Műszaki Beszámoló Rendszer (MBR) projekt indítása a BKV Zrt. Műszaki Igazgatóságán

A BKV Zrt. Műszaki Igazgatóságának feladta a Társaság járműparkjának és infrastruktúra eszközrendszerének üzemeltetése, fenntartása. A szerteágazó tevékenység minden vezetőtől megköveteli a műszaki állapotok naprakész és pontos ismeretét. Azonnali intézkedést követelő helyzetekben ezek az információk nyújtanak biztos alapot a megfelelő döntések meghozatalában.

A beszámoló rendszer bevezetésének elsődleges célja a vezetők egységes tájékoztatása a szerteágazó eszközrendszer státuszáról. További fontos feladata a rendszernek a hatékonyság javító lehetőségek felmérése, a műszaki-gazdasági szempontból hasznos intézkedések meghozatalának alátámasztása, valamint a hatékonyság mérhető kimutatása az intézkedések következményeképpen.

Az egységes, könnyen hozzáférhető, értelmezhető és elemezhető beszámoló rendszer létrehozására az igazgatóság projektet indított a feladatok felmérése, ütemezése céljából. A rendszer kialakítását egy év alatt kívánjuk elvégezni, amely során – a tesztidőszakot követően – a felmerülő korrekciós igényeket is érvényesíteni tudjuk. A projekt jelenleg munkaközi fázisban van, jelen beszámolónk a projekt aktuális státuszának, a feladatok felmérésének, valamint a projektben rejlő lehetőségek bemutatására szolgál.

Projekt státusz	▪ A legtöbb műszaki felső- és középvezető adatigénye felmérésre került. ▪ Az SAP PM, MM, CO-ban található alapadatok előzetes felmérése megtörtént, és a modulokkal kapcsolatos fejlesztési javaslatok kidolgozása folyamatban van. ▪ Összegyűjtöttük az interjúkon elhangzott hatékonyságjavító intézkedéseket, amelyek a következő fázisban kerülnek részletes kidolgozásra.
Eredmények	▪ Táblázat a műszaki közép- és felsővezetők igényeiről ▪ Fejlesztési javaslatok az SAP PM és MM modulokkal kapcsolatban ▪ Hatékonyságjavító ötletek listája
Következő feladatok	▪ Az igazgatóság, főmérnökség, szakszolgálat és szolgálat szintű műszaki és hatékonysági mutatók meghatározása ▪ Standard elemzések definiálása (fődarabok futásteljesítménye, a 100 legnagyobb értékű cikk) ▪ A műszaki terület belső költségáramlási struktúrájának meghatározása ▪ A beszámoló rendszer elméleti adatstruktúrájának meghatározása

Mivel a projekt célja a vezetők tájékoztatása, első feladatunk az igények felmérése volt. Valamennyi érintett vezetőnek tájékoztatást adtunk a projektben rejlő lehetőségekről indító megbeszélés formájában, majd személyes beszélgetéseket kezdeményeztünk valamennyi vezetővel részben a hozzáállás, részben a hasznosítható javaslatok felmérése céljából.

- Minden műszaki vezetővel interjút készítettünk
- Felmérésre került minden vezető adatigénye.
- Összegyűjtöttük minden vezető hatékonyságjavító ötleteit.

A helyzetfelmérési szakasz eredményei

Az interjúkat követően feladatokra csoportosítva összefoglaltuk a beszélgetések eredményeit. A vezetői igények, elvárások tekintetében a következő megállapításokat rögzítettük:

Általános megállapítások

- A műszaki felsővezetők esetében nem jellemző, hogy standard havi riportokat kérjenek a területeiktől, az ad hoc riportok rendszere az általános.
- A szakszolgálat vezetők jellemzően kevés adathoz férnek hozzá jelenleg.
- Általános elvárás a vezetők részéről
  - a gyors adathozzáférés,
  - az adatok megbízhatósága,
  - az adatok megfelelő strukturáltsága,
  - és az adatok optimális mélysége.
- Az adatok „emészthetőségét” jelenleg a vezetők közvetlen munkatársai vagy erre szakosodott szervezeti egységek biztosítják.

Vezetői igények

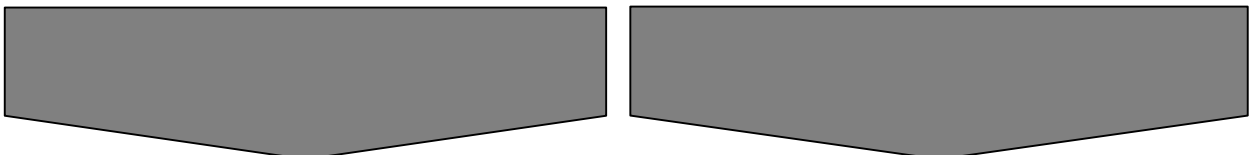
Költség-gazdálkodás	▪ Saját keretek figyelése
Bér-, és létszám-gazdálkodás	▪ Bérkifizetések ▪ Túlórák, pótlékok ▪ Átlag létszám
Anyaggazdálkodás	▪ Készletérték ▪ Beraktározott anyagok/alkatrészek
Teljesítmény adatok és hibastatisztikák	▪ Kiadási százalék ▪ Vonali meghibásodások
Karbantartási adatok	▪ Karbantartások költsége ▪ Karbantartásra lejelentett órák száma

Mérési pontok adatai	▪ Futott kilométer ▪ Tankolt gázolaj ▪ Technikai adatok (pl.: kerékátmérő)
Mutatók	▪ Reagálási idő ▪ Lassújelek által okozott menetidő növekmény (perc)

Általánosan megállapítható volt, hogy a BKV műszaki területét jelenleg támogató ügyviteli rendszer nem egységes, és nem támogatja megfelelően a műszaki vezetést a döntéshozatalban. Az alapadatokkal kapcsolatos helyzetértékelés tapasztalatait az alábbiak szerint rögzíthetjük.

Az SAP használat elvei területenként eltérnek	▪ A korábbi üzemigazgatóságok eltérően értelmezték az SAP használatát és eltérő módon használták annak lehetőségeit. ▪ A szervezet-átalakítás után elmaradt a rendszer egységesítése, az egységes használati elvek lefektetése.
Párhuzamos rendszerek alkalmazása	▪ Az adatbeviteli gyakorlat nem teszi lehetővé, hogy az SAP valódi járműgazdálkodási rendszerként is funkcionáljon, ezért minden területen saját fejlesztésű rendszerekben oldják meg ezt a feladatot.
Az adatokhoz való hozzáférés nehéz és sok időt vesz igénybe	▪ Az SAP lekérdezései nem a vezető igényekre vannak optimalizálva ▪ Több szervezeti egység, illetve a vezetők mellett számos kollega foglalkozik az adatok feldolgozásával ▪ Vannak olyan vezetői szintek, ahol erre nincs lehetőség
Adatbeviteli hiányosságok	▪ A vonali infrastruktúra területén gondot jelent az adatbevitel, mert nincs rá megfelelő kapacitás és esetenként hiányzik az IT infrastruktúra. ▪ Nem egységes az egyedi és gyűjtő rendelések kezelése, ezért területenként eltérő mélységű információkhoz lehet hozzáférni.
Statisztikai módszertani hiányosságok	▪ Járművek és infrastruktúra elemek állapot indikátorai nem szolgálják a statisztikai módszerek alkalmazását. ▪ Az anyagcsoportok struktúrája jelenleg nem alkalmas a beszerzési elemzések támogatására

Az interjúk során felmértük a hatékonyságjavítási potenciálokat is, melyet az alábbiak szerint foglalhatunk össze.



Folyamat szervezés

- Tervvéleményezési folyamat optimalizálása
- Egyedi beszerzések engedélyezési folyamatának gyorsítása
- Áruátvétel minőségbiztosításának kiterjesztése
- Központi áruátvétel kialakítása
- Járműbiztosítási folyamatok felülvizsgálata

Műszaki irányítás megerősítése

- Szállítói szerződések nagyméretű opcióinak megszüntetése
- Műszaki specifikációk szakmai felügyelete
- Saját hibás garanciavesztés felszámolása
- Szerződések előkészítése, bővítése során erősíteni kell a műszaki megalapozást
- Jármű fődarabok ciklusrendjének leválasztása
- Jármű ciklusrendek, technológia felülvizsgálata

Pénzügyi forrást igénylő megtakarítási lehetőségek

- Járműfelújítási program folytatása
- Az autóbusz vonalműszak vontató flottájának korszerűsítése
  A villamos zavarelhárító flotta korszerűsítése
- Telephelyi / irodai fűtéskorszerűsítés
- Energiaveszteségek csökkentése felújítással
- Üzemeltetési költségek csökkentése az infrastruktúra felújításával
- A lefutásgátlós súlyfeszítő szerkezetek elterjesztése
  Ívsinkenés elterjesztése
- Korszerű LED-es fényjelzők beszerzése
- Szerkocsik GPS-szel való felszerelése
  Diagnosztikai eszközpark fejlesztése, kiterjesztése
- Túlórák számának leszorítása technológiai fejlesztéssel
- Tömegközlekedés előnyben

Vállalatirányítási kérdések

- Műszaki és forgalmi optimum megkeresése
- Járművezető baleseti statisztika vezetése
- Balesetek biztosítási díja a műszaki területhez tartozzon
- 2007-es megtakarítási projektek eredményeinek felülvizsgálata
- Eszközgazdai rendszer kialakítása
- Telephelyi mutatók összehasonlítása

Az új elemzési lehetőségek feltárása során az MBR alkalmassá tehető az alábbi problémák kezelésére, vezetői döntések alátámasztására.

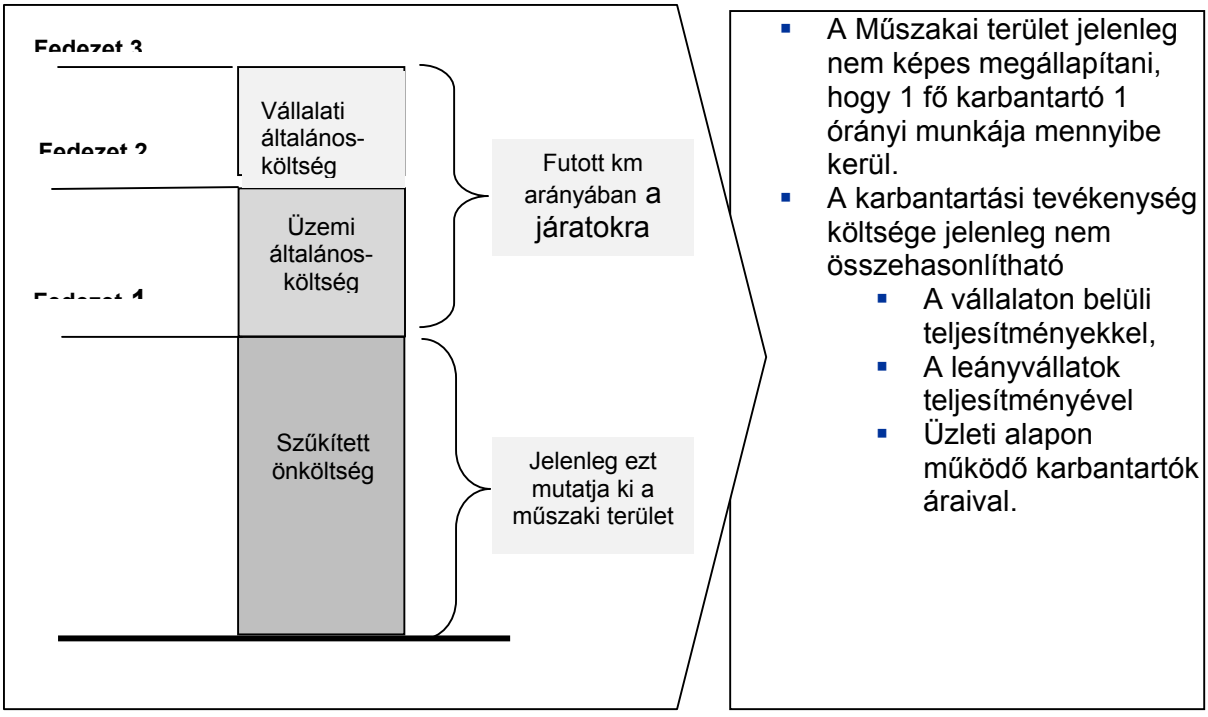
Fődarabok tényleges futásteljesítménye:

- Az új és felújított alkatrészek árban és teljesítményében is eltérnek egymástól.
- A szállítók a garanciaidőn kívül azt is meghatározzák, hogy hány km-t fog futni az adott alkatrész, vagyis hogy mennyi a teljes várható élettartama.
- A várható és a tény élettartamok összehasonlítására csak akkor van lehetőség, ha a mérési pontok adatai megfelelő módon kerülnek felvitelre

A 100 legnagyobb beszerzési érték:

- A beszerzett érték és mennyiség vizsgálatával hasznos információk birtokába juthat a logisztikai terület, ami
  - hasznos információval szolgál a következő beszerzésekhez,
  - segít kiszűrni az esetleges beszerzési, könyvelési és egyéb hibákat, illetve az esetleges visszaéléseket.
- Javasolt elemzési struktúra a 100 legnagyobb értékű:
  - anyagok;
  - berendezések;
  - szolgáltatások;
  - beruházások.

Karbantartási költség



- A Műszakai terület jelenleg nem képes megállapítani, hogy 1 fő karbantartó 1 órányi munkája mennyibe kerül.
- A karbantartási tevékenység költsége jelenleg nem összehasonlítható
  - A vállalaton belüli teljesítményekkel,
  - A leányvállatok teljesítményével
  - Üzleti alapon működő karbantartók áraival.

A karbantartási költség alakulását fedezeti szintenként érdemes bemutatni. A Műszaki Beszámoló Rendszertől elvárás ennek teljesítése.

Mutatószám rendszer kialakítása

Mutatószámok:

- A mutatószámokat azért alkalmazzuk, mert orientálja a figyelmet az általunk lényegesnek tekintett jelenségekre, problémákra, eredményekre.
- Fókuszált, jól kommunikálható, de félrevezető is lehet.

Feladatok:

PÉLDA MUTATÓK	Elvárt szint	Tény	Eltérés	Intézkedési szükséglet
Járműkiadás teljesítése	100%	98%	2%	közepes
Jármű meghibásodások	2%	3,5%	1,5%	magas
Műszaki okú járatkimaradások	1%	1,5%	0,5%	közepes
Műszaki járműtartalék	20 db	20 db	0	alacsony
Javítások átfutási ideje	1 óra 10 perc	50 perc	- 20 perc	közepes
Baleseti helyszínelés átlagos ideje	1 óra	1 óra 15 perc	15 perc	alacsony
Létszámkeretek tartása	6000 fő	5600 fő	-400 fő	közepes
Pályák átlagos állapota	50%	50%	0%	alacsony

Az MBR projekt bevezetésével a fentiek alapján területenként testre szabottan, a vezetők elvárásának megfelelően olyan mutatószámok alakíthatók ki, amelyek a beavatkozási döntéseket egyértelműen alátámasztják.