

River Information Services

European Initiative to Promote Inland Navigation



SPIN

TN

Bevezetés

A modern logisztikai folyamatok széleskörű információcserét kívánnak meg a logisztikai lánc szereplői között. Ennek eredményeképpen megfigyelhető, hogy a közlekedési szektorban (beleértve a belvízi hajózást is) az elmúlt évtizedekben egyre inkább fokozódott az információs és kommunikációs technológiák (ICT) felhasználása. A hajófedélzeti, mobil Internet kapcsolattal rendelkező számítógépek mára már szabványos eszköznek számítanak, míg az elektronikus navigációs térképekre és jeladókra vonatkozó fejlesztések és azok gyakorlati alkalmazása jelen pillanatban is folyik. A hajózási útvonalak mentén sorra épülnek ki a forgalmi központok és hajózási információs rendszerek, melyek összekapcsolt adatbázissal rendelkeznek.

A felsorolt technikai rendszerek bármelyike képes egy sor folyami navigációs szolgáltatást nyújtani, melyeket összefoglaló néven Folyami Információs Szolgáltatásoknak (River Information Services - RIS) hívunk. A RIS fontos tényezővé vált a víziközlekedés fejlesztése során, mivel segítségével a víziközlekedés a közlekedés egyéb ágazataihoz képest jelentős versenyelőnnyel ruházható fel. A RIS tekintetében az európai harmonizáció elengedhetetlen feltétel, mivel a határokon átívelő folyami hajózás fejlesztésének alapja az, hogy a RIS mind nemzeti, mind pedig összeurópai szinten kompatibilis legyen.

Folyami Információs Szolgáltatások: az európai folyami navigáció ICT koncepciója

A RIS koncepciója azt célozza, hogy olyan folyami információs és navigációs szolgáltatások kerüljenek kiépítésre, melyek elősegíthetik a közlekedési és szállítmányozási műveletek tervezését és kezelését. A RIS a belvízi hajózás során összehangolja a közsféra és a magánszektor közötti információcserét is. Az információk megosztása az információs és kommunikációs szabványok alapján megy végbe.

katasztrófhelyzetek esetén a gyorsabb reakcióidő eredményeképpen mind a biztonság, mind pedig a környezetvédelem területén várható előrelépés.

A RIS segítségével a folyami szállítmányozás is felzárkózhat a modern logisztikai és ellátási hálózatok fejlődési üteméhez. A költséghatékony és környezetbarát logisztikai megoldásokkal karöltve a RIS fejlesztésével a folyami hajózás vonzó alternatívát kínálhat a modern ellátó hálózatok számára. A RIS ilyen módon integrálhatja a belvízi hajózást az intermodális ellátó hálózatok rendszerébe, mely elengedhetetlen előfeltétele annak, hogy a folyami hajózás modális részaránya növekedhessen.

A RIS segíti az érintett hatóságok munkáját is, különös tekintettel a forgalomszervezési és a veszélyes anyagok szállításával kapcsolatos feladatokra. Mivel az adatok a kapitányokhoz is eljutnak, így az azonnali navigációs döntésekhez szükséges információs alap is bővíthet. A szélesebb körű információk, valamint

Összességében elmondható, hogy a Folyami Információs Szolgáltatások:

- jelentősen modernizálják a folyami navigációt
- leegyszerűsítik és felgyorsítják az adminisztratív folyamatokat
- biztonságosabbá és megbízhatóbbá teszik a folyami hajózást
- a folyami hajózást integrálják a modern ellátó hálózatok rendszerébe, valamint
- hozzájárulnak ahhoz, hogy az áruszállítás modális súlya eltolódjon a környezetbarát folyami hajózás irányában.

A RIS fejlődése napjainkig

Önálló telematikai rendszereket 1980 óta nemzeti szinten fejlesztenek, ám a belvízi hajózási szektorral szembeni igazi kihívás abban áll, hogy ezeket a különböző rendszereket milyen módon lehet egy egységes és működőképes európai szintű hálózatba integrálni. Az egységes megközelítés politikai alapjait az Európai Unió Fehér Könyve a Közlekedésről, az átdolgozott TEN-T Irányelvek, valamint utólag, de nem utolsósorban a tervezett RIS Keretirányelv hivatott meghatározni.

módja, valamint kidolgozás alatt állnak a közsféra és a magánszektor közötti információcseré és kommunikáció alapját képező nyílt szabványok is.

A RIS gyakorlati fejlesztését az Európai Unió tagállamai szoros együttműködésben végzik. Az európai RIS kutatói közösségét a nemzeti hatóságok, a hajózási vállalatok, az ICT szektor, valamint a kutatóintézetek képviselői alkotják. Rögzítésre került a lehetséges felhasználók számára a RIS által nyújtott szolgáltatások köre, az információs folyamatok

Jelen pillanatban az Európai Bizottság 5. Keretprogramjának részét képező **COMPRIS** projekt (Consortium Operational Management Platform River Information Services – Folyami Információs Szolgáltatások Működő Kezelési Platformjának Konzorciuma) célja a RIS fejlesztésének olyan szintű véglegesítése, melynek eredményeképpen az európai szintű bevezetés elérhető közelségbe kerülhet. A megelőző projektek eredményeire építve az IRIS program fogja lefedtetni a RIS európai szintű bevezetésére vonatkozó keretterveket. A program célja, hogy meghatározza a RIS bevezetéséhez szükséges stratégiákat, valamint a RIS bevezetésének kereteit Európán belül.

RIS szolgáltatások

A RIS keretein belül az európai folyami hajózás vonatkozásában rendelkezésre álló, valamint a jövőben tervezett szolgáltatások köre a következő:

Víziúti Információs Rendszer (FIS): a rendszer tartalmazza mindazokat a földrajzi, hidrológiai és adminisztratív adatokat, melyek segítségével a kapitányok és a flottamenedzserek megtervezhetik, kivitelezhetik, és nyomon követhetik a hajómozgásokat. A FIS mind dinamikus (pl.: vízállások), mind pedig statikus (pl.: útjelzők, zsilipek nyitva tartása) adatokat szolgáltat a folyami infrastruktúra tekintetében.

A **Taktikai Forgalmi Helyzetkép (TTI)** nyújtotta információk segítségével a hajó kapitánya adott forgalmi helyzetben azonnali navigációs döntéseket hozhat. A Taktikai Forgalmi Helyzetkép felhasználásával a kapitányok megállapodhatnak a többi hajóval navigációs manővereik kivitelezésében. A Taktikai Forgalmi Helyzetkép tartalmazza a radar által azonosított vízi járművek pozíciójára, sebességére, irányára, továbbá egyedi hajóazonosítóira vonatkozó információkat, valamint az Automatikus Azonosítási Rendszer (AIS), vagy az azzal egyenértékű hajóazonosító és követő rendszer jelzéseit, amennyiben ilyen rendelkezésre áll. A TTI adatai szabványos elektronikus térképen, az ECDIS-en (Electronic Chart Display and Information System for Inland Navigation – Elektronikus Térkép Kijelző és Információs Rendszer Belvízi Hajózáshoz) kerülnek kijelzésre.

A **Stratégiai Forgalmi Helyzetkép (STI)** ezzel szemben egy viszonylag nagy területre vetítve mutatja a forgalmi helyzet átfogó képét. A Stratégiai Forgalmi Helyzetképet főleg tervezésre és monitoring feladatokra használják. Az STI a felhasználók számára a vízi járművek tervezett útvonalára, a (veszélyes) árukra, valamint egyes meghatározott helyszínekhez (pl.: zsilipek, terminálok) viszonyított Igényelt Érkezési Időről (RTA) nyújt információkat.

A víziúttér felelős hatóságok által végzett **Forgalomszervezés** az infrastrukturális háttér hatékony kiszolgálását és a biztonságos navigáció elősegítését célozza. A jelenlegi Vízi Forgalomirányító Központok (VTS) a jelentős forgalmat lebonyolító európai vízi úthálózat kritikus pontjain működnek Hollandiában és Németországban.

A RIS elősegíti a **zsilipek és hidak működtetését és működésük tervezését** is, mivel a zsilipek és hidak kezelőinek középtávú döntéshozatala során a szomszédos zsilipekkel és hidakkal folytatott információcsere nyújt majd támogatást. A RIS segítségével a zsiliphálózatok esetében kiszámíthatóvá válik mind a Várható Érkezés Időpontja (ETA), mind pedig az Igényelt Érkezés Időpontja (RTA).

A **katasztrófavédelmi szolgáltatások** rögzítik a hajók alapadatait, valamint azok rakományát az indulás időpontjában, és az elektronikus jelentési rendszer segítségével az út teljes időtartama alatt folyamatosan frissítik is ezeket az adatokat. Baleset esetén az érintett szervek a katasztrófaelhárító- és mentőegységek számára azonnali adatszolgáltatást tudnak biztosítani.

Az **Útvonaltervezés** során a kapitányok és a flottamenedzserek a vízi útra vonatkozó információk alapján megtervezhetik a Várható Érkezések Időpontjait (ETA). Az ilyen jellegű információk hagyományosan a Hajósoknak szóló hirdetményekben kaptak helyet, melyek tartalmazzák a hajózási infrastruktúra rendelkezésre állására vonatkozó adatokat (pl.: építési munkák miatti hajóút-szűkület).

Kikötői és Terminál Tervezés - A kikötők és terminálok kezelőinek szükségük van a Várható Érkezési Időpontokra (ETA) ahhoz, hogy a kikötő vagy terminál erőforrásaival megfelelően gazdálkodhassanak. A közelítő hajók ETA adatai segítségével a terminál hatékonysága fokozható, valamint a csökken a hajók terminálon történő ájtutásának ideje is. Mindezek eredményeképpen az átrakási folyamatok ideje (különösen a várakozási idők) jelentősen csökkenthetők.

A **rakomány- és flottamenedzsment** alapvetően kétfajta információból áll össze: az egyedi járműre, illetve flottára vonatkozó információkból, valamint a rakományra vonatkozó részletes információkból.

A RIS segítségével elérhetővé válnak olyan logisztikai alkalmazások is, mint például a flottatervezés támogatása, a járművek és terminálok közötti ETA/RTA adatok egyeztetése, a nyomkövetés és figyelés, vagy az elektronikus piacterek igénybe vétele.

A RIS hozzájárul a tagországok területéről származó, folyami hajózásra vonatkozó **statisztikai adatok** pontosabb és egyszerűbb összegyűjtéséhez is, mely elsősorban a vízügyi hatóságok stratégiai tervezési és monitoring tevékenységét könnyíti meg.

A RIS segítségével csökkenthető a **vízi utak díjaira** rakódó adminisztratív költségek terhe is, mivel a járművek adatai alapján a kalkulációk automatikusan elvégezhetők, illetve a számlázás is automatizálható.



A RIS technikai környezete

Az elmúlt évtizedben a RIS-hez kapcsolódóan számos technológiai újdonságot vezettek be a folyami hajózás területén, melyek közül a legjelentősebbek a következők:

- Elektronikus Navigációs Térképek (ENC), melyek segítségével vizuálisan is megjeleníthető a víziút, valamint a hajók aktuális helyzete. A folyami ECDIS térképek kompatibilisek a tengeri ECDIS térképekkel, és jelen pillanatban az európai folyami úthálózat nagy részére vonatkozóan már elérhetők
- Internetes alkalmazások a Hajósoknak szóló hirdetések területén
- Elektronikus jelentési rendszerek, melyek az úttal kapcsolatos (mind a hajóra, mind pedig a rakományra vonatkozóan) információkat gyűjtik
- Hajókövetési és helyzetjelzési megoldások (pl.: a hajók helyzetének automatikus jelzésére szolgáló Automatikus Azonosítási Rendszer (AIS))
- ENC felülettel is rendelkező radarok, melyek a navigációs és közlekedési információkat is képesek megjeleníteni
- Útvonaltervezési és menettervező alkalmazások
- Az üzemanyag-fogyasztás optimalizálását célzó alkalmazások.

A SPIN tematikus program

A SPIN rövidítés a „Strategies to Promote Inland Navigation” (A Folyami Navigáció Fejlesztését Célzó Stratégiák) koncepcióját takarja, mely az Európai Bizottság 5. Keretprogramjának (DG TREN) egyik tematikus rendszere. A rendszer célja, hogy egy olyan összeurópai stratégiát állítson fel, mely a közlekedés területén elősegítheti a belvízi hajózás részarányának növekedését, illetve, hogy a felállított stratégia elfogadását és végrehajtását elősegítse.

A rendszer célja a tapasztalatok cseréje, valamint egy olyan platform kialakítása, melyen a belvízi hajózással kapcsolatos kérdések megvitathatók, továbbá az elkövetkező projektekhez szükséges információk háttér biztosítása és az információk üzleti oldalon történő integrációjára vonatkozó ajánlások biztosítása. A SPIN hálózat egyik célja a Folyami Információs Szolgáltatások megismertetése és népszerűsítése, melynek keretein belül a SPIN egy sor európai szintű gyakorlati szemináriumot szervez mind a döntéshozók, mind pedig a lehetséges felhasználók számára.

Kapcsolódó Internet oldalak:
Európai Bizottság DG TREN
SPIN
COMPRIS
CCNR
Duna Bizottság

http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport
<http://www.spin-network.org>
<http://www.euro-compris.org>
<http://www.ccr-zkr.org>
<http://www.danubecom-intern.org>

Impresszum

SPIN-TN-t az Európai Unió (DG-TREN) támogatja az 5. kutatás-fejlesztési Keretprogram keretében.



Kontakt

Transport Research Centre
Cas Willems
PO Box 1031
NL-3000 BA Rotterdam
The Netherlands
c.p.m.willems@avv.rws.minvenw.nl

via donau
Manfred Seitz
Donau-City-Strasse 1
A-1220 Wien
Austria
seitz@via-donau.org