



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

Gazdaság és Társadalomtudományi Kar

Ergonómia és Pszichológia tanszék

A kerékpáros turizmus fejlesztése – a főváros északi régióiban

Készítette: Csorba Klaudia
Műszaki menedzser Bsc
szakos hallgató
4. évfolyam, 7. félév

Konzulens: Dr. Antalovits
Miklós
Egyetemi tanár

A dolgozat bemutatását a TÁMOP - 4.2.2.B-10/1--2010-0009 "Új tehetséggondozó programok és kutatások a Műegyetem tudományos műhelyeiben" című program támogatta.

Tudományos Diákköri Konferencia
Budapest, 2012-2013

Tartalom

1	BEVEZETÉS	3
1.1	A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA	3
1.2	A KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS JELENLEGI HELYZETE	3
1.3	A FŐVÁROSI KERÉKPÁROS TURIZMUS FEJLESZTÉSE	5
1.4	CÉLKITŰZÉSEK ÉS MÓDSZERTAN	6
2	A KERÉKPÁROS TURIZMUS HELYZETE A FŐVÁROS ÉSZAKI RÉGIÓIBAN	7
2.1	A VIZSGÁLT RÉGIÓ MEGHATÁROZÁSA	7
2.2	A MEGYERI HÍD ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI	8
2.3	A MEGYERI HÍD KERÉKPÁRÚTJA ÉS KERÉKPÁROS FORGALMA	10
2.3.1	<i>A mintavételes felmérés adatai, eredményei</i>	10
2.3.2	<i>Az interjúsorozat adatai és eredményei</i>	12
2.3.3	<i>Online kérdőíves felmérés adatai és eredményei</i>	15
2.3.4	<i>Usability vizsgálat adatai és eredményei</i>	21
2.4	A 3 LEGINKÁBB ÉRINTETT ÖNKORMÁNYZAT VÉLEMÉNYE A TURIZMUSRÓL, AZ ADOTT RÉGIÓBAN - A MÉLYINTERJÚK	25
2.4.1	<i>Óbuda-Békásmegyer alpolgármesterével készített interjú összegzése és értékelése (Theisz Bálint)</i>	25
2.4.2	<i>Újpest-Káposztásmegyer közterületi ügyintézőjével készített interjú összegzése és értékelése (Tasnády Róbert)</i>	26
2.4.3	<i>Budakalász polgármesterével készített interjú összegzése és értékelése (Rogán László)</i>	27
2.4.4	<i>Következtetések a három önkormányzatra vonatkoztatva</i>	28
2.5	KÖVETKEZTETÉSEK, PROBLÉMÁK ÖSSZEGZÉSE	28
3	FEJLESZTÉSI JAVASLATOK A KERÉKPÁROS TURIZMUS NÉPSZERŰSÍTÉSE ÉRDEKÉBEN	30
3.1	FEJLESZTÉSI JAVASLATOK	30
3.1.1	<i>Műszaki fejlesztések</i>	30
3.1.2	<i>Népszerűsítés, programok szervezése</i>	33
3.1.3	<i>A fejlesztésekhez szükséges ráfordítások és a remélhető haszon</i>	35
4	ÖSSZEFOGLALÁS	37
5	IRODALOMJEGYZÉK	39
6	TÁBLÁZAT ÉS ÁBRAJEGYZÉK	39

1 Bevezetés

1.1 A témaválasztás indoklása

A kerékpározás egy életforma. Szinte mindenki kerékpározik, legyen az fiatal, idős, nő vagy férfi, városi vagy falusi ember. A kerékpár egy olyan közlekedési eszköz, mely sportolásnak, szórakozásnak is megfelel és emellett még környezetkímélő is. A nagyobb távolságok is megtehetőek kerékpárral. A 21. században mindenhol azt hallani, hogy környezettudatosan, egészségesen, fitten éljünk, és hogy ne terheljük tovább a forgalmat az egyszemélyes gépjármű-közlekedéssel. Tehát a témaválasztásom elsődleges oka, hogy hogyan tudnánk tenni az élhetőbb jövő és város megteremtéséért.

Mivel a kerékpáros közlekedés számos előnye (gazdaságos, környezetkímélő, gyors, egészséges, stb.) az emberek számára még mindig hátrébb kerül a saját értékrendjükben, mint a kényelem (egyszemélyes autózás), ezért – észrevétlenül – a turizmus hangsúlyozása révén be lehetne vezetni az emberek életébe az előbb felsorolt előnyöket is.

A kerékpáros turizmus erősödése által az előző elvek könnyebben eljutnának az emberekhez, így egy hosszabb, de nagy volumenű folyamatot lehetne elindítani a népszerűsítéssel.

A helyszín azért a fővárosra és északi régiójára esett, mert fontosnak találom, hogy a zsúfolt nagyvárosból 'menekülési' lehetőség nyíljon a természet közeli tájak felé, kerékpár használatának segítségével. Továbbá azért is, mert ez a régió ilyen téren még kiaknázatlan lehetőségeket rejt magában.

1.2 A kerékpáros közlekedés jelenlegi helyzete

„Több mint 150.000 fővel több kerékpáros közlekedő minden hétköznap a magyarországi utakon 2011 szeptemberéhez képest, és 700.000 fővel több 2012 márciusához képest. **

Trendváltás: a kerékpárral közlekedőknek a kerékpár az elsődleges és szinte kizárólagos közlekedési eszköze.” (Magyar Kerékpárosklub, 2012. október 7.)

A Magyar Kerékpárosklub kutatásaiból látható, hogy a kerékpározás nem csupán hobbiként szerepel az emberek mindennapjaiban, hanem egy életmódot is képvisel, a mindennapok részévé vált. A kerékpár a kerékpárosok életében most már elsődleges közlekedési eszköznek számít.

Ez az októberi kutatásból szintén kiderül:

„- A közlekedési célú kerékpár-használati arányok szezonalitást mutatnak. Emellett országos szinten változatlanosság, Budapesten lassú növekedés látható. Látványos növekedés a használat gyakoriságában érzékelhető: azaz országos szinten szezononként a megkérdezettek hasonló hányada ült kerékpárra közlekedési céllal, de a mért időintervallumban sokkal sűrűbben tette ezt.

- Trendváltozás tapasztalható: a kerékpárral közlekedőknek a kerékpár vált az elsődleges és szinte kizárólagos közlekedési eszközévé. A kérdezett 14 napból legalább 10 alkalommal, azaz minden hétköznap kerékpárral közlekedők aránya 63% volt, ami az eddig mért legmagasabb arány (és 7 százalékponttal magasabb a tavaly szeptemberben mértnél).

- A mért adatokat a magyar lakosságra kivetítve az becsülhető, hogy 2012 őszén országos szinten több, mint 700,000** fővel láthatunk többet az utakon napi rendszerességgel a márciusi adatfelvételi hullámhoz képest, valamint 150.000** fővel többet tavaly szeptemberhez képest.” (Magyar Kerékpárosklub, 2012. október 7.)

További érdekes adatok születtek ebből a kutatásból:

„A 2012. szeptemberi hullám főbb eredményei:

- Országos szinten a magyar lakosság 45%-a használt kerékpárt közlekedésre és/vagy túrázásra.

- A vizsgált időszakban közlekedési eszközként országos szinten a magyar lakosság 43%-a használt* kerékpárt. Ugyanez az arány Budapesten 12% volt.

- A vizsgált időszakban a kerékpárt közlekedési célra használók* 51%-a ült kerékpárra minden nap és 63%-a legalább minden hétköznap.

- A használati gyakoriság átlagos értéke országos szinten – az előzőekből következően – szintén megdöntötte a korábban mért átlagokat: az adatfelvétel előtti 14 napból átlagosan 9,9 napon használtak a megkérdezettek kerékpárt közlekedésre. A kerékpárral közlekedőknek a kerékpár az elsődleges és szinte kizárólagos közlekedési eszköze.

- A kerékpárral kirándulók aránya országos szinten 9%, Budapesten 10% volt.

A feltárt adatok azt mutatják, hogy a közlekedési célú kerékpárhasználat szinte kizárólagos, a kerékpárt csak túrázásra használó válaszadók aránya mindössze 2 százalék.” (Magyar Kerékpárosklub, 2012. október 7.)

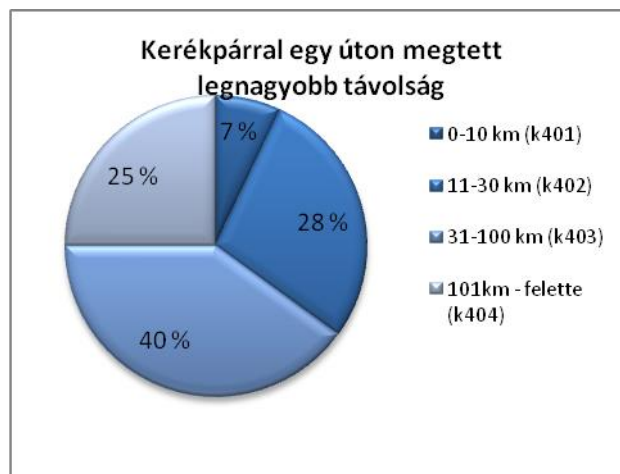
Tehát az előző adatokból egyértelműen látszik, hogy Budapesten még mindig nagyon alacsony a hivatási célból történő kerékpárhasználat (csupán 12%), viszont a turisztikai kerékpározás magasabb a fővárosban, mint országos szinten, de ez is csupán 10%-os kerékpárhasználatot jelent.

Megállapítható, hogy a kerékpáros-közlekedés fejlesztése hazánkban, és főként a fővárosban elengedhetetlen, és a jelenkor környezettudatos szemlélete érdekében is nagyon fontos és aktuális. A 12 és 10%-os fővárosi kerékpárhasználatnak az oka az lehet, hogy a kerékpárutak kiépítettségének hiánya és nem megfelelőisége jelentős. Sajnos a csatlakozó úthálózatok nem megfelelőek a hosszabb távú kerékpározásra, ezért a közlekedőknek a kerékpározás sokszor eléggé bonyodalmas és néhol veszélyes lehet.

1.3 A fővárosi kerékpáros turizmus fejlesztése

A kerékpáros turizmus fejlesztése a fővárosban szintén egy fontos kérdés. Mivel a belvárosi nyüzsgő élet, a zajos gépjárműforgalom, stb. nem enged elég életteret a szabadban történő, egészséges, gazdaságos és környezettudatos kikapcsolódásnak. A kerékpáros turizmus növekedéséhez szükséges, hogy a megfelelő körülmények biztosítottak legyenek, pl.: megfelelő kerékpárút-hálózat, kiegészítő eszközök (padok, pihenők, illemhelyek, stb.), látványosságok elérhetősége, stb..

A fővárosi kerékpáros turizmus fejlesztésénél azt is figyelembe kell venni, hogy a hobbi kerékpárosok több mint 75 %-a 100 km-nél többet nem kerékpározik egy túra alatt.



1. ábra: Kérdőíves felmérés alapján készült diagram (114 válaszadó), 2012 nyár

Tehát ebből azt a következtetést lehet levonni, hogy ha a fővárosban szeretnénk a kerékpáros turizmust fejleszteni és népszerűsíteni, akkor kb. 50 km-es körzetben (oda-vissza) szükséges ezt tenni. Ez annyit jelent, hogy a főváros szélső területei mind belekerülnek ebbe a térségbe. Tehát akár Budapest legdélebbi területeiről is lehetséges túrát szervezni a legészakabbi területekre is (és fordítva). Viszont a domborzati viszonyok, a távolabbi kirándulási lehetőségek (de még 50 km-en belül), a látványosságok a főváros északi területein jelentősebb mértékben fordulnak elő, mint a déli területeken.

Tehát a célom, hogy a kerékpáros turizmus fejlesztésére javaslatokat dolgozzak ki, a főváros északi területein.

1.4 Célkitűzések és módszertan

A fő célkitűzésem tehát a kerékpáros turizmus fejlesztése és népszerűsítése Budapest északi régióiban. Ezen belül célom, hogy feltárjam a régió belüli kerékpározási szokásokat, a környező közlekedési és turisztikai létesítmények állapotát, az ezekkel való elégedettséget, valamint a turizmus jelenlétét a régióban.

A következő kutatási módszereket választottam a dolgozatom elkészítéséhez:

- forgalomszámláláson alapuló – kerékpáros - mintavételes felmérés
- fókusz csoport jellegű usability vizsgálat
- interjúsorozat
- mélyinterjúk
- online kérdőíves felmérés.

2 A kerékpáros turizmus helyzete a főváros északi régióiban

2.1 A vizsgált régió meghatározása

A főváros egyik jelentős turisztikai régiója a Római parttól egészen a Megyeri hídig terjedő terület. Sőt, ha a fővároson túl (de még 50 km-en belül) vesszük figyelembe a turisztikailag jelentős térségeket, akkor Szentendre és Pilis kiránduló térsége is jelentős. Továbbá a hosszabb túrákat igénylő turistáknak közvetlen kapcsolat nyílik egészen a Fekete-tengerig, vagy Franciaországig – az EuroVelo6 nemzetközi kerékpárútvonalnak köszönhetően.

Tehát mindenképpen a Megyeri híd és térségét szükséges vizsgálnom, az eredmények értékelhetősége miatt.

A Római part és egyéb belvároshoz közelebbi turisztikai létesítmények és helységek eléréséhez a kerékpárosok főként az Újpesti vasúti hidat használják a Dunán történő átkeléshez. Viszont ez a híd a hivatási és turisztikai célú közlekedésnek köszönhetően túlsúlyos. Így a választás inkább a Megyeri hídra esik, ha a távolabbi régiókból utaznak a belváros felé, valamint a belvárosból a külső területek felé.

Szintén a Megyeri hidat célszerű választani, ha Szentendrére vagy a Pilisbe kerékpároznak a turisták és szükséges átkelni a Dunán. Közvetlen kapcsolat nyílik a 11-es útra a Megyeri hídról, így jelentősen lerövidül az egyéb közlekedés ideje is.

Továbbá a Megyeri híd a kerékpárosok számára azért is hatékony választás lehet, mert a hídon található az EuroVelo6 útvonal egy szakasza, így közvetlen kapcsolat nyílik nemzetközi útvonalak elérésére is.

Tehát az általam vizsgált régió, a Megyeri híd és térsége.

2.2 A Megyeri híd általános jellemzői

A Megyeri híd az M0 körgyűrű építési projektjének részeként valósult meg. Éppen ezért érdemes pár szót említenem a körgyűrűről is.

A Budapest körül megvalósuló M0 gyorsforgalmi gyűrűnek a fő feladata, hogy a főváros meglehetősen zsúfolt közlekedését tehermentesítse az átmenő kamionforgalomtól. További célja, hogy a fővárosba vezető, sugárirányú autópályákat és főutakat összekösse, így azok járműforgalmát elossza a belvárosi részen kívülre.

A körgyűrű összekapcsolja még a peremterületeket is, így azok egymás közötti forgalmát is lehetővé teszi. Az M0 körgyűrű azért is tölt be fontos szerepet a közlekedésben, mert Magyarországon jelentős a tranzitforgalom. Ennek fő oka, hogy az ország Közép-Európa területén fekszik, így az átmenő áruszállítás nemzetközivé fejlődött hazánk területén.

Sokat segít ebben is - az M0 északi részét képező - Megyeri híd, Budapest északi területein (főként az Árpád híd és vonzás körzetén). Az ezen a környéken áthaladó nehéz tehergépjármű forgalom egy részét átveszi a híd, így a város életminőségét javítja, a belvárosi légszennyezést csökkenti és természetesen a környező lakosság belvárosba jutását is megkönnyíti. (Tehát növeli a lakosság komfort-érzetét és hatékonyabbá teszi a közlekedést a híd.)

A híd paramétereit:

A híd szerkezetileg 5 részből áll, az alábbi támaszközzökkel:

1. Bal parti ártéri híd: $37+2 \times 33+45\text{m} = 148\text{m}$
2. Duna-főági híd: $145+300+145\text{m} = 590\text{m}$
3. Szentendrei-szigeti ártéri híd:
 $42+11 \times 47\text{m} = 517\text{m}$



2. ábra: Az M0 körgyűrű északi része

4. Szentendrei Duna-ág hídja: $94+144+94\text{m} = 332\text{m}$
5. Jobb parti ártéri híd: $43+3\times 44+43 = 218\text{m}$.

Tehát az M0 Északi Duna-híd teljes hossza 1861 méter (beleszámítva a hídfőket is), amivel Magyarország jelenlegi leghosszabb hídja lett.

A sziget jobb parti hídja vízszintesen íves, a többi egyenes kialakítású.

A hidakon a kiépítéskor, csatlakozó 2x2 forgalmi sávós autótú leállósávval készült el. A hídon – a későbbiekben várható forgalom-növekedésre számítva- lehetőség van a vezetőkorlátok között 2x3 forgalmi sáv leállósáv nélküli átvezetésére a hídszerkezetek átalakítása nélkül. A híd északi oldalán mozgássérültek közlekedésére is alkalmas kerékpárút, a déli oldalon pedig gyalogjárda épült.

A pályaburkolat a híd teljes hosszán egységes technológia szerint készült. A kocsipályán az acélhidakon a

szigetelésre két réteg, a betonhidakon három réteg aszfaltburkolat került. A gyalogjárda-

kerékpárút kopásálló, érdesített, csúszásmentes só-korrózió elleni bevonatot kapott.

A korlátok a híd egész hosszán egységes kivitelben készültek. A kocsipálya mindkét oldalát vezetőkorlát határolja, a kétirányú forgalmi sáv elválasztására szolgáló belső korlátra vakításgátló háló került. A kerékpárút és a járda külső oldalán egyedi korlát védi a közlekedőket a leeséstől. A korláton helyezték el a díszvilágítás szerelvényeit.

A hidat közvilágítással, díszvilágítással, jelzőfényekkel (hajózási, repülési) és információs berendezéssel szerelték fel.

Az ártéri hidak mindkét parton átívelik az árvédelmi töltéseket, és az árvédelmi töltések mentett oldalán a hídfőig megfelelő nyílást biztosítanak a Váci út távlati 2x2 sávós szélesítésére, valamint a budai oldalon egy Duna-parti út

kiépítésére.



3. ábra: A Megyeri híd pályaszerkezete



4. ábra: A Megyeri híd kerékpárútja

(Az M0 Északi Duna-híd acél felszerkezeteinek megvalósítása, 2008)

2.3 A Megyeri híd kerékpárútja és kerékpáros forgalma

A Megyeri híd kerékpárútja – lásd. előbb – számos turisztikai lehetőséget segít elérni. A mintavételes felmérésekből kiderül, hogy milyen céllal, milyen mértékben és milyen gyakorisággal használják a hidat a kerékpárosok. A mintavételes felmérés adatait a kontroll-mérés tette hitelessé és elemezhetővé, mivel +/- 10% alatti az adatok eltérése az eredeti mérés adataitól.

2.3.1 A mintavételes felmérés adatai, eredményei

1. táblázat: Mintavételes felmérés: 2012. július 8-15

	Hétfő		Kedd		Szerda		Csütörtök	
	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>
7:00-9:00	85fő	2fő	66fő	7fő	73fő	4fő	54fő	2fő
16:00-18:00	117fő	14fő	124fő	27fő	131fő	22fő	156fő	16fő
7:00-9:00	1,38	min/fő	1,64	min/fő	1,56	min/fő	2,14	min/fő
16:00-18:00	0,92	min/fő	0,79	min/fő	0,78	min/fő	0,70	min/fő
	Péntek		Szombat		Vasárnap			
	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>		
7:00-9:00	42fő	13fő	133fő	5fő	82fő	2fő		
16:00-18:00	177fő	24fő	217fő	18fő	196fő	11fő		
7:00-9:00	2,18	min/fő	0,87	min/fő	1,43	min/fő		
16:00-18:00	0,60	min/fő	0,51	min/fő	0,58	min/fő		

2. táblázat: Kontroll-mérés: 2012. augusztus 26-29

	Vasárnap		Hétfő		Kedd		Szerda	
	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>	<i>kerékpáros</i>	<i>robogós</i>
7:00-9:00	86fő	4fő	78fő	3fő	65fő	9fő	67fő	5fő
16:00-18:00	203fő	12fő	109fő	16fő	114fő	30fő	119fő	25fő
7:00-9:00	1,33	min/fő	1,48	min/fő	1,62	min/fő	1,67	min/fő
16:00-18:00	0,56	min/fő	0,96	min/fő	0,83	min/fő	0,83	min/fő

Az első táblázaton látható, hogy a kerékpáros-forgalom gyakorisága 0,51 min/fő és 2,18 min/fő közötti. Tehát a híd kerékpárútján a legforgalmasabb időszakokban 0,51 percenként halad át egy kerékpáros (és motorkerékpáros). Ez még közel nem jelenti azt, hogy a kerékpárút telített lenne.

A telítettség kiszámítása: A teljes távolság, a maximális sebesség és a kerékpárosok követési távolságának összevetésével kiszámítható a telítettség. A követési távolság kerékpárosok esetében akkora, hogy az előtte haladó kerékpáros hirtelen fékezése esetén a hátul haladó kerékpáros biztonságosan meg tudjon állni. A kerékpárosok maximális sebessége hídon, különálló kerékpárút esetében nem haladhatja meg a 40km/h-át. Így a követési távolság ezzel a maximális értékkel számolva: a fékút + a reakcióidő $\rightarrow$ a fékút=2Xsebesség $\rightarrow$ 80 km/h +0,3s $\rightarrow$ kb. 24 méter. A híd teljes hossza 1861 méter.

A hídon áthaladó kerékpárosok száma a követési távolság betartása és maximális sebesség esetén: $1861\text{m}/24\text{m} = 77,54$. Tehát a híd akkor telített, ha 77 fő halad át rajta egyszerre. A 40km/h sebesség 11,11 m/s-os sebességgel egyenlő.

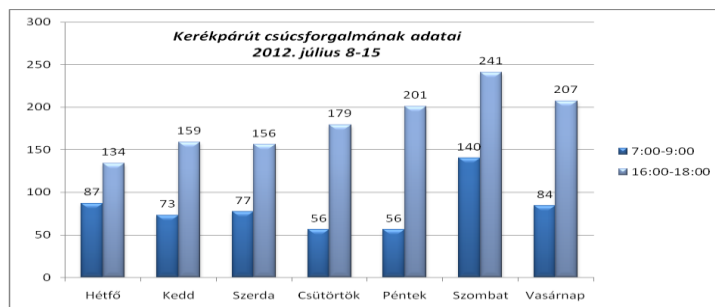
$$24 \text{ (m/fő)} / (11,11 \text{ m/s}) = 2,16 \text{ s/fő} \rightarrow 2,16\text{s}/60\text{min}=0,036 \text{ min/fő.}$$

Így a híd kerékpárútjának a telítettsége, maximális sebesség esetén: 0,036 min/fő.

Mivel a legforgalmasabb adat szerint is, csupán 0,51 percenként halad át egy felhasználó a kerékpárúton – normál körülmények között -, ezért megállapítható hogy a híd kerékpárútja nem telített. Sőt a kihasználtsága 50% alatt van ($1861/(0,51 \times 60 \times 11,11) = 5,47$ fő halad át rajta, míg 77 is áthaladhatna $\rightarrow$ 7,11%-os a kihasználtság).

Tehát ebből is látható, hogy a kerékpárutat használók komfort-érzetét nem csökkentené a megnövekedett forgalom, mivel még így is közel 14-szeres forgalomnövekedés esetén lenne csak telített a kerékpárút. Mindenképpen célszerű ezt a hidat választani a kerékpárosoknak a Dunán történő átkeléshez.

Az 1. táblázat adatai diagramon ábrázolva a következők:



5. ábra: Kerékpáros csúcsforgalom adatai: 2012. július 8-15

Ezen észrevehető egy enyhe esti forgalomnövekedés a hét vége felé, ami a szombati napon éri el maximumát. Tapasztalataim szerint, ez annak köszönhető, hogy a Megyeri hidat nagymértékben használja a turizmus, ami főként hétvégenként jelentős. Ezt a tendenciát mutatja az is, hogy már a csütörtök esti csúcsforgalom idején látható a forgalom növekedése.

Észlelhető, hogy a hét első felében kiegyenlített az esti csúcsforgalom mértéke. Észrevehető továbbá, hogy a reggeli csúcsforgalomnak két jelentős szélsőértéke van, a minimuma a pénteki, a maximuma pedig a szombati napon van. Közel magas értékű még a hétfői és a vasárnapi érték is. A pénteki és hétfői értékek a hivatási célú közlekedésből adódhatnak, mint azt egyéb közlekedési statisztikák is igazolják (a legforgalmasabb reggel a hétfő, a legkevesbé forgalmas a péntek); a munkahelyek időrendje következtében is. A szombati csúcsforgalmat ismét a turizmus hétvégi erősödése okozhatja (a vizsgálataim során szombat reggel jelentős mértékben láttam csapatokat, családokat kiránduló felszerelésben kerékpározni a hídon).

Tehát a mérések alapján megállapítható, hogy a híd kerékpárútját főként turizmus céljából használják, de a hivatási célú kerékpározás is jelentős a hídon. A munkába járás és a kirándulás lehetőségeit is megteremti a híd a kerékpározók számára.

A Megyeri hidat tehát eddig is jelentősebb mértékben használták turisztikai célra a kerékpárosok, mint hivatási célra.

2.3.2 Az interjúsorozat adatai és eredményei

Az interjúsorozat kapcsán úgy választottam ki az interjúalanyokat, hogy ők - a megfigyeléseim alapján - a kerékpárút felhasználóinak valós összetételét tükrözzék. Az interjú során 12 főt kérdeztem meg utazási szokásaikról és utazásuk gyakoriságáról.

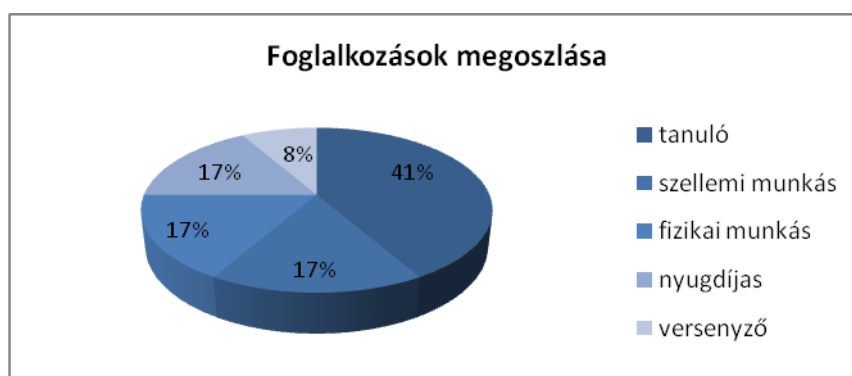
Az interjút a hídon áthaladó kerékpárosokkal végeztem. Így megtudhattam a személyes tapasztalataikat a híd kerékpárútjával kapcsolatban, megismerhettem továbbá, hogy melyik felhasználói réteghez tartoznak, milyen céllal haladtak át a hídon (turisztikai/hivatási), milyen gyakorisággal teszik ezt meg és milyen fejlesztési javaslatuk van a kerékpárúttal kapcsolatban.

Az interjú a megkérdezés szerint személyes, puha, részben irányított és részben kötetlen volt, valamint szerkezete szerint interjúsorozat történt. Mivel nem konkrét személyeket kérdeztem meg, hanem a hídon kerékpárral áthaladókat (azaz véletlenszerűen választottam ki az interjú-alanyokat), ezért a kérdések megegyeztek az összes alanynál.

A kérdések a következőket részletezték: foglalkozás, lakhely, utazási cél, kerékpározás gyakorisága, a híd kerékpárútjáról alkotott vélemény, fejlesztési javaslatok.

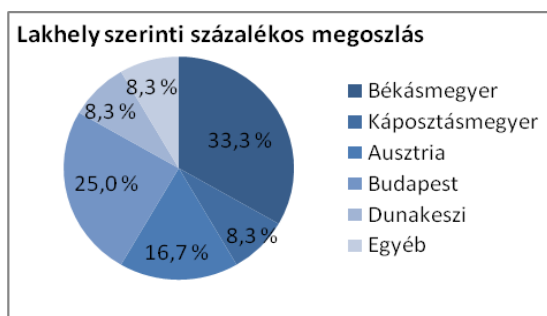
A kerékpáros közlekedés az egyik leggazdaságosabb, tehát a szegényebbeknek is elérhető közlekedési forma; valamint szórakoztató, egészséges és változatos kirándulási lehetőséget biztosít, tehát nem függ a vagyoni helyzettől a használata.

A foglalkozások megoszlása a 12 főre nézve elég színes, így ez is megmutatja, hogy vagyoni helyzettől és foglalkozástól függetlenül használják a hidat. Ez a diagramon is egyértelműen látható:

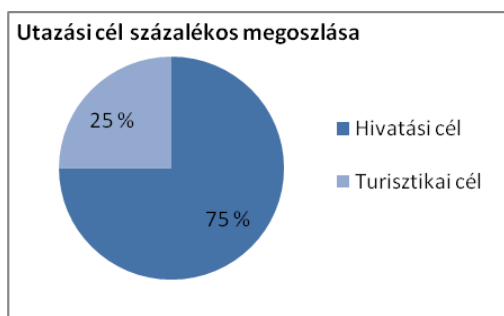


6. ábra: Interjúalanyok foglalkozásának %-os megoszlása

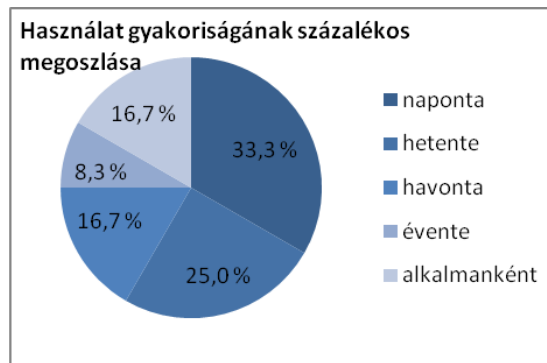
Az interjúsorozat alapján készített diagramok, ezekből levont következtetések:



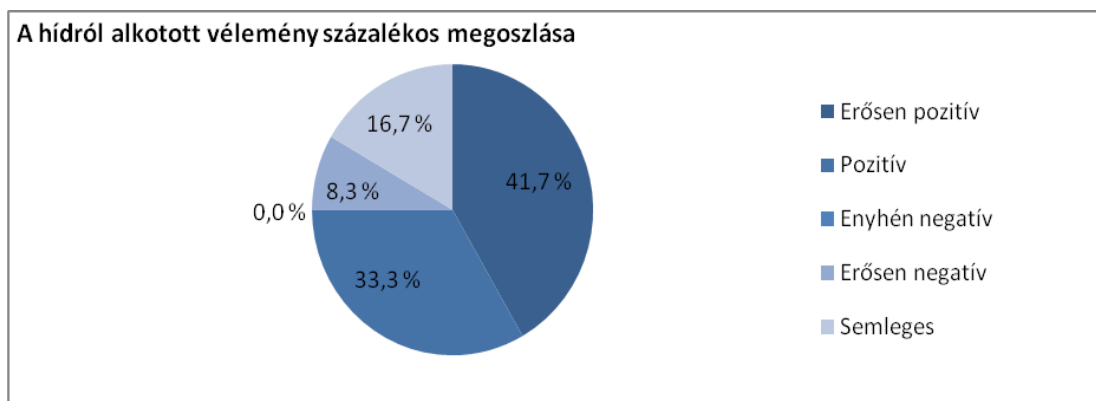
7. ábra: Interjúalanyok lakhely szerinti megoszlása



8. ábra: Interjúalanyok utazási célja szerinti megoszlása



9. ábra: Interjúalanyok kerékpárhasználatának gyakorisága



10. ábra: Az interjúalanyok kerékpárútról alkotott véleményének megoszlása

A 9. ábrán látható, hogy a megkérdezettek több mint 75 %-a használja legalább havonta egyszer a kerékpárutat. Tehát a régióban kerékpárral közlekedők szívesen használják ezt a hidat – utazási céljaik elérése érdekében. Tehát mindenképpen célszerű turisztikai célra is kihasználni a híd kerékpárútját.

Az is leolvasható a diagramokról, hogy a megkérdezettek 75 %-a hivatási céllal használja a híd kerékpárútját, tehát a turizmus jelenléte ebben az esetben nagyon alacsony.

A mintavételes felmérés és az interjúsorozat közötti eltérés azzal magyarázható, hogy a megkérdezés időpontja, vagy a megkérdezettek kiválasztása nem volt megfelelő; vagy pedig ténylegesen a hivatási célú közlekedés a jellemzőbb ebben a régióban is. Erre a feltételezésre választ adhat az online kérdőíves felmérés.

2.3.3 Online kérdőíves felmérés adatai és eredményei

A kérdőíves felmérést azért választottam, mert ez az egyik legátfogóbb és legáltalánosabb módja annak, hogy minél több ember kerékpáros közlekedési szokásairól tájékozódjak. Az online kérdőíves módszer azért volt hasznos számomra, mert megtudhattam, hogy milyen arányban ismerik a hidat, mennyien kerékpároznak rajta és hogy mi a véleményük a hiddal és kerékpárútjával kapcsolatban. Ez a három fő kérdés köré épült a kérdőívem is.

A kérdőívemet az alábbi linken lehet elérni:

<http://appi.bme.hu/survey/index.php?sid=51499&lang=hu>.

A kérdőív 7 próbakitöltésen ment keresztül. A hibák javítása után készült el a jelenlegi kérdőív. Összesen 114-en töltötték ki, ebből 91 a teljes és 23 a részleges kitöltés. A 23 részleges kitöltő közül 9 a demográfiai kérdésekre sem válaszolt. Tehát 114-9, azaz 105 értékelhető választ kaptam.

A kérdőívet a következő közösségek, egyesületek, szakosztályok, események és településrészek töltötték ki:

- közösségi csoportok: Biciklire fel!; Kerékpárosok klubja; Szeretek biciklizni
- egyesületek: Dunakeszi Kerékpáros Sport Egyesület; Magyar Kerékpárosok Szakági Szövetsége
- szakosztály: BVSC Kerékpáros Szakosztály
- események: Critical Mass; a Bicycle Raise 365 - BME-s esemény;
- lakosságok: Újpest-Káposztásmegyer és Óbuda-Békásmegyer lakossága.

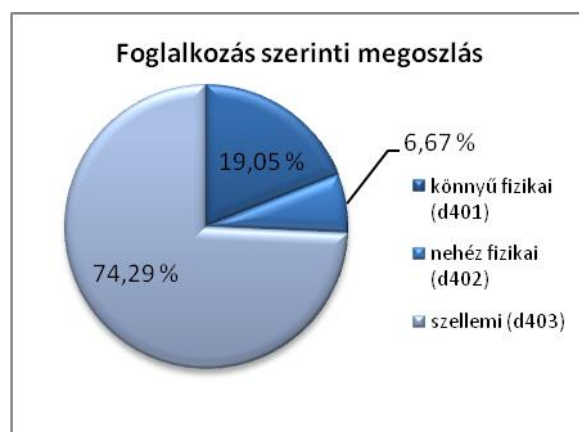
Tehát ebből is látszik, hogy az északi régiót lefedve és egyéb területeket is tekintve választottam ki a célközönséget. Így reprezentatív mintára törekedve.

Kérdőív alapján készült statisztikák, diagramok:



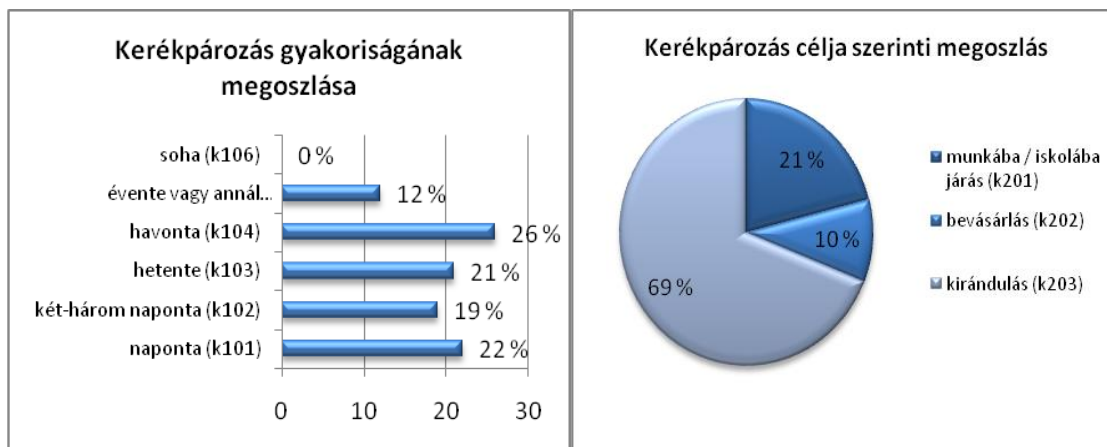
11. ábra: Kérdőívet kitöltők végzettség szerinti megoszlása

12. ábra: A kérdőívet kitöltők lakóhely szerinti megoszlása



13. ábra: A kérdőívet kitöltők foglalkozás szerinti megoszlása

Az előző három ábrán látható, hogy a kitöltők több mint 74 %-a rendelkezik legalább érettségivel és 74,29 %-a szellemi munkát végez. Ebből arra a következtetésre juthatunk, hogy a fővárosban történő kerékpározás főként a szellemi munkát végző embereknek jelenthet kikapcsolódási lehetőséget (egyéb következtetés, hogy a fizikai munkát végző személyeknek a kerékpározás további fizikai megterhelést jelenthet). A megkérdezettek lakóhely szerinti megoszlása közel 62%-ban nem csak a fővárosra terjed ki. Tehát ebből látható, hogy a főváros északi régióit kirándulás céljából más települések lakói is használják.

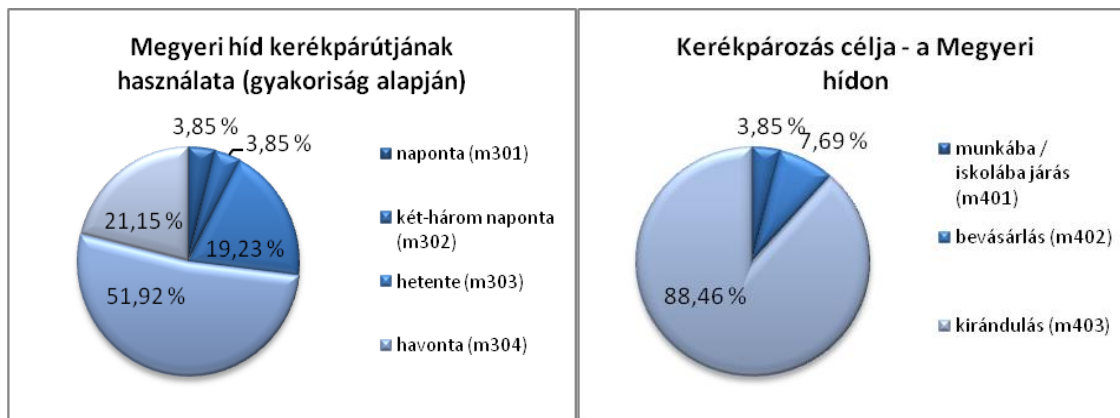


14. ábra: A kérdőívet kitöltők kerékpár használati gyakorisága

15. ábra: A kérdőívet kitöltők utazási céljuk szerinti megoszlása

A 14-es és 15-ös ábrából leolvasható, hogy a kitöltők több mint 88%-a legalább havonta kerékpározik és 69%-uk turisztikai célból teszi ezt. Tehát megállapítható, hogy a célcsoport aktív és főként turizmus céljára használja kerékpárját – csekély mértékben hivatási céllal.

A következő két ábrán a Megyeri híd kerékpárútjának használata látható:



16. ábra: A kérdőívet kitöltők kerékpározásának gyakorisága a Megyeri hídon

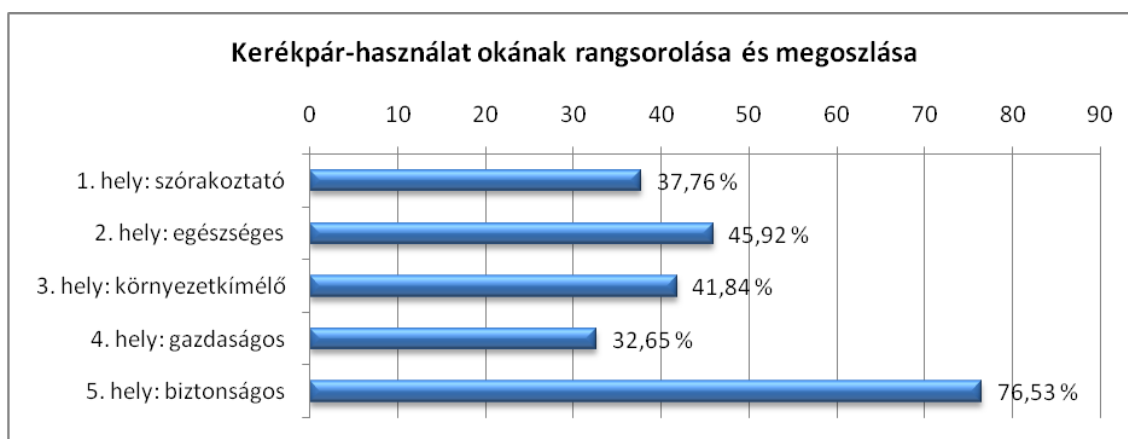
17. ábra: A kérdőívet kitöltők kerékpározási célja a Megyeri hídon és térségében

A Megyeri híd kerékpárútját a válaszadók több mint 78%-a használja legalább havi rendszerességgel és közel 89%-a turisztikai céllal. Ez a két adat részben ellentétes egymással, mivel a havi, heti és napi rendszeresség inkább a hivatási célú közlekedésre jellemző. Ebből a két adatból én azt olvasom ki, hogy a hivatási célú közlekedést folytatók is gyakran használják turisztikai céllal is a híd kerékpárútját, és ez magasabban helyezkedik el az értékrendjükben. Tehát jelentős a hivatási célú közlekedés is, és akik hivatási célként

használják a hidat, azoknak nagy része turisztikai céllal is használja azt. Egybeolvad a két szegmens.

Tehát ez a két diagram megerősíti a mintavételes felmérés során kapott adatokat, miszerint a kerékpározás főként turisztikai céllal történik a tárgyalt régióban. Tehát az interjúsorozat esetében a minta nem tért ki a megkérdezettek jelenlegi utazási célja mellett, az egyéb és általánosabb utazási célok felé, ez okozhatta az ellentétet.

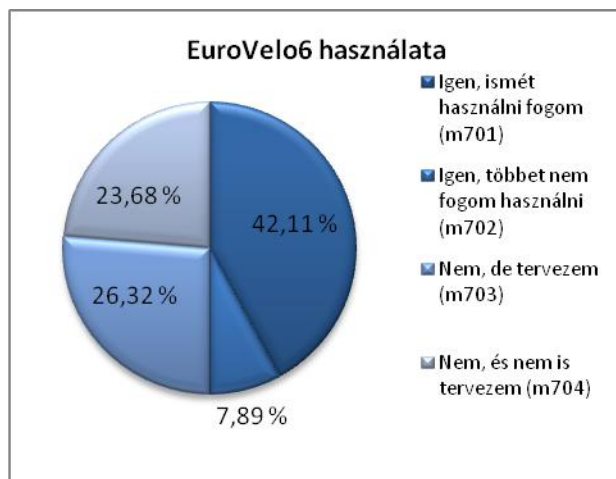
Az online kérdőívből kiderült még több olyan adat is, ami a turisztikai fejlesztést elősegítheti a térségben:



18. ábra: Kérdőívet kitöltők kerékpár-használatának oka – rangsorolás

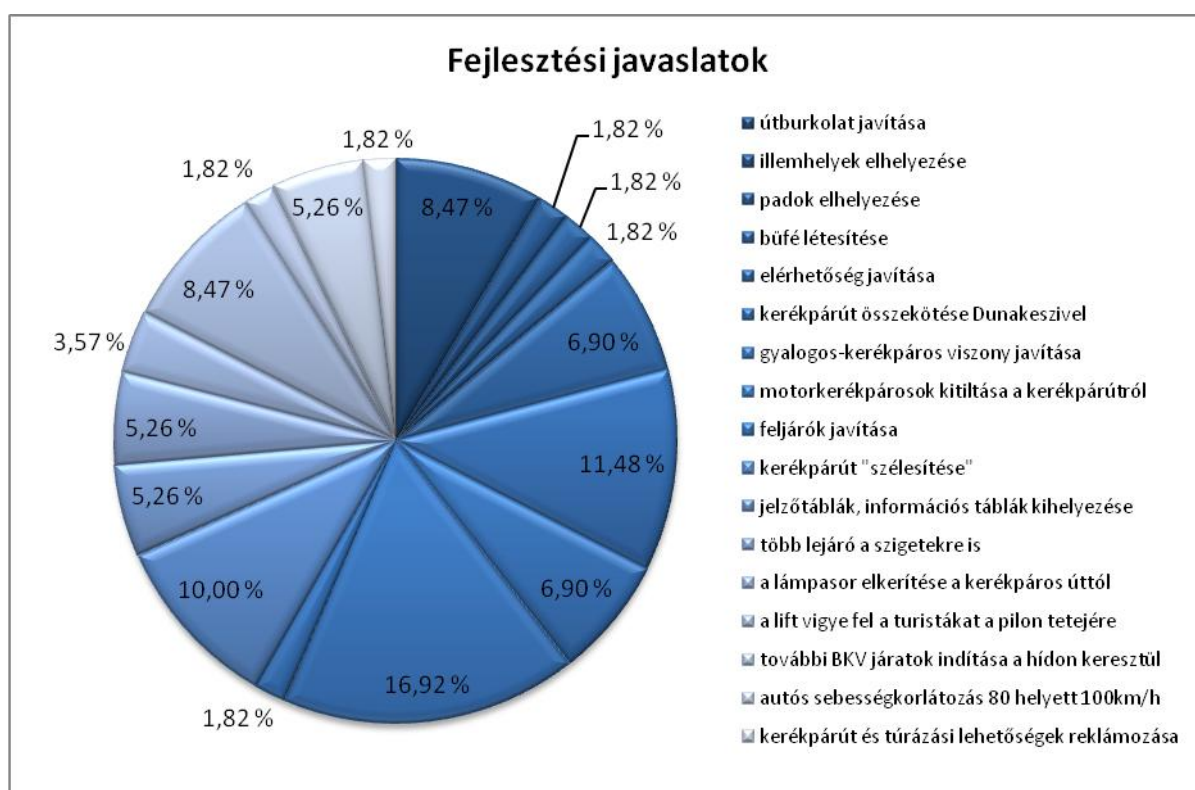
A válaszadók több mint 76%-a rangsorolta a biztonságot az utolsó helyre (indoknak), ha kerékpárra ül, viszont több mint 37%-a a szórakozást jelölte első helyen. Tehát mindenképpen érzékelhető, hogy a szórakozás a legfontosabb szempont, ha kerékpározásról van szó. Ebből látható, hogy a kerékpáros turizmusra az igény nagy, tehát érdemes fejleszteni azt.

Tehát a további programok szervezésénél mindenképpen a szórakozási lehetőségeket célszerű előtérbe helyezni, mivel ez a legfontosabb a célközönség számára.



19. ábra: A kérdőívet kitöltők EuroVelo6 használatának megoszlása

Az EuroVelo6-ot csupán a válaszadók 43,96%-a ismeri, és ennek kb. 50%-a használta már nagyobb túra céljából. Tehát ismertségét célszerű lenne fejleszteni, akár nemzetközi – több napos - kirándulások is szervezhetők lennének erre az útvonalra.



20. ábra: A kérdőívet kitöltők fejlesztési javaslatai a hídra és kerékpárútvonalra vonatkozóan

A válaszadók két legfontosabb (a legnagyobb arányban ezt sérelmező) javaslata: a motorkerékpárosok letiltása a kerékpárútról és a Dunakeszi kerékpárútvonalra történő teljes

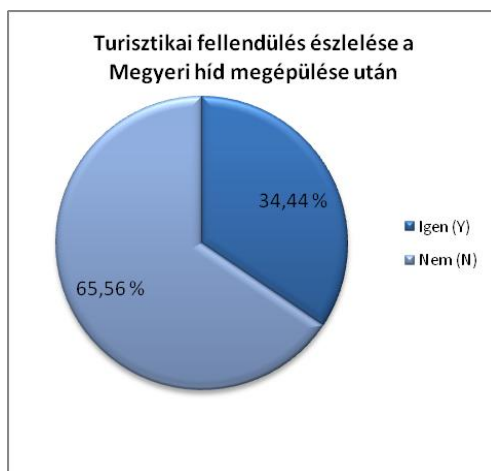
összekötés. A motorkerékpárosok problémája már az előző felmérésekben is megjelent, tehát a legsikeresebb fejlesztés az lenne, ha a kerékpárútról átterelnék a motorkerékpáros forgalmat az autóútra. Továbbá szükséges a kerékpárút kiépítése Dunakeszi és a híd között.

További – turisztikailag is fontos – fejlesztési javaslat, hogy a kerékpárút elérhetőségét javítsák. Ha ez megtörténne, akkor magasabb lenne az itt áthaladó forgalom, ami által könnyebben elérhetőek lennének távolabbi kirándulóhelyek is.

A kérdőívet kitöltők javasolják továbbá, hogy a turisták közlekedését megkönnyítve, helyezzenek ki több és érthetőbb jelzést, térképet és táblát, ezáltal könnyebben eljuthassanak számukra (addig még) ismeretlen helyszínekre is.

Érdekes turisztikai cél lehetne a híd alatt fekvő Szentendrei-sziget és a Lupa-sziget is. Ezekre kerékpáros lejárókat kívánnak helyezni a kérdőívet kitöltők.

A turizmus népszerűsítése érdekében jobban hirdessék ezt az útvonalat és a környező látványosságokat, valamint szervezzenek több programot a környékre. Ezt segítené a Megyeri híd pilonszárában beépített lift is. Ha ezt megnyitnák az érdeklődők előtt, akkor több mint 100 méter magasból tárulna a kitekintők szeme elé a fővárosi látkép, ami szintén fellendítené a kerékpáros turizmust a térségben (plusz egy túra-állomás).



21. ábra: A kitöltők véleménye a turisztikai fellendülésről - a térségben

A 18. ábrán látható, hogy a válaszadók 34,44%-a észlelt turisztikai fellendülést a Megyeri híd megépülése után. Ez még mindig nem a többség, de érdekes adat. Ha egy közlekedési létesítmény ilyen jellegű fellendülést eredményezhet, akkor kimondottan turisztikai célra készített létesítmények, programok, események vajon milyen fellendülést érnének el?



22. ábra: A kitöltőkre gyakorolt hatása a Megyeri hídnak

A válaszadókra gyakorolt hatása a hídnak, 60%-ban a gyorsaságra terjed ki. Tehát a kitöltők 60%-ának meggyorsította az utazási-sebességét a híd megépülése. Viszont az is látszik, hogy 20% szerint jó turázási lehetőségeket biztosít a híd, így ennek további fejlesztésével elérhető lenne, hogy ez az érték tovább növekedjen.

Ami kimaradt az előző elemzésekből, az a látkép és a városkép javítása volt. A válaszadók leginkább a gyorsaság és a plusz közlekedési útvonalak megnyitása miatt érdekeltek a híd szerepében, így a városkép kérdése kevésbé foglalkoztatta őket. Viszont több megjegyzés is olvasható volt a kérdőívekben, hogy nagyon elégedettek a híd kinézetével és hogy örülnek, hogy Budapest tovább szépül ezáltal is. Ezt a tényt ki lehetne használni a turizmus fellendítése érdekében is.

A Megyeri híddal kapcsolatban készült egy fókusz csoport jellegű usability vizsgálat is, mely megmutatja, hogy milyen jellegű fejlesztések lennének szükségesek a híddal kapcsolatban.

2.3.4 Usability vizsgálat adatai és eredményei

Ezt a vizsgálati módszert azért választottam, mert egy olyan csoport, aki rendszeresen kerékpározik, és nem elfogult a témával, meg tudja állapítani, hogy milyen elvárásai vannak kerékpározás közben. A csoportos vizsgálat nagy előnye, hogy fény derülhet olyan problémákra is, amiket csak használat közben lehet észlelni.

Egy 5 személyből álló homogén felhasználói csoport saját kerékpáros tapasztalatai alapján összeállított egy 14 tényezőből álló listát, melyet 1-től 5-ig terjedő skálán fontosság

szerint osztályozott minden tag a csoportból. 1-es osztályzatot jelentettek az irreleváns /nem fontos/ tényezők, míg 5-ös osztályzatot a nélkülözhetetlen /nagyon fontos/ tulajdonságok. Az ezek közötti osztályzatok a már részben lényeges (vagy legalábbis hasznos), de még nem nélkülözhetetlen kategória, különböző árnyalatait jelentik.

A 14 tényező közül a fontossági osztályozás után, a 10 (11) legfontosabbnak ítélt tényező került kiválasztásra. Ezt a 10 tényezőt a fókuszcsoport minden tagja – használat közben – figyelemmel kísérte, majd szintén 1-től 5-ig terjedő skálán elégedettség szempontjából osztályozta a tapasztaltakat. Ebben az esetben az 1-es osztályzat az elégedetlenséget jelenti, míg az 5-ös osztályzat a tökéletes elégedettséget mutatja; a két szám közötti osztályzatok árnyalják a felhasználók elégedettségét.

3. táblázat: Usability vizsgálat - Fontossági táblázat

Tényezők	1. tag	2. tag	3. tag	4. tag	5. tag	Összesített
1 útburkolat minősége	5	5	5	5	5	5
2 biztonság	5	5	5	5	5	5
3 csatlakozási lehetőségek	5	4	4	5	5	4,6
4 autós-kerékpáros- gyalogos viszony	5	4	4	4	3	4
5 pihenők (padok, asztalok, stb.)	3	3	5	4	5	4
6 híd esztétikája	3	4	4	5	4	4
7 környezetkímélés (szemetesek, zajvédő falak, stb.)	5	3	4	4	4	4
8 vésztelefon megjelenése	5	2	5	3	4	3,8
9 szolgáltató helyek (büfé, illemhely)	2	5	5	4	2	3,6
10 feljáró meredeksége	3	3	3	4	5	3,6
11 közvilágítás minősége	5	4	4	2	3	3,6
12 jelzőtáblák, térképek, jelzések	3	3	5	4	2	3,4
13 kerékpárút sávokra bontottsága	4	4	5	2	1	3,2
14 karbantartottság, gyomirtottság	1	3	4	3	3	2,8

Az előző táblázat alapján látható, hogy a 9., 10. és 11. tényező ugyanolyan osztályzatot ért el az összesített rangsorolás után, így a 11. tényezőt is figyelembe vette a csoport a további vizsgálatok hitelessége miatt (és mivel a 9., 10. és 11. tényező közül nem dönthető el egyértelműen, hogy melyik tulajdonság a 11.). Tehát az első 11 tényező került vizsgálatra, a usability felmérés keretein belül.

Az elégedettségi értékelés a következőképpen alakult:

4. táblázat: Usability vizsgálat - Elégedettségi táblázat

Tényezők	1. tag	2. tag	3. tag	4. tag	5. tag	Összesített
1 útburkolat minősége	3	3	5	3	2	3,2
2 biztonság	4	4	2	5	4	3,8
3 csatlakozási lehetőségek	4	5	4	5	3	4,2
4 autós-kerékpáros- gyalogos viszony	5	3	3	4	5	4
5 pihenők (padok, asztalok, stb.)	1	1	1	2	2	1,4
6 híd esztétikája	4	5	5	5	5	4,8
7 környezetkímélés (szemetesek, zajvédő falak, stb.)	3	2	3	5	4	3,4
8 vésztelefon megjelenése	1	1	1	2	2	1,4
9 szolgáltató helyek (büfé, illemhely)	1	1	1	1	2	1,2
10 feljáró meredeksége	4	4	4	5	3	4
11 közvilágítás minősége	4	5	5	4	3	4,2

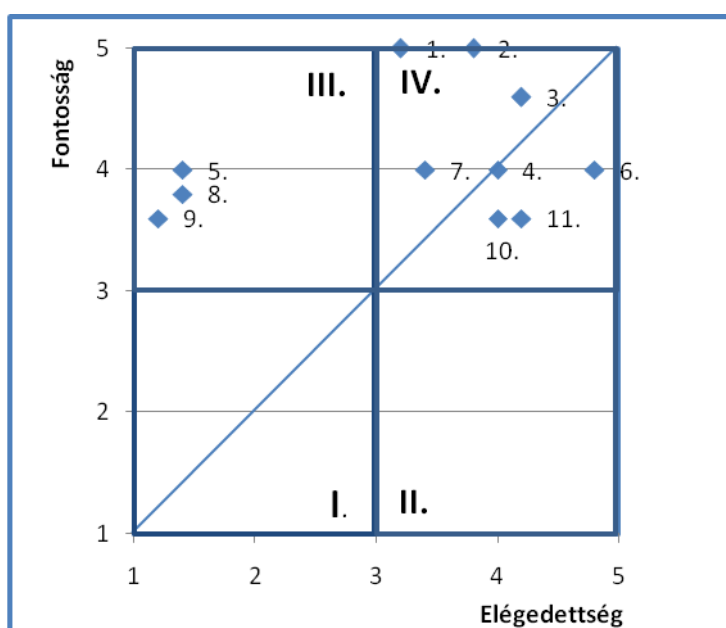
A fontossági és elégedettségi értékek egy táblázatban, az adatok átlag szerinti számításával kerültek összegzésre:

5. táblázat: Usability vizsgálat - Értékelés összegzése

	Ergonómiai kritérium	Fontosság	Elégedettség
1	útburkolat minősége (B, K)	5	3,2
2	biztonság (B)	5	3,8
3	csatlakozási lehetőségek (H)	4,6	4,2
4	autós-kerékpáros- gyalogos viszony (B, K)	4	4
5	pihenők (padok, asztalok, stb.) (K)	4	1,4
6	híd esztétikája (K)	4	4,8
7	környezetkímélés (szemetesek, zajvédő falak, stb.) (K)	4	3,4
8	vésztelefon megjelenése (B)	3,8	1,4
9	szolgáltató helyek (büfé, illemhely) (K)	3,6	1,2
10	feljáró meredeksége (B, K)	3,6	4
11	közvilágítás minősége (B)	3,6	4,2

A 'B', 'H', 'K' jelölések az ergonómia három fő optimalizációs célját jelölik: B, mint biztonság; H, mint hatékonyság; K, mint komfort.

A csoport által meghatározott tényezők, a csoport szerinti fontosságuk és a tulajdonságokkal való elégedettségük alapján, egy fontosság-elégedettség ábrán összegezhetőek. A diagram alapján meghatározhatóak a híd kerékpárútjának előnyei, hátrányai, valamint következtetéseket vonhatunk le arra vonatkozóan, hogy milyen fejlesztéseket szükséges alkalmazni azért, hogy a felhasználói elégedettség növekedjen, valamint milyen előnyöket lehet kihasználni a potenciális felhasználók megnyerése érdekében.



23. ábra: Fontosság-elégedettség diagram

Az I. és a II. negyedbe semmilyen érték nem került, ami azt jelenti, hogy a csoport tagjai jól választották meg a számukra fontos tényezőket, így semmi nem került fel a diagramra, ami a csoport számára jelentéktelen lenne.

Az I. negyed különösebb további elemzést nem igényel, mivel ez egy egyébként is közömbös tartomány. A II. negyed viszont azt mutatja meg, hogy a híd kerékpárútjával kapcsolatban nincsen – a felsoroltak között – olyan tulajdonság, aminek a fontossága alacsony, de elégedettsége magas. Azaz nincsen olyan tulajdonság, aminek a fontosságát különböző módszerekkel növelni kellene; reklámként vagy egyéb marketing-módszerként ki lehetne használni, mivel az elégedettséget kiváltó tulajdonságok fontossággal is párosulnak.

A III. negyed már érdekesebb információkat ad a felméréssel, a kerékpárúttal és a híddal kapcsolatban is. Az 5., a 8. és a 9. pontok – tehát a pihenők, a vésztelefonok és a szolgáltató helyek – a csoport megítélése szerint 3,6 és 4,0 fontossági érték között helyezkednek el, ami már a szinte nélkülözhetetlen kategóriába sorolja a fentieket, mégis az elégedettségük 1,2 és 1,4 között mozog. Tehát ebben az esetben az 5-ös, 8-as és 9-es tulajdonságok fejlesztésére lenne szükség; a felhasználók elégedettségének növelése érdekében és a kerékpározási feltételek normál környezeti szükségleteinek megteremtése céljából.

A IV. negyed az a kategória, amiben azok a tulajdonságok szerepelnek, melyeket a felhasználók fontosnak tartanak és elégedettek is velük. Tehát nem igényel külön elemzést.

2.4 A 3 leginkább érintett önkormányzat véleménye a turizmusról, az adott régióban - a mélyinterjúk

A mélyinterjúk során 3 polgármestert kérdeztem meg. Néhány kérdést tettem fel nekik a térség kerékpáros helyzetéről, amik részletes körüljárása történt. A három megkeresett önkormányzat: Óbuda-Békásmegyer, Újpest-Káposztásmegyer és Budakalász.

2.4.1 Óbuda-Békásmegyer alpolgármesterével készített interjú összegzése és értékelése (Theisz Bálint)

Az interjú során a kerékpáros közlekedés és kerékpáros turizmus jelenlegi állapotáról, és ennek fejlesztési lehetőségeiről volt szó a városrészben.

A főbb jellemzők a térségben:

- nincsen használható kerékpárút hálózat kiépítve a belváros és Óbuda-Békásmegyer között
- probléma adódik a kerékpáros-gyalogos viszonyban, főként a Duna-parti részeken
- a Kiscelli úton kiépült kerékpárút nem biztonságos, tovább rontja a helyzetet a gyalogosok és kerékpárosok között

- kiemelkedő szerepe van a kerékpáros életmód fejlesztésének az önkormányzat terveiben: 3 éve folyamatosan építik ki a kerékpáros kölcsönzési rendszert egészen Esztergomig; önkormányzati kerékpárok vásárlása, a dolgozók egészségesebb életmódjának kialakítása érdekében; kerékpáros sport-programok rendszeres szervezése (évi 4-5 alkalommal is).

A kerékpározást támogatják és fejlesztik, törekedve az egészséges és környezetbarát város megteremtésére.

Fontos észrevenni, hogy jelentős problémák adódnak a nem megfelelő kerékpárút-hálózat miatt. A belvárosból nehezen közelíthető meg ez a terület kerékpárral, így ez csökkenti a turizmus mértékét.

Viszont az önkormányzat fejlesztései és tevékenykedése segít a kerékpárosok északi tovább haladásában és a helyi kerékpárhasználatban. A különböző sport-programok tovább népszerűsítik a kerékpározást a régióban.

2.4.2 Újpest-Káposztásmegyer közterületi ügyintézőjével készített interjú összegzése és értékelése (Tasnády Róbert)

Az interjú során a kerékpáros közlekedés és kerékpáros turizmus jelenlegi állapotáról, és ennek fejlesztési lehetőségeiről volt szó a városrészben.

A főbb jellemzők a térségben:

- szükséges lenne a Dunakanyarig tartó kerékpárút teljes kiépítésére
- fontos lenne az Újpesti vasúti híd magas kerékpáros és gyalogos forgalmának rendezése a híd biztonságosabbá tétele érdekében, valamint egy részének áthelyezése a Megyeri hídra (és ha megépülne az Aquincumi híd, akkor arra is ráterelni a forgalom egy részét)
- KRESZ-módosítás következtében létrejött közlekedési felújítások (Fóti út, Rózsa u.) hátrányai (a kerékpáros közlekedés veszélyes ebben a környezetben)
- kerékpáros-futófesztivál rendezése évente két alkalommal is (tavasszal és ősszel; Békásmegyer bevonásával)

- „Ki a mester két keréken?” – kerékpáros vetélkedő gyerekek számára (A Magyar Autóklub rendezésében)
- általános és középiskolák bevonása a kerékpáros közlekedés tanításába (KRESZ-oktatás), mivel jelentős a kerékpáros közlekedés a városrészben, és ennek biztonságosabbá tétele a cél.

A kerékpározást támogatják, fejlesztik és tanítják, törekedve az egészséges, környezetbarát és biztonságos város megteremtésére.

Fontos az önkormányzat számára, hogy a kerületben népszerű kerékpározást biztonságos keretek közé tereljék, így már az iskolákban oktatják a kerékpáros közlekedésre vonatkozó szabályokat. Emellett vetélkedőkkel segítik a további közlekedési tudás megszerzését és a kerékpározás további népszerűsítését.

Az önkormányzat hajlandó lenne területet biztosítani különböző kerékpáros programok szervezéséhez.

2.4.3 Budakalász polgármesterével készített interjú összegzése és értékelése (Rogán László)

Az interjú során a kerékpáros közlekedés és kerékpáros turizmus jelenlegi állapotáról, és ennek fejlesztési lehetőségeiről volt szó a városrészben.

A főbb jellemzők a térségben:

- a Duna-parti országos kerékpárhálózathoz történő csatlakozás 'utazási szabadságot' jelent
- évente kétszer megrendezésre kerül a Tour de Palace kerékpáros-verseny, ami több mint 500 kerékpáros részvételét jelenti
- futóversenyek, egyéb kerékpáros-versenyek rendezése
- az önkormányzat tulajdonában lévő csónakház (Vidra-egyesület) lehetőséget biztosít vízi sportok gyakorlására, eszközök kölcsönzésére
- viszonylag magas összeggel támogatja az önkormányzat a tömegsport-eseményeket, amiket saját maga szervez

- a Megyeri hidat a lakosság csak turisztikai céllal használja, de az jelentős mértékű, főként nyári hétvégenként (kerékpározni a település egyéb részein is főként turisztikai céllal kerékpároznak a lakosok).

A kerékpáros kultúra a térségben magas színvonalú. Ebből is látható, hogy a kerékpár inkább turisztikai célokra szolgál a régióban. Tehát mindenképpen folytatni szükséges az önkormányzat törekvéseit, így további versenyeket és programokat szervezni. Az önkormányzat hajlandó lenne anyagi támogatást is nyújtani, egy-egy kerékpáros program szervezéséhez.

2.4.4 Következtetések a három önkormányzatra vonatkoztatva

Egyértelműen látszik, hogy a három önkormányzat támogatja a kerékpáros közlekedést - a lehetőségeikhez mérten - és fejlesztik is azt. Különböző programok szervezésével tovább népszerűsítik a régióban a kerékpározást.

A három önkormányzat hajlandó különböző anyagi és területi segítséget biztosítani további kerékpáros programok szervezéséhez. Ez jelentősen megkönnyíti a kerékpáros turizmus népszerűsítését.

Mindenképpen célszerű a három önkormányzat területén felfedezni a turista látványosságokat, majd ezek köré programokat szervezni, mivel a feltáruló segítséget ki kell használni.

2.5 Következtetések, problémák összegzése

Az előző fejezetekben a kerékpáros turizmus jelenlegi helyzetéről és a régióban újonnan létesült építmény (Megyeri híd) köré társuló turisztikai fellendülésről volt szó.

Ezekből megállapítottam, hogy:

- a híd főként turisztikai célra használják a kerékpárosok
- a turisztikai és hivatási célú közlekedés számos esetben egybeolvad, de a turisztikai közlekedés a fő kerékpáros közlekedési forma a régióban

- a híd kerékpárútja telítetlen, tehát több mint 14-szeres forgalmat is elbírna
- a kerékpárhasználat nem függ vagyoni helyzettől
- a főként szellemi munkát végzők kerékpároznak a térségben
- nem csak a régió lakói használják a híd kerékpárútját
- a kerékpározást főként a szórakozás céljából választják
- az EuroVelo6-ot csak a kitöltők 43,96%-a ismeri
- a motorkerékpárosok nagy gondot jelentenek a kerékpáros közlekedésben
- kerékpárút elérhetőségének növelése fontos lenne, főleg Dunakeszivel lenne szükséges összekötni a híd kerékpárútját
- turista térképek, táblák, jelzések gyakoribb kihelyezése fontos lenne
- a környező szigetek megnyitása a kerékpáros turisták előtt, a hídról
- hirdetésekkel, programokkal segítsék a régió megismerését
- a pilonban lévő liftet a turisták is használhassák
- a megkérdezettek 20%-a szerint a híd jó túrázási lehetőségeket biztosít kerékpárosok számára is
- a régió és a híd esztétikai értéke magas
- szükség lenne pihenők, vésztelefonok, szolgáltató helyek kiépítésére több helyen és sűrűbb elhelyezéssel
- az önkormányzatok támogatják a kerékpáros programok szervezését.

Tehát a következtetések összegzéséből látható, hogy milyen fejlesztésekre lenne szükség a régióban.

A fejlesztések tárgyalása a következő fejezetben látható.

3 Fejlesztési javaslatok a kerékpáros turizmus népszerűsítése érdekében

Az előző fejezet végén a kutatásaimból levont következtetések összegzése történt. Ezeket figyelembe véve most már meg lehet állapítani az igényeket és a lehetőségeket a fejlesztési javaslatok kidolgozásához.

3.1 Fejlesztési javaslatok

3.1.1 Műszaki fejlesztések

- elérhetőség javítása:

A Megyeri híd kerékpárútjának elérhetőségét kellene javítani. A fő összekötés Dunakeszivel lenne fontos, mivel ezen a szakaszon nem megfelelő a kerékpárút kiépítettsége és minősége. A kivitelező vállalatok (Hídépítő Zrt. és Strabag Építő Zrt.) a híd építésével egy projektben építették ki az összekötő szakasz kerékpárútját is, viszont ez nem készült el megfelelő minőségben. Így a javaslatom az lenne, hogy a vállalatokon kérjék számon az építés hiányosságait.

Mivel ez eléggé nehezen megoldható, ráadásul nem biztosított, hogy sikerrel is járnak a kerékpárosok, ezért ez a javaslat hosszú távú és nem teljesen reális javaslat.

Az ideiglenes megoldás az lenne, hogyha a Dunakeszi és Megyeri híd szakaszt egy rövid Káposztásmegyeri kitérővel lehetne megközelíteni, mivel itt már kiépítettebb a kerékpárút-hálózat.

A jelenlegi kerékpárút hálózatról egy igen átfogó térkép is készült, mely bemutatja a hálózat már használható szakaszait és a tervezés alatt álló útszakaszokat is. Ezt a térképet a Magyar Kerékpárosklub oldaláról lehet letölteni.

