

A Bestway Kft. internetes dugófigyelő szolgáltatásának tesztelésére 2010 júliusában kérték föl a KTI Nonprofit Kft.-t. A munka 2010. július 19-től augusztus 27-ig tartott.

A tesztelési eljárás

A tesztelés időszakainak megválasztásánál fő célunk a lehetőségekhez képest legszélesebb körű, rendszeres mintavétel volt. Tapasztalataink szerint a városi torlódások szempontjából a legkritikusabb időszakok a munkanapi reggelek és délutánok, különösen a hétfő reggel és a péntek délután. Mivel a mérések a nyári időszakban történtek, így a főként nyáron jellemző, nyaralással összefüggő szombat reggeli és vasárnap délutáni csúcsforgalmi időszakokat is mérni kívántuk. A fentiek alapján a mérés 6 hete alatt a hétfői és pénteki reggelek és délutánok, illetve a szombat délelőttök és a vasárnap délutánok megfigyelése folyamatos volt. A többi hétköznap megfigyelését gördülő rendszerben végeztük, így végül két keddi, két szerdai és két csütörtöki reggeli és délutáni mérést hajtottunk végre.

A torlódások szempontjából leginkább érintett reggeli órákat (7:00-9:00 óra között) hétfőtől szombatig figyeltük. A hasonlóképpen fontos délutáni időszak (15:00-18:00) megfigyelése a szombat kivételével minden napon megtörtént. A délelőtti órákat (9:00-12:00 között) csak a szombati napokon, a kora esti időszakot (18:00-21:00 között) csak vasárnaponként ellenőriztük. A munkanapi késő esti időszakot (21:00-23.00) a tesztelés kezdetén két alkalommal ellenőriztük, de olyan kevés jelet találtunk a dugófigyelő.hu lapon, hogy nem láttuk értelmét a folytatásnak. A vasárnap kora délutáni órákat (12:00-15:00 között) egy alkalommal teszteltük, három óra hosszat. A mérés óráinak eloszlását mutatja a hét napjain a következő táblázat:

	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek	szombat	vasárnap	összesen:
7:00-9:00	10	4	4	4	12	10		44 óra
9:00-12:00						12		12 óra
12:00-15:00					18		3	21 óra
15:00-18:00	15	6	6	6	18		15	66 óra
18:00-21:00							15	15 óra
21:00-23:00		2	2					4 óra
összesen:	25 óra	12 óra	12 óra	10 óra	48 óra	22 óra	33 óra	162 óra

A tesztelés során a dugófigyelő rendszeren megjelenített torlódási jelzéseket (zöld, sárga, piros) hasonlítottuk össze a valós forgalmi szituációval. A valós forgalmi helyzeteket a dugófigyelő honlaphoz hasonlóan háromfokozatú skálán értékelték a megfigyelők: a piros szín a torlódásokat, a zöld szín az akadálytalan haladást, a sárga szín pedig a zsúfolt, torlódásba hajló forgalmi szituációt jelentette. Az értékelés során ezeket a valós helyzetre vonatkozó értékeléseket hasonlítottuk össze a dugófigyelő jelzéseivel. A tesztelést hat munkatárs végezte azonos elvek szerint. A jegyzőkönyvek a Közlekedéstudományi Intézetben megtalálhatók.

A tesztelést az interneten megtalálható, közutakat mutató webkamerák képei alapján végeztük.

A www.utv.hu webkamerái élő mozgóképet adnak Budapest fontosabb csomópontjairól, így a forgalmi helyzet megítélése könnyű volt. Hátránya ugyanakkor a weboldalnak, hogy több kamera

rendszeresen nem működik, vagy régebbi képet ad, és az erőforrásigényes weblap könnyen és gyakran lefagy. Ezzel együtt itt 30 helyszín közel 100 működő webkamerája volt használható.

A www.autopalya.hu kamerái általában friss állóképet adnak a magyar autópályahálózat 40 helyszínéről.

A www.kozut.hu webkamerái 38 főúti helyszínről közvetítenek mozgóképet. Ezek a helyszíneken azonban a dugohelyzet.hu adatai ritkák.

A három weboldal közel 110 helyszín vizsgálatát tette lehetővé. A gyakorlat azt mutatta, hogy a helyszínek közül az autópályák Budapest környéki szakaszait és a Budapest fontosabb főútjait közvetítő képeket érdemes figyelni.

Számos forgalmas útszakasz nem volt ellenőrizhető. Az M0 keleti és északi szektora, az M3 bevezető szakasza, az 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 85., 86., M2, M15, M6 utakon csak nagyon kevés webkamera van, tehát a tesztelés – egyébként szerencsés módon – elsősorban a Főváros főútjaira és az autópályákra koncentrált.

A tesztelés eredményei

A tesztelés eredménye a következőképpen foglalható össze:

A hat hét alatt 5219 alkalommal hasonlítottuk össze a dugohelyzet.hu adatait a webkamerák adataival. 261-szer a webkamerák nem adtak képet, 993-szor pedig a dugohelyzet.hu weblapon nem volt adat.

Az érdemi ellenőrzések száma tehát 3965, amiből 3014 esetben a dugohelyzet és a webkamerák képei alapján megítélhető forgalmi helyzet megegyezett. Ez mintegy 76 %-os megfelelést jelent.

816 alkalommal találtunk kismértékű eltérést a kamerák képei és a dugohelyzet adatai között (20,6 %). Kis eltérésnek tekintettük, amikor egy fokozat eltérés volt a két adatforrás között, azaz sárga és zöld, vagy sárga és piros forgalmi helyzeteket találtunk. Mivel a „sárga” forgalmi helyzet megítélése a legkétségesebb, ezért ezt nem tekintettük komoly eltérésnek.

135 esetben (3,4 %) a kamerák képei és a dugohelyzet.hu adatai között nagy eltérést tapasztaltunk, azaz az egyik adatforrásnál zavartalan forgalmat találtunk, a másikon pedig torlódást. A nagyon alacsony arány mellett is túl soknak tűnik ez az eltérés. Ezek a nagyobb eltérések véletlenszerűen fordultak elő: a munkanapi csúcsforgalomban és vasárnap délután egyaránt találtunk ilyen eseteket.

Az eredmények elemzése

Egészében tehát a dugohelyzet.hu torlódásokról adott információi általában helyesek. A dugohelyzet.hu adatai és a webkamerák közötti eltérés oka sokszor logikus lehet (például buszsávon vagy leállósávon előző jeladó, a határon autópályamatricáért megálló jármű, a kanyarodósávban a lámpánál várakozó jármű stb), viszont a felhasználó számára nehezen magyarázható.

Meglepően nagyra bizonyult az olyan esetek száma, amikor a dugohelyzet.hu weblapon nem volt adat. A felhasználók számára a közel 20 %-os arány túl magas, ráadásul azt a képet kelti, mintha ezeken az utakon elenyésző lenne a forgalom, pedig ez sokszor nem igaz. Az is tény ugyanakkor, hogy

az ilyen esetek jelentős része a hétvégekre esett, amikor a jelek többségét adó gazdasági és munkavégzéssel kapcsolatos forgalom jóval kisebb.

Jellemző hibák

Azon belvárosi jelzőlámpával szabályozott kereszteződéseknel, melyeknél a forgalmat nagyban befolyásolja a forgalomirányító berendezés (Astoria, Blaha Lujza tér, Erzsébet tér) a lámpa előtt és után nem mindig a forgalmi áramlatoknak megfelelő adatokat szolgáltat a dugohelyzet.hu. Az UTV-s kamerák élő képei alapján, erős forgalom esetén többször megfigyelhető volt az eltérés a GPS-ek által szolgáltatott és a helyszíni kamerák képei alapján meghatározott érték között. Egy irányt vizsgálva az adott lámpa előtt a feltorlódó forgalom esetében a két érték általában megegyezett, míg a Bestway a kereszteződés után is hasonló értéket szolgáltatott, ami a kamera képe alapján nem lett volna indokolt (pirosat mutatott, amikor nem volt jármű a kereszteződés után, illetve nem volt adat, amikor tele voltak a sávok és araszolva haladt a forgalom).

A mérések során az M1-M7 bevezető szakaszán a Sasadi útnál rendszeresen sárga jelzést mutatott mindkét irányban, a kamerák képei alapján viszont ez nem volt mindig indokolt. A városba tartó irány torlódása esetén (pl. a hétköznap reggeli órákban), a másik irányban is rendszeresen jelzett torlódást, ami egyes esetekben megtévesztő is lehet a szolgáltatás használói számára.

A nagyobb felüljáróval rendelkező csomópontokban (Flórián tér, BAH csomópont, Árpád-híd pesti hídfő) a sok kiegészítő ág miatt néha rossz helyen jelez torlódást a weblap, főleg a felüljáróval párhuzamosan haladó irányban figyelhető meg ez a jelenség.

Az autópályákon bekövetkező balesetek előtt, még teljes útzár esetén sem mindig jelzett piros vagy sárga értéket a weblap, holott a forgalmi áramlatok sebessége ezt indokolta volna, hanem zöldet vagy nincs adat értéket mutatott. Az esemény helyszíne után legtöbbször nem volt elegendő adat a pontos érték jelzésére, ami az adott esetben érthető.

Az autópályán felállított útzár esetében viszont jól jelezte a megnövekedett forgalmat a párhuzamosan haladó terelőúton, illetve a le- és felhajtó csomópontok környékén.

Magyarázatot a talált hibákra a rendszert jól ismerő szakember tud adni.

A szolgáltatás értékelése

A www.dugohelyzet.hu weblap jól használható szolgáltatást nyújt, a torlódásokról adott információi túlnyomórészt helyesek. A kisebb-nagyobb eltérések a weblapon mutatott jelzések és a valódi forgalom között a rendszer működéséből következnek. Ennél nagyobb probléma, hogy a tesztek közel 20%-ban nem volt jel a weblapon, mégpedig általában fontos útszakaszokon.

Az internetes dugófigyelő szolgáltatás elsősorban a munkanapi napközbeni forgalom anomáliáit mutatja meg. Esténként, éjszakánként vagy a hétvégeken jóval kevesebb jel látható. Így például július 25-én, vasárnap délután az M7 autópálya jelentős szakaszairól egyáltalán nem volt információ.

A szolgáltatás elsősorban az autópályák és a Főváros legfontosabb főútjainak forgalmának jellemzőit jelzi. A kevésbé forgalmas főutakról, a mellékúthálózatról, a nagyvárosok főútjainak többségéről csak elvétve ad információt.

A szolgáltatás elsősorban a hazai járműveket követi, így például a határállomások torlódásairól adott információi – ahol a nem magyar járművek túlsúlya jellemző - kevésbé lehetnek pontosak.

A dugohelyzet.hu weboldal használatánál javasoljuk a fentiek közlését.