

6. számú melléklet

**Az egyes pályaszakaszok kategóriákba
történő besorolásának módszertana**

A közlekedtetési díjtételek meghatározásához az egyes pályaszakaszok színvonalának (pályainfrastruktúra minőségi kritériumainak) különbözősége szerint három vonalkategóriát kell képezni:

- I. kategóriájú vonalak,
- II. kategóriájú vonalak,
- III. kategóriájú vonalak.

Az egyes nyíltvonalai pályaszakaszok kategorizálása a vonalszakaszok minőségi paraméterei alapján történik. A vasúti pálya szolgáltatási minőségét meghatározó kritériumait a következő táblázat tartalmazza.

Kiépítési paraméterek	Szolgáltatási minőséget meghatározó tényezők
Sebesség (km/h)	A pályaszakaszon alkalmazható – állandó lassújelekkel csökkentett – pályasebesség
Tengelyterhelés (tonna)	A pályaszakaszon engedélyezett tengelyterhelés
Villamosítottság	Igen / Nem
Vágányok száma	Egy / Kettő / Több
Biztosítottság	A biztonsági paraméterek gyűjtőszáma. E paraméterben súlyozva szerepel a pályaszakasz biztosítóberendezéseinek típusa (állomási, vonali), az útátjáró biztosítottsága, illetve a vonali rádió.
Vonatbefolyásolás	A pályaszakaszon alkalmazott vonatbefolyásoló rendszer
Forgalmi (vonatkövetési) rend	E paraméterben súlyozva szerepel a térközzám és a vonalszakasz menetirányításának típusa
Gazdasági érték	A menetvonal piaci értékesíthetőségét mutatja

A vasúti pálya szolgáltatási minőségét meghatározó kritériumok

A pályakapacitásra vonatkozó minőségi kritériumok α_{jp} (személyszállítási), és α_{jf} (árufuvarozási) súlyértékeit az azonos című táblázat tartalmazza.

Az egyes paraméterekhez (kritériumokhoz) tartozó skálákat, színvonalsszorzó-értékeket (β_i) az azonos című összeállítás tartalmazza.

A pályaszakaszok minőségét jellemző paraméterek megállapítását követően a következők szerint kell meghatározni, hogy mely szakaszok tartoznak az I., II. és III. kategóriájú vonalak közé.

Statisztikai szakasz színvonalértéke (nyílt vonal mutatószám) a személyszállítás vonatkozásában:

$$Sz_p = \sum_{ij} (\alpha_{jp} \times \beta_i)$$

Statisztikai szakasz színvonalértéke (nyílt vonal mutatószám) az árutovábbítás vonatkozásában:

$$Sz_f = \sum_{ij} (\alpha_{jf} \times \beta_i)$$

- Ha $Sz_p \geq 0,8$, akkor a statisztikai szakasz személyszállítás szempontjából az I. kategóriába tartozik.
- Ha $0,8 > Sz_p \geq 0,4$, akkor a statisztikai szakasz személyszállítás szempontjából a II. kategóriába tartozik.
- Ha $Sz_p < 0,4$, akkor a statisztikai szakasz személyszállítás szempontjából a III. kategóriába tartozik.
- Ha $Sