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárás extrémítások, aszálygyakoriság emelkedése, fenyőpusztulás. Csapadékvizszenyvek változása, hótakarós napok számának csökkenése.	Inkább pozitívan, mint negatívan érinti a település turizmusát. Hűvösebb desztinációk felértékelődnek.	Emelkedett. Jó marketing és jövedelemviszonyok emelkedése miatt. Hűvösebb desztinációk felértékelődnek.	Nem jellemző	Van elfogadott fejlesztési stratégiája, amelynek van turisztikai része. Környezetvédelmi programjuk is van. Külön turisztikai részleg, szervezeti egység nem működik. Tervezik a klímastratégiát.	Nem jellemző	Pályázatból megújuló energiaforrások használata, épületenergetikai beruházások. Fásítás	Kevés szemléletformálási programról tudnak elsősorban óvodai, iskolai programok. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Lifestyle Hotel Mátra**** superior és Hunguest Hotel Galya	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, szélsőséges csapadékvizszenyvek, időjárás extrémítások, hóborítás hosszának csökkenése, fenyőpusztulás, invazív rovarfajok megjelenése.	Inkább pozitívan, mint negatívan érinti a település turizmusát. A hűvösebb éghajlat miatt.	Emelkedett, a jövedelemviszonyok emelkedése és igényesebbé váló fogyasztók miatt.	Nem jellemző	A Hunguest hotelláncban kiemelt szerepet kap a környezet védelme, a fenntartható fejlődés támogatása, illetve a természet szeretete és tisztelése.	Igen. Tudatos „zöldítés”. Mindkét szálloda megkapta a „Zöld szálloda” címet.	„Zöld szálloda” 2018, légkondicionálás, napelemrendszer kiépítése, energiaraționalizálás, energiagazdálkodás, szelektív hulladékgyűjtés, fátelítés, helyi alapanyag és munkaerő használat, belső szemléletformálás (dolgozók)	Cégen belül igen, de a desztinációban nem tud róla (nemrég óta tölti be a vezetői feladatokat).	TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Hotel Anna Superior és Gyöngyvi- rág Hotel	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, jelentősnek tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hóhullámok, időjárás extrémítások.	Inkább pozitívan, mint negatívan érinti a település turizmusát. A hűvösebb éghajlat miatt.	Emelkedett. A turisztikai kínálat erősödése miatt.	Igen. Pozitívan. Kitolódik a nyár.	Nem jellemző	Igen, de csak mátrai vonatkozásban.	Légkondicionálás, energiatakarékos izzók használata, energiahatékony fűtőrendszer kialakítása, wellness gépház korszerűsítése, helyi munkaerő és alapanyag használata, árnyékolás.	Kevés szemléletformálási programról tudnak elsősorban óvodai, iskolai programokról. Külön turisztikai klimatológia célú nincs ezek közt.	Nem TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.

Interjú- alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érezett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom- változás	Szezon- hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék- fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmaz- kodási válaszok	Szemlélet- formálási válaszok	Tematikus együtt- működés
Selfness Hotel Vadvirág	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, évszakok eltolódása, havas napok számának változása, invazív rovarfajok megjelenése, alacsonyabb térszínről felhúzódó állapot megjelenése (mezei nyúl, fácán)	Inkább pozitívan, mint negatívan érinti a település turizmusát. A hűvösebb éghajlat miatt.	Emelkedett, a marketing tevékenység hatékonysága miatt. Újra ismertebbé vált a Mátra.	Igen, hamarabb indul a főszezon.	Nem jellemző	Nem	Energiatakarékosság, anyagtakarékosság, helyi alapanyag és munkaerő használat, kertészeti megoldások az árnyékolásra (faültetés), párapap, vízfelhasználás racionalizálása.	Kevés szemléletformálási programról tudnak elsősorban óvodai, iskolai programokról. Külön turisztikai klimatológia célú nincs ezek közt. Ha lennének, csatlakoznának a programokhoz!	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Egererdő Zrt.	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusan jelentkezik, téli aszály erősödése, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése (új jelenségek – tornádó), invazív fajok megjelenése és terjedése	Téli aszály az erdő- és növényállomány állapotát rontja. Az extrém időjárási helyzeteknek jelentős következményei vannak az erdőben, ami a turizmust is befolyásolja. Idegen fajok megjelenése is ronthatja a turisztikai potenciállal rendelkező növénytársulások állapotát.	Nőtt a jövedelmi viszonyok javulása, a szemléletmód változása (erdők szerepe felértékelődik) miatt.	Nem jelentkezik	Nem jellemző. Véleménye szerint az erdőtörvényben kellene a kihívásokra reagálni.	Nem jellemző.	Zöld beruházások (pl. Szalajkaház), szelektív hulladékgyűjtés, faültetés, megújuló energiaforrások használata, anyagtakarékosság.	Tudat- és szemléletformáló programok, erdei iskolák rendezvények szervezői.	TDM tagok. Megyei klímaplatform résztvevői. Nyitottak az együttműködésekre.
BNPI	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, havas napok csökkenése, aszálygyakorosság növekedése, védett értékek veszélyeztetettségének növekedése, eltűnése	Védett értékek veszélyeztetettsége nő. A hegyvidéki területeken a - 5 C középhőmérsékleti tényező konzerót képviselnek. A nagy meleg a programokra is hatással van, pl. vezetett túrákat jobban elő kell készíteni, vízutánpótlás.	Nőtt. A BNPI aktívabb ökoturisztikai tevékenysége és az erősebb marketing miatt.	Nem érzik	Nincs	Még aktívabb ökoturisztikai tevékenység.	Természet- és tájvédelmi tevékenység, zöld beruházások, szelektív hulladékgyűjtés, energia és anyagtakarékosság, megújuló energiaforrások használata (földhő, napenergia), ezekre több futó EU-s pályázat. Zöld közlekedési eszközök preferálása: gyalog, kerékpár.	Tudat- és szemléletformáló programok, rendezvények, erdei iskolák szervezői.	Megyei klímaplatform résztvevői. Nyitottak az együttműködésekre.

2. táblázat: A megkérdezett interjúalanyok válaszainak összegzése főbb kérdéskategóriáinként. A sötétkék cellák kiemelkedően jó példát vagy erős klímatudatosságot jeleznek, a középkék színű közepes, a világoskék cellák gyenge fokozatot. A fehér cellák esetében vagy a kérdés nem releváns, vagy a válasz semleges.

A Mátra desztináció területén lefolytatott interjúk és terepbejárás kapcsán kirajzolódik egy elsődleges kép a mátrai turizmus szektort és szereplőit jellemző trendekről, attitűdökről, klíma- és energiatudatossági, környezeti szemléleti helyzetéről. Az alábbi pontokban a kérdőívek főbb szerkezeti pillérei mentén végighaladva összegezzük tapasztalatainkat, illetve mutatunk be jó gyakorlatnak minősülő megoldásokat a desztinációból.

Klímaváltozás és turizmus – általános percepciók

Amennyiben a klímaváltozás problematikájának általános ismeretéről, a jelenség turizmusra gyakorolt befolyásáról rendelkezésre álló percepciókat vizsgáljuk a térségben, általánosságban elmondható: **a problémáról mindenki hallott, és tisztában van a fogalom mibenlétével.** Az értesülések, információk főbb forrásai a média és az internet, egyes alanyoknál az iskolai tanulmányok, de elsődlegesen és leginkább a saját napi tapasztalások. A problémakör jelenlétét tehát mindenki azonosította és érzékelte, a kiváltó okok kapcsán a beszélgetés során legtöbbször az üvegházgázokat említették meg.

Amikor a **klímaváltozásnak a desztináció mindennapi életére gyakorolt hatásának súlyossága** iránt érdeklődtünk, a válaszadók több mint kétharmada (73%-a) az ötfokozatú skálán az 5-ös fokozat, vagyis a kiemelten fontos jelentőség, mellett foglaltak állást. 21% a fontos, vagyis a 4-es fokozatot választotta, és csupán 1 válaszadó ítélte közepes jelentőségűnek a problémát a desztináció életében. A probléma súlyosságát 1-es vagy 2-es fokozatra senki sem értékelte. Tehát összegzésképpen a problémát 1 fő kivételével mindenki fontosnak érezte a Mátra desztinációt tekintve.

Nagyobb volt a válaszok szórása, amikor az adott interjúalany konkrét munkáját és a klímaváltozás kapcsolatát tekintettük át – vagyis a **turizmusra gyakorolt konkrét hatások súlyát.** Csupán a válaszadók 42%-a érzékelte úgy, hogy mind a desztináció, mind pedig a saját működését erősen befolyásolja a klímaváltozás. (Ők azok egyébként, akik a későbbi kérdések tekintetében klímatudatos termékfejlesztési válaszokat adtak a kihívásokra, és a termékfejlesztés további irányjaiban is fontosnak tartották beépíteni a klímaváltozás problematikáját.) A megkérdezettek 58%-a tehát alacsonyabbra értékelte a problémát a saját turisztikai tevékenységének tekintetében. A válaszadók 32%-a fontos (4-es fokozat), 16% a közepes (3-as fokozat), míg 10% a 2-es fokozatot jelölte meg. A 2-3 fokozatokat önkormányzatok és éttermek adták, akik úgy érzékelték, hogy a vendégforgalmukat a klímaváltozás hatásai kevésbé érintik. Érdekes megfigyelés, hogy **több interjúalany (26%) közepes vagy kis fontosságúnak érzékelte a klímaváltozást a saját tevékenységét illetően, mégis amikor a helyi hatásokat kellett felsorolniuk hosszú listát és számos negatív példát tudtak beazonosítani.** Alapvetően viszont kijelenthető az interjúk alapján: a megkérdezettek túlnyomó többsége szerint mind a mindennapi életben, mind a turizmusban komoly kihívás a klímaváltozás.

Klímaváltozás okozta hatások a térségben

A térségben érzékelt, a klímaváltozás okozta hatások terén két dologra volt különösen kíváncsi a kutatás: egyrészt mik a térségben a konkrét, érzékelt klímahatások; valamint milyen esetleges közvetett hatások jelentkeznek a turizmus szektor kínálatára, és a térség forgalmára.

A klímaváltozás okozta hatások általában

Előljáróban kell megjegyezni, hogy a Máttra, bár hegyvidéki desztináció, és a hegyvidékeink átlagmagasságát tekintve a 2. helyezett a Bükk-vidék után, ennek ellenére a klímaváltozás szempontjából érzékeny területnek bizonyul a válaszadók véleménye szerint.

Az időjárási elem-változások közül a megkérdezettek szinte mindegyike említette az év(tized)ek óta megfigyelhető **nyári átlaghőmérséklet emelkedést**, annak ellenére, hogy a Máttra desztináció mind a napsütéses órák számában, mind pedig a nyári (júliusi) átlaghőmérséklet értékeiben az országos átlag alatt van. Ez pedig az interjúalanyok szubjektív érzékelése alapján azt jelenti, hogy az ország legészakabbi hegyvidéki területeire (Máttra-Bükk) is megérkeztek a klímaváltozás hatásai.

A válaszadók külön kiemelték az elhúzódó és súlyosbodó meleg-száraz időszakokat, az aszálygyakoriság és a hóhullámos időszakok arányának emelkedését. A kapcsolódó aszály a mező – és erdőgazdálkodásban is okoz károkat. A felmelegedés, a **szélsőséges hóhullámok, száraz időszakok, csökkenő csapadékmennyiség** következményének tudható be, hogy **több interjúalany is jelezte a flóra változásain belül a fák – ezen belül is a fenyőállomány-kiszáradását**. A témában kompetens interjúalany – az Egererdő Zrt. vezérigazgatója – pedig jelezte, hogy az erdei ökoszisztémák állapotának romlása általános jelenség, amelyben nemcsak az átlaghőmérséklet növekedésnek, hanem a csökkenő téli csapadéknak is szerepe van. A flórát és faunát tekintve egyre gyakrabban jelennek meg az **invazív fajok és fajták** (pl. kaukázusi medvetalp, zöld poloska), úgy az alacsonyabb, mint esetenként a felsőbb régiókban is.

Az éves átlaghőmérséklet egyik eleme, de a desztináció téli látogatóforgalmát markánsan meghatározó tényező a **téli átlaghőmérséklet emelkedése**, ezzel párhuzamosan a **fagyos napok számának** valamint a **hótakaró és hóborítás-hossz csökkenése** is. A Sástói tavon és Gyöngyös városban is a szabadtéri (fagyos napoktól függő) a korcsolyázás lehetősége csökkent.

A hatások között mindenki említette az **eltűnő évszakokat** („ősz és tavasz szinte egyáltalán nincs”). A válaszadók között mindenki érzékelte a **csapadékviszonyok változását**, ezen belül az évi csapadékmennyiség csökkenését és a kiszámíthatatlanul érkező csapadékot.

Az időjárási elemek **fokozódó változékonysága** nem csak évek között, de egy éven, hónapon, heteken belül is szembetűnő. Sokan emelik ki a **rapzodikussá váló időjárást**. A korábbi nyarak csendes esőit gyakran özönvízszerű vízleherdás váltja napjainkban. A **villámárvíz eredetű elöntés** több településen okozott problémákat az elmúlt évtizedben (pl. Mátrakeresztes, Gyöngyös egyes településrészei).

Az időjárási szélsőségek intenzitása és gyakorisága is egyre szembetűnőbb – a legfőbb gond tehát a kiszámíthatatlanság. **Sűrűbb és intenzívebb villámkisüléseket** érzékelnek viharok alkalmával (pl. Máttra Múzeum, 2018), télen pedig a **gyakoribbá váló ónos esők** okoznak ág- és vezetékleszakadást (pl. Máttra, 2014, 2015), turisztikai termékeket is érintő áramkimaradásokat (pl. Mátraszentistván Sípark, 2014). Ezenkívül eddig a **térségre nem jellemző időjárási képződmények** is megjelennek pl. tornádó (2017. április), nagy intenzitású jégeső (2017).

A turizmusra gyakorolt közvetlen és közvetett hatások

A Máttra desztinációban a vezető turisztikai termék a megkérdezettek szerint maga a hegység és a hegyvidéki adottságokhoz kapcsolódó, elsősorban outdoor szolgáltatások, amelyek még inkább érzékenyek az éghajlatváltozással járó következményeknek.

Az interjúk során elhangzott véleményeket összegezve általánosságban a felmelegedés miatt tavasszal és ősszel kitolódó, hosszabbodó szezont pozitívumként, a szélsőséges időjárási események gyakoribbá és pusztítóbbá válását, valamint a csökkenő csapadékmennyiséget negatívumként értékelték a megkérdezettek a forgalom generálása szempontjából.

Az interjúk során egyértelmű befolyásoló elemként felmerülő klímaesemények a rapszodikusán változó időjárási trendek mellett a **fokozódó nyári hőhullámok** és a nyári átlaghőmérséklet emelkedése voltak. A száraz időszak hosszának és intenzitásának nyári növekménye miatt a hegyvidék eddigi hűvössége is eltűnhet – emelték ki néhányan a desztináció szolgáltatói közül, azonban a többség csak általánosságban látja a problémát fontosnak, a saját vállalkozásában még nem érzi a hatásait. A csapadékviszonyok, ezen belül is a téli csapadékviszonyok változásai, kiszámíthatatlansága szintén erősen befolyásolja a desztináció turizmusát. A rendezvényeket és a turisztikai infrastruktúrát veszélyeztetető extrém időjárási helyzeteket csak kevés válaszadó érzékelte és jelezte problémaként.

A felmelegedés általános trendje közvetetten a növény-és állatvilágot is érinti. Részben az átlaghőmérséklet emelkedése következtében (másképpen a vadásztársaságok tevékenysége miatt, pl. etetés) egyes állatfajok – kiemelten a vaddisznó – évi egy párzási-ellési időszaka akár 2-3-ra is emelkedhet. Az egyébként is szapora állatok populációjának emelkedése az erdők aljnövényzetének pusztításával jár együtt, amelynek hatására megerősödhet az invazív növények térhódítása is. Az eddig döntően a hegyláb területen előforduló állatfajta közül több is elkezdett vertikálisan felfelé húzódnival a hegység területén (pl. fácán, mezei nyúl), hasonlóan az eddig a Magas-Mátrában kis számban megjelenő rovarfajta (pl. poloska, darázs). Az invazív növények mellett (pl. kaukázusi medvetalp) sajnos az allergén növények is elkezdtek ellepni a Mátrát, amelynek levegője eddig éppen a por-és pollenmentessége miatt volt vonzó célterület.

Mind a Mátrában, mind a Bükkben több outdoor tevékenységgel foglalkozó turisztikai szolgáltató és szállásadó (elsősorban a nagyobb, több szolgáltatást nyújtó szállodák) jelezte, hogy az átlaghőmérséklet emelkedése esetén, kb. 28-30 fok napi maximum hőmérséklet felett a látogatók a szálláshelyen maradnak és csökken az outdoor tevékenységben (akár belső, akár külső szolgáltatást tekintve) résztvevők száma. Mivel a desztinációra elsősorban az aktív, ezen belül is az outdoor turisztikai tevékenységek jellemzőek, ezért az **időjárásban érzékelhető rapszodikussága** térség turisztikai forgalmában gyorsan leképeződik.

Árnyalja a képet, hogy mivel a városi és kulturális örökségturisztikai vonzerők a desztináció szempontjából nem zászlóshajó termékek és nem jelentenek országos vonzerőt, ezért az ún. enyhe napok nem járnak a forgalomerősödésével a desztináció egészét tekintve, hiszen a téli és tavaszi enyhe napokon a hegységben inkább a nagy sár jellemző, ami nem vonzza a túrázókat és a forgalom az urbanus területeken sem növekszik meg jelentősen.

A válaszadók is megerősítették, hogy a turisták nagyon időjárás-érzékenyek, nehezebben vagy egyáltalán nem indulnak el rossz időben: a vihargyakoriság, az extrém szelek és esők ismét csak nem kedveznek a vendégérkezéseknek. Hiába jelentős a wellness szállodák indoor kínálata, a rossz idő az ő forgalmukat is negatívan befolyásolja.

A Mátra turizmusának fontos, bár időben behatárolt célcsoportját alkotják a **téli sportokhoz kapcsolódó turisták**. Noha a téli turizmushoz szorosan két turisztikai szolgáltató kapcsolódik (Kékestetői Sícentrum és a Mátraszentistváni Sípark), mégis az összes megkérdezett interjúalany jelezte a hótakarás mértékének és a hóborítás hosszának változását, ezen belül is kiemelve azt, hogy kiszámíthatatlanul érkezik a téli csapadék. A két szolgáltató természetesen

tovább részletezte a problémákat, amelybe beletartozik a fagyos napok számának csökkenése is, amelyből következően a hóagyúzás és a legyártott hó jut szerephez. Mindkét szolgáltató jelezte, hogy a klímaváltozás hatásai egyelőre fejlesztésekkel mérsékelhetőek (agyúzás kiterjesztése, snow farming, egyéb turistavonzó infrastrukturális fejlesztések, pl. az új, Magyarország legmodernebbjeként számon tartott felvonó a Síparkban, pályafejlesztések stb.).

A térségben a **turisztikai forgalom** stabilnak tekinthető, noha a 2008-'09-es világgazdasági válság visszaesést eredményezett a térség turizmusában, de 2011-től ismét nőtt a vendégérkezések száma és mindmáig dinamikusan növekszik. Ez egyrészt a szálláshely kapacitás emelkedésének, az új és megújuló attrakcióknak, valamint a javuló marketingtevékenységnek volt köszönhető.

A Mátra turizmusának és klímaváltozás szempontú kiegyensúlyozásához szükséges természeti adottságok nagyon **kis számban találhatóak meg** a desztináció területén: mind a **gyógyvizek** (Parád, Mátraderecske, Bükkszék), mind pedig a turisztikai céllal igénybe vehető **természetes és mesterséges vízfelületek** (tározók, standok) és egyéb klímamérséklő hatású vízfelületek. **A megkérdezettek 90%-a** egyértelműen negatív hatásúnak és a turisztikai versenyképességet klimatikus szempontból **rontó tényezőnek tekinti a vízfelületek hiányát**.

A **szezonhossz változása** kapcsán megoszlanak a tapasztalatok. A megkérdezettek 53 %-a azt jelezte, hogy szerinte a szezonhosszra nincs hatással a klímaváltozás. A nagy szállodák nem, vagy kevéssé, míg a kisebb szállásadók egyértelműen érezték a szezonhossz kitolódását. A válaszadók 47%-a érezte úgy, hogy a szezonhosszra hatással van a klímaváltozás, méghozzá a nyári szezon időben előbbre történő (tavasz) és későbbre tolódásával (ősz). De a 47%-on belül is tovább árnyalható a kép: 22%-uk negatív (sí turizmus által érintettek), míg a többiek pozitív, vagyis a vállalkozásuk számára árbevétel jelentő hatásként értékeli a klímaváltozás eddigi hatásait a szezonhossz vonatkozásában. Több szolgáltató is úgy látta, hogy a **hegységben vertikálisan mérhetőek a klímaváltozásnak nyertesei és vesztesei**: a Mátrafüred-Sástó alatt lévő területek vesztesek, míg a Magas-Mátra területei viszonylag nyertesként jöhetnek ki a klímaváltozásból. Ez utóbbival kapcsolatban azonban a Magas-Mátrában megkérdezett szolgáltatók nem foglaltak egységesen állást a nyertesség mellett.

A desztinációt érintő fejlesztési koncepcióknak (TDM-ek és Gyöngyös város turizmusfejlesztési koncepciója) kiemelt prioritása a **desztináció négy évszakossá tétele**, azaz olyan, elsősorban attrakciófejlesztések megvalósítása, amellyel csökkenteni lehet a desztináció jelenlegi kiszolgáltatottságát az időjárás viszonyoknak, különösen a téli szezon tekintetében. Az összes megkérdezett interjúalany közül többen jelezték, hogy jelenleg nincs, vagy kis hatása van a klímaváltozásnak a szezonhosszra, azonban csak két válaszadó indokolta ezt azzal, hogy a Mátra négy évszakos desztináció. Talán némi túlzás ezt jelenleg így állítani, de tény, hogy minden évszakban jelentkeznek vendégek, viszont időben/térben nagyon kiegyenlítetlenül. A wellness szállodák szezonmentessége és a kisszámú országos jelentőségű kulturális örökség-attrakció nem tudja jelenleg ellensúlyozni a koncentrációt.

Klímaváltozási hatásokra adott válaszok a térség turizmusában

A klímaváltozással kapcsolatos hatások beazonosításán túl a kutatás lényegi része volt a potenciális és létező válaszokra, alkalmazkodási megoldásokra való rákérdezés. A lehetséges válaszleptések sora meglehetősen sokrétű: az önkormányzatok, TDM-ek a stratégiai tervezés terén tehetnek lépéseket (tervezési dokumentumok készítése és megvalósítása); szervezeti megoldásokat alkalmazhatnak (külön szervezeti egységet alakítva, vagy felelőst megnevezve a

témával való foglalkozásra); együttműködések alakíthatók ki (TDM-ek vagy egyéb keretek között, összefogással lépve előre a szemléletformálás, termékfejlesztés terén). A konkrét beruházásokkal járó alkalmazkodási lépések között fenntarthatósági és takarékosági fejlesztések érdemesek az említésre (energia- és anyagtakarékosság; helyi alapanyag- és munkaerő használat; klímabarát tájépítészeti, kertészeti és építészeti megoldások; vízpermet, hűtés, fűtés, árnyékolás; bármi egyéb). Külön csoportot jelentenek a tudatosság- és szemléletformálási kampányok, programok, melyekre szintén számos példa található.

Stratégiai tervezés

A kérdéskör igazán az **önkormányzatoknál és a TDM-eknél releváns**. Ugyan a szállodák, szállásadóhelyek, vendéglátóhelyek, mint vállalkozások is készíthetnek saját üzleti stratégiákat, fejlesztési terveket, üzleti terveket, de az alcímben említett stratégiai tervek alatt elsősorban a települési / térségi / desztinációs szintű fejlesztési, rendezési koncepcionális vagy programjellegű anyagokra, dokumentumokra gondoltunk. Ezek mellett meg kell említeni a mind a Mártát, mind pedig a Bükk területén jelenlévő **Hunguest hotelláncot**, amelynél a stratégiai tervezésben megjelennek a fenntarthatóságot preferáló iránymutatások: a szállodaláncnál elsődleges szempontok között szerepel a környezet védelme, a fenntartható fejlődés támogatása, a természet szeretete és tisztelete, valamint a szemléletformálás előtérbe helyezése.

A Mátra desztinációban két TDM (a Gyöngyös-Mátra TDM és a Mátra Jövője Turisztikai Egyesület), valamint négy önkormányzat polgármestere (Gyöngyös, Parád, Sirok és Mátraszentimre) válaszolt a kérdéseinkre. Ezen önkormányzatok 12 települést / településrészt fednek le a Mátrában.

Az önkormányzatok közül sehol sem működik külön turisztikai részleg vagy szervezeti egység, sem pedig a klímaügyekkel foglalkozó részleg. A desztináció és a járás központjában, a Gyöngyösi Polgármesteri Hivatalban a kérdéssel szakember foglalkozik (Városüzemeltetési Igazgatóság – környezetvédelmi előadó), a többi településen a polgármester, illetve egy településen, Sirokban a téma a kultúrház igazgatójához van delegálva. Gyöngyös abban is kivétel, hogy bár a Polgármesteri Hivatalban nincs külön turisztikai részleg, a város az IFA bevételének egy részét átengedi a Gyöngyös-Mátra TDM-nek (így a TDM finanszírozásának kb. 80%-át fedezi), ezért a TDM ellátja a város turisztikai szervezési és marketing feladatait.

Fejlesztési dokumentumokkal Sirokot kivéve mindegyik megkérdezett település rendelkezik, de csupán Gyöngyösön és Mátraszentimrén jelenik meg benne a turizmusra vonatkozó nevesített rész. A kisebb önkormányzatok közül egyedül Mátraszentimrének van környezetvédelmi programja. Gyöngyös több szakirányú stratégiával is rendelkezik: klíma, környezetvédelmi, valamint turisztikai stratégiájuk is van, bár ez utóbbi nem rendelkezik klímavonatközös részzel vagy célrendszeri elemmel. A klímastratégiában azonban említésre kerül a turizmus, bár csupán általánosságban és csupán fél oldalas terjedelemben. A klímastratégiában említésre kerülnek egy, az Önkormányzat által megrendelt, és az Energia Klub és a Cromo alapítvány által elvégzett kérdőíves kutatás eredményei is, amellyel a lakók klímaváltozással kapcsolatos ismereteire, a tapasztalatokra és a megoldási lehetőségekre voltak kíváncsiak. A felmérés alapján elmondható:

- Gyöngyös lakosságának nagy része tisztában van a klímaváltozás várható bekövetkeztével, és következményeivel;
- a városlakók az aszálytól, a hőségtől, és az erős széllel járó viharoktól tartanak leginkább;
- és a kitöltők többsége úgy gondolja, hogy az anyagi források és a szemléletváltás egyformán fontosak.

A stratégia társadalmosítása során tartott fórumon a jelenlévők két problémát – a városi zöldfelületek növelését és a közlekedéssel kapcsolatos fejlesztések (a város zsúfoltságát csökkentő P+R területek fejlesztése, tömegközlekedés erősítése, kerékpárutak fejlesztése) –, valamint a szemléletformálás erősítését tartották fontosnak. A dokumentumban három stratégiai cél került nevesítésre: alkalmazkodási célok, energiamegtakarítási cél (4 forgatókönyv), kibocsátás-csökkentési cél (Gyöngyös Város Éghajlatváltozási Stratégiája 2010). Cselekvési terv azonban nem készült és a konkrét intézkedések költségvetési soron történő nevesítései forráshiány miatt minden évben rendkívül korlátozottak.

Azonban sajnos az elfogadott koncepciók célkitűzéseiből a város nagyon keveset valósított meg a költségvetés folyamatos feszítettsége miatt. Az évről-évre egyre jelentősebb vendégforgalommal rendelkező, magát a Mátra fővárosaként definiáló gyöngyösi önkormányzatnál a szervezeti felépítésben és a stratégiai irányvonalakban sem kap kellő hangsúlyt az ágazat. Bár felismerték az ágazat stratégiai jelentőségét, és többször felvetődött egy turizmussal foglalkozó munkakör létesítése, de a megvalósítás forráshiány miatt nem következett be. Bár a TDM jelentős turisztikai feladatokat vállal át az önkormányzattól, de az önkormányzat által tervezett konkrét cselekvési feladatoknál nincsen semmilyen javaslattevői vagy véleményezési jogosultsága.

A desztináció **TDM szervezetei** szintén készítettek különböző stratégiai anyagokat illetve közreműködtek más stratégiák megalkotásában.

Míg a Mátra Jövője Turisztikai Egyesületnek csupán egy kis terjedelmű középtávú fejlesztési terve van, addig a Gyöngyös-Mátra TDM egy nagyobb terjedelmű, helyzetelemzést, jövőképet, fejlesztési prioritásokat és intézkedési tervet magába foglaló programot alkotott meg 2012-ben (DESZTINÁCIÓFEJLESZTÉSI CSELEKVÉSI PROGRAM - Mátra-vidék turisztikai desztináció). Az anyagban a következő jövőképet fogalmazzák meg a desztináció számára: „*Széles termékpalettával rendelkező, a turizmusban érdekeltek és tevékenykedők számára hozzáadott értéket biztosító, élményadó, fenntartható turisztikai desztináció*”. A dokumentum több helyen is hangsúlyozza és célként fogalmazza meg a fenntarthatóságot a desztináció fejlesztése szempontjából, azonban gyakorlati iránymutatást és konkrét cselekvési tervet nem vázol fel. A dokumentumban nem jelenik meg a klímaváltozás, és annak várható hatásai sem.

Gyakorlati beavatkozások

A gyakorlati beavatkozások kapcsán konklúzióként kell meg említeni, hogy a klímaváltozás negatív hatásainak elhárítására tett konkrét gyakorlati beavatkozások (anyag- és energiatakarékosság) nagy része a Mátra desztinációban, ahogy a kérdőívek is mutatják, **megtakarítási okokból** történik. Csupán néhányan jelezték azt, hogy tevékenységükkel az ideérkezők szemléletformálását is szeretnék erősíteni. Jó példa erre többek között a gyöngyösi magánállatkert.

Gyöngyösi Állatkert – környezetvédelmi szempontok és a szemléletformálás szem előtt tartásával közvetve az alkalmazkodásért

2004-ben nyitotta meg kapuit Magyarország egyetlen magánkézben lévő állatkertje. Az eredetileg lovas udvarnak épülő létesítmény azóta is folyamatosan bővül. A park már közel 2 hektáron 84 állatfaj mintegy 300 egyedével várja a látogatókat. Tulajdonosa Barczai Henrietta. Az állatkert önerőből folyamatos fejlesztéseket és felújításokat hajt végre.

Legfontosabb fejlesztései: új kifutók és állatházak építése, a régi állatházak felújítása, és fűtésének racionalizálása (infrapanelek), a fogadó épület energetikai korszerűsítése, az állatkert látogatók által használt tereinek rendezése, fásítása, EU szabvány játszótér kialakítása.



Az állatkert fogadóépülete és a játszótér árnyékolással. Forrás: saját kép

A legjelentősebb fejlesztések az elmúlt években:

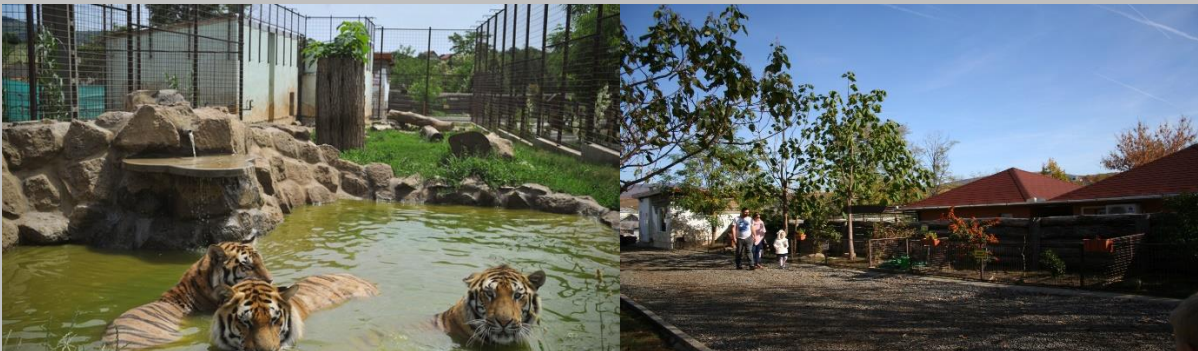
- 2014-ben nagy fejlesztések zajlottak, újabb nagy kiterjedésű kifutókkal gyarapodott az állatkert: elkészült az eddigi tér folytatásaként a tevék és lámák, a zebra és a tigrisek kifutója, valamint új háziszárnyas udvar került kialakításra.
- 2016: kanadai hiúz-kifutó, gyűrűsmaki-kifutó.
- 2018: pávián-kifutó.

A felújítások és az új kifutók építésénél kiemelt szempont volt a környezetvédelmi aspektusokon túl az energia- és anyagtakarékosság. Az állatházakba infrapaneleket telepítettek. Az építkezéseknél - ahol lehetett - igyekeztek előtérbe helyezni a természetes anyagok használatát, helyi munkaerőt és vállalkozókat alkalmaztak.



Infrapanel a mosómedve házában és a bárányok fából készült háza. Forrás: saját kép

A nyári klimatikus hatások mérséklésére a természetes árnyékoló módszereket, azaz például a fáültetést preferálják és a nagyon meleg napokon párapaput is üzemeltetnek. Állatjóléti célokból pedig több állat kifutójában hoztak létre vízfelületet (tigrisek, vidra, vaddisznó) és nyáron locsolják is az állatokat. Az állatkert fontosnak tartja a természet- és környezetvédelmi szemléletformálást.



Tigrisek hűsölnek a kifutójukban, és a fátelítések eredménye. Forrás: www.blikk.hu és saját kép

Külön kérdés foglalkozott az interjúk keretében azzal, hogy a **klímaváltozás hatásaira reagáló, célcsoport-orientált termékfejlesztés vagy marketingtevékenység** folyik-e a megkérdezetteknel. Az interjúalanyoknak csupán 31%-a válaszolt nemmel. Meglepő volt, hogy majdnem 70% fontosnak tartotta a klímaváltozásra reagáló termékfejlesztést vagy marketingtevékenységet. Közülük volt, aki csak szimplán „igen”-nel felelt és nem részletezte a válaszát, többen azonban konkrétan megfogalmazták, hogy milyen klímatudatos elemeket kívánnak beépíteni: például a Hegyi Sportok Bázisa elektromos közlekedési eszközök et alkalmaz, az Állatkertnél a környezetvédelmi hívószavakat hangsúlyozzák, a Mátra Múzeum pedig új klímaváltozás hatásaira koncentráló kiállítást szervezett. Ugyanakkor egyes válaszadók nem is voltak tisztában azzal, hogy egy-egy megoldásuk tulajdonképpen termékfejlesztési válasz. Jó példa erre az Adrenalin Park vízfelület létesítése.

Oxygen Adrenalin Park – új termékelemekkel és tájrendezéssel a klímaváltozás hatásainak mérsékléséért

Az Oxygen Adrenalin Park 2006 októberében nyitotta meg kapuit a sástói kőbánya területén Mátrafüred és Mátraháza között, 16 hektárnyi területen. A sástói kőbánya a hegység egykor legnagyobb kapacitású kőfejtője volt, andezitet bányásztak itt, amelyet nagy távolságba szállítottak el. Az 1970-es években a bányát jelentősen fejlesztették és gépesítették és bár készletei nagyok voltak, a felfuttatott bányászat hatására, valamint környezet- és természetvédelmi okok miatt az 1980-as évek közepén be kellett zárni. A park első eleme a téli-nyári bob pálya volt, majd 2007 tavaszától folyamatosan készültek el az újabb és újabb termékelemek: a panzió és játszóház, függőhíd, gyerek-kalandpark. A termékelemek egy része tudatosan az erdőbe épült (pl. bob pálya, erdei tornapálya, erdei kalandpark, erdei labirintus), ahol a természetes árnyékolás biztosított volt.



Bob pálya és erdei kalandpark. Forrás: www.adrenalin-park.hu

A termékelemek egy csoportja azonban jellegüknél fogva nehezen árnyékolható (ugráló vár, függőhíd, óriás hinta, trambulín, óriás sakktábla) vagy működésük burkolt felületet vesz igénybe (kowsboykids, kerékpárok, quad). Ezért az ide látogatók számára párapaput állítottak be, illetve folyamatos fásítással igyekeznek a játékok közötti terek mikroklímáját javítani.



Trambulínok és ugráló vár, valamint párapapú a parkban. Forrás: www.adrenalin-park.hu

Követendő példa a kedvezőtlen mikroklimatikus viszonyok mérséklése. A mikroklimatikus adottságok szempontjából a legproblémásabb helyszín a nagyfelületű nyerskőzetet magába foglaló bányaudvar volt, ami nyáron átmelegedve ontotta magából a forróságot. Ennek mérséklésére közvetlenül a bányafal előtt tavat létesítettek, amely jelentősen javította a terület mikroklímáját és egyéb (vizes) attrakcióelemek létesítését is lehetővé tette (pl. kalózvár, tutaj, vízi akadálypálya, stb.). A tó mellett fokozott fátelépítésekkel is elősegítik a kedvezőbb hőmérsékleti viszonyok kialakulását.



A bányaudvar és a tó; valamint a vízi akadálypálya. Forrás: www.adrenalin-park.hu

A fogadóépület és a játszóház esetében épületenergetikai beruházásokat is végeztek, és az épületek energiaellátását megújuló energiaforrásokkal erősítik (hőszivattyú, napelem). Ezen kívül példát mutatnak a szelektív hulladék gyűjtésével is.

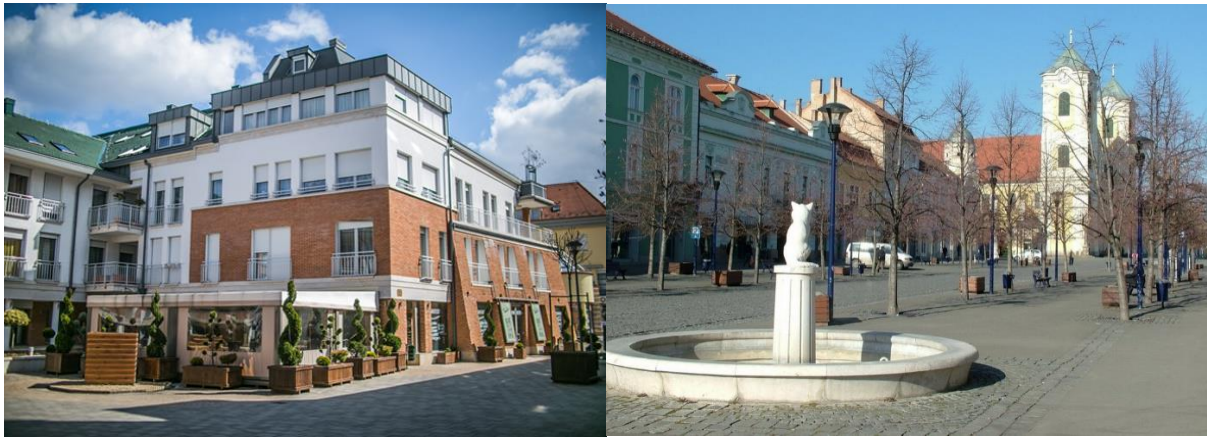
A beavatkozások között a két **leggyakoribb az energia- és az anyagtakarékossági megoldások** voltak. Az energiatakarékosságot a megkérdezettek 100%-a megjelölte. A 19 interjúalany 58%-a csak általánosságban jelezte az energiatakarékosságot. Konkrétan megújuló energiaforrások használatát jelezte mindegyik önkormányzat, ahol az önkormányzati tulajdonú épületek (pl. polgármesteri hivatal, iskola, óvoda, Gyöngyösön a strand) energetikai beruházásai elsősorban EU-s pályázati forrásokból valósultak meg. A turisztikai szolgáltatók közül kettő jelezte összesen 4 telephelyén a megújuló energiaforrások használatát. Érdekes, hogy a 4 egységből 3 „Zöld szálloda” elismerést is kapott (Hunguest Hotel Galya és Lifestyle: pellet kazán és napkollektor; Sástó Hotel: hőszivattyú, napkollektor). **Egyéb energetikatakarékos megoldásokat** 3 interjúalany jelzett: elektromos járművek preferálása a Hegyi Sportok Bázisán; a fűtési rendszer és wellness gépház korszerűsítése és energiatakarékos izzók használata a Hotel Annában és a Gyöngyvirág Hotelben; infrapanelek használata, és szigetelés a Gyöngyösi Állatkertben; vezérelt hűtés-fűtés az MTM Mátra Múzeumban. Speciális turisztikai szolgáltató a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (továbbiakban BNPI) és az Egererdő Zrt. akik több, a desztinációban megtalálható attrakciójuk esetében alkalmaztak megújuló energiaforrást, döntően földhő-szondát és napelem rendszert.

Az anyagtakarékosságot szintén minden interjúalany említette, amely legtöbb esetben a szelektív hulladékgyűjtés formájában realizálódik. Jó példa: a Bori Mami étterem anyagtakarékossága nyersanyag szinten, valamint a műanyag szívószálak használatának megszüntetésére való törekvés; a BNPI törekvése a műanyagmentességre. Ide sorolhatók a beruházások esetében a természetes anyagokat preferáló interjúalanyok is (pl. Gyöngyösi Állatkert).

A víztakarékosságot konkrétan sajnós csak 1 interjúalany (Hotel Vadvirág), jelezte, viszont a vízzel való takarékoskodás több szolgáltató esetében is megjelenik közvetetten (pl. zöld szállodák, Mátraszentistváni Sípark, MTM Mátra Múzeum).

A településépítészeti, városrendezési, építészeti megoldások kevésbé jellemzőek a desztinációban, jórészt azért mert a desztináció jelentős részének magas az erdőszültségi

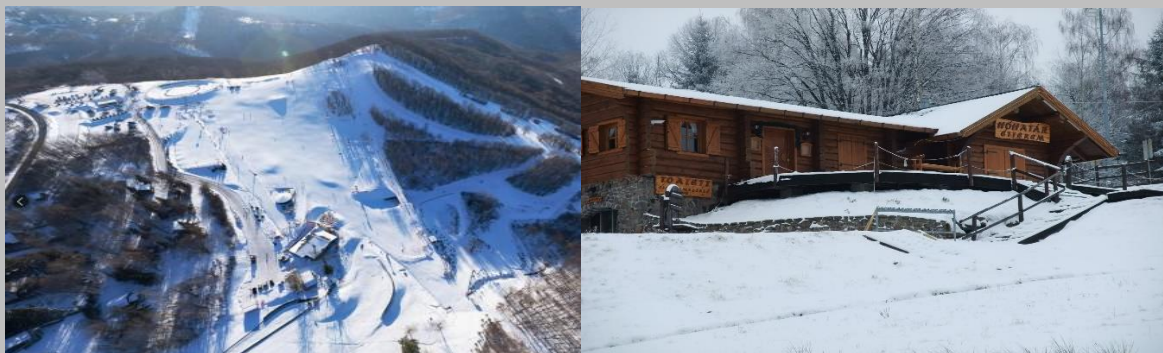
foka, ezért nincsen szükség a fenti tevékenységekre. A desztináció egyetlen városa Gyöngyös, amely rendelkezik szakirányos fejlesztési dokumentumokkal, a korábban leírtakon kívül Településarculati kézikönyvvel is, amely ajánlásokat tesz a környezetbarát településrendezési eszközök alkalmazására is, amelyek azonban nem, vagy csak nagyon kismértékben kerültek és kerülnek megvalósításra. Pozitívum, hogy a Főtér 2011-es megújítása (Funkcióbővítő település rehabilitációs pályázat – ÉMOP-3.1.2/A/2f-2010-0002) során klímabarát megoldások kerültek kivitelezésre (fásítás, szökőkutak elhelyezése). Hőségriasztás esetén a városüzemeltető cég, a Városgondozási Zrt. locsolja a városi utakat. Szintén önkormányzati cég a Sportfólió Kft., amely a hóhullámos időszakokban párapaput állít fel és gondoskodik a gyerekmedencék árnyékolásáról a strand területén. A hóhullámok és a negatív mikroklimatikus hatások elleni védekezés (fásítás, párapapú, árnyékolás) rendszerint a turisztikai vállalkozókra marad Gyöngyös belvárosában.



11. ábra: Bori Mami étterem és Gyöngyös főtere. Forrás: www.borimami.hu és saját kép.

Mátraszentistván Sípark – új attrakcióelemekkel és a klímaváltozás hatásaira reagáló fejlesztési tervekkel a látogatók megtartásáért

2002 őszén kezdődött az ország első síparkjának kialakítása a Mátraszentistván és Mátraszentlászló között elterülő, elvadult, bokros-cserjés kaszálókon, mintegy 9,5 ha-os területen. A bozótirtás után következett a hógyűrendszert kiépítése, a felvonók felújítása, illetve újak vásárlása, a ratrak beszerzése, és a kiszolgáló épületek kialakítása. A munka eredményeképpen 2004 decemberében megnyitotta kapuit az ország első síparkja.



A Mátraszentistváni Sípark pályái és a természetes, környezetbarát anyagokból készült „hütte”. Forrás: www.sipark.hu

Azóta a fejlesztés az időjárási és gazdasági nehézségek ellenére folyamatos. Jelenleg 8 felvonó és 10-különböző nehézségű – pálya van a Síparkban, közel 4000 méteres pályahosszúsággal, amelyek jelenleg 675 és 821 méter tengerszint feletti magasság között fekszenek. A fejlesztések egyik lényeges eleme a vendéglátás folyamatos korszerűsítése volt. Kezdetben csak egy büfé működött a Síparkban, aztán egy

körbűfé nyílt a pálya mellett, a 2007-es újdonság pedig egy 60 fős, fedett, beülős önkiszolgáló étterem, egy eredeti osztrák hűtte, amely kialakításában a természetes anyagok felhasználását helyezték előtérbe.

Fejlesztési tervek:

- Piszkés tető irányába – 900 méter fölé – történő pályafejlesztés. Területileg ezzel 20 hektárra növekedne a park területe, a leghosszabb pálya hossza elérné a 2,5 km-t. 2 ülőlift, 8 húzólift kialakítása.
- A klímahatásokat mérséklő és hóbiztonságot célzó fejlesztések: snow farming, hóágyú víztározók, fatelepítés, négy-évszakosságra való törekvések (rendezvények, téli létesítmények nyári használata, attrakciófejlesztés).

Mi jelent a snow farming? Az utóbbi években a snow-farming során, a szezon végén megmaradt havat összegyűjtik, egy speciális védőfóliával letakarják a hatalmas hókupacot, majd szezon elején kibontják és szétterítik a megmaradt havat, és indulhat a síelés. Így a letakart hómennyiség kb. 60-70%-a maradhat meg a következő szezonra, ami csökkenti a hóágyúzáshoz használt víz mennyiségét és az ott felhasznált energiamennyiséget, valamint a klímaváltozás téli turizmusra gyakorolt hatásait (szezonzórák). A Sípark a síoktató (baby) pályán a közeljövőben (kb. 2 év múlva) tervezi a snow farming tevékenységet beindítani.



Snow-farming és a Felső-tó. Forrás: www.oregonlive.com és Erbeszkorn T.

A Síparknak a fejlesztések tekintetében két fontos célja van: egyrészt a téli szezonnak a klímaváltozás hatásaitól való minél függetlenebbé tétele és a téli attrakciófejlesztés, másrészt a nyári hegyeségi klimatikus előnyök kihasználása.

Az évi átlag szezonzórák 85-90 nap, amelynek biztonságát a természetes csapadék mellett a hóágyúzás is biztosítja. A Sípark az elmúlt évtizedben négy **hóágyú víztározót** alakított ki összesen 6500 m² felülettel: az első 2001-ben készült el, a Felső-tó 2004-ben, a Hűtte mellett elhelyezkedő kisebb tó 7 évig épült (2011-2018), míg a legnagyobb az Alsó-tó 2017-2018-ban került kivitelezésre. A tavak 16.500 köbméter vizet képesek tárolni. Létesítésüknek elsődleges célja a hóágyúzás zavartalan biztonságának biztosítása volt, azonban nyári hóhullámok idején a tavak jelentős klímamérséklő hatással is bírnak. A nyári hóhullámok elleni lokális mikroklimatikus válaszok másik lehetősége a **fásítás**. A Sípark az elmúlt évtizedben kb. 1000 fát, pl. fenyőféléket telepített vegyes társulásokban, amelyek szélfogó hatásuk mellett az árnyékolásban és a hűvösebb mikroklíma fenntartásában is szerepet játszanak.

Az egyre gyakrabban jelentkező nyári hóhullámok egyik nyertese lehet a Magas-Mátra, így a Sípark másik célja, hogy a klímaváltozás következtében várhatóan növekvő számú látogatók igényeihez alkalmazkodni tudjon. Céljuk a **4 évszakos attrakció megteremtése**, ennek elemei a rendezvények szervezésének erősítése, a nyári attrakciófejlesztés (az Alsó-tónál és a Hűtte környékén), a téli termékelemek nyári hasznosítása (a 2017-ben átadott modern 4 üléses felvonó síszezonon kívüli kihasználtságának emelése). Az idei szezon után a Sípark a tervek szerint nem zár be és 2019-ben próbaévként először fog nyáron hétfélig nyitvatartással üzemelni.



Mátra Maraton 2018 és az új felvonó nyári üzemben. Forrás: www.sielok.hu

A sípályák területe **két értékes védett növény**ünk élőhelyét is magában foglalja, ezért a Sípark mintaszerű kapcsolatot ápol a Bükk Nemzeti Parkkal és végrehajtja az élőhelyek kezelésére vonatkozó szigorú intézkedéseket is. Az **osztrák tárniczka** (*Gentianella austriaca*) és a **szártalan bábakalács** (*Carlina acaulis*) a pályák alsó övezeteit kedveli. A nemzeti park folyamatosan monitorozza az élőhelyeket, vegetációs időszakban még gyalogosan sem járhatók a területek, vegetációs időn kívül pedig a Sípark az előírt technológiával végzett kaszálással tartja megfelelő állapotban az élőhelyeket.

Negatív példa szerencsére igen kevés volt. A legjelentősebb Gyöngyöshöz kapcsolódik. Bár a Főtér jelentős részén az árnyékolás természetes vagy mesterséges úton megoldott, de a belváros többi részén akadnak gondok. Gyöngyös belterületi zöldfelületeinek aránya igen alacsony, az összterület csupán 8%-a, amely évek óta folyamatosan romló tendenciát mutat, mind mennyiségileg, mind minőségileg. Bár a játszóterek száma az elmúlt években folyamatosan növekedett, viszont összességében a zöldterületek nagysága csökkent, sok esetben parkolók kialakítása miatt. A fák pótlása és újak ültetése folyamatosan napirenden van, azonban a konkrét intézkedések költségvetési soron történő nevesítése forráshiány miatt minden évben rendkívül korlátozott. A város nem üzemeltet párapukát (bár tervezik), és a hőségriadó-napokon kívül nem locsolják az utcákat sem.

A desztináció turisztikai attrakcióinak jelentős része az adottságok következtében outdoor jellegű, az indoor jellegűek jó része pedig szezonális, vagyis télre bezár vagy korlátozott nyitva tartással működik, pl. az Adrenalin Park. A tervezett **indoor fejlesztések**, bár javítják az időjárásnak való kitettséget, de **nem klímaváltozásra tett válaszlépésként jelennek meg** (pl. Mátrafüred BNPI Mátra Tájvédelmi Körzet új látogatóközpontja, Farkasmályi pincék fejlesztése) a megkérdozettek megítélésében.

A **megelőzéssel kapcsolatos lépésekre** is találunk példákat a vizsgált térségben. A klímaváltozáshoz, üvegházhatáshoz is hozzájáruló káros anyag (CO_2) kibocsátást mérséklő, az elektrifikációt viszont növelő az **elektromos járművek használata**. A megkérdozettek közül egy szolgáltató, a Hegyi Sportok Bázisa használ jelenleg szinte kizárólagosan elektromos járműveket. Két szolgáltató pedig tervezi a vásárlást: a BNPI Mátra Tájvédelmi Körzet, amely új látogatóközpontjával kapcsolatos pályázatban elektromos autó beszerzését tervezi a járőrszolgálat számára, mellette a Kékestetői Sícentrum is hasonlóan gondolkodik.

A **szelektív hulladékgyűjtés** az anyag-újrahasználat és -újrafeldolgozás irányába hat. A legtöbb interjúalany említette, hogy szelektíven gyűjt (csupán a Mátraszentimréhez tartozó településrészekben nincs mód erre). Az újrahasznosított anyagok felhasználása esetén 2 interjúalany jelezte konkrétan az ügyért tett erőfeszítéseit (a BNPI és az MTM Mátra Múzeum).

A felesleges szállítási költségek mérséklését, a közlekedési környezetszennyezést és ÜHG-kibocsátást mérséklő a **helyi alapanyagok használata az egyes fejlesztések során**, és a helyi munkaerő alkalmazása – utóbbi a helyi gazdaság fejlődéséhez is hozzájárul a jövedelmek

helyben maradásával. A **helyi alapanyag-használatot több** interjúalany is említett és hangsúlyozta fontosságát, helyi alapanyag-felhasználáson nem a reciklálást, hanem a helyben megtermelt élelmiszerek felszolgálatát értve. A helyi termékek fogyasztása, a rövid élelmiszerláncok kialakítása hatással van a helyi gazdaságfejlesztésre és a vidékfejlesztés fontos eszköze lehet. Az élelmiszerek beltartalmi értékei nem sérülnek a fogyasztóhoz kerülésük rövid ideje miatt és a szállítás következtében fellépő káros anyag kibocsátás is minimalizálódik. Hátrányai: a nagy mennyiséget és a folyamatos minőséget általában az őstermelők nem tudják biztosítani, több termék szezonfüggő (zöldségek, gyümölcsök), illetve a szállodák élelmiszerkínálata a minősítéstől függően változik, ebben nehéz a helyi termékeket preferálni. (A csillagszámtól függően egyre szélesebb körű kínálatot kell biztosítani a vendégeknek folyamatosan, a helyi termékek pedig sokszor nem tudják biztosítani a folyamatos egyforma minőséget és mennyiséget.) A Mátra bővelkedik erdei termékekben és alapanyagokban, amelyek közvetlenül vagy feldolgozva a helyi éttermek vagy szállodák konyhájára kerülhetnek: gomba, erdei gyümölcsök, vadhús, méz, gyógy- és fűszernövények. Pozitív kezdeményezés, hogy a BNPI Nemzeti Parki Védjegyes termékeinek száma a Mátrában is jelentős. Helyi alapanyagok kisebb-nagyobb mértékű felhasználását minden interjúalany említette. A legelterjedtebb, egyben leghíresebb termék a Parádi víz, amit szinte minden interjúalany árusít (önkormányzatok is használják). A Bori Mami étterem említette a szurdokpüspöki Mátra Bivalyrezervátum termékeit, a Vöröskő étterem a helyi vadhúsokat és gombákat, a szállodák többnyire a mézet és az ásványvizet emelték ki.

A **helyi munkaerő alkalmazását** szintén mindenki említette, bár az interjúalanyok szerint egyre nehezebb, nemcsak a magas szintű szakmai tudást igénylő munkakörökre (szakács, cukrász), hanem a felszolgáló, szobaasszony stb. munkakörökre is helyi erőforrást találni. az ágazatban kialakult krónikus munkaerőhiány a Mátrát is sújtja.

A végrehajtott beavatkozásokon túl **számos további jövőbeni fejlesztési tervet is jeleztek az interjúalanyok**. Ezek közül a legtöbb válaszdónál az energetikai beruházások, ezen belül is az új és további **épületenergetikai beruházások és a megújuló energiaforrások** alkalmazása szerepeltek az első helyen (pl. Állatkert, Hotel Anna, Gyöngyvirág Hotel, Vöröskő étterem, Adrenalin Park). Mindenki jelezte, hogy önerőből nagyon keveset tud fejleszteni, ezért a megfelelő pályázati lehetőségekre várnak. Energetikai megtakarítást eredményező **műszaki fejlesztéseket** szeretne végrehajtani a Mátraszentistváni Sípark és a BNPI. Az **anyagtakarékoságot** és a műanyagok használatának csökkentését (pl. szívószálak kitiltása) a Bori Mami, a Vadvirág Hotel és a BNPI.

Az Északerdő Zrt. vezérigazgatója, Dr. Jung László, jelezte, hogy a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásban az erdők szempontjából fontos szerepe lenne az **erdőtörvény megváltoztatásának**. Elmondta, hogy „*az erdőtörvény értelmében jelenleg, ahol kivágás történik, oda az eredeti fajokat kell visszatelepíteni, viszont a klímaváltozás miatt több fajfaj számára már nem optimálisak az élőhely jelenlegi klimatikus adottságai.*” Példaként említette a bükköt, amelynek optimális élettere jóval északabbra húzódott, ma kb. a Bakony északi oldalánál húzódik, de a törvény értelmében az ettől délre eső területeken ahol bükköt vágtak ki, bükköt is kell visszatelepíteni. Ez viszont a faanyag romlását, az erdőtársulások degradációját eredményezheti.

Két olyan interjúalany is volt, aki elmondta, hogy szeretne környezettudatosan fejleszteni, de nem tudja, mit és hogyan tegyen, és szakmai segítséget igényelne. Igény tehát létezik a környezetorientált fejlődésre, ám ehhez szakmai segítség, markánsabb szemléletformálásra és pályázati forrásokra lenne szükség.

Szemléletformálás

A szemléletformálásra vonatkozó kérdés sajnos nagyrészt negatív válaszokat eredményezett. A szemléletformálásban aktívan résztvevők száma nagyon alacsony. Turisztikai klimatológiai szemléletformálási programról még senki sem hallott a desztinációban. Klímaváltozáshoz kapcsolható szemléletformálási programokat tekintve két csoportot különíthetünk el a válaszadók között. Az egyik csoport tagjai kisebb részben sajátprogramokkal segítik elő a szemléletformálást, a másik nagyobb csoport viszont csak maximum résztvevője a programoknak, rosszabb esetben csak tud róla, hogy létezik ilyen.

Klímaváltozáshoz kapcsolódó kiemelkedő szemléletformálási tevékenységet végeznek a következő interjúalanyok:

- BNPI: Egyedül ők jelezték, hogy van turisztikai vonatkozású szemléletformálási programjuk is, amely az ökoturizmushoz kapcsolódik. A klímatudatos viselkedés többféle módon – közvetlenül és közvetve is – megjelenik a BNPI programkínálatában. Tematikus rendezvények szervezését végzik: például Madarak és fák napja, Föld napja, Környezetvédelmi világnap. Erdei iskolai programok megvalósítására egyelőre a rejtéki látogatóközpont alkalmas (Bükk), de az épülő mátrafüredi látogatóközpont a Mátra desztinációban is lehetővé teszi a tevékenységet. Iskolai, óvodai csoportok számára szakvezetési kirándulásokat, vetélkedőket, tanulmányi versenyeket szerveznek. A BNPI együttműködésre törekszik a térségben működő oktató központokkal, civil szervezetekkel, természetvédő egyesületekkel, valamint a helyi lakossággal, a nemzeti park szakemberei rendszeresen vállalnak népszerűsítő, ismeretterjesztő és szakmai előadásokat.
- Egererdő Zrt.: tevékenységükben részben közvetlenül, de inkább közvetve jelenik meg a klímatudatos szemléletformálás. Erre pályázatot is nyertek egészségmegőrző és szemléletformáló életmódprogramokra (TÁMOP-6.1.2-11/1-2012-0028). Tevékenységükkel az autómentes programokat preferálják, valamint az ehhez kapcsolódó infrastruktúrát is fejlesztik (Országos Kéktúra Észak-Magyarországi Régiót érintő gyalogos úthálózata, valamint a kapcsolódó szolgáltatások fejlesztése pl. Rudoltanya, Mátravasút fejlesztése). Erdei iskolákat üzemeltetnek (Szalajkaház, Mátrafüred), szerveznek. Rendezvényeiken is említésre kerülnek a klímaváltozás okozta problémák például minden év szeptemberében Mátrafüreden kerül megrendezésre a Mátra Erdészeti Nyílt nap. Ezen kívül mindkét szervezet rendszeres résztvevője a más szervezetek által szervezett rendezvényeknek, szakmai kerekasztaloknak.
- MTM Mátra Múzeum: A Múzeum szintén széleskörű szemléletformálási programokkal büszkélkedhet, minden korosztály számára. Részt vesznek az országos tematikus rendezvényekben is saját programokkal, pl. Madarak és fák napja, Föld napja, Környezetvédelmi világnap, Víz világnapja. 2019-ben nyílik meg „Az ember hatása a környezetre” című interaktív kiállítás, amely részletesen foglalkozni az emberiség klímára gyakorolt tevékenységével és a klímaváltozás hatásaival is. A kiállításhoz múzeumpedagógiai foglalkozások is kapcsolódnak majd.
- Mátra Jövője TDM és Gyöngyös Mátra TDM: leginkább aktív résztvevői a szemléletformáló programoknak. Saját rendezvényeiken pedig, ha nem is hangsúlyosan, de említésre kerül a téma.

A megkérdezett önkormányzatok közül Gyöngyös az, aki aktívabban részt vesz a szemléletformáló tevékenységekben, amely esősorban az óvodás és iskolás gyermekeket célozza meg. Gyöngyös város óvodáiban jelentős szemléletformálási tevékenységet végeznek, többen közülük megkapták a Zöld óvoda címet is (Epreskerti, Dobó utcai, Fecske úti, Jeruzsálem úti, Katona József úti, Mesevár, Platán úti óvodák), ezen kívül a Fecske úti óvoda tagja a „Madárbarát óvodáknak” és a "Környezetünkért Óvodai Egyesületnek" is. Az óvodák és az iskolák nagy része bekapcsolódik az országos tematikus rendezvényekbe is (pl. Föld, Víz világnapja).

MTM Mátra Múzeum – alkalmazkodás és szemléletformálás

A város első világi közgyűjteményét 1887-ben hozták létre Mátra Múzeum néven, majd több helyszín után 1954-ben az Orczy kastélyba költözött és 1957-ben megnyílt az első kiállítás. Az újjáalakult múzeum ugyanazokat a célokat tűzte maga elé, mint elődje a századforduló idején: Gyöngyös és környéke néprajzi, régészeti, történeti tárgyainak, dokumentumainak felkutatását, valamint a Mátra természeti értékeinek bemutatását. 1970-ben nyílt meg az a nagyszabású természettudományi kiállítás, amelynek középpontjában a Mátraderecskén megtalált mamut állt. Ezt követően fokozatosan alakult ki a Mátra Múzeumnak az a szerkezete, amely ma is meghatározó. Fő profilja a természettudomány, de jelentős helytörténeti és vadászattörténeti gyűjteménnyel is rendelkezik.

A múzeum fejlesztése több lépcsőben zajlott, amelyet a fejlesztési tér adta lehetőségektől függően igyekeztek környezettudatosan végezni. 2000-ben kezdődött meg a Mátra Múzeum központi épületének (az Orczy kastélynak) és a körülötte lévő kertnek a felújítása és revitalizációja. A két ütemben zajló rekonstrukció kiemelkedő színvonalát 2009. június 5-én az értékmegőrzés kategóriában Europa Nostra-díjjal ismerték el. A 18. század közepén épült kastélyban az épület műemlék jellege miatt korlátozottak voltak a lehetőségek. Szó sem lehetett külső épületenergetikai (nyílászárócsere, hőszigetelés) beruházásról, de a tervezőknek mégis sikerült energiahatékony fűtési-szellőzési rendszert megvalósítaniuk.



A kastély belső udvara és az új udvar az üvegtetővel. Forrás: www.epiteszforum.hu és saját kép

Az egykor nyitott kastélyudvar üvegfedése által új közönségfogadó tér kialakítása vált lehetővé és megszűnt a kastélyudvar időjárási kitétsége. Az üvegtető alatti megfelelő klímát egyrészt az üvegtábláknak a hőszigetelés több mint felét visszaverő bevonata, másrészt az előcsarnok alatti álpadló-térből a csarnoktérbe vezetett, hűtött levegő biztosítja (vezérelt hűtés-fűtés).



A belső udvar hűtés-fűtésrendszere és az új természettudományi pavilon. Forrás: saját fotó.

A 2. ütemben megvalósult új természettudományi pavilon már energiahatékony formában épült. Az épületenergetikai elemek mellett odafigyeltek az árnyékolásra és a természetes anyagok minél nagyobb mértékű felhasználására is. Az új épületben kaptak helyet a múzeumpedagógiai termek és laborok.

A kastély körül elterülő 2 hektáros egykori angolpark is revitalizációra szorult. Megújult a növényzet, új utakat és pihenőket építettek ki. A park mikroklimatikus adottságait javítja a megújult kerti tó és szökőkút valamint a fatelepítés. A nyári melegben ivókút is rendelkezésre áll. A kastély mögött kialakított játszótér árnyékolását részben természetes (fatelepítés), részben mesterséges elemekkel (árnyékoló vitorla) biztosítják.



A tó és a pihenő, valamint a játszótér és a homokozó árnyékolása. Forrás: saját kép.



Figyelmeztető falragasz a mosdóban, múzeumpedagógiai óra a szabadban. Forrás: saját kép, www.mttmuzeum.blog.hu.

Az intézmény mindennapi tevékenységében fontos szerepet játszik a **szemléletformálás**, amelynek leggyakoribb színterei a múzeumpedagógiai órák. A múzeumi terekben pedig falragaszok figyelmeztetnek a

környezettudatos viselkedésre. A 2018-ban elnyert Éléményközpont kialakítására vonatkozó pályázat egyik fontos részlete „Az ember hatása a környezetre” című interaktív kiállítás lesz, amely 2019-ben nyílik meg és részletesen foglalkozni az emberiség klímára gyakorolt tevékenységével és a klímaváltozás hatásaival is. Az említettek túl megújulnak a múzeumpedagógiai terek is.

A turisztikai szolgáltatók közül az Állatkert rendszeresen szervez, illetve vesz részt szemléletformáló akciókban (pl. Állatok Világnapja) és saját zoopedagógiai foglalkozásainak a természetvédelemmel kapcsolatban a klímaváltozáshoz kapcsolódó témák is felmerülnek. Az említett kezdeményezések jó része, bár nem klímaváltozási célú, mégis láthatjuk: mind kapcsolódik közvetlenül vagy közvetve a témához.

A második csoportba, amelybe az interjúalanyok 2/3-a tartozik, nagy a szórás: a csoport nagy része az óvodai-iskolai szemléletformáláson kívül mást nem tudott említeni (ezeket leginkább a saját és a környezetében lévő gyermekek által tapasztalja): volt olyan, aki 1-2 elemet is említett, és volt olyan, aki egyáltalán semmilyen programról nem hallott (3 fő). A programok közül senki sem említette a figyelemfelhívó kampányokat és a plakátokat.

Konklúzióként elmondható, hogy bár vannak örömteli, jó szemléletformálási példák, azonban az átfogó szemléletformálás hiányzik a desztinációban.

Együttműködések és egyéb tapasztalatok

Klíma- vagy egyéb környezettudatosági, fenntarthatósági tematikában való együttes fellépés, együttműködés, közös projektek, programok generálása a térségben kevésbé jellemző. Bármilyen együttműködés, kooperáció közül csupán a **TDM-szervezetekben történő együttműködés** jelentkezik, ez is változó hatékonysággal: a Gyöngyös-Mátra TDM például Gyöngyös városának támogatása miatt, több működési forrással rendelkezik. A szervezet működésével a tagok nagyrészt elégedettek. A Mátra Jövője TDM forráshiány miatt kevesebb feladatot tud felvállalni. A TDM-ek működésében kifejezett klímatematika eddig nem jelentkezett, még leginkább a Gyöngyös-Mátra TDM szervezet foglalkozik fenntarthatósági kérdésekkel, eddig azonban ezt nem kapcsolta össze az alkalmazkodás és felkészülés fogalmával.

A **megkérdezett településeken egyedül Gyöngyösön készült klímastratégia**, megvalósítása azonban az önkormányzat forráshiánya miatt kétséges. A Heves megyei klímastratégiát a megyei közgyűlés 2017 őszén elfogadta. A dokumentum tervezési folyamatáról kevés megkérdezett szervezet tudott, egyeztetésbe való bevonásra a BNPI és az Egererdő Zrt. került. A nagy többség a dokumentumról sem tudott. A kérdésre, hogy megkeresés esetén érdekelné-e őket klímaplatformi részvétel vagy szorosabb együttműködés, a leggyakoribb válasz az „érdekelné” volt, de konkrétumokról nem esett szó.

Tapasztalatok összegzése

Összegezve az elkészült interjúk, lezajlott beszélgetések, és a terepbejárás tapasztalatait, elmondható, hogy a turizmus kettős képet mutat a desztinációban: az adottságok jóval komolyabb turisztikai szerepre predesztinálják, mint amilyen helyet ma a Mátra elfoglal Magyarországon turizmusában. Gyöngyös Város Turisztikai Fejlesztési Koncepciója (Károly Róbert Főiskola Turizmus Tanszék, 2015) jól foglalja össze a desztináció turisztikai helyzetét: „Magas vonzásértékű adottságok, alacsony de facto vonzással, közepes turisztikai infrastruktúrával, a meglévő attrakciók javítható bemutatási technikájával és erősíthető marketingmunkával.” Bár 2012-től a desztináció több tényező – attrakciófejlesztés, szálláshelyfejlesztés, javuló marketing tevékenység – hatására növekedési pályára állt (növekvő vendégszám, de stagnáló

vendégéjszaka szám), azonban hosszú, összefogáson alapuló munka szükséges ahhoz, hogy a desztináció kiemelkedőbb helyre kerüljön az országos kínálatban. A cél „a térség erőforrásaira építő, komplex turisztikai termékekkel rendelkező, versenyképes gazdasági fejlődést segítő, a szereplők összefogásával működtetett négy-évszakos fenntartható turisztikai desztináció” létrehozása (Gyöngyös Város Turisztikai Fejlesztési Konceptiója 2015).

A desztinációt elsősorban a klímának kitett outdoor tevékenységek jellemzik, erős szezonálitással. A klímaváltozás hatásai már a magasabban fekvő régióban is jelentkeznek (Magas-Mátra).

A klímaváltozás témaköréhez való viszony többrétegű. Általánosságban elmondható, hogy a problémakörrel a megkérdezettek többsége hallott és tisztában van a fogalom mibenlétével, és érzékenyen viszonyul a kérdéshez. Az értesülések, információk főbb forrásai kiemelten a saját napi tapasztalások, de a médiát és az internetet is többen említették. A problémakör jelenlétét tehát mindenki azonosítja és érzékeli –ugyanakkor a kiváltó okok kapcsán kevésbé nyilvánultak meg. Mindazonáltal a megkérdezettek túlnyomó többsége szerint mind a mindennapi életben, mind a turizmusban komoly kihívás a klímaváltozás. Az ambivalens hozzáállás inkább abban nyilvánul meg, hogy a kérdezettek nem kapcsolják össze a klímaváltozás fogalmát a konkrét helyi történésekkel, káreseményekkel, az extrém időjárási jelenségek okozta lokális problémákkal.

A konkrét hatások, időjárási elem-változások közül a megkérdezettek szinte mindegyike említette az év(tized)ek óta megfigyelhető nyári hőmérséklet-növekményt, a felmelegedés trendjét, a száraz időszakok elhúzódását. Konkrétan a turizmus szektort érő hatások közül a felmelegedés miatt tavasszal és ősszel kitolódó, hosszabbodó szezon, a melegedő, enyhülő telek is pozitívumként kerültek elő (leszámítva a Magas-Mátra sí turizmusban érintett két szolgáltatóját). Viszont negatívumnak értékelik a forgalom generálása szempontjából a szélsőséges időjárási események (pl. szélsőséges hóhullámok, szélviharok, felhőszakadások) gyakoriabbá és pusztítóbbá válását, amelyek nemcsak közvetlenül, hanem a turisztikai infrastruktúra megrongálásán keresztül közvetett hatással is bírnak a vendégforgalomra.

A klímaváltozásra való érzékenység kétoldalúan jelentkezik a területen. Mivel a desztinációban az éghajlatváltozás hatásaira érzékenyebben reagáló outdoor tevékenységek és turisztikai termékek dominálnak, ezért a klímaváltozás kérdését a válaszadók nagy része fontosnak érezte a turisztikai szektorra tekintve. Ugyanakkor a Mátra vertikális adottságaiból adódóan a hatások még nem jelentkeztek olyan erősen, mint az ország déli területein vagy a sívidéki jellegű domborzatnál, ezért a szolgáltatók egy része (főleg a Magas-Mátrában) kevésbé érzi a negatív hatásokat, és a kérdéskört is hajlamosabb kevésbé komolyan venni. Sőt, a Felső-Mátra inkább a klímaváltozás nyerteseként, mint veszteseként értékeli magát. Tehát a jelenségkör negatív turisztikai kihatásai még nem érték el igazán az ingerküszöbét az ágazati szereplőknek.

A Mátra leginkább belföldi vonzerejű turisztikai térségként írható le. Bár a vendégszám folyamatosan növekszik, a vendégéjszakák száma stagnál. Motivációbeli, származási ország/régió szerinti összetételben sehol sem tapasztaltak lényegi változást a forgalomban. A minimális mértékű ingadozás indokai nagyrészt a klímaváltozástól függetlenek. A szezonhossz változását minden interjúalany érzékelte, azonban többen (elsősorban a 4 csillagos szállodai és a 4 évszakos attrakciók) jelezték, hogy a szezonkitolódás nincs hatással a vendégszámukra.

A klímaváltozási hatásokra adott válaszok a térség turizmusában több csoportba sorolhatók. A megkérdezettek közül a legtöbben gyakorlati beavatkozás jellegű válaszlépésekről számoltak be.

A válaszadók nagy részénél a válaszlépések célja azonban sajnos kevésbé a klímatudatosság, sokkal inkább a gazdaságosságának javítása.

Külön kérdés foglalkozott az interjúk keretében azzal, hogy a klímaváltozás hatásaira reagáló, célcsoport-orientált termékfejlesztés vagy marketingtevékenység folyik-e a megkérdezetteknel. Bár a válaszadók kis százaléka válaszolt igennel (és indokolta is ezt), viszont az interjú végére kiderült, hogy egy-egy megoldásuk tulajdonképpen termékfejlesztési válasz.

A beavatkozások között a két leggyakoribb az energia- és az anyagtakarékossági megoldások voltak. A végrehajtott beavatkozásokon túl számos további jövőbeni fejlesztés is tervben van. Ezek közül a legtöbb válaszadónál az épületenergetikai beruházások és a megújuló energiaforrások használata merült fel tervként, azonban az önerő korlátozottsága miatt ezt jórészt pályázati forrásokból szeretnék megvalósítani.

A szemléletformálásra vonatkozó kérdés sajnos nagyrészt negatív válaszokat eredményezett. A szemléletformálásban aktívan résztvevők száma nagyon alacsony. Turisztikai klimatológiai szemléletformálási programról még senki sem hallott a desztinációban. Klímaváltozáshoz kapcsolható szemléletformálási programokat tekintve két csoportot különíthetünk el a válaszadók között. Az egyikben kisebb részben sajátprogramokkal segítik elő a szemléletformálást, a másik nagyobb csoport viszont csak maximum résztvevője a programoknak, rosszabb esetben csak tud róla, hogy létezik ilyen.

Stratégiai tervezés igazán az önkormányzatoknál és a TDM-eknél releváns kérdés; a kisebb önkormányzatoknál humán erőforrás- vagy anyagi erőforrás-hány indokkal ilyen anyagokkal nem találkozunk, sem külön részleg, sem stratégiai tervdokumentum nem jellemző. A vállalkozások sem számoltak be ilyen jellegű anyagaikról. Egyedül a Hunguest hotellánc foglalkozik szervezeti szintű fenntarthatósági irányelvekkel és a dolgozók felé irányuló szemléletformálással.

A desztináció központjaként definiálható, 30.000 lakossal rendelkező Gyöngyös önkormányzatnál a szervezeti felépítésben és a stratégiai irányvonalakban sem kap kellő hangsúlyt az ágazat. Bár a városnak számos szakstratégiája van, forráshiány miatt ezekből nagyon kevés realizálódik. Az önkormányzat turisztikai tevékenységét a Gyöngyös-Mátra TDM-re ruházta át olyan formán, hogy az IFA bevétel egy bizonyos hányadát átengedi, azonban a TDM-nek sajnos nincs gyakorlati beleszólása a városi turizmusfejlesztéssel kapcsolatos döntéshozatalba.

Együttműködések és egyéb tapasztalatok kapcsán elmondható, hogy klíma- vagy egyéb környezettudatossági, fenntarthatósági tematikában való együttes fellépés, együttműködés, közös projektek, programok generálása a térségben kevésbé jellemző. A TDM-ek működésében kifejezett klímamatematika eddig nem jelentkezett, csupán a Gyöngyös-Mátra TDM szervezet foglalkozik fenntarthatósági kérdésekkel.

A megkérdezett településeken egyedül Gyöngyösön készült klímastratégia, de a végrehajtásnak ebben az esetben is pénzügyi korlátai vannak. A Heves megyei klímastratégiát a megyei közgyűlés 2017 őszén elfogadta. A dokumentum tervezési folyamatáról kevés megkérdezett szervezet tudott, egyeztetésbe való bevonásra a BNPI és az Egererdő Zrt. került. A kérdésre, hogy megkeresés esetén érdekelné-e őket klímaplatformi részvétel vagy szorosabb együttműködés, a leggyakoribb válasz az „érdekelne” volt, de konkrétumokról nem esett szó.

Összességében tehát a Mátra desztinációt a klímaproblematika mibenlétének, fogalmának ismerete jellemzi, a mindennapi életben a kapcsolódó kihívások beazonosításával. De mivel a desztináció nagy része eddig nem érzékelte a klímaváltozás negatív hatásait, így a válaszlépések is korlátozottak. Több jó gyakorlattal és tudatos vagy kevésbé tudatos válaszlépéssel találkoztunk, de sajnos a szemléletformálás alacsony szintje miatt sokszor ezek a példák elszigeteltek maradnak. Bár az interjúalanyokban megvan az együttműködési és közösségi összefogási igény a klímaváltozás negatív hatásaira való reagálás szempontjából, azonban a megfelelő húzó és koordináló erő, illetve szereplő hiányában az összefogás eddig nem valósult meg.

A vizsgálat eredményei a Bükkben

A vizsgálat eredményeit bemutató fejezetben a terepbejárás és a lefolytatott interjúk tapasztalatait összegezzük. A vizsgálat nyilvánvalóan nem teljes körű, hiszen a bejárás és az interjúzások során is az attrakciók és aktorok csupán egy szeletét sikerült elérni – noha a minta kialakításakor igyekeztünk a térség turizmusa szempontjából minél nagyobb reprezentativitásra törekedni.

A terepbejárás tapasztalatai

A bejárás során mind a Mátra, mind a Bükk desztináció területén elhelyezkedő vizsgálati egységek tekintetében kijelenthető, hogy a többség alkalmaz valamilyen válaszlépést a működését és turisztikai vonzerejét negatívan befolyásoló hatások ellen, azonban jellemzően nem klímareziliencia iránti tudatosságból, hanem megtakarítási, vendégmegtartási vagy egyéb fenntarthatósági, hatékonyságnövelési szempontból. A klímaváltozás negatív következményei az eddig turisztikai szempontból kedvező klimatológiai adottságokkal rendelkező hegyvidéki desztinációkat is elérték, de hatásuk korántsem olyan markáns, mint az ország középső és déli felében megtalálható desztinációkban. Éppen ezért a klímaváltozás negatív hatásaira adott válaszok is megkésették, illetve több szolgáltató még mindig nem hajlandó semmilyen alkalmazkodási válasz megtételére, még elméletben sem. Szerencsére a Mátra desztináció településeihez képest a Bükkben több jó, sőt követendő példát sikerült találni. A desztinációk klímaváltozásnak leginkább kitett egységei a városok (városi turizmus), akik igyekeznek válaszlépéseket megfogalmazni. A desztináció települései közül ki kell emelni Miskolcot, amelynek klímatudatos tevékenysége (amely a város tulajdonában lévő összes attrakció esetében is megvalósul) egyedülálló az egész régióban.

A turisztikai szolgáltatók túlnyomó többsége általában 1-1 rész megoldást alkalmaz, melyek egyedül, önmagukban nem elegendők, ám a jövőre nézve jó szemléletbeli és technikai/fizikai kiindulási alapként szolgálhatnak a további klímatudatos fejlesztésekhez, alkalmazkodási lépésekhez.

Objektum	Típus	Deszti-náció	Termék-típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakorlat foka
Bikavér Ünne	rendezvény	Bükk Eger	bor/gasztró-turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, vihargyakoriság és erősség növekedése,	Korábban a kevésbé árnyékos Dobó téren tartották a rendezvényt, ami új helyszínre az Érsekkertbe került át. Utóbbi helyszín mind árnyékolási, mind mikroklimatikus szempontból kedvezőbb a	**

Objektum	Típus	Deszti-náció	Termék-típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakorlat foka
				hosszabbodó nyári szezon	látogatók számára.	
Miskolc-tapolca Barlangfürdő	attrakció	Bükk Miskolc	gyógy-turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon, tájidegen fajok megjelenése	ISO 50001-es energia irányítási szabvány alapján, energiafelhasználás optimalizálása, helyi alapanyag és munkaerő használata, hatékony munkaerő-gazdálkodás, vegyszerek felhasználásának csökkentése	*****
Miskolc-tapolca Strand	attrakció	Bükk Miskolc	aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon, tájidegen fajok megjelenése	ISO 50001-es energia irányítási szabvány alapján, energiafelhasználás optimalizálása, helyi alapanyag és munkaerő használata, hatékony munkaerő-gazdálkodás, vegyszerek felhasználásának csökkentése, árnyékolás erősítése (faültetés, medencék árnyékolása), párapap, hosszított nyitva tartás	*****
Vadász étterem	vendéglátó egység	Bükk Répás-huta	aktív és gasztro-turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, tél kitolódhat, évszakok rövidülnek, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése, tájidegen fajok megjelenése	szelektív hulladékgyűjtés, helyi munkaerő használata	-
Eger belváros	attrakció	Bükk Eger	városi turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, vihargyakorosság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon, aszályos időszakok növekedése	megújult főtér szökőkúttal, kerékpárút az Eger-patak völgyében, belső udvarok zöldfelületi rehabilitálása, fátelépítés, párapap, nyári rendezvények egy részének áthelyezése az Érsekertbe, további tervek a belváros mentesítésére (intermodális pályaudvar a külsőbb területeken)	****
Miskolc belváros	attrakció	Bükk Miskolc	városi turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámos, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, időjárás extrémítások, aszálygyakorosság emelkedése, hóborítás-hossz változókéony, tájidegen állatfajok (pl. harlekinkatica, vándorpoloska) megjelenése	Szinva-terasz kialakítása, parkosítás-városzöldítés (pl. Városház tér), párapap, vízosztás, útlocsolás, szökőkutak tovább működnek, kerékpárút bővítése	****
Öko-Park Panzió-Kemping és kalandpark	attrakció	Bükk Szarvas-kő	aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, nyári szezon kitolódása, csapadék csökkenése, időbeli szélsőségei, hótakarós napok kiszámíthatatlansága, időjárás extrémítások, aszálygyakorosság emelkedése, növények pusztulása	„Zöld szálloda”, szelektív hulladékgyűjtés. helyi munkaerő és alapanyag használat (saját termékek is), passzív ház, víztakarékosság, szemléletformálásban való részvétel, anyagtakarékosság, újrahasznosított anyagok használata, energiatakarékos izzók használata	*****

Objektum	Típus	Deszti-náció	Termék-típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakorlat foka
Nyugati Kapu Oktató- és Látogatóközpont	attrakció	Bükk Felsőtárkány	aktív és ökoturizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, nyári szezon kitolódása, csapadék csökkenése, időbeli szélsőségei, hótakarós napok kiszámíthatatlansága, időjárás extrémítások, aszálygyakorosság emelkedése, növények pusztulása	Szemléletformálás (erdei iskola, kiállítások, programok), helyi alapanyag- és munkaerő-hasznosítás. Épületenergetikai megoldások. Szelektív hulladékgyűjtés. anyagtakarékosság.	****
Gyógynövényház és kert	szálláshely	Bükk Bükk-szentkereszt	aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék csökkenése, időbeli szélsőségei, nyári szezon kitolódása, hótakarós napok bekövetkezésének kiszámíthatatlansága, aszálygyakorosság emelkedése, invazív növények megjelenése	Szemléletformálás erősítése, helyi alapanyag és munkaerő használat. Épületenergetikai megoldások (hőszigetelés), klímabarát kertészeti megoldások (faültetés), megújuló energiaforrások használata (napelem), újrahasznosítás, komposztálás, esővíz felfogása locsolási célból.	****
Avalon Resort & Spa (Miskolc-tapolca)	szálláshely	Bükk Miskolc	aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, eltolódik a csapadék és rapszodikus jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, időjárás extrémítások	Világítás optimalizálása. Épületenergetikai fejlesztések (hőszigetelés, nyílászárók). Szelektív hulladékgyűjtés. Légkondicionálás. A helyi alapanyag és munkaerő preferálása. Párakapu, árnyékolás.	****
Hunguest Hotel Palota**** Lillafüred	szálláshely	Bükk Miskolc	aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, szezonhossz változása (nincs tavasz és ősz), havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, sokkal többet kell locsolni a növényeket	„Zöld szálloda”, épületenergetikai fejlesztések (nyílászáró csere, szigetelés), megújuló energiaforrás használata, automata energiakímélő rendszerek használata, szelektív hulladékgyűjtés, helyi alapanyag és munkaerő használat, parkosítás.	****
Hunguest Hotel Flóra (Eger)	szálláshely	Bükk Eger	gyógy- és városi turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, szezon hosszának eltolódása, nyári hóhullámok, időjárás extrémítások	„Zöld szálloda” díj, légkondicionálás, energiatakarékosság, energiahatékony fűtésrendszer kialakítása, helyi munkaerő és alapanyag használata, szelektív hulladékgyűjtés.	***
Saliris Resort Spa Hotel	szálláshely	Bükk Egerszalók	gyógy-turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, szezon hosszának eltolódása, nyári hóhullámok, időjárás extrémítások	energiatakarékos izzók használata, energiahatékony fűtésrendszer kialakítása, energiafogyasztás folyamatos ellenőrzése, elemzése, beavatkozás, vízfelhasználás optimalizálása, CFC gázt tartalmazó termékeket alkalmazásának mellőzése, beszerzéseknél az alacsony ökológiai lábnyomú termékek preferálása, zöld iroda, vendégek szemléletformálása	****
Bambara Hotel Premium	szálláshely	Bükk Felsőtárkány	aktív és gyógy-turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hóhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, időjárás extrémítások fokozódása	épületenergetikai fejlesztések, energiatakarékosság (épületfelületei rendszer működtetése), megújuló energiaforrás használata (pellet kazán), anyagtakarékosság, helyi alapanyag és munkaerő használat, kertészeti megoldások az árnyékolásra (faültetés), szelektív hulladékgyűjtés, főzőolaj leadása, újrahasznosított anyagok használata	****

Objektum	Típus	Deszti-náció	Termék-típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakorlat foka
Szalajka Fogadó és Étterem	szálláshely, vendéglátó egység	Bükk Szilvász-várad	aktív turizmus	nyári hóhullámok, szezonhossz változása (ősz kitolódik), időjárási extrémítások fokozódása	megújuló energiaforrás használata (napelem), helyi alapanyag és munkaerő alkalmazása, párapapu, árnyékolás	**
Oxigén Hotel**** Superior Family & Spa	szálláshely	Bükk Noszvaj	aktív turizmus	havas napok száma kevesebb, és kiszámíthatatlanabb eloszlású időjárási extrémítások fokozódása	megújuló energiaforrás használata (napelem, pellet kazán), újrahasznosított anyagok használata, helyi alapanyag és munkaerő alkalmazása, párapapu, árnyékolás	****
La Contessa Kastélyhotel	szálláshely	Bükk Szilvász-várad	aktív turizmus	nyári hóhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, időjárási extrémítások, fenyőpusztulás, nyári szezon kitolódása	Energiatakarékosság, megújuló energiaforrás használata (napelem), csapadékvíz gyűjtése és felhasználása locsolásra, szelektív hulladékgyűjtés, elbomló műanyagok használata, papírtakarékosság, fátelépítés-parkrendezés, párapapu.	****
Egererdő Zrt.	attrakció	Bükk	aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, téli aszály erősödése, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése, új jelenségek megjelenése, pl. tornádó, invazív fajok megjelenése és terjedése	tudat- és szemléletformáló programok, rendezvények, zöld beruházások (pl. Szalajkai ház), szelektív hulladékgyűjtés, faültetés, megújuló energiaforrások használata, anyagtakarékosság	****
BNPI	attrakció	Bükk	aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, időjárási extrémítások, havas napok csökkenése, aszálygyakorosság növekedése, védett értékek veszélyeztetettségének növekedése, eltűnése	tudat- és szemléletformáló programok, természet-és tájvédelmi tevékenység, rendezvények, erdei iskolák, zöld beruházások, szelektív hulladékgyűjtés, energia és anyagtakarékosság, megújuló energiaforrások használata (földhő, napelem) több futó EU-s pályázat	****
Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft. TDM Szövetség	TDM	Bükk	városi turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, szezonhossz kitolódik (tavasz, ősz), hótakarós napok száma kevesebb, flóra, fauna változása	alkalmazkodás a kialakult helyzethez, szemléletformálás erősítése a szolgáltatók irányába.	*
Eger Térsége TDM Egyesület	TDM	Bükk	városi és aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, időjárási extrémítások (nem lehet területeket megközelíteni), szezonhossz kitolódik, aszálygyakorosság növekszik, flóra-fauna változása	Alkalmazkodás a kialakult helyzethez, szemléletformálás erősítése a szolgáltatók irányába. Termékfejlesztésnél, márkaépítésnél javasolják a tagoknak a klímaváltozás figyelembevételét, Együttműködés a témával kapcsolatos rendezvényeken.	**
MIDMAR Miskolci Turisztikai Egyesület	TDM	Bükk	városi és aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, szezonhossz kitolódik (tavasz, ősz), csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, időjárási extrémítások, gyakorisága nő, hótakarós napok száma	Termékfejlesztésnél, márkaépítésnél a klímaváltozás figyelembe vétele, fenntarthatóság szem előtt tartása, stratégiai, javaslattevő partneri kapcsolatok erősítése a tagokkal. Programszervezésnél klímazempontok figyelembe	****

Objektum	Típus	Deszti-náció	Termék-típus	Klímahatás	Alkalmazkodási válasz	Jó gyakorlat foka
				kevesebb és kiszámíthatatlan eloszlása, tájidegen fajok megjelenése	vétele, szolgáltatásoknál, rendezvényeknél környezettudatosság, helyi termékek szerepének erősítése, szemléletformálás.	
Miskolc	attrakció	Bükk	kulturális örökség turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, időjárási extrémítások, aszálygyakorosság emelkedése, hóborítás-hossza változókéonyabb, tájidegen fajok megjelenése	pályázatból megújuló energiaforrások használatának fejlesztése és épületenergetikai beruházások, városi terek rendezése, parkosítás, párapu, a kihívások elébe menő tudatos tervezés - városfejlesztési stratégiáját és konkrét intézkedéseit a fenntarthatóság köré építi, számos fenntarthatósági kezdeményezés résztvevői (Green city első magyarországi tagja, SECAP, UNDER2 stb.), szemléletformálás	*****
Eger	attrakció	Bükk	kulturális örökség turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, vihargyakorosság és erősség növekedése, hosszabbodó nyári szezon, aszályos időszakok növekedése	pályázatból megújuló energiaforrások használata, épületenergetikai beruházások, városi terek rendezése, parkosítás, párapu, vízfelületek kialakítása, rendezvényeknél az éghajlati kitettség mérséklésére tett intézkedések (kedvezőbb mikroklimatikus adottságú rendezvényhelyszín használata, gyógyhelyfejlesztés)	****
Szilvásvár	attrakció	Bükk	kulturális örökség, aktív turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári szezon kitolódása, szélsőséges csapadékviszonyok, villámárvizek, időjárási extrémítások, hóborítás-hossz csökkenése	pályázatból megújuló energiaforrások használata (napelem, hőszivattyú), épületenergetikai beruházások (pályázatból), fásítás, szelektív hulladékgyűjtés, Szalajkapaták mederrendezése	***
Felsőtárkány	attrakció	Bükk	aktív, wellness, sport, gasztro-turizmus	növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, villámárvizek, havas napok száma kevesebb, vihargyakorosság és erősség növekedése, invazív fajok megjelenése, fenyőpusztulás	zöldterületek fejlesztése, épületenergetikai fejlesztések (pályázatból), szemléletformálás (iskola, óvoda, képzési központ kialakítása), energiaudvar kialakítása	*****

3. táblázat: A megvizsgált terepi objektumokat érő klímahatások és az alkalmazott válaszleépések. A „jó gyakorlat foka” oszlopban a csillagok száma a gyakorlat erősségét, a zöld szín a pozitív, a piros a negatív példát jelzi.

Az interjúk feldolgozásának eredménye a Bükk desztinációban

Az alábbi táblázat összegzi az interjúalanyok által adott válaszok lényegi kivonatát. Az elhangzottak részletesebb elemzése a táblázatot követő alfejezetekben történik meg, itt csupán az átláthatóságot könnyítő megoldásként összegeztük az elhangzottak leglényegesebb részleteit, a klímaváltozás fogalmának konkrét ismerete, az alanyok által tapasztalt kifejezett klímahatások, valamint ezek turisztikai vonatkozásai, a turistaforgalom és a szezonhossz esetleges változása, a lehetséges válaszok (stratégiai tervezés, termékfejlesztési irányok, konkrét beruházások, szemléletformálás, együttműködés) tekintetében. A cellaszín-kódok a következők szerint lettek kialakítva: a sötétkék cellák kiemelkedően jó példákat, vagy erős klímaturatosságot jeleznek, a középkék szín közepes erősségű, átlagos klímaturatosságot és aktivitást, a világoskék cellák mindezekből gyenge fokozatot reprezentálnak. A fehér cellák esetében vagy a kérdés nem releváns, vagy a válasz semleges.

Interjú- alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érezett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom- változás	Szezon- hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék- fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmaz- kodási válaszok	Szemlélet- formálási válaszok	Tematikus együtt- működés
Gyógynö- vényház és kert	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék csökkenése és időbeli szélsőségei, nyári szezon kitolódása, hótakarós napok kiszámíthatatlansá- ga, aszálygyakoriság emelkedése, invazív növények megjelenése.	Az időjárás extrémítások befolyásolják a szabadtéri programokat. A kevesebb csapadék befolyásolja a vadon gyűjtött növények minőségét.	Nőtt a forgalom folyamatosan (ennek oka fejlesztések és a gyógynövények szerepének felértékelődése) . Nem klíma okokból.	Érzelhető, de jelentős hatása nincsen.	Nem releváns	Növénygyűjtő túrák szervezésére való fokozott hangsúlyfektetés (időpont).	Helyi alapanyag- és munkaerő-hasznosítás. Épületenergetikai megoldások (hőszigetelés), klímabarát kertészeti megoldások (faültetés), megújuló energiaforrások használata (napelem), újrahasznosítás, komposztálás, esővíz felfogása locsolási célból.	Saját szemléletformálási rendezvények. Plakátok alkalmazása. Egyéb szemléletformálási programokról nem nagyon tudnak a desztinációban, Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	Nem része a klímaplatformnak és TDM-nek sem. Nyitottak az együttműködésekre.
Miskolc- tapolcai barlangfür- dő	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Kiemelkedően fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hőhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikus jelentkezik, havas napok száma kevesebb, és kiszámíthatatlanabb , vihárgyakoriság és -erősség növekedése, tájidegen fajok megjelenése	Nem jellemző. 4 évszakos attrakció.	A forgalom növekszik, attrakciófejlesz- tés miatt. Nem klíma okokból.	Hosszabbodó nyári szezon	Nem releváns	A márkaépítésben, marketingben a természesség, fenntarthatóság kiemelése.	A város cégeként az ISO 50001-es energia irányítási szabvány alapján, energiafelhasználás optimalizálása, helyi alapanyag és munkaerő használata, hatékony munkaerő-gazdálkodás, vegyeszek felhasználásának csökkentése.	Saját klimatológiai szemléletformálási programok: nyílt nap a barlangfürdőben. Bekapcsolódás más programokba: iskolai- óvodai programok, rendezvényeken téma érintése, figyelemfelhívó kampányok. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	Nem része a klímaplatformnak, TDM tagok. Nyitottak az együttműködésekre.

Interjú-alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom-változás	Szezon-hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék-fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmazkodási válaszok	Szemléletformálási válaszok	Tematikus együttműködés
Öko-Park Panzió-Kemping és kalandpark	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Kiemelkedően fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék csökkenése, időbeli szélsőségei, hótakarós napok kiszámíthatatlansága, időjárási extrémítások, aszálygyakorosság emelkedése, növények pusztulása.	Szezon hosszabbodása pozitív hatással van a forgalomra.	A forgalom növekszik. Oka: attrakciófejlesztés, javuló marketing, Kéktúra útvonal rendbetétele.	Nyári szezon kitolódása	Nem releváns	A márkaépítésben, marketingben a természetesség, fenntarthatóság kiemelése. „Zöld szálloda”.	Szelektív hulladékgyűjtés. helyi munkaerő- és alapanyag-hasznosítás (saját termékek is), passzív ház, víztakarékosság, szemléletformálásban való részvétel, anyagtakarékosság, újrahasznosított anyagok használata, energiatakarékos izzók használata.	Saját programok és szemléletformálás. Rendezvényeken a téma érintése.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.
Szalajka Fogadó és étterem	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Fontosnak tartja.	Nyári hóhullámok, időjárási extrémítások fokozódása.	Szezon hosszabbodása pozitív hatással van a forgalomra.	Növekszik, de nem klimatikus okai vannak.	Nyári szezon kitolódása, ősz erősödése.	Nem releváns	Nincs, de tervezik.	Megújuló energiaforrás használata (napelem), helyi alapanyag és munkaerő használat, párapap, árnyékolás.	Klímatológiai szemléletformálási programokról nem nagyon tud, leginkább iskolai-óvodai programok. Külön turisztikai klímatológia célú nincs.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt, de nyitottak az együttműködésekre.
Vadász Étterem	Hallott róla és tisztában van a fogalommal. Közepesen fontosnak tartja.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, tél kitolódhat, évszakok rövidülnek, csapadék kevesebb és rapszodikususan jelentkezik, havas napok száma kevesebb kiszámíthatatlanabb, vihargyakorosság és erősség növekedése, tájidegen fajok megjelenése.	Minimális	Minimális növekedés	Igen	Nem releváns	Nem	Kevés. Szelektív hulladékgyűjtés, helyi munkaerő használata.	Semmilyen programról nem tudnak.	Semmilyen együttműködésben nem vesznek részt, nem TDM tagok, de nyitottak az együttműködésekre.
Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft. TDM Szövetség	Hallottak a problémáról, tisztában vannak a fogalommal.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikususan jelentkezik, szezonhossz kitolódik (tavasz, ősz irányába), hótakarós napok száma kevesebb, flóra, fauna változása.	Negatív: hőségnapokon csökken a városlátogatók száma. Pozitív: szezonhossz változás. Fürdők látogatottsága nő.	Jelentős vendégéjszaka szám növekedés 2011 óta. Oka: attrakció- és szálláshely-fejlesztések, valamint javuló marketingtevékenység. Nincs klimatikus ok!	Igen. 4 évszakossá vált. Nyár kitolódása: őszi-tavaszi forgalom erősödése.	Van a TDM-nek stratégiája. Ebben minimális klímavonatkozású rész.	Igen. Programcsomagok összeállítása.	Programcsomagok összeállítása. Stratégiai, javaslatértékelési eszközök a partneri kapcsolatokban.	Igen, tudnak szemléletformálási programokról: figyelemfelhívó kampányok, plakátok, rendezvényeken a téma érintése. Külön turisztikai klímatológia célú nincs.	Nem része a klímaplatformnak, és hasonló jellegű más együttműködési kísérletnek sem. Nyitottak minden együttműködésre.

Interjú-alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom-változás	Szezon-hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék-fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmazkodási válaszok	Szemléletformálási válaszok	Tematikus együttműködés
Eger Térsége TDM Egyesület	Hallottak a problémáról, tisztában vannak a fogalommal, mind a mindennapi élet, mind a turizmus terén jelentős problémának tartják.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, időjárási extrémítások (nem lehet területeket megközelíteni), aszálygyakorosság növekszik, flóra-fauna változása	Nem számottevő változás Egerben, mert a fürdők és a Bükk közelsége miatt 4 évszakos a fogadótérség. Az időjárási extrémítások miatt időnként nem lehet területeket megközelíteni,	Vendégéjszaka szám növekedés. Oka: attrakció- és szálláshely-fejlesztések, valamint szolgáltatások fejlődése, diszkrécionális jövedelem emelkedése. Nincs klimatikus ok!	A szezonhossz kitolódik, de aktuális időjárás-függő, ami tavasszal és ősszel rapszodikusabb lett.	Nincs	Figyelembe veszik a termékfejlesztésénél.	Stratégiai, javaslatteletti eszközök a partneri kapcsolatokban. Helyi termékek preferálása.	Nem tudnak sem sima klimatológiai, sem turisztikai klimatológiai szemléletformálási programokról.	Nem része a klímaplatformnak, és hasonló jellegű más együttműködési kísérletnek sem. Nyitottak minden együttműködésre.
MIDMAR Miskolci Turisztikai Egyesület	Hallottak a problémáról, tisztában vannak a fogalommal, mind a mindennapi élet, mind a turizmus terén komoly problémának tartják.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, időjárási extrémítások, gyakorisága nő, hótakarós napok száma kevesebb és kiszámíthatatlanabb, tájidegen fajok megjelenése	Nyertesek: strandok, vízfelületek, hegyvidéki klíma.	Vendégéjszaka szám növekedés. Oka: attrakció- és szálláshely-fejlesztések, valamint szolgáltatások fejlődése, diszkrécionális jövedelem emelkedése.	Szezonhossz kitolódik (tavasz, ősz). 4 évszakosság.	Nekik nincs. A városnál.	Figyelembe veszik a termékfejlesztésénél.	Miskolc városával együtt.	Saját szemléletformálási programok. Részvétel más programokban, pl. kerékpáros turizmus erősítése.	Nem része a klímaplatformnak, és hasonló jellegű más együttműködési kísérletnek sem. Nyitottak minden együttműködésre.
Eger Önkormányzat	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a város életében.	Növekvő nyári átlag-hőmérséklet, hőhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusán jelentkezik, vihargyakorosság és -erősség növekedése, aszályos időszakok hossza és gyakorisága nő.	Pozitív: parkok, vízfelületek, strandok felértékelődnek. Negatív: városközpont, vár.	Igen, folyamatosan nőtt a településre látogatók száma. A bükkői környezet közelsége is forgalmat generál. attrakciófejlesztés, biztonságos desztináció, utazási szokások változása. A változásokat nem a klímaváltozás generálja.	Hosszabbodó nyári szezon	A településnek van elfogadott település-fejlesztési stratégiája, amelynek van turisztikai része, amelyben célokat határoznak meg. Van klímastratégiája, és van turizmus fejlesztési stratégiája. Külön turisztikai részleg, szervezeti egység nem működik, csak szakember. Sok feladat a TDM-hez delegálva.	Nem jellemző	Pályázatból megújuló energiaforrások használata, épületenergetikai beruházások, városi terek rendezése, parkosítás, párapu, vízfelületek kialakítása, rendezvényeknél az éghajlati kitettség mérséklésére tett intézkedések (helyszínválasztás, gyógyhelyfejlesztés). Modern városok program elemei.	Igen, tudnak szemléletformálási programokról, részt is vesznek: figyelemfelhívó kampányok, plakátok, rendezvényeken a téma érintése. Tematikus rendezvények (világnapok). Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Megyei klímaplatform tagjai. Nyitottak minden együttműködésre.

Interjú- alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom- változás	Szezon- hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék- fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmaz- kodási válaszok	Szemlélet- formálási válaszok	Tematikus együtt- működés
Miskolc Önkor- mányzat	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a város életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hóhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikus jelenet, időjárási extrémítások, aszálygyakorosság emelkedése, hóborítás-hossz változó, tájidegen fajok megjelenése.	Hóhullámos időszakok a település egyes attrakcióinak forgalmát csökkenthetik: vár, városnézés. Nyertesek: strandok, hegyi attrakciók. Villámárvizek veszélyeztetik a Szinva-teraszt.	Nőtt (2010-'16 között 76%-kal). Oka: szálláshely, és szolgáltatások fejlesztése, egész éves desztináció, rendezett Zöld város. Kedvező földrajzi fekvés.	Hosszabbodó nyári szezon	A településnek van elfogadott fejlesztési stratégiája. Turizmus fejlesztési stratégiája nincs, de tervezik. Külön klíma- és turisztikai részleg is működik.	Igen. Konkrét intézkedéseit a fenntarthatóság köré építi.	Pályázatból megújuló energiaforrások használata, épületenergetikai beruházások, városi terek rendezése, parkosítás, párapu, a kihívások elé menő tudatos tervezés. ISO 50001-es energiairányítási szabvány.	Szervezők maguk is (Mobilitási hét, Víz világnap). Igen, tudnak szemléletformálási programokról, részt is vesznek: figyelemfelhívó kampányok, plakátok, rendezvényeken a téma érintése. Tematikus rendezvények (világnapok). Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Több klímatematikájú együttműködésben vesznek részt: Covenant of Mayors és az első magyar város, amely csatlakozott a Green City együttműködéshez. Nem részei a megyei klímaplatformnak.
Felsőtar- kány Önkor- mányzat	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, közepesen fontosnak tartja a település életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, szélsőséges csapadékvizonyok, villámárvizek, időjárási extrémítások, hóborítás-hossz csökkenése.	Nem érzékeli	Igen, emelkedett. Oka: Bambara szálloda nyitása, diszkrécionális jövedelem emelkedése. A változásokat nem a klímaváltozás generálta.	Nem jellemző	Van fejlesztési stratégia (ebben szerepel a turizmus), és turizmusfejlesztési stratégia. Nem szerepel benne külön klímaváltozásra való reagálás. Turisztikai részleg, szervezeti egység nem működik.	Nem jellemző	Zöldterületek fejlesztése, épületenergetikai fejlesztések (pályázatból), szemléletformálás (iskola, óvoda, képzési központ kialakítása), energiaudvar kialakítása.	Nem tud jelenleg szemléletformálási programokról. Korábban voltak.	Nem TDM tagok. Korábban Bükkcentrum Turisztikai Egyesület. Bükkmakk Leader tagok voltak. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nem részei a megyei klímaplatformnak.
Szilvásvárad Önkor- mányzat	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, szélsőséges csapadékvizonyok, villámárvizek, időjárási extrémítások, hóborítás-hossz csökkenés.	Inkább pozitívan, mint negatívan érinti a település turizmusát. Hívősebb desztinációk felértékelődnek.	Emelkedett, az ok: jövedelemviszonyok javulása, attrakciófejlesztés. A változásokat nem a klímaváltozás generálta.	Nyári szezon kitolódása ősze felé.	Van elfogadott fejlesztési stratégiája, amelynek van turisztikai része is. Nincs klímastratégia. Van külön turisztikai részleg, szervezeti egység nem működik. Tervezik a klímastratégiát.	Nem jellemző	Pályázatból megújuló energiaforrások használata (napelem, hőszivattyú), épületenergetikai beruházások (pályázatból), fűtés, szelektív hulladékgyűjtés, Szalajk-patak mederrendezése.	Kevés szemléletformálási programról tudnak, elsősorban óvodai, iskolai programok. Rendezvényeken a téma érintése (BNPI, Egererdő). Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Oxigén Hotel**** Superior Family & Spa	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, fontosnak tartja a térség életében.	Havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlanabb, időjárási extrémítások fokozódása.	Nem érzékeli	Emelkedett, az ok: szálláshely, és szolgáltatások fejlesztése, attrakciófejlesztés. A változásokat nem a klímaváltozás generálta.	Nem jellemző	Nem jellemző	Igen. Klímaváltozás szempontjából kedvező adottságok hangsúlyozása.	Megújuló energiaforrás használata (napelem, pellet kazán), újrahasznosított anyagok használata, helyi alapanyag és munkaerő használat, párapu, árnyékolás.	Nem tud róla. „Zöld szálloda” program ismerete.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.

Interjú-alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom-változás	Szezon-hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék-fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmazkodási válaszok	Szemlélet-formálási válaszok	Tematikus együttműködés
La Contessa Kastély-hotel	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, jelentősnek tartja a térség életében.	Nyári hőhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikususan jelentkezik, időjárási extrémítások, fenyőpusztulás.	Nem érzékeli	Emelkedett. Oka: attrakciófejlesztés, diszkrecionális jövedelem emelkedése. Nem klimatikus ok!	Igen. Kitolódik a nyár (május-november irányába).	Nem jellemző	Igen, brand építésben szerepel, hogy „Zöld szálloda”.	„Zöld szálloda” 2019-2020. Energiatakarékosság, megújuló energiaforrás használat (napelem), csapadékvíz gyűjtés, felhasználás locsolásra, szelektív hulladékgyűjtés, elbomló műanyagok használata, papirtakarékosság, fátelépítés-parkrendezés, párapapu.	Nem tudnak, és nem vesznek részt Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Hunguest Hotel Flóra	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hőhullámok, időjárási extrémítások.	Inkább pozitívan érinti, mert vizes attrakcióra települ.	Emelkedett. Oka: diszkrecionális jövedelem emelkedése, SZÉP kártya, biztonságos desztináció. Nem klimatikus ok!	Hosszabbodó nyári szezon	A Hunguest hotelláncban kiemelt szerepet kap a környezet védelme, a fenntartható fejlődés támogatása, illetve a természet szeretete és tisztelete.	Nem, de tervezik az ősz kiemelését, „Zöld szálloda” címhangsúlyozása.	Zöld szálloda díj, légkondicionálás, energiatakarékosság, energiahatékony fűtési rendszer kialakítása, helyi munkaerő- és alapanyag-hasznosítása, szelektív hulladékgyűjtés.	Cégen belül: belső szemléletformálás (dolgozók). Plakátok, rendezvényeken téma érintése. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	Nem TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Saliris Resort Spa Hotel	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hőhullámok, időjárási extrémítások.	Inkább pozitívan érinti, mert vizes attrakcióra települ.	Emelkedett. Oka: diszkrecionális jövedelem emelkedése, SZÉP kártya, biztonságos desztináció. Nem klimatikus ok!	Hosszabbodó nyári szezon	A Hunguest hotelláncban kiemelt szerepet kap a környezet védelme, a fenntartható fejlődés támogatása, illetve a természet szeretete és tisztelete.	Nem, de tervezik az ősz kiemelését, „Zöld szálloda” címhangsúlyozása.	„Zöld szálloda” díj 2019-2020. Energiatakarékos izzók használata, energiahatékony fűtési rendszer kialakítása, energiafogyasztás folyamatos ellenőrzése, elemzése, beavatkozás, vízfelhasználás optimalizálása, CFC gázt tartalmazó termékeket alkalmazásának mellőzése, beszerzéseknél az alacsony ökológiai lábnyomú termékek preferálása, zöld iroda.	Cégen belül: belső dolgozói szemléletformálás. Vendégek szemléletformálása. Plakátok, rendezvényeken téma érintése. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	Nem TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Avalon Resort & Spa	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, közepesen fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hőhullámok, eltolódik a csapadék és rapszodikususan jelentkezik, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlannabb, időjárási extrémítások.	Inkább pozitívan érinti, mert vizes attrakcióra települ.	Emelkedett. Oka: diszkrecionális jövedelem emelkedése, Miskolc gazdasági fejlődése, üzleti turizmus erősödik. Nem klimatikus ok!	Hosszabbodó nyári szezon	Nincs	Nincs	Világítás optimalizálása. Épületenergetikai fejlesztések (hőszigetelés, nyílászárók). Szelektív hulladékgyűjtés. légkondicionálás, helyi alapanyag- és munkaerő-hasznosítás, párapapu, árnyékolás.	Plakátok, rendezvényeken téma érintése. Külön turisztikai klimatológia célú nincs.	TDM tagok. Klimatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.

Interjú-alany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom-változás	Szezon-hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék-fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmazkodási válaszok	Szemléletformálási válaszok	Tematikus együttműködés
Hunguest Hotel Palota**** Lillafüred	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, átmeneti évszakok eltűnnek, nyári hóhullámok, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlannabb, sokkal többet kell locsolni a növényeket.	Negatív hatás	Emelkedett. Oka: diszkrecionális jövedelem emelkedése, gazdaság erősödése, SZÉP kártya. Nem klimatikus ok!	Nem jellemző	A Hunguest hotelláncban kiemelt szerepet kap a környezet védelme, a fenntartható fejlődés támogatása, illetve a természet szeretete és tisztelete.	Igen	„Zöld szálloda”, épületenergetikai fejlesztések (nyílászáró csere, szigetelés), megújuló energiaforrás használata, automata energiakímélő rendszerek használata, szelektív hulladékgyűjtés, helyi alapanyag- és munkaerő-alkalmazása, parkosítás.	Cégen belül: belső dolgozói szemléletformálás. Másról nem tud.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Bambara Hotel Premium	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, hosszabbodó hőségperiódusok, nyári hóhullámok, csapadék kevesebb és rapszodikusan jelentkezik, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlannabb, időjárás extrémítások.	Nem érzékelik	Emelkedett. Oka: diszkrecionális jövedelem emelkedése, új természeti turizmus erősödése. Nem klimatikus ok!	Nem jellemző	Nincs	Gyermekprogramok szervezésénél figyelembe veszik.	Épületenergetikai fejlesztések, energiatakarékosság (épületfelületei rendszer működtetése), megújuló energiaforrás használata (pellet kazán), anyagtakarékoság, helyi alapanyag- és munkaerő-hasznosítás, kertészeti megoldások az árnyékolásra (faültetés), szelektív hulladékgyűjtés, fűzőolaj leadása, újrahasznosított anyagok használata.	Nem találkozott velük.	TDM tagok. Klímatematikájú együttműködésben nem vesznek részt. Nyitottak az együttműködésekre.
Egererdő Zrt.	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlag-hőmérséklet, hóhullámos időszakok növekedése, csapadék kevesebb és rapszodikusan jelentkezik, téli aszály erősödése, havas napok száma kevesebb, kiszámíthatatlannabb, vihargyakoriság és -erősség növekedése, új jelenségek feltűnése, pl. tornádó, invazív fajok megjelenése és terjedése.	Téli aszály az erdő és növényállomány állapotát rontja. Az extrém időjárás helyzeteknek jelentős következményei vannak az erdőkben, ami a turizmust is befolyásolja. Idegen fajok megjelenése is ronthatja a turisztikai potenciállal rendelkező növényársulások állapotát.	Nőtt. Jövedelmi viszonyok javulása, szemléletmód változása (erdők szerepe felértékelődik).	Nem jelentkezik	Nem jellemző. Az erdőtvényben kellene a kihívásokra reagálni.	Nem jellemző	Zöld beruházások, turistaszállások felújítása: szelektív hulladékgyűjtés, faültetés, megújuló energiaforrások használata, anyagtakarékoság.	Tudat- és szemléletformáló programok, erdei iskolák rendezvények szervezői. Kiállítások.	TDM tagok. Megyei klímaplatform résztvevői. Nyitottak az együttműködésekre.

Interjúalany	Probléma, kihívás ismerete	Konkrétan érzett hatások	Turizmusra gyakorolt hatások	Forgalom-változás	Szezon-hossz változás	Stratégiai tervezési válaszok	Termék-fejlesztési válaszok	Konkrét alkalmazkodási válaszok	Szemléletformálási válaszok	Tematikus együttműködés
BNPI	Hallott róla és tisztában van a fogalommal, kiemelten fontosnak tartja a térség életében.	Növekvő nyári átlaghőmérséklet, nyári hőhullámok, időjárási extrémítások, havas napok csökkenése, aszálygyakoriság növekedése, védett értékek veszélyeztetettségének növekedése, eltűnése.	Védett értékek veszélyeztetettsége nő. A hegyvidéki területeken a - 5 °C középhőmérsékleti tényezők vonzerőt képviselnek. A nagy meleg a programokra is hatással van, pl. vezetett túrákat jobban elő kell készíteni, vízutánpótlásról gondoskodni.	Nőtt a BNPI aktívabb ökoturisztikai tevékenysége. Erősebb marketing. Nem klimatikus ok!	Nem érzik	Nincs	Még aktívabb ökoturisztikai tevékenység.	Természet-és tájvédelmi tevékenység, zöld beruházások, szelektív hulladékgyűjtés, energia- és anyagtakarékosság, megújuló energiaforrások használata (földhő, napelem), Több futó EU-s pályázat. Zöld közlekedési módok preferálása: gyalogos, kerékpáros.	Tudat- és szemléletformáló programok, rendezvények, erdei iskolák szervezői. Nyugati Kapu Látogatók, Szalajka információs ház.	Megyei klímaplatform résztvevői. Nyitottak az együttműködésekre.

4. táblázat: A megkérdezett interjúalanyok válaszainak összegzése főbb kérdéskategóriáinként. A sötétkék cellák kiemelkedően jó példát vagy erős klímatudatosságot jeleznek, a középkek szín közepek, a világoskék cellák gyenge fokozatot. A fehér cellák esetében vagy a kérdés nem releváns, vagy a válasz semleges.

A Bükk desztináció területén lefolytatott interjúk és terepbejárás kapcsán kirajzolódik egy elsődleges kép a bükki turizmus szektort és szereplőit jellemző trendekről, attitűdökről, klíma- és energiatudatossági, környezeti szemléleti helyzetéről. Az alábbi pontokban a kérdőívek főbb szerkezeti pillérei mentén végighaladva összegezzük tapasztalatainkat, illetve mutatunk be jó gyakorlatnak minősülő megoldásokat a desztinációból.

A megkérdezett turisztikai szolgáltatók nagy része a Bükk desztináció peremi területein helyezkedik el, többek között azért is, mert a hegység belső területein nemhogy attrakció, de település is kevés van. Az interjúalanyok közül sajnos hiányzik a Bánkúti Síközpont, mert többszöri megkeresésre sem reagáltak.

Klímaváltozás és turizmus – általános percepciók

Amennyiben a klímaváltozás problematikájának általános ismeretéről, a jelenség turizmusra gyakorolt befolyásáról rendelkezésre álló percepciókat vizsgáljuk a térségben, általánosságban elmondható: **a problémáról a mindenki hallott, és tisztában van a fogalom mibenlétével.** Az értesülések, információk főbb forrásai a média és az internet, egyes alanyoknál az iskolai tanulmányok, de elsődlegesen és leginkább a saját napi tapasztalások. A problémakör jelenlétét tehát mindenki azonosította és érzékelte, a kiváltó okok kapcsán a beszélgetés során legtöbben az üvegházi gázok felelősségét említették meg.

Amikor a **klímaváltozásnak a desztináció mindennapi életére gyakorolt hatás súlyossága** iránt érdeklődtünk, a válaszadók kevesebb, mint kétharmada (60%-a) az ötfokozatú skálán az 5-ös fokozat, vagyis kiemelten fontos jelentőség mellett foglaltak állást. 25% a fontos, vagyis a 4-es fokozatot választotta és csupán 3 válaszadó ítélte közepes jelentőségűnek a problémát a desztináció életében (15%). A probléma súlyosságát 1-es vagy 2-es fokozatra senki sem értékelte. A kihívást tehát 3 fő kivételével mindenki fontosnak érezte a Bükk desztinációt tekintve.

Nagyobb volt a válaszok szórása, amikor az interjúalany konkrét munkáját és a klímaváltozás kapcsolatát, vagyis a **turizmusra gyakorolt konkrét hatások súlyát** tekintettük át. Csupán a válaszadók 30%-a érzékelte úgy, hogy mind a desztináció, mind pedig a saját működését erősen befolyásolja a klímaváltozás. A megkérdezettek 70%-a tehát alacsonyabbra értékelte a probléma fontosságát a saját turisztikai tevékenységének tekintetében. A válaszadók 30%-a fontos (4-es fokozat), 40% pedig a közepes (3-as) fokozatot jelölte meg. A Mátrával összehasonlítva az itteni szolgáltatók kevésbé látják súlyos veszélynek a klímaváltozást és a saját tevékenységükben sem érzékelik azt komoly kihívásként. Érdekes megfigyelés, hogy **több interjúalany (40%) közepes fontosságúnak érzékelte a klímaváltozást a saját tevékenységét illetően, mégis** amikor a helyi hatásokat kellett felsorolniuk hosszú listát és **számos negatív példát tudtak beazonosítani**, sőt többen kiemelkedően is reagáltak rá. Alapvetően viszont kijelenthető az interjúk alapján: a megkérdezettek túlnyomó többsége szerint mind a mindennapi életben, mind a turizmusban jelentős kihívás a klímaváltozás.

Klímaváltozás okozta hatások a térségben

A térségben érzékelt, a klímaváltozás okozta hatások terén két dologra volt különösen kíváncsi a kutatás: egyrészt mik a térségben a konkrét, érzékelt klímahatások; valamint milyen esetleges közvetett hatások jelentkeznek a turizmus szektor kínálatára; a térség forgalmára.

A klímaváltozás okozta hatások általában

A Bükk-vidék az ország legnagyobb átlagmagasságú hegyvidéke, és a mozgalmas domborzati adottságok mikroklimatikus változatosságot eredményeznek. Ez is az egyik oka annak, hogy az itt tevékenykedő turisztikai szolgáltatók kevésbé érzik a klímaváltozás hatásait, mint a Mátrában.

Az időjárási elem-változások közül a megkérdezettek szinte mindegyike említette az év(tized)ek óta megfigyelhető **nyári átlaghőmérséklet emelkedését**. Ezt azok a szolgáltatók is említették, akik a hegység belsőbb területein helyezkednek el, annak ellenére, hogy a Bükk desztináció mind a napsütéses órák számában, mind pedig a nyári (júliusi) átlaghőmérséklet értékeiben az országos átlag alatti értékeket mutat. Még inkább érzékelhető a hatás a peremi területeken. A válaszadók külön kiemelték az elhúzódó és súlyosbodó meleg-száraz időszakokat és a hóhullámos időszakok arányának emelkedését. Az aszálygyakoriságot a Mátrához képest jóval kevesebben említették és főleg a peremi interjúalanyok.

A felmelegedés, a **szélsőséges hóhullámok, száraz időszakok, csökkenő csapadékmennyiség** következményének tudható be, hogy **több interjúalany is jelezte a klímaváltozás növényzetre gyakorolt hatását**. A Mátrában a fenyőállomány száradást emelték ki, a Bükkben viszont csak 2 fő jelezte ezt, azért is, mivel a Bükkben a telepített fenyvesek aránya kisebb. Jelezték viszont a flóra változásain belül a természetes növényzet szárazodását (mindez Bükk-szentkereszten a gyógynövénygyűjtő túrákat befolyásolja) és a telepített növényekre való hatást (a parkok növényzete fokozott locsolást igényel). A témában kompetens interjúalany – az Egererdő Zrt. vezérigazgatója – pedig jelezte, hogy az erdei ökoszisztémák állapotának romlása általános jelenség, amelyben nemcsak az átlaghőmérséklet növekedésnek, hanem a csökkenő téli csapadéknak is szerepe van. Egyetlen nem szakmabeli interjúalany (Felsőtárkány polgármestere) közölte, hogy észlelése szerint a bükk elegyarány csökken az erdőben. Többen jelezték az **invazív fajok és fajták megjelenését is** (pl. kaukázusi medvetalp, poloska, harlekinkatica), **de csak kevesen nevesítették őket**. A jelzések a peremi területen jelentkeztek.

Az éves átlaghőmérséklet egyik eleme, de a desztináció téli látogatóforgalmát markánsan meghatározó tényező a **téli átlaghőmérséklet emelkedése**, ezzel párhuzamosan a **fagyos napok számának** valamint a **hótakaró mértékének és a hóborítás-hossznak csökkenése** is. Többen jelezték ennek kapcsán Bánkút sérülékenységét, azonban a Síközpont vezetőjével nem készült interjú.

A hatások között sokan említették az **eltűnő évszakokat** („ősz és tavasz szinte egyáltalán nincs”) és a nyári szezon kitolódását ősze. A völgyi helyzetű attrakciók tulajdonosai között viszont említették az elhúzódó telet is (Répáshuta, Szilvásvár).

A válaszadók között mindenki érzékelte a **csapadékviszonyok változását**, ezen belül az évi csapadékmennyiség csökkenését és a kiszámíthatatlanul érkező csapadékokot.

Az időjárási elemek **fokozódó változékonysága** nem csak évek között, de egy éven, hónapon, heteken belül is szembetűnő. Sokan emelik ki a **rapzodikussá váló időjárást**. A korábbi nyarak csendes esőit gyakran özönvízszerű vízlehardás váltja napjainkra. A **villámárvíz eredetű elöntés** több településen okozott problémákat az elmúlt évtizedben (Miskolc, Eger településrészei, Szilvásvár, Mezőkövesd, Cserépfalu). Több településen a csapadékelvezető hálózat hiánya is problémákat okoz egy-egy nagy csapadékesemény során. (A 2018. május 19-én lezúduló felhőszakadás, ha villámárvizet nem is, de egyes területrészek használhatatlanságát eredményezte a nemzetközi kutyakiállításon, Szilvásváradon.)

Az időjárási szélsőségek intenzitása és gyakorisága is egyre szembetűnőbb – a legfőbb gond tehát a kiszámíthatatlanság. Ezenkívül eddig a **térségre eddig nem jellemző időjárási képződmények** is megjelentek (pl. 2017. májusi tornádó Miskolcon).

A turizmusra gyakorolt közvetlen és közvetett hatások

A Bükk desztinációban a vezető turisztikai termék a megkérdezettek szerint nem maga a hegységi környezet, hanem a peremi területek kínálatában megjelenő kulturális és örökségturisztikai és gyógyturisztikai vonzerők. A Mátrával ellentétben nagyon kevesen mondták, hogy a Bükk maga a látványosság. A megkérdezettek fele nem jelölt meg szűkebb értelemben vett bükki természeti vonzerőket. A megkérdezettek másik fele tovább tagolható: 50%-a jelölte meg a Bükk 1-1 komplex kínálatot nyújtó, de nem városi területét (pl. Lillafüred és Szilvásvárad, Szalajka-völgy), a másik felük kimondottan bükki természeti attrakciót is tudott említeni (leggyakrabban a bükki köveket és a Nagyfennsíkot, valamint a barlangokat). Az attrakciók hiányát az is okozza, hogy nemzeti parki területről van szó, szigorú szabályozásokkal, ami nem kedvez az attrakciófejlesztésnek. Így, bár a hegység belsejében az outdoor tevékenységek dominálnak, amelyek időjárásfüggők, mivel ez a Bükk desztinációban realizálódó turizmusnak csupán nagyon kis hányadát teszi ki, ezért maga a desztináció az éghajlatváltozásra kevésbé érzékeny, mint a Mátra. Legérzékenyebb területeiként a városi terek jelölhetők meg a percepciók szerint.

Az interjúk során egyértelmű befolyásoló elemként felmerülő klímaesemények a rapszodikusán változó időjárási trendek mellett a **fokozódó nyári hőhullámok** és a nyári átlaghőmérséklet emelkedése voltak. A száraz, forró időszak hosszának és intenzitásának nyári növekménye egyelőre nem, vagy csak kis mértékben veszélyezteti a hegyvidéki éghajlatból fakadó előnyöket. A városi turizmus által érintett, valamint a peremi területeken azonban ez a probléma is erősebben jelenik meg: Lillafüreden is jelezték, hogy bizonyos átlaghőmérséklet felett már ők is vesztesként érzik magukat, településeken. Mind a Mátrában, mind a Bükkben több outdoor tevékenységgel foglalkozó turisztikai szolgáltató és szállásadó (elsősorban a nagyobb, több szolgáltatást nyújtó szállodák) jelezték, hogy az átlaghőmérséklet emelkedése, kb. 28-30 fok napi maximum hőmérséklet felett a látogatók a szálláshelyen maradnak és csökken az outdoor tevékenységben (akár belső, akár külső szolgáltatást tekintve) résztvevők száma. A Bükk desztinációban is az **időjárásban érzékelhető rapszodikussága** térség turisztikai forgalmában gyorsan leképeződik több interjúalany szerint. A hirtelen rossz időjárás forgalom-visszaesést jelent. A válaszadók megerősítették, hogy a turisták nagyon időjárás-érzékenyek, nehezebben vagy egyáltalán nem indulnak el rossz időben: a vihargyakoriság, az extrém szelek és esők ismét csak nem kedveznek a vendégérkezéseknek. Hiába jelentős a wellness szállodák indoor kínálata, a rossz idő az ő forgalmukat is negatívan befolyásolja. A desztináció szolgáltatói közül azonban a többség csak általánosságban látja a problémát fontosnak, a saját vállalkozásában még nem érzi a hatásait.

A **csapadékviszonyok**, ezen belül is a téli csapadékviszonyok változásai, kiszámíthatatlansága szintén erősen befolyásolja a desztináció turizmusát (pl. Bánkút sí turizmusa). A rendezvényeket és a turisztikai infrastruktúrát veszélyeztetető extrém időjárási helyzeteket csak kevés válaszadó érzékelt és jelezte problémaként.

A **felmelegedés általános trendje közvetetten a növény-és állatvilágot is érinti**. Részben az átlaghőmérséklet emelkedése következtében, másrészt a vadásztársaságok tevékenysége miatt; egyes állatfajok évi több párzási-ellési időszakot is produkálhatnak.

A **városi és kulturális örökségturisztikai vonzerők** a desztináció szempontjából vezető termékek és a hozzájuk kapcsolódó interjúalanyok jelezték, hogy a nyári szezon kitolódása, a tavaszi „enyhébb napok” forgalomerősödést eredményeznek. Ennek ellenére a városok jelezték, hogy magukat 4 évszakos desztinációként határozzák meg. Mindkét város szerencsés helyzetben van abból a szempontjából, hogy a hóhullámok okozta forgalomkiesést a fürdők megnövekedett forgalmával ellensúlyozni tudják.

A Bükk turizmusának fontos, bár időben és térben behatárolt célcsoportját alkotják a **téli sportokhoz kapcsolódó turisták**. A téli turizmushoz csupán egy turisztikai szolgáltató kapcsolódik (Bánkúti Sípark) mégis az összes megkérdezett interjúalany érzékeli a hótakarás- és hóborítás-hossz változását, ezen belül is kiemelve azt, hogy kiszámíthatatlanul érzékelik a téli csapadék.

Gyógyturizmus és vízparti turizmus terén a Bükk magterületén nem, csupán a peremi részeken jelennek meg természetes vagy mesterséges állóvizek, amelyek akár a fürdők és strandok versenytársaiként is felléphetnek. A gyógy turizmushoz kötődő attrakciók a desztináció vezető termékei, így létük **klímaváltozási szempontból turisztikai versenyképességet javító tényező**.

A **szezonhossz változása** kapcsán megoszlanak a tapasztalatok. Az interjúk során elhangzott véleményeket összegezve általánosságban a felmelegedés miatt tavasszal és ősszel kitolódó, hosszabbodó szezonra több interjúalany pozitívként tekint, viszont ennél is többen jelezték: amellet, hogy érzékelik a szezonhossz növekedését, ez rájuk nincsen hatással. Ennek két oka lehet: vagy 4 évszakos, vagyis relatíve időjárás-független desztinációként definiálja magát az interjúalany (pl. több város, gyógyhelyek), vagy pedig olyan speciális vagy magas színvonalú kínálatot nyújt, ahol a keresletet nem befolyásolja a klímaváltozás. Kevesen értékelték az éghajlatváltozást a szezonra negatívan ható tényezőként, csupán a hegység belsőbb, elzártabb területein élők (Répáshuta és Szilvássvárad) nevezték meg a tél kitolódását meg negatívként. Kapcsolódó jellegzetesség, hogy nem is annyira a desztinációt, mint inkább a településeket érintő fejlesztési koncepcióknak kiemelt prioritása **a négy évszakosság erősítése**.

A térségben a **turisztikai forgalom** stabilnak tekinthető, a 2008-'09-es világgazdasági válság visszaesést eredményezett a térség turizmusában, de 2011-től ismét nőtt a vendégérkezések száma és mindmáig dinamikusan emelkedve. Ez egyrészt a szálláshely-kapacitásbővülésének, az új és megújuló attrakcióknak, valamint a javuló marketingtevékenységnek volt köszönhető, nem klímaváltozási következményként értékelhető.

Klímaváltozási hatásokra adott válaszok a térség turizmusában

Stratégiai tervezés

A kérdéskör igazán az **önkormányzatoknál és a TDM-eknél releváns**. A Bükk desztinációban három TDM (Eger Térsége TDM Egyesület, Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft. - TDM Szövetség, MIDMAR Miskolci Turisztikai Egyesület), valamint négy önkormányzat polgármestere (Eger, Miskolc, Szilvássvárad, és Felsőtárkány, amelyek 9 településrészt fednek le a Bükkben) válaszolt a kérdéseinkre.

Az önkormányzatok közül egyedül Miskolcon működik mindkét szakterülettel, azaz külön turisztikai és klímaüggyekkel is foglalkozó részleg. Egerben a klímaüggyel szakember, míg a turizmussal az Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft. - TDM Szövetség foglalkozik.

Mindkét város résztulajdonos a hozzá tartozó TDM-ben. Szilvásvár ad településen a turizmus fontosságát mutatja, hogy az önkormányzat szervezeti egységet hozott létre nemrég (2018) a tevékenység koordinálására. Felsőtárkányban pedig, mint általában a kisebb településeken a klímaüggyekkel a polgármester és a jegyző, a turizmussal pedig a rendezvényszervezők és a művelődési ház foglalkozik.

Elfogadott fejlesztési stratégiával mindegyik felsorolt település rendelkezik. Ezen belül minden településen nevesítésre kerültek a turisztikai célok is. Eger egyedüli településként külön klíma- és turizmusfejlesztési stratégiával is rendelkezik. Miskolc, annak ellenére, hogy sem klíma-, sem turizmusfejlesztési stratégiája nincsen, viszont nagyon sok klímavédelmi vonatkozású szervezet tagja, turisztikai fejlesztéseiben pedig az ISO 50001-es energiairányítási szabvány (Energia Menedzsment Rendszer) alapján jár el, valamint 2016-ban elkészült a „Klímastratégia készítésének megalapozó dokumentációja” a városban. Mind Szilvásvár ad, mind pedig Felsőtárkány fejlesztési stratégiájában nevesítésre kerültek a turisztikai célok, utóbbi külön turizmusfejlesztési stratégiával is rendelkezik.

Az önkormányzatok körül egyedül **Eger** rendelkezik **klímastratégiával**. Ebben mind a közép-, mind a hosszútávú tervek között szerepelnek közvetett vagy közvetlen turisztikai vonatkozású célok. A középtávú célok között a természetjárás káros ökológiai hatásainak csökkentése, a közlekedéshez kapcsolódó fejlesztések (pl. intermodális csomópont, kerékpárút fejlesztése közvetett) jelennek meg; míg a hosszútávú célok között a rendezvények felkészítése a szélsőséges időjárási eseményekre; a meglévő zöldfelületek karbantartása, megújítása; a turisztikai célú közlekedés fenntarthatóvá tétele.

A desztináció **TDM szervezetei** szintén készítettek különböző stratégiai anyagokat, és közreműködtek más stratégiák megalkotásában is. Egyedül az Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft. - TDM Szövetségnek van nevesített fejlesztési stratégiája. Ez 2011-ben készült el egy részletesebb formában, míg 2016-ban egy pályázathoz rövidebb terjedelemben aktualizálták. Ez utóbbi dokumentum több helyen is hangsúlyozza és célként fogalmazza meg a fenntarthatóságot a desztináció fejlesztése szempontjából, azonban gyakorlati iránymutatást és konkrét cselekvési irányt csupán egyet nevesít – „Környezeti fenntarthatóság, esélyegyenlőség támogatása” címen. A dokumentumban nem jelenik meg a klímaváltozás és annak várható hatásai sem. Sem az Eger Térsége TDM Egyesületnek, sem pedig a MIDMAR Miskolci Turisztikai Egyesületnek nincs stratégiája. Ez utóbbi azonban a város elfogadott fejlesztési dokumentumait tekinti irányadónak, nem függetlenül attól, hogy a város résztulajdonosa a TDM-nek.

Gyakorlati beavatkozások

A gyakorlati beavatkozások kapcsán konklúzióként meg kell említeni, a klímaváltozás negatív hatásainak elhárítására tett konkrét gyakorlati beavatkozások nagy része a Bükk desztinációban is **megetakarítási okokból** történik vagy pedig egyszerűen az ebből fakadó versenyelőny megszerzése a cél. Volt olyan interjúalany, aki jelezte is, hogy azt fogja tenni, amire a vásárlóknak igénye mutatkozik; a természetesség és fenntarthatóság pedig fontos hívószavakká váltak az elmúlt időszakban. Sajnos az anyag- és energiatakarékosságot kevesen végzik meggyőződésből, vagy szemléletformálási céllal. Jó példa ez utóbbira a szarvaskői **ÖKO-PARK Panzió, Kemping, Kalandpark és Étterem**.

ÖKO-PARK Panzió, Kemping, Kalandpark és Étterem–alkalmazkodás és szemléletformálás együtt magas színvonalon

Dr. Zsirai Sándor építőmérnök és szakközgazdász 1998-ban indította el vállalkozását, majd 2001-ben hozta létre a jelenlegi létesítményt. Jelenleg 3 egység alkotja: panzió (13 szobájában 35 fő fér el), kalandpark (élménypálya, sziklamászás, mászófal) és az étterem.

A többszörös „Zöld szálloda” díjas panzió, mely az Észak-Magyarország regionális minőség díj tulajdonosa, az Európai Uniótól elnyerte az Európai Öko címke kitüntető címet is, amellyel Magyarországon a kategóriában csupán két vállalkozás rendelkezik.

Az épületek építésénél egyrészt a tájba illeszkedést, másrészt az épület energetikai kérdéseit igyekeztek minél tökéletesebben megoldani. Előbbi cél a kedvező mikroklíma megtartását és az árnyékolást is elősegíti; az épületet úgy építették fel, hogy sem hőszigetelés, sem légkondicionálás nem szükséges.



Az Öko park bejárata és a tájba illeszkedő panzió épülete. Forrás: www.oko-park.hu

A tulajdonos mind energia-, mind anyagtakarékoságban kiemelkedő példát mutat. Külön kiemelendő a víztakarékosság a kifolyáscsökkentő szűkítők használata, a WC tartályok vízfogyasztásának STOP gomb alkalmazásával való csökkentése révén. Preferálják a természetes és újrahasznosított anyagok, valamint a helyi munkaerő- és alapanyag-hasznosítását is (pl. saját termékek is feldolgozásra kerülnek).



Újrahasznosított papírból készült ülőgarnitúra a recepciónál és természetes anyagok dominanciája az étkezőben. Forrás: www.oko-park.hu

A szemléletformálásban is kiemelkedő szerepet töltenek be. Az Öko-Park minősített erdei iskola sokféle programmal: vezetett gyalogtúra, madár- és vadles, madárgyűrzési bemutató, geológiai tanösvény szakvezetéssel, előadásokkal, stb. várja a vendégeket. De az osztálykirándulókat és a szimpla érdeklődőket is szívesen látják.



Helyi és saját termékekből készült reggeli; valamint madárgyűrűzés az erdei iskolában. Forrás: www.oko-park.hu

Külön kérdés foglalkozott az interjúk keretében azzal, hogy a **klímaváltozás hatásaira reagáló, célcsoport-orientált termékfejlesztés vagy marketingtevékenység** folyik-e a megkérdezetteknek. Az interjúalanyoknak 62,5%-a válaszolt „igen”-nel, amely a Mátrához hasonló arány. Volt olyan válaszadó, aki azt említette, hogy most még nincs termékfejlesztési válasza, de a jövőben tervezi, hogy lesz. A legtöbben csak szimplán „igen”-nel feleltek és nem részletezték a válaszukat. Konkrétumot kevesen fogalmaztak meg, többen inkább hívószavakat mondtak: fenntarthatóság, mint hívószó használata, „Zöld szálloda” cím hangsúlyozása. A legkevésbé a TDM-ek jelezték, hogy a termékfejlesztésénél figyelembe vennék a kérdéskört, ami logikus is, hiszen a TDM-ek kevésbé kapnak konkrét termékfejlesztési feladatokat. A Mátrához képest itt az egyes válaszadók jobban tisztában voltak azzal, hogy egy-egy megoldásuk tulajdonképpen termékfejlesztési válasz.

A beavatkozások között a két **leggyakoribb az energia- és az anyagtakarékossági megoldások** voltak. Az energiatakarékosságot a megkérdezettek 88,2%-a (a kérdés kapcsán releváns interjúalanyok közül 17 fő) jelezte, csupán 2 fő nem, közülük is az egyiknél már folyamatban van a beruházás. Az energiatakarékossági megoldásokat használóknak 26,6%-a csak általánosságban jelezte az energiatakarékosságot, de szerencsére többen voltak, akik egy, vagy általában több megoldást is megfogalmaztak. Konkrétan a megújuló energiaforrások használatát jelezte mindegyik önkormányzat, ahol az önkormányzati tulajdonú épületek (pl. polgármesteri hivatal, iskola, óvoda, a Miskolctapolcai és Selyemréti strandok Miskolcon, a Miskolctapolcai Barlangfürdő, Egerben a Törökfürdő) energetikai beruházásai elsősorban EU-s pályázati forrásokból valósultak meg. A turisztikai szolgáltatók közül 5 fő jelezte összesen 6 telephelyén a megújuló energiaforrások használatát. Érdekes hogy ezek között 4 egység kapott „Zöld szálloda” elismerést (Hunguest Hotel Palota és Flóra, a szintén a Hunguest lánchoz tartozó Saliris Resort Spa Hotel, és a szilvásvárad La Contessa Kastélyhotel). **Egyéb energetikatakarékos megoldásokat** 5 interjúalany jelzett: energiafelhasználás optimalizálását a Miskolctapolcai barlangfürdő; épületfelügyeleti rendszer kiépítését a Bambara Hotel; automata energiakímélő rendszerek alkalmazását a Palotaszálló, világításoptimalizálást az Avalon, LED-es világítás-korszerűsítést az Öko-Park. Speciális turisztikai szolgáltató a Bükki Nemzeti Park és az Egererdő, akik több, a desztinációban megtalálható attrakciójuk esetében alkalmazott megújuló energiaforrást, döntően földhő-szondát és napelem rendszert.

Az anyagtakarékosságot a 13 szolgáltatóból 12-en jelezték (92,3%). Ebből csupán egy fő jelezte, hogy az anyagtakarékosság egyetlen formája nála a szelektív gyűjtés. A többi interjúalany szintén említette a szelektív hulladékgyűjtést, de a Mátránál többen alkalmaznak egyéb anyagtakarékossági megoldásokat is. Így például újrahasznosított anyagok (főleg papír)

használatát említették az Oxygen és Bambara Hotelek, főzőolaj leadását a Bambara Hotel. Jó példa még: elbomló műanyagok hasznosítása a La Contessa Hotelben, a BNPI törekvése a műanyagmentességre, a Miskolctapolcai Barlangfürdő pedig a vegyszerek felhasználását igyekszik optimalizálni és csökkenteni. Komposztálást csupán az Öko-Park és a Gyógynövényház végez, valamint a Saliris hotelnek is vannak ilyen jellegű tervei a jövőre nézve.

A **vízta-karékosság**ot konkrétan csak kevés interjúalany jelezte: az ÖKO-PARK Panzió, Kemping, Kalandpark és Étterem (szűkítő, WC tartály STOP gombbal), a La Contessa Hotel és Gyógynövényház (esővíz összegyűjtése locsoláshoz), viszont a vízzel való takarékoskodás több szolgáltató esetében is megjelenik közvetetten említve, például „Zöld szállodák”. Összességében az energia- és az anyagtakarékossági megoldásokkal kapcsolatban elmondható, hogy **a tőkeerősebb** (szállodák) **és a kimondottan szemléletformálásra törekvő szolgáltatók** (Öko-Park és Gyógynövényház) **nagyobb mértékben alkalmazzák őket**.

Saliris Resort Spa Hotel – Energia és anyagtakarékosság, valamint szemléletformálás 4*-os szállodaszinten

A gyógyvízre 1961-ben találtak rá Egerszalókon, 357 méter mélységben egy olajkutató fúrás során. A 65-68 Celsius fokos víz sokáig hasznosítás nélkül folyt el, gyönyörű, fehér sódombot - ami valójában inkább mészkő - alakítva ki a forrás környékén. A kalcium-magnézium hidrogén-karbonátos, jelentős mennyiségű nátriumot és metakavasavat is tartalmazó kénes termálvíz természetes medencéket is kiépített. 1992-ben a forrást gyógyhatásúvá minősítették. A szálloda építése 2003-ban indult meg és 2007-re fejeződött be. Már a tervezésnél is igyekeztek, hogy a szálloda illeszkedjen az őt körülvevő tájba (1. kép). Oldalnézetből jobban látszik, hogy a fő tömeg kialakításában a sódomb morfológiai formáit igyekeztek „lemásolni” (2. kép)



A tájba illeszkedő Saliris hotel és a sódomb formái. Forrás: www.termalonline.hu és: www.salirisresort.hu

A szálloda 2018 őszén ismét elnyerte a „Zöld szálloda” kitüntető díjat, újabb két évre (2019-'20). Már a tervezés időszakában is törekedtek egy energiahatékony létesítmény létrehozására, de a szálloda azóta is számos anyag- és energiatakarékossági intézkedést valósított meg. Főtörekvéseik, hogy a szálloda és a fürdő csak az optimális energiát használja fel, mellette szelektíven gyűjtsék a hulladékot, és körültekintően gazdálkodjanak a vízzel, kiemelten a gyógyvízzel.

A szállodában mind az energia-, mind a vízfelhasználást folyamatosan mérik, és havonta elemzik, és ha szükséges, beavatkoznak. Az elektromos fogyasztókat rendszeresen felülvizsgálják. A világítótestek 90%-a energiatakarékos, a maradék 10% teljesítménye 65Watt alatt van. CFC gázt kibocsátó berendezéseket egyáltalán nem alkalmaznak, beszerzéseknél az alacsony ökológiai lábnyomú termékeket preferálják. A hulladékokat szelektív módszerrel gyűjtik a szállodában és a fürdőben is. Csökkentették a rovarölő-, gombaölő-, gyomirtó-szerek használatát, helyette természetbarát tisztítószeret részesítenek előnyben: csalán, só, citrom, szegfűszeg, stb. Környezetgazdálkodási rendszerük célkitűzései között szerepel, hogy komposztálót hozzanak létre. A háttér munkában az ún.” zöld iroda” elveit követik: környezetbarát irodai termékeket használnak, az elektromos berendezéseket esténként kikapcsolják, figyelnek a szelektív szemét- és papírgyűjtésre, a tonereket és patronokat lehetőség szerint újratöltik (www.salirisresort.hu).



Energiatakarékos világítótестek és a Zöld iroda logója. Forrás: www.termalonline.hu és www.kovet.hu

Szemléletformálás. A szálló honlapján van külön környezetvédelemmel foglalkozó aloldal működik, ahol részletezik a szálló környezetvédelem és fenntarthatóság érdekében tett intézkedéseit. A vendégek szemléletformálása pedig egyedülálló jó példaként van jelen a desztinációban.

„Kedves Vendégeink!

A környezettudatos életmódra tekintettel kérjük Önöket, vegyék figyelembe kéréseinket:

- a fürdőszobai textíliákat ne csak egy alkalommal használják
- a szaunázáshoz a szállodában kapott kék lepedőt vegyék igénybe
- figyeljenek oda a víz felhasználásra, a szoba tisztaságára
- energiatakarékosan használják az áramot
- a kijelölt dohányzó helyeket vegyék igénybe.” (Forrás: www.saliris.hu)

A **településtervezési, városrendezési, építészeti megoldások** kapcsán elsősorban a városok (Miskolc, Eger) reagálnak az időjárási fokozódó kihívásokra. Egy város élhető volta nemcsak a turizmus, hanem az ott élők számára is nagy értékkel bír. Az egyébként is melegebb és szárazabb városi klímát a víz- és zöldfelületek tudják mérsékelni. A környezet minőségét befolyásoló zöldfelületi funkciók közül a zöldfelületek légkondicionáló, mikroklimatikus hatása a legfontosabbak közé tartozik. A zöldfelületi rendszer tervezése tehát a fenntartható településfejlesztés egyik legfontosabb eszköze. Eger **klímastratégiájának** mind a közép-, mind a hosszútávú célkitűzései között szerepelnek olyan elemek, amelyek közvetve vagy közvetlenül („Meglévő zöldfelületek karbantartása, megújítása”) reagálnak a klímaváltozás városi hatásaira. Az előző EU-s pénzügyi ciklushoz kapcsolódóan több pályázat is a városi terek rehabilitációját célozta meg. A településépítészeti, városrendezési, építészeti megoldások a **desztináció hegységi területein vagy erdőszült peremlein kevésbé jellemzőek**, jórészt azért, mert a desztináció jelentős részének magas az erdőszültségi foka, ezért nincsen szükség a jelzett tevékenységekre.

Miskolc, bár nem rendelkezik szakirányos fejlesztési dokumentummal, bár a klímastratégia kidolgozását megalapozó módszertani útmutató már elkészült, szintén sok élhető, látogatóbarát „zöld” településépítészeti, városrendezési fejlesztéssel rendelkezik (Avasi városközpont, Belváros). A konkrét fejlesztésekről a későbbiekben lesz szó.

Eger az élhető város – hőhullámok ellen lokális válaszok

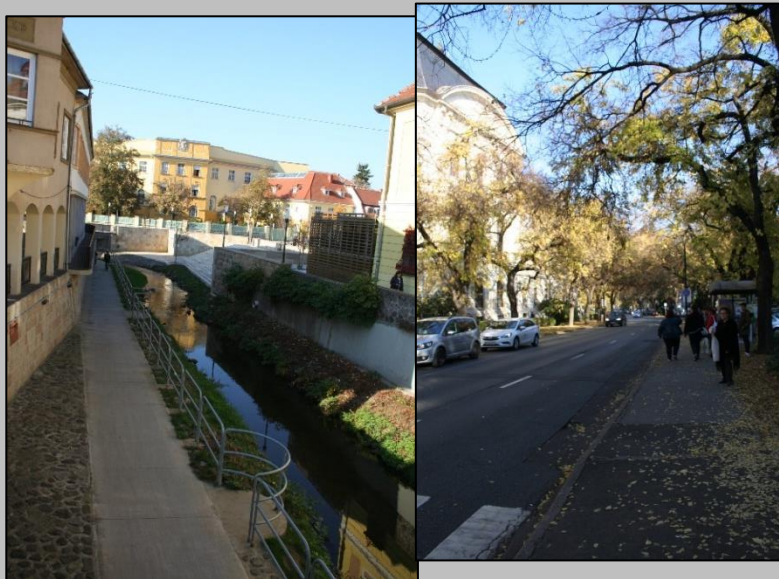
Az egri önkormányzat több, pályázatokból megvalósuló és konkrét, kisléptékű, de fontos válaszlépésről számolt be a hőhullámok elleni védekezés kapcsán. A „Dobó tér – Eger patak – Belvárosi térsor funkcióbővítő rehabilitációja” (ÉMOP-3.1.2/C-09-2f-2011-0001 (2012-2015)) pályázat során több a belvárost érintő helyszín megújítása, élhetőbbé tétele történt meg 5 milliárd forint összegben. Teljesen megújult a Dobó tér. A tér rendezéséhez szükséges volt néhány idősebb fa kivágása, de ezt újjakkal pótolták. A téren helyet kapott a mikroklimatikus hatásokat is mérséklő élményelemként, a süllyesztett szökőkút, amelyben a nyáron a gyerekek folyamatosan játszhatnak és egy ivókutat is telepítettek. Megújult

a Végvári vitézek tere, ahol egy, az Eger-patak medréhez kapcsolódó közösségi teret hoztak létre. A vízfelülethez közvetlenül kapcsolódó tér meleg nyári estéken fontos szerepet tölt be a közösség életében, programoknak, kivetítéseknek is helyet ad.



A felújított Dobó tér a szökőkúttal és a Végvári vitézek tere. Forrás: saját kép

Szintén ennek a pályázatnak a keretében került rendezésre az Eger-patak belvárosi szakasza, a medrében pedig kerékpárutat alakítottak ki („Kerékpárút kialakítása az Eger-patak medrében és patakmeder rekonstrukció”). Más városi terek mellett az Eszperantó sétány is megújult. A Belváros élhetőségét fokozzák az út menti fasorok és a rendezvényeknek gyakran helyet adó Érsekkert is.



Az új belvárosi kerékpárút és a Kossuth úti fasor. Forrás: saját kép

A hősnapokon párapaput helyeznek ki a turisztikailag legfrekvenciáltabb (és legforróbb) helyszínén, a Dobó téren. A forgalmas utakon, tereken locsolják az aszfaltot, vizet osztanak és felhívták a figyelmet az ivókutak használatára. Klimatizált helyiséget alakítottak ki a városháza földszintjén.

A jövőbeli fejlesztéseknek is fontos eleme a városi tér élhetőségének megtartása. Eger egyik különlegessége a hangulatos belvárosi udvar-rendszer, ezek közül kettőt is felújított az egeri önkormányzat uniós forrásból. Jelenleg több helyszínen folyik a belváros belső udvarainak (Erzsébet és Kracker udvar) és tereinek (Eszterházy tér) élhetőbbé tétele, rekonstrukciója.



A megújuló Erzsébet udvar és a Bikavérünnep az Érsekkertben. Forrás: saját kép és www.heol.hu.

A város konkrét termékfejlesztési válaszokat is ad a klimatikus kihívásokra. A korábban a kevésbé árnyékos Dobó téren tartották a város nagyrendezvényét, a Bikavér ünnepet, amely napjainkra, új helyszínre, az Érsekkertbe került át. Ez mind árnyékolási, mind mikroklimatikus szempontból kedvezőbb a látogatók számára.

A városok esetében folyamatosan fordítanak az eddig kevésbé élhető városrészek településrendezésre pályázati forrásokat. Mindkét nagyváros a „Modern városok” program nyertese, amelynek jóvoltából a munkálatok tovább fognak folytatódni. A kistelepülések, ha kisebb léptékben is, de szintén törekszenek a településképp fejlesztésre. Itt nem elsősorban a kedvezőtlen mikroklimatikus adottságok mérséklése, jóval inkább a településképp rendezése és zöldítése a cél.

A desztináció turisztikai attrakcióinak egy része az adottságok következtében outdoor jellegű. A tervezett vagy már megvalósult **indoor fejlesztések**, bár javítják az időjárásnak való kitettséget, de **nem klímaváltozásra tett válaszlépésként jelennek meg** (pl. BNPI Nyugati-Kapu Oktató- és Látogatóközpont, tervezett Keleti-kapu Látogatóközpont, Márai Központ a Szépasszonyvölgyben). A BNPI által tervezett csillagászati élményközpont Répáshuta mellett pedig illeszkedik a Park ökoturisztikai hálózatához.



12. ábra: A csillagda látványterve. Forrás: www.bnpi.hu

Helyi alapanyag használatot több interjúalany is említette, és hangsúlyozta fontosságát; helyi alapanyag-felhasználáson nem a reciklálást, hanem a helyben megtermelt élelmiszerek felszolgálatát értve. A Bükk is bővelkedik erdei termékekben és alapanyagokban, amelyek közvetlenül vagy feldolgozva a helyi éttermek vagy szállodák konyhájára kerülhetnek: gomba, erdei gyümölcsök, vadhús, méz, gyógy- és fűszernövények. Fontos alapanyagok még a hegyláb felszínének gyümölcsei. Azonban az egyetlen, a hegység belsejében lévő település, Répáshuta étteremtulajdonosa ennek ellenére úgy véli, nem állnak rendelkezésére helyi

alapanyagok, ami mindenképp meglepő. Pozitív kezdeményezés, hogy a BNPI Nemzeti Parki Védjegyes termékeinek száma a Bükkben is jelentős. Helyi alapanyagok kisebb-nagyobb mértékű felhasználását minden interjúalany említette, de a Mátránál alacsonyabb arányban. Az Öko-Park említette konkrétan helyi és saját termékek használatát, ezen kívül pedig a Palotaszálló jelezte, hogy használnak helyi termékeket, és például saját kolbászt is készítenek. Az **anyagtakarékoságot** és a műanyagok használatának csökkentését (pl. szívószálak kitiltása) a BNPI és több szálloda is jelezte.

A **helyi munkaerő alkalmazását** szintén mindenki említette, bár az ágazatban kialakult krónikus munkaerőhiány a Bükköt is sújtja.

A végrehajtott beavatkozásokon túl **számos további jövőbeni fejlesztési tervet is jeleztek az interjúalanyok**. Ezek közül a Mátrához hasonlóan a legtöbb válaszadónál az energetikai beruházások, ezen belül is az új és további **épületenergetikai beruházások és a megújuló energiaforrások** szerepeltek az első helyen (mindegyik szálloda, Szalajka fogadó és étterem, önkormányzatok, Vadász étterem). Mindenki jelezte, hogy önerőből nagyon keveset tud fejleszteni, ezért a megfelelő pályázati lehetőségekre várnak.

Összességében az igény tehát létezik a fenntarthatóságot elősegítő beruházásokra, azonban szakmai segítségre, markánsabb szemléletformálásra és pályázati forrásokra lenne szükség.

Szemléletformálás

A szemléletformálásra vonatkozó kérdés nagyrészt negatív válaszokat eredményezett. A szemléletformálásban aktívan résztvevők száma nagyon alacsony. Turisztikai klimatológiai szemléletformálási programról pedig hasonlóan a Mátrához, még senki sem hallott a desztinációban. Klímaváltozáshoz kapcsolható szemléletformálási programokat tekintve ezúttal is két csoportot különíthetünk el a válaszadók között. Az egyik sajátprogramokkal segíti elő a szemléletformálást, a másik, nagyobb csoport viszont csak maximum résztvevője a programoknak, rosszabb esetben csak tud róla, hogy létezik ilyen.

Klímaváltozáshoz kapcsolódó kiemelkedő szemléletformálási tevékenységet végeznek a következő interjúalanyok:

- **BNPI:** Erdei iskolai programok megvalósítására a rejteki látogatóközpont és a Nyugati Kapu Oktató- és Látogatóközpont alkalmas. 2 új látogatóközpontot terveznek: Keleti-Kapu Látogatóközpont Miskolc-Csanyik, Bükki Csillagda Répáshuta mellett.
- **Egererdő Zrt.:** Az ő tevékenységükben részben közvetlenül, de inkább közvetve jelenik meg a klímatudatos szemléletformálás. Kapcsolódó szolgáltatások, pl. a Szilvásvárad és a Felsőtárkányi kisvasút fejlesztése említhető itt. Erdei iskolák felújítását és üzemeltetését is végzik (Szilvásvárad – Szalajka-völgy, Mátrafüred). Rendezvényeiken is említésre kerülnek a klímaváltozás okozta problémák, pl. Erdészeti Nyíltnap Egerben.
- Az **Öko-Park** minősített erdei iskola sokféle programmal: vezetett gyalogtúrát, madár- és vadlest, madárgyűrzési bemutatót, szakvezetéssel, előadásokkal támogatott geológiai tanösvényt kínálnak, osztálykirándulókat és a szimpla érdeklődőket is várva. Részt vesznek a helyi szemléletformáláshoz kapcsolódó rendezvényeken.
- **Felsőtárkány önkormányzata** települési szinten segíti elő a lakók szemléletformálását. A település intézményei zöld óvoda és ökoiskola minősítést nyertek el. Nagy gondot fordítanak a természet- és környezettudatos gondolkodás kialakítására és az egészséges életmódra nevelésre. Számos környezetvédelmi versenyen és rendezvényen vesznek

részt. A településen működik a BNPI kezelésében a Bábakalács Erdei Iskola, ami 2014-ben madár- és lombkorona-megfigyelő toronnyal, új épületrésszel, eszközökkel, kerámiaműhellyel bővült. A település 2014-ben nyerte el a "Megújuló energiaforrások a vállalkozásokért" című oktatási programot, amelynek keretében a 2011. évben megépült Faluház tetőtéri beépítése, hasznosítására került sor a BÜKK-MAKK LEADER Képzési Központ számára. Az oktatási programban résztvevő oktatók-kutatók a szakterület elismert szakemberei, akik rendszeresen publikálnak kapcsolódó témákban, részt vesznek energiahatékonysággal és megújuló energiaforrások hasznosításával kapcsolatos konferenciákon, hozzájárulnak a vállalkozók és a lakosság megújuló energiaforrásokkal való megismertetéséhez.

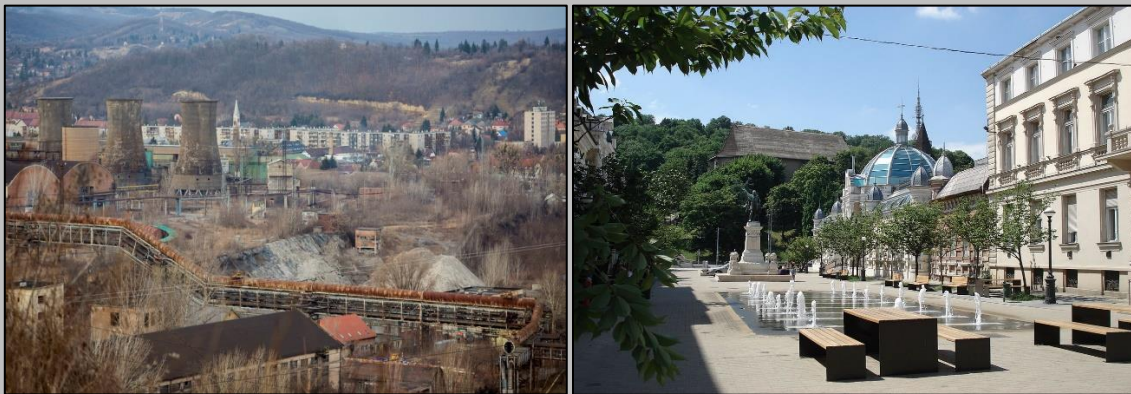
- A turisztikai szolgáltatók közül szakirányos szemléletformálást végez a **Gyógynövényház Bükkszentkereszten**.

A két megyeszékhely oktatási közintézményei között szintén nagyszámban vannak zöld- és madárbarát óvodák, ökoiskolák, amelyek az országos tematikus rendezvényekbe is (Föld, Víz világnapok) bekapcsolódnak.

Miskolc a Zöld város - a városi léptékű szemléletformálás hazai mintapéldája

Miskolc MJV, Borsod-Abaúj-Zemplén megye megyeszékhelyeként a rendszerváltást megelőzően komoly nehéziparral rendelkezett és az ehhez kapcsolódó környezetszennyezés jelentős kihívást jelentett a városnak. Az 1990-es évek a miskolci nehézipar hanyatlását hozták, a város népessége csökkenni kezdett. A 2000-es évektől folyamatos szemléletváltás volt megfigyelhető a városmarketingben: a régi iparvárosi címkét a fenntartható, zöld városra szeretnék volna cserélni, amivel az acélváros-mítoszról a kultúra és turizmus városává válna Miskolc.

Az első komoly lépés ezen az úton az volt, amikor Miskolc 2011-ben jelezte csatlakozási szándékát a 2003-ban indult Green City mozgalomhoz (a kezdeményezéshez Magyarország 2010-ben hatodikként csatlakozott). Ezt követően a város teljesen felvállalta a fenntarthatósági irányvonalat.



A múlt öröksége a Vasgyár és a felújított Erzsébet tér. Forrás: alfahir.hu, hellomiskolc.hu

Miskolc számos egyéb fenntarthatósággal kapcsolatos **nemzetközi együttműködés** tagjai:

- Green City, 2011 óta
- Polgármesterek Szövetsége (Covenant of Mayors), csatlakozás 2015-től
- UNDER2: Nemzetközi klímavédelmi együttműködés (vállalás: 2050-ig 80%-kal csökkentik az üvegházhatású gázok kibocsátását)

Ezekkel összefüggésben számos **tervezési dokumentum és koncepció** készült el a településen:

- SEAP: Miskolc Fenntartható Energia Akcióterve 2016-ban (2020-ig vállalva a város szén-dioxid-kibocsátásának legalább 20%-kal való mérséklését);
- SUMP: Miskolc fenntartható mobilitási tervének felülvizsgálata 2016-ban;

- SECAP: Fenntartható Klíma- és Energia Akcióterv (2018);
- Klímastratégia készítésének megalapozó dokumentációja 2016-ban
- Tájékoztató anyag: Zöld könyv (2011-től készül több kiegészítéssel)
- Szabályozás: ISO 50001-es energiairányítási szabvány (Energia Menedzsment Rendszer) bevezetése (2018)



Új CNG-busz és a „Zöld nyíl” új villamosa. Forrás: www.mvkzrt.hu és www.borsodinfo.hu

Konkrét beavatkozások (a teljesség igénye nélkül):

- Közlekedés: Zöld Nyíl projekt - Miskolc város kelet-nyugati közlekedési tengelyében hosszútávon fenntartható, versenyképes, közlekedés kivitelezése; CNG-buszok üzembe állítása; 2020-ig 43 kilométernyi kerékpárút épül;
- Megújuló energia hasznosítása: „Önkormányzatok által vezérelt, a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása, komplex fejlesztési programok keretében” (TOP). Depóniagáz, biomassa, geotermikus energiaforrások alkalmazása;
- Energiatakarékosság: közvilágítás korszerűsítése (LED);
- Város rehabilitációs pályázatok: Zöld város kialakítása (Miskolctapolca) [TOP-6.3.2-15-MI1-2016-00001]; Zöld város kialakítása (Miskolc belváros, történelmi Avas)[TOP-6.3.2-15-MI1-2016-00003]; Városi környezetvédelmi infrastruktúrafejlesztések – Avas csapadékvíz-elvezetés projekt [TOP-6.3.3-15]; Diósgyőr városközpont integrált rehabilitációja [TOP-6.3.2-15-MI1-2016-00002];
- Ökoturisztikai fejlesztések: A Miskolci Állatkert és Kultúrpark ökoturisztikai fejlesztése, Herman Ottó Múzeum bővítése és környezetének fejlesztése, Diósgyőr-Lillafüred komplex kulturális és ökoturisztikai fejlesztése, a Lillafüredi Állami Erdei Vasút ökoturisztikai fejlesztése.
- Szemléletformáló programok: csatlakozás a nemzetközi tematikus napokhoz (pl. Föld, Víz világnapja, Nemzetközi autómentes nap), Egészségre nevelő és szemléletformáló életmód programok – lokális szintű projektek [TÁMOP 6.1.2-11/1].



Az előző etapban kialakított Szinva-terasz és a II. János Pál pápa tér látványterve (Diósgyőr). Forrás: www.hellomiskolc.hu

Az említett kezdeményezések jó része, bár nem klímaváltozási célú, mégis láthatjuk: mind kapcsolódik közvetlenül vagy közvetve a témához.

A második csoportban, amelybe az interjúalanyok 2/3-a tartozik, nagy a szórás: a csoport nagy része az óvodai-iskolai szemléletformáláson kívül mást nem tudott említeni (ezeket leginkább a

saját és a környezetében lévő gyermekek által tapasztalja), volt olyan, aki 1-2 elemet is említett, és volt olyan, aki egyáltalán semmilyen programról nem hallott (5 fő), ez a Mátránál némileg nagyobb arányt mutat. A programok közül senki sem említette a figyelemfelhívó kampányokat és a plakátokat. Konklúzióként összefoglalható, hogy **bár vannak bizakodásra okot adó, jó szemléletformálási példák, azonban az átfogó szemléletformálás hiányzik a desztinációban.**

Együttműködések és egyéb tapasztalatok

Klíma- vagy egyéb környezettudatosági, fenntarthatósági tematikában való együttes fellépés, együttműködés, közös projektek, programok generálása a térségben kevésbé jellemző. Bármilyen együttműködés, kooperáció közül csupán a **TDM-szervezetekben történő együttműködés** jelentkezik, ez is változó hatékonysággal.

A kérdésre, hogy megkeresés esetén érdekelné-e az interjúalanyokat a további együttműködés, a leggyakoribb válasz az „érdekelné” volt, de konkrétumokról nem esett szó. **Emellett többen kimondottan igényelték a kutatás további eredményeinek disszeminációját** (pl. Felsőtárkány polgármestere, szállodaigazgatók).

Tapasztalatok összegzése

Összegezve az elkészült interjúk, lezajlott beszélgetések, és a terepbejárás tapasztalatait, elmondható, hogy a turizmus a Mátrához hasonlóan kettős képet mutat a desztinációban: az adottságok jóval komolyabb turisztikai szerepre predesztinálják, mint amilyen helyet ma a Bükk elfoglal Magyarország turizmusában. Másrészt az adottságokhoz képest a turisztikai forgalom egyenlőtlenül oszlik meg a desztinációban, elsősorban a városokra és a gyógyhelyekre koncentrálva. A Bükkalja, Bükklába és a Belső-Bükk szerepe alulpreferált a turisztikai piacon. Ebben kitörési pont lehet a várható kiemelt desztinációvá nyilvánítás, amelynél megnyílhat az út a desztináció komplex fejlesztése felé. A cél hasonló, mint a Mátra esetében: a Bükk térség erőforrásaira építő, komplex turisztikai termékekkel rendelkező, versenyképes gazdasági fejlődést segítő, a szereplők összefogásával működtetett **négy-évszakos fenntartható turisztikai desztináció** létrehozása. Az eddig periférikus területek bekapcsolása a kínálatba, és az élhető városi turisztikai terek kialakítása.

A desztináció belső területeit elsősorban a klímának kitett outdoor tevékenységek, míg a peremterületeket városi- és egészségturizmusához köthető szezonfüggetlenség felé törekvő szereplők jellemzik. A Mátrához képest a Bükkben még kevésbé érezhetőek a klímaváltozás hatásai. Kivételek ez alól a Bükkalja területe és a városok.

A klímaváltozás témaköréhez való viszony többretegű. Általánosságban, a Bükkben is elmondható, hogy a problémakörrel a megkérdezettek többsége hallott és tisztában van a fogalom mibenlétével, érzékenyen viszonyult a kérdéshez. A kiváltó okok kapcsán már kevésbé nyilvánultak meg. Mindazonáltal a megkérdezettek túlnyomó többsége mind a mindennapi életben, mind a turizmusban komoly kihívásnak tartja a klímaváltozást a Bükkben. A Mátrához hasonlóan a megkérdezettek nem kapcsolják össze a klímaváltozás fogalmát a konkrét helyi történésekkel, káreseményekkel, az extrém időjárási jelenségek okozta lokális problémákkal.

A konkrét hatások, időjárási elem-változások közül a megkérdezettek szinte mindegyike említette a felmelegedés trendjét, a száraz időszakok elhúzódását. Konkrétan a turizmus szektort érő hatások közül a felmelegedés miatt tavasszal és ősszel kitolódó szezon (bár a

városokban, a belső területeken a tavasz nem szezonhosszabbító tényező) és a melegedő, enyhülő telek is pozitívumként kerültek elő. Viszont a Mátrával egyező módon negatívumnak értékelik a forgalom generálása szempontjából a szélsőséges időjárási események (pl. szélsőséges hóhullámok, szélviharok, felhőszakadások) gyakoriabbá és pusztítóbbá válását, amelyek nemcsak közvetlenül, hanem a turisztikai infrastruktúra megrongálásán keresztül közvetett hatással is bírnak a vendégforgalomra.

A klímaváltozásra való érzékenység kétoldalúan jelentkezik a területen. Mivel a desztinációban az éghajlatváltozás hatásaira érzékenyebben reagáló outdoor tevékenységek és turisztikai termékek dominálnak, ezért a klímaváltozás kérdését a válaszadók nagy része fontosnak érezte a turisztikai szektorra tekintve. A Bükk a Mátrával megegyező módon leginkább belföldi hatókörű turisztikai térségként írható le. Bár a vendégszám folyamatosan növekszik, a vendégéjszakák száma stagnál, vagy enyhén emelkedik. Motivációbeli, származási ország/régió szerinti összetételben csupán a 2 megyeszékhelyen tapasztaltak lényegi változást (itt valamivel nőtt a külföldiek száma és az összetétele – erősödő üzleti turizmus), de a minimális mértékű ingadozás indokai nagyrészt a klímaváltozástól függetlenek. A szezonhossz változását minden interjúalany érzékelte, azonban többen (elsősorban a 4 csillagos szállodák és magasan márkázott termékek, valamint az egész éves attrakciók) jelezték, hogy a szezonkitolódás nincs hatással a vendégszámukra.

A klímaváltozási hatásokra adott válaszok a térség turizmusában a Mátrával egyező módon több csoportba sorolhatók. A megkérdezettek közül a legtöbben gyakorlati beavatkozás jellegű válaszlépésekről számoltak be. A válaszadók nagy részénél a válaszlépések célja azonban sajnos kevéssé a klímatudatosság, sokkal inkább a gazdaságosság javítása.

Klímaváltozásra reflektáló, célcsoport-orientált termékfejlesztés vagy marketingtevékenység létrejöttére csak a válaszadók kis százaléka válaszolt igennel (és indokolta is meg azt), viszont az interjú végére kiderült, hogy egy-egy megoldásuk tulajdonképpen termékfejlesztési válasz.

Akár a Mátra esetében, a beavatkozások között a két leggyakoribb az energia- és az anyagtakarékossági megoldások voltak. A végrehajtott beavatkozásokon túl számos további jövőbeni fejlesztés is tervben van (épületenergetikai beruházások és a megújuló energiaforrások használata), amit jórészt pályázati forrásokból kívánnak megvalósítani. A szemléletformálásra vonatkozó kérdés nagyrészt negatív válaszokat eredményezett. A szemléletformálásban aktívan résztvevők száma nagyon alacsony. Turisztikai klimatológiai szemléletformálási programról még senki sem hallott a desztinációban. Stratégiai tervezés igazán az önkormányzatoknál és a TDM-eknél releváns kérdés. A kisebb önkormányzatoknál humánerőforrás- vagy anyagi erőforrás-hány indokkal ilyen anyagokkal nem találkoztunk, sem külön részleg, sem stratégiai tervdokumentum nem jellemző. Klíma- vagy egyéb környezettudatossági, fenntarthatósági tematikában való együttes fellépés, együttműködés, közös projektek, programok generálása a térségben kevésbé jellemző. A TDM-ek működésében kifejezett klímamatematika eddig nem jelentkezett csupán a tulajdonosrész miatt a MIDMAR foglalkozik fenntarthatósági kérdésekkel. A megkérdezett településeken egyedül Egerben készült klímastratégia, viszont Miskolc a desztináció legjobb példája a fenntartható fejlődésre, mind nemzetközi együttműködésekben való részvételt, mind az elkészült stratégiákat, mind pedig a gyakorlati szemléletformálást tekintve.

A B-A-Z megyei klímastratégiát a megyei közgyűlés 2018-ban elfogadta. A dokumentum tervezési folyamatáról kevés megkérdezett szervezet tudott, egyeztetésbe való bevonásra csak a BNPI és az Egererdő Zrt. került. A nagy többség a dokumentumról sem tudott. A kérdésre, hogy

megkeresés esetén érdekelné-e őket klímaplatformi részvétel vagy szorosabb együttműködés, a leggyakoribb válasz az „érdekelne” volt, de konkrétumokról nem esett szó.

Összességében tehát a Bükk desztinációt is a klímaproblematika mibenlétének, fogalmának ismerete jellemzi, a mindennapi életben a kapcsolódó kihívások beazonosításával; de mivel a desztináció nagy része eddig nem érzékelte a klímaváltozás negatív hatásait a válaszlépések is korlátozottak. Több jó gyakorlattal és tudatos vagy kevésbé tudatos válaszlépéssel találkoztunk, de sajnos a szemléletformálás alacsony szintje miatt sokszor ezek a jó példák elszigeteltek maradnak.

Melléklet

Interjújegyzőkönyvek

Elkészült interjúk listája:

Mátra desztináció 23 egység, 19 interjúalany

- **Gyöngyös Város Önkormányzata (közigazgatásilag Mátrafüred, Mátraháza, Kékestető, Sástó)**- Hiesz György polgármester. 2018. szeptember 5.
- **Parád (közigazgatásilag Parádóhuta, Parádfürdő)** – Mudriczki József polgármester. 2018. szeptember 6.
- **Sirok (közigazgatásilag Kókútpuszta)** – Tuza Gábor polgármester. 2018. szeptember 5.
- **Mátraszentimre (közigazgatásilag Mátraszentlászló, Mátraszentistván, Bagolyirtás, Fallóskút, Galyatető)** – Stuller András polgármester. 2018. szeptember 6.
- **Mátra Jövője Turisztikai Egyesület** – Nagy Ágnes ügyvezető. 2018. október 12.
- **Gyöngyös-Mátra TDM** – Benkő Béla TDM menedzser. 2018. szeptember 6.
- **Mátraszentistváni Sípark** – Kőrösi Péter ügyvezető igazgató. 2018. szeptember 6.
- **Oxygen Adrenalin Park, Mátra Kemping, Sástó Hotel (Gyöngyös-Sástó)** – Palik Tibor cégvezető Mátra Kemping, ügyvezető Adrenalin Park. 2018. szeptember 14.
- **Hegyi Sportok Bázisa (Gyöngyös- Mátrafüred)** – Ocela Tibor ügyvezető igazgató. 2018. szeptember 10.
- **Kékestető Sícentrum, Kékesi Vendégház, Tető Étterem, TV Torony Kilátó (Kékestető)** – Bene Csaba ügyvezető igazgató Kékestető Nonprofit Kft., Mátra Gasztronómia Kft. 2018. szeptember 10.
- **Magyar Természettudományi Múzeum Mátra Múzeuma (Gyöngyös)** – Báryné Dr. Gál Edit múzeumigazgató. 2018. október 12.
- **Gyöngyösi Állatkert (Gyöngyös)** – Barczai Henrietta tulajdonos. 2018. október 12.
- **Egererdő Erdészeti Zrt.** – Dr. Jung László vezérigazgató. 2018. szeptember 25.
- **Bükki Nemzeti Park Igazgatóság** – Rónai Kálmánné igazgató. 2018. szeptember 25.
- **Vöröskő Étterem (Mátraszentlászló)** – Gubala István tulajdonos. 2018. szeptember 10.
- **Bori Mami Étterem (Gyöngyös)** – Sándor Béla tulajdonos, üzletvezető. 2018. szeptember 5.
- **Lifestyle Hotel Mátra****superior (Gyöngyös-Sástó)** – Balázs Attila szállodaigazgató. 2018. szeptember 12.
- **Hunguest Grandhotel Galya (Mátraszentimre-Galyatető)** – Balázs Attila szállodaigazgató. 2018. szeptember 12.
- **Hotel Anna Superior (Gyöngyös-Mátrafüred)** – Lami Orsolya szállodavezető. 2018. szeptember 17.
- **Hotel Gyöngyvirág (Gyöngyös-Mátrafüred)** – Lami Orsolya szállodavezető. 2018. szeptember 17.
- **Selfness Hotel Vadvirág (Mátraszentimre)** – Eperjesi Richárdné szállodaigazgató. 2018. szeptember 6.

Bükk desztináció: 21 egység, 20 válaszadó

- **Miskolc MJV Önkormányzat (közigazgatásilag Alsóhárom, Felsőhárom, Bükkszentlászló, Lillafüred, Ómassa, Szirma, Miskolctapolca, Pereces)**–Pfliegler Péter alpolgármester, Miskolc Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala. 2018. október 5.
- **Eger MJV Önkormányzata (közigazgatásilag Felnémet)** – Habis László polgármester. Eger Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala. 2018. szeptember 18.
- **Felsőtárkány** – Juhász Attila Simon polgármester. 2018. október 16.
- **Szilvásvár** – Szaniszló Ferenc polgármester. 2018. szeptember 12.

- **Miskolci Turisztikai Kft. (Miskolc)** – Scheitzner Beáta elnök. 2018. október 5.
- **Eger Városi Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft. (Eger)** – Hegedűsné Majnár Márta ügyvezető. 2018. szeptember 3.
- **Eger Térsége TDM Egyesület** – Szádeczky Kornélia elnök. 2018. szeptember 11.
- **Miskolctapolca Barlangfürdő és Aquaterápia****** - Scheitzner Beáta ügyvezető. 2018. október 5.
- **Gyógynövénykert és gyógynövényház (Bükkszentkereszt)** – Lopes- Szabó Zsuzsa ügyvezető Pharmaherb Kft. 2018. október 5.
- **ÖKO-PARK Panzió, Kemping, Kalandpark és Étterem (Szarvaskő)** – Dr. Zsirai Sándor tulajdonos-ügyvezető. 2018. szeptember 11.
- **Egererdő Erdészeti Zrt.** – Dr. Jung László vezérigazgató. 2018. szeptember 25.
- **Bükki Nemzeti Park Igazgatóság** – Rónai Kálmánné igazgató. 2018. szeptember 25.
- **Hunguest Hotel Palota**** Lillafüred** – Ivacs Lajos szállodaigazgató. 2018. október 5.
- **Avalon Resort & Spa (Miskolctapolca)** – Poncsák Pál szállodaigazgató. 2018. október 5.
- **Hunguest Hotel Flóra (Eger)** – Kovács Katalin szállodaigazgató. 2018. szeptember 11.
- **Saliris Resort Spa Hotel (Egerszalók)** – Kovács Katalin szállodaigazgató. 2018. szeptember 11.
- **Szalajka fogadó és étterem (Szilvásvár)** – Doros Péter tulajdonos. 2018. szeptember 5.
- **Bambara Hotel Premium (Felsőtárkány)** – Bialkó Kingaszállodaigazgató. 2018. október 16.
- **Oxigén Hotel**** Superior Family & Spa (Noszvaj)** – Sárvári Krisztina szállodaigazgató. 2018. szeptember 12.
- **La Contessa Kastélyhotel (Szilvásvár)** – Beraxa Krisztina sales manager. 2018. szeptember 12.
- **Vadász Étterem (Répáshuta)** – Varga Zoltán tulajdonos. 2018. október 5.

Irodalomjegyzék és felhasznált források

- Az új Széchenyi terv eredményeinek Borsod-Abaúj-Zemplén megyére vonatkozó területi alapú értékelése a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei területfejlesztési koncepció és program szakmai támogatása, a lehetséges fejlesztési irányok beazonosítása érdekében. NORDA Nonprofit Kft. Miskolc, 2013.
- Bihari Z. (szerk.): A Klímaváltozás okozta sérülékenység vizsgálata, különös tekintettel a turizmusra és a kritikus infrastruktúrákra (KRITÉR) - összefoglaló a projekt eredményeiről. OMSz, 2016.
- Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Területfejlesztési Koncepciója (2014-2020). Miskolc, 2013.
- Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Területfejlesztési Koncepció TERÜLETI HATÁSVIZSGÁLATA (2013) Város-Teampannon Kft. Miskolc, 2013.
- Borsod-Abaúj-Zemplén megye Integrált Területi Programja 2014-2020. Miskolc, 2016.
- Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Fejlesztési Program Stratégiai részprogram (2014)
- Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Klímastratégia 2018-2030. Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály. Budapest, 2018.
- Tanulmány az éghajlatváltozás turizmusra gyakorolt hatásáról és az alkalmazkodás lehetőségeinek változásáról. BME GTK – Környezetgazdaságtan Tanszék, Budapest, 2010.
- Desztinációfejlesztési cselekvési program. Mátravidék turisztikai desztináció. Gyöngyös, 2012. 43 p.
- Domjáné et al. A turizmus, mint a fenntartható területfejlesztés eszköze Gyöngyös térségében. XV. Nemzetközi Tudományos Napok Konferencia kiadvány. Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 2016.
- Eger Megyei Jogú Város Éghajlatváltozási Stratégiája. ENERGIACLUB Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ. Budapest, 2012.
- Dövényi Z. (szerk.) Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. Budapest, 2010.
- Eger Megyei Jogú Város Önkormányzati Adóhatóságának adóbevallási és pénzforgalmi adatbázisa 217, 2018.
- Eger TDM GINOP pályázat – STRATÉGIA. Eger TDMSZ. Eger, 2016.
- Gyöngyös Város Éghajlatváltozási Stratégiája. Gyöngyös, 2010.
- Gyöngyös Város Turisztikai Fejlesztési Koncepciója és Átfogó Stratégiája 2015. KRF Turizmus, Területfejlesztési és Idegen Nyelvi Intézet. Gyöngyös, 2015. 99. p.
- Heves Megye Területfejlesztési Koncepciója (2014-2020). Heves Megyei Területfejlesztési Ügynökség Kht. - Heves Megyei Önkormányzat. Eger, 2013.
- Heves megye klímastratégiája (2017). Heves Megyei Önkormányzati Hivatal, Tender Assistance Kft. Eger, 2017.
- Heves Megyei Területfejlesztési Programja (2014-2020). Heves Megyei Önkormányzati Hivatal Heves Megyei Területfejlesztési Ügynökség Nonprofit Kft. Eger, 2014.
- Heves Megyei Integrált Területi Programja (2014-2020). Heves Megyei Önkormányzati Hivatal Heves Megyei Területfejlesztési Ügynökség Nonprofit Kft. Eger, 2015.
- Klímastratégia készítésének megalapozó dokumentációja - Miskolc Módszertan. Belemnites Kft. Gödöllő, 2016.
- Lillafüred gyógyhelyfejlesztési stratégia 2015-2023. MIDMAR Miskolci Idegenforgalmi Marketing Nonprofit Közhasznú Kft. Miskolc, 2016.
- Nagy J. et al.: Miskolc desztinációfejlesztési stratégiája 2014-2020. Miskolc, 2015.

- Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2. Nemzeti Fejlesztési Minisztérium. 2017.[NÉS-2]
http://www.kormany.hu/download/f/6a/f0000/N%C3%89S_2_strat%C3%A9gia_2017_02_27.pdf
- Szabó D. (2010) Az éghajlatváltozás hatás a hazai turisztikai kínálatra. szakdolgozat. ELTE TTK Meteorológiai Tanszék, Budapest. 113 p.
- Tájékoztató Borsod-Abaúj-Zemplén megye turisztikai helyzetéről. Magyar Turisztikai Ügynökség Zrt. Észak-magyarországi Regionális Marketing Igazgatóság. Eger, 2015. [MTU ÉMRMI]
- Tájékoztató Heves megye turisztikai helyzetéről. Magyar Turisztikai Ügynökség Zrt. Észak-magyarországi Regionális Marketing Igazgatóság. Eger, 2015.

Internetes források:

- KSH (2016): Megyei évkönyv. Településsoros adatok. <http://www.ksh.hu>
- www.teir.hu
- http://www.terport.hu/webfm_send/4616
- <http://www.bnpi.hu>
- <http://natura2000.eea.europa.eu/>
- <https://www.vg.hu/vallalatok/hatszelet-kapott-az-emasz-oriasprojektje-2-782863/>
[Világgazdaság.hu]