(http://kerekparosklub.hu/files/attachments/budapest_kerekparos_terkep_utvonalak_2009.pdf)

- térképek, táblák, jelzések sűrűbb kihelyezése:

A kérdőíves felmérés során jelentkező javaslat, hogy a turisták utazásainak megkönnyítése érdekében több turistatérképet, jelzőtáblát és turistajelzést helyezzenek ki a régióban. Ebben az esetben a Közútkezelő Kht. az illetékes hatóság, mivel a Megyeri híd az M0-s része, így nem önkormányzati tulajdonú létesítmény. Viszont ha a régió többi részén kívánnak táblákat kihelyezni, akkor az illetékes önkormányzatokat szükséges megkeresni. Ez az utolsó esetben sikeres javaslat lehet, mivel Óbuda-Békásmegyer, Újpest-Káposztásmegyer és Budakalász önkormányzata is biztosított az együttműködésükről.

- pihenők, vésztelefonok, szolgáltató helyek kihelyezése, létesítése:

A fókusz csoport jellegű usability vizsgálat során kiderült, hogy a felhasználóknak problémát okoz a pihenők, vésztelefonok és szolgáltató helyek hiánya a Megyeri híd és környékén. Ezt olyan módon lehetne fejleszteni, hogy a híd lábához kerékpáros 'pihenő-szigetet' kellene létrehozni. A 'sziget' tartalmazhatna néhány padot, kerékpár lezárására alkalmas eszközt, ivókutat, szemetest, illemhelyet és egy büfét. Ez ebben a formában gazdasági növekedést is eredményezne a szolgáltató számára, ezáltal közvetve az önkormányzat számára is, amit további fejlesztésekre ki lehetne használni. Az üzemeltetés is megoldásra kerülne, ha a szolgáltató hely üzemeltetője üzemeltetné a többi – a 'szigeten' található – létesítményt is.

A vésztelefonok kihelyezéséről szintén a Közútkezelő Kht. dönt, így őket kell megkeresni a kéréssel. Mivel ez nem egy nagy költségű beruházást, ezért sikeres lehet a megkeresés is.

- a Szentendrei-sziget és a Lupa-sziget megnyitása a kerékpárosok előtt:

A szigetek megnyitása újabb turisztikai lehetőséget tárna a látogatók elé, így tovább lehetne népszerűsíteni a régiót. Ezeknek a szigeteknek a hídról történő megközelítése műszaki, jogi és környezetvédelmi korlátokba ütközik. A hídról azért nincsen lejáró a szigetre, mert fokozottan védett területről van szó. Mivel a kerékpáros közlekedés egy környezetkímélő közlekedési forma, így a megfelelő kiépítettséggel nem okozna kárt a kerékpáros turizmus előtti megnyitása a szigetnek. Ezt az illetékes önkormányzattal szükséges

egyeztetni (Budakalász önkormányzata). A kiegészítő beruházások (ami szükséges a megnyitáshoz) finanszírozható lenne az előző javaslatból befolyt pénzüsszegeből is. Ez mindenképpen segítené a kerékpáros turizmus népszerűsítését a térségben.

- a pilonban létesített kilátó megnyitása a turizmus számára:

A Megyeri híd pilonjaiban ipari lift van elhelyezve, ami felvisz a homlokzati üvegfalig. Ez a szint az, ahonnan biztonságosan ki lehet látni a környező tájra. Erre a magasságra – különösebb átalakítás nélkül – bárki fel tud jutni.

Ha valaki a pilon legtetején lévő kilátóba szeretne eljutni, akkor még egy lifttel és némi lépcsőzéssel teheti ezt meg (ez már csak feltételekhez kötve lenne engedélyezett: maximális súly és magasság meghatározása, lépcsőzési képesség). Innen csodás kilátás nyílna a környező tájra, mivel több, mint 100 méter magasra lehet vele feljutni (a híd pályaszerkezetétől számítva). A biztonság teljes mértékben biztosított a híd tetején is, és ha klaustrofóbiával küzdő, vagy sportolni kívánó turista látogatja meg a hidat, akkor a lépcsőházban is feljuthat a pilon tetejére.



24. ábra: A Megyeri híd lépcsőháza



25. ábra: A kilátóból nyílt látkép Budakalászra

Tehát ennek megnyitása a turizmus előtt nagy népszerűséget jelentene a régió számára. Továbbá bevétel is származhatna a kilátóként történő üzemeltetésből. Ha a lift megnyitása az érdeklődők előtt nem lehetséges, akkor lépcsőn is fel lehetne jutni a pilon tetejére. Ez a lépés a kerékpáros turizmus népszerűsítését nagyban elősegítené a régióban.

- a motorkerékpárosok letiltása a kerékpárútról:

Ez azért lenne nagyon fontos, mert ugyan a kerékpárút telítettségét nem befolyásolják a motorkerékpárosok (mivel közel sem telített a kerékpárút), de a biztonságot igen. A KRESZ szerint a segédmotoros kerékpárok max. 20km/h sebességgel haladhatnak a kerékpárúton. Viszont ezt kellő ellenőrzés hiányában csak ritkán tartják be a motorkerékpárosok. A megoldás az lenne, hogy az autóútra terelnék a motorkerékpáros forgalmat. Ezzel szintén a Közútkezelő Kht.-t kell megkeresni. Mivel a híd autóútján van egy leállósáv, amit 3. sávnak is meg lehetne nyitni, ezért azt használhatnák a segédmotorosok.

Tehát ez a fejlesztés csupán egy-egy tábla kihelyezésével megoldható lenne. Így a családok, a mozgássérültek és minden lassabban haladó is biztonságosan átkelhetne a hídon. Ez által elősegítve a speciális igényű felhasználók és a csoportok közlekedését. Így lehetne csoportoknak, családoknak, mozgássérülteknek, stb. programokat szervezni a híd érintésével is. Ez is elősegítené a régió népszerűsítését.

3.1.2 Népszerűsítés, programok szervezése

- EuroVelo6 népszerűsítése:

Az EuroVelo6 nemzetközi útvonal egészen a Fekete-tengertől Franciaországig tart, érintve a főváros északi régióját is (konkrétan a Megyeri hidat is). Ennek segítségével hosszabb, akár több napos túrákat lehetne szervezni a kirándulóknak. A nemzetközi kapcsolatok közelségével és elérhetőségével így jelentős külföldi turista réteget lehetne a főváros északi régiójába vonzani. Ez jelentős gazdasági előnnyel járna a fővárosnak.

A legjobb módja a népszerűsítésnek, hogy interneten, útikönyvekben és egyéb turista fórumokon hirdetni kellene a régióban található nevezetességeket, a látványosságokat; és az EuroVelo6 által nyerhető előnyöket is (gyorsaság, elérhetőség, stb.). Ezt szükséges lenne mind nemzetközi, mind hazai viszonylatban reklámozni. Ezzel nem csak az EuroVelo6 ismertsége növekedne, hanem a térség turisztikai fellendülése is.

Érdemes megkeresni ebben az ügyben utazási irodákat, portálokat, könyvkiadókat, akár reptereket, stb.

Az EuroVelo6 útvonalat több nemzetközi portál is népszerűsíti, pl. a <http://en.eurovelo6.org/> című weblap is. Innen is példát vehetnénk, hogy egy ilyen oldal hazai változata még jobban segítené a népszerűsítést hazánkban is. Ezen az oldalon található képek, útvonaltervek és sok egyéb dolog is kedvet hoz az utazáshoz. Ennek megvalósítása nem függ az anyagi helyzettől.

- egyéni, csoportos és csatlakozó túrák szervezése:

Lehetne hosszabb és rövidebb távú túrákat is szervezni (a régióban és azon túl is), valamint egyéni és csoportos túrákat is. Továbbá lehetne olyan kirándulásokat szervezni, amikor több eszközt bevonnának a túrába, pl.: hajókirándulással vagy kenuzással egybekötött túraprogram. Ebben nagy segítség lenne még több kerékpárkölcsonzó és kerékpártároló kiépítése. Ez segítené, hogy szabadon, bármilyen eszközzel bármilyen távolságra el lehessen jutni (saját eszköz nélkül is, ezzel is segítve a külföldi turistákat is). A túra indulhatna akár HÉV állomástól is, mivel a HÉV-en lehet kerékpárt is szállítani. Tehát a belvárosi lakosság is kényelmesen tudna az északi régióban kirándulni.

Ez jelentős anyagi ráfordítással nem járna, csak szervezés kérdése. A szervezett túrák anyagi haszonnal is járnak, tehát ennek is gazdaságélénkítő hatása lenne a régióra nézve. A megnövekedett turizmus által további kisvállalkozások létesülhetnének, amik gazdasági előnyt élveznének a térségben.

Nem csak a tájjal kapcsolatos túrákat lehetne szervezni, hanem történelmi jellegűt is például. Lehetne olyan is, mint pl. a 'hídtúra', amiben Budapest összes hídja mellett végig tekerni, majd a hidakról kapott kérdésekre válaszolni. (A hidakon jó esetben van némi történelmi adat is.) Utána egy vetélkedőn lehetne bemutatni a megszerzett tudást, vagy akár csak arra is jó, hogy bővüljön az ismerete a túrázónak.

- kerékpáros versenyek, programok szervezése:

Mivel a kérdőívből kiderült, hogy a kerékpározást főként szórakozás céljából választják az emberek, ezért a túrázáson kívül lehetne egyéb sport-eseményeket is létrehozni a régióban. Például lehetne olyan versenyeket szervezni, amik mozgássérültek számára is teljesíthetőek. Vagy lehetne kerékpáros gyorsulási versenyt szervezni, vagy olyan versenyt, ami összeköti a régióban elérhető sportokat. Pl.: a cél az lenne, hogy a leggyorsabban jusson

el a versenyző a régió egyik feléből a másikba. Ehhez használhatná az összes vízi- és szárazföldi sportot, ami elérhető az adott térségben. Ezt Budakalász önkormányzata is támogatná, tehát jelentősebb anyagi és szervezési ráfordításra nem lenne szükség.

Ez a fejlesztés erősen megnövelné a kerékpáros turizmus jelenlétét a térségben, mivel a fővárosban az ilyen jellegű sport-események nem ekkora mértékben és nem is környezetben kerülnek megrendezésre.

- kulturális programok szervezése

Újpest-Káposztásmegyer önkormányzata is támogatja a kerékpáros közlekedést, így helyszíneket is biztosítana a programok számára. Tehát mindenképpen érdemes pl. koncerteket, fesztiválokat, családi napokat szervezni a környéken.

Továbbá megrendezésre kerülhetne egy fotóverseny is, ami a környező tájak, kulturális emlékek, történelmi és egyéb létesítmények, természeti értékek fényképezéséből állna. A legjobb fotókat kiállíthatnák akár a Megyeri hídon, vagy a környező bevásárlóközpontokban, vagy az önkormányzatok főterén, vagy akár különböző kulturális épületekben is. A nyertes fotó lenne a térség reklámképe, ezzel is tovább népszerűsítve a régiót. A fotók témája az előzőek mellett kapcsolódna a kerékpározáshoz is, így a régió kerékpáros turisztikai elérhetőségére és látványosságaira hívná fel a hangsúlyt.

Ezek megvalósítása szintén szervezése kérdése. Csekély mértékű anyagi ráfordítást jelentene, ami az önkormányzatoknak megtérülne a kisvállalkozások számának növekedésével, ezáltal az iparűzési adóból befolyt többletbevétellel.

3.1.3 A fejlesztésekhez szükséges ráfordítások és a remélhető haszon

Az előzőekben tárgyalt fejlesztések közül található olyan is, ami költségekkel jár együtt, de emellett hasznot is hozhat az önkormányzat vagy a vállalkozások számára is.

Anyagi ráfordításoktól mentes fejlesztések:

- EuroVelo6 internetes népszerűsítése (vannak ingyenes weboldalak, fórumok és útikönyvek is) → több turista → gazdaság-élénkítő hatás → haszon (vállalkozásnak is és önkormányzatnak is)
- túrák, versenyek szervezése (ezek megszervezése társadalmi munka is lehetne, a hely biztosítása pedig nem jelent anyagi ráfordítást egyik önkormányzatnak sem) → turizmus fellendülése → anyagi haszon

Alacsony mértékű ráfordítást igénylő fejlesztések:

- térképek, táblák kihelyezése (kb. 5500-tól 7000 Ft-ig darabja, forrás: Matricák világa, 2012) → szükséges lenne kb. 20-30 táblára (a környező szállások, étkezők és egyéb szolgáltató helyek feltüntetése miatt is) → kb. 150.000 Ft → a szálláshelyek, éttermek, büfék és egyéb szolgáltatók is kifizethetnék ezt → a tájékoztatás révén előbb megtalálnák az adott helyet a kerékpárosok, így anyagi haszonban részesülne az adott vállalkozás vagy szervezet
- a kilátó megnyitása a látogatók számára → egy egyszemélyes személyzetet elég lenne foglalkoztatni (nagyobb eseményekkor több főt is akár). Megfelelő lenne, hogyha egy héten csak pár napon (pl. kedden, pénteken, szombaton és vasárnap) tartana nyitva a kilátó, és akkor is csak bizonyos időközönként. Tehát egy személy részmunkaidőben történő foglalkoztatása lenne az összes költség, → ha szükség lenne erre az egy személyre, akkor az a belépőjegyekből meg is térülne. Kb. havi bruttó 93.000 Forintnak kellene összegyűlnie, ez heti négy napos nyitva tartás esetén napi kb. 5425 Ft, ami 600Ft/fő belépőjegy árral számítva is csak 9-10 főt jelentene → továbbá a megtérülés mellett a növekedő turizmus egyéb jellegű szolgáltatásokat is igénybe venne a környéken, így tovább emelkedne a gazdasági haszon
- motorkerékpárosok áterelése a kerékpárútról az autóútra → ez szintén csak a táblakihelyezés költségével járna, → szükség lenne kb. 4 táblára (autóút és kerékpárút mind a két végéhez) → kb. 20-25 ezer Ft → közvetlen megtérülésre nem lehet számítani, de növelné a biztonságot a hídon
- fotópályázat → a szervezés költségmentes, de a díjak anyagi ráfordítással járnak, valamint a képekből készült reklámanyagok is → díjak: kb. 100.000 Ft,

reklámanyagok típusától függően határ a csillagos ég → a reklámozásra költeni kell, mert akkor lesz ismert a környék, a szép fotók pedig eladják a 'terméket'

- 'pihenő-sziget' létesítése a híd lábánál → a fixköltségek 100 ezer Ft-tól akár 1 millió Ft-ig is terjedhetnek, de a változóköltségek csak a rezsi mértéknek megfelelőek → hosszútávon jelentős anyagi haszon

Magas mértékű ráfordítást igénylő fejlesztések:

- szigetekhez vezető út építése → ez is minőségtől függő ráfordítást jelent, de a legköltséghatékonyabb az lenne, ha egy egyszerű lépcső és rámpa párosítása vezetne a hídról a szigetekre → ennek minimális költsége kb. 500 ezer Ft → megtérülése a szigetekre is lehetne akár belépőjegyet szedni, vagy szolgáltató helyeket létesíteni, amik bevételeiből megtérülne a ráfordítás is
- elérhetőség, kiépítettség növelése → több milliós beruházás szükséges (akár száz milliós is) → Európai Unió által meghirdetett pályázatokkal akár a teljes összeget fedezni lehetne, így nem kerülne saját ráfordításba → a kerékpáros turizmus fellendüléséből adódó bevételek fedeznék a későbbi fenntartás költségeit.

4 Összefoglalás

A kerékpáros turizmus fejlesztése – a főváros északi régióiban - című dolgozatomban a kerékpáros turizmus jelenlegi helyzetétől, a főváros helyzetén át, a fejlesztési javaslatokig foglalkozik a felhasználói igényekkel és a fejlesztési lehetőségekkel.

Láthattuk, hogy a kerékpáros turizmus jelenlegi helyzete hazánkban egyre erősödő tendenciát mutat. Viszont azt is láthattuk, hogy a fővárosi kerékpáros közlekedés viszonylag alacsony. Tehát ennek következtében szükséges a kerékpáros turizmust fejleszteni a főváros 50km-es körzetében.

A kerékpáros turizmus igényeinek és lehetőségeinek feltárására szolgáló kutatási módszereim a mintavételes felmérés, az interjúsorozat, a mélyinterjú, a usability vizsgálat és a kérdőíves felmérés volt. A régió pontos meghatározása után a kutatásokat az adott térségre vonatkoztatva végeztem el, a potenciális célcsoportok megkeresésével.

A kutatásokból kiderült, hogy a kerékpáros közlekedés a régióban főként turisztikai célú, de sokszor egyben hivatási célú is. Kiderült továbbá, hogy a Megyeri híd kerékpárútja

telítetlen, tehát népszerűsítése esetén sem kell félni attól, hogy a kerékpárosok kényelmetlenül érzik majd magukat a zsúfoltság miatt, az utazásuk alatt. A válaszadók főként szórakozás céljából használják a hidat. Viszont kiderül az is, hogy a legnagyobb probléma a motorkerékpáros-kerékpáros viszony a kerékpárutakon, valamint nagy probléma a kerékpárutak elérhetőségének hiányossága.

Az is kiderült, hogy az önkormányzatok erősen támogatják és továbbra is támogatnák a kerékpáros közlekedés és turizmus fejlesztését.

A kutatások alapján fejlesztési javaslatokat dolgoztam ki, melyek a műszaki fejlesztések mellett a kerékpáros kultúra fejlesztésére is kitért. Mind közlekedési, mind történelmi, mind kulturális és egyéb területeket érintő fejlesztéseket javasoltam, melyek Budapest északi régióinak kerékpáros népszerűségét növelnék. A javaslatokat próbáltam a megvalósítás határain belül megtenni, így a további munkáim során ezek tovább fejlesztésével foglalkozni.

Ha több lehetőségem lenne egy olyan dokumentáció megírására, amiben mélyebben foglalkozhatnék a témával, akkor mindenképpen utána néznék annak, hogy külföldön milyen további módszereket alkalmaznak annak érdekében, hogy népszerűsítsék a kerékpáros közlekedést. Ennek ismeretében további fejlesztéseket lehetne alkalmazni a térségben.



26. ábra: Dán példa – a politikusok is népszerűsítik a kerékpározást

Továbbá foglalkoznék még a kulturális létesítmények közötti útvonalak feltárásával, a túrák összekapcsolódásával és támogatókat keresnék a fejlesztési javaslatok megvalósulása érdekében. Lehetőségeimhez mérten, akár meg is valósítanék néhány javaslatot, majd ezek tapasztalataira építve további fejlesztési javaslatokat tennék a kerékpáros turizmus fejlődése érdekében.

5 Irodalomjegyzék

1. Magyar Kerékpárosklub, 2012. október 7.: Forrás:
<http://kereparosklub.hu/trendvaltozas-a-kerepparral-kozlekedoknek-a-kerepar-az-elsodleges-kozlekedesi-eszkoze>; Letöltés ideje: 2012. október 23.
2. Magyar Kerékpárosklub, 2012. október 7.: Forrás:
<http://kereparosklub.hu/trendvaltozas-a-kerepparral-kozlekedoknek-a-kerepar-az-elsodleges-kozlekedesi-eszkoze>; Letöltés ideje: 2012. október 23.
3. Magyar Kerékpárosklub, 2012. október 7.: Forrás:
<http://kereparosklub.hu/trendvaltozas-a-kerepparral-kozlekedoknek-a-kerepar-az-elsodleges-kozlekedesi-eszkoze>; Letöltés ideje: 2012. október 23.
4. Dr. Domanovszky Sándor (2008): Az M0 Északi Duna-híd acél felszerkezeteinek megvalósítása. Kiadja a MAGÉSZ, Dunaújváros
5. Matricák világa, 2012: <http://www.foliavagas.hu/kozlekedesi-tablak>; Letöltés ideje: 2012. október 25.
6. Magyar Kerékpárosklub, 2009-es térkép:
http://kereparosklub.hu/files/attachments/budapest_kereparos_terkep_utvonalak_2009.pdf, Letöltés ideje: 2012. október 25.

6 Táblázat és ábrajegyzék

1. ábra: Kérdőíves felmérés alapján készült diagram (114 válaszadó), 2012 nyár.....6
2. ábra: Az M0 körgyűrű északi része; Forrás: A Hídépítő Speciál Zrt. biztosította számomra a képet.....8
3. ábra: A Megyeri híd pályaszerkezete; Forrás: A Hídépítő Speciál Zrt. biztosította számomra a képet.....9
4. ábra: A Megyeri híd kerékpárútja; Forrás: Budapest City weboldala, 2009:
<http://www.google.hu/imgres?um=1&hl=en&sa=N&biw=1366&bih=653&tbn=isch&tbnid=ZQ9nPnUKCmB8WM:&imgrefurl=http://www.budapestcity.org/07-hidak/01-megyeri-hid/index-hu.htm&docid=TDv5NBNJd3DQNM&imgurl=http://www.budapestcity.org/07-hidak/01-megyeri-hid/megyeri-hid2.JPG&w=630&h=420&ei=G4eJUImUI83gtQaEzIBY&zoom=1&iact=hc&vpx=141&vpy=177&dur=2066&hovh=183&hovw=275&tx=161&ty=116&sig=108687402493974684953&page=2&tbnh=1>

71&tbnw=236&start=15&ndsp=18&ved=1t:429,r:15,s:0,i:113 ; Letöltés ideje: 2012. október 25.....	9
6. táblázat: Mintavételes felmérés: 2012. július 8-15.....	10
7. táblázat: Kontroll-mérés: 2012. augusztus 26-29.....	10
5. ábra: Kerékpáros csúcsforgalom adatai: 2012. július 8-15.....	11
6. ábra: Interjúalanyok foglalkozásának %-os megoszlása.....	13
7. ábra: Interjúalanyok lakhely szerinti megoszlása.....	13
8. ábra: Interjúalanyok utazási célja szerinti megoszlása.....	13
9. ábra: Interjúalanyok kerékpárhasználatának gyakorisága.....	14
10. ábra: Az interjúalanyok kerékpárútról alkotott véleményének megoszlása.....	14
11. ábra: Kérdőívet kitöltők végzettség szerinti megoszlása.....	16
12. ábra: A kérdőívet kitöltők lakóhely szerinti megoszlása.....	16
13. ábra: A kérdőívet kitöltők foglalkozás szerinti megoszlása.....	16
14. ábra: A kérdőívet kitöltők kerékpár használati gyakorisága.....	17
15. ábra: A kérdőívet kitöltők utazási céljuk szerinti megoszlása.....	17
16. ábra: A kérdőívet kitöltők kerékpározásának gyakorisága a Megyeri hídon.....	17
17. ábra: A kérdőívet kitöltők kerékpározási célja a Megyeri hídon és térségében.....	17
18. ábra: Kérdőívet kitöltők kerékpár-használatának oka – rangsorolás.....	18
19. ábra: A kérdőívet kitöltők EuroVelo6 használatának megoszlása.....	19
20. ábra: A kérdőívet kitöltők fejlesztési javaslatai a hídra és kerékpárútvá vonatkozóan.....	19
21. ábra: A kitöltők véleménye a turisztikai fellendülésről - a térségben.....	20
22. ábra: A kitöltőkre gyakorolt hatása a Megyeri hídnak.....	21
8. táblázat: Usability vizsgálat - Fontossági táblázat.....	22
9. táblázat: Usability vizsgálat - Elégedettségi táblázat.....	23
10. táblázat: Usability vizsgálat - Értékelés összegzése.....	23
23. ábra: Fontosság-elégedettség diagram.....	24
24. ábra: A Megyeri híd lépcsőháza, Forrás: WLM World Fotónapló, 2012: http://www.vlmworld.com/2012/03/megyeri-hid-belsejeben-avagy-remalom-az.html	32
25. ábra: A kilátóból nyílt látkép Budakalászra, Forrás: WLM World Fotónapló, 2012: http://www.vlmworld.com/2012/03/megyeri-hid-belsejeben-avagy-remalom-az.html ..32.....	32
26. ábra: Dán példa - a politikusok is népszerűsítik a kerékpározást, Forrás: Politiken.dk weboldal, 2012: http://politiken.dk/politik/ECE1410910/radikale-ankom-til-amalienborg-paa-ministercykler-og-i-ellert/	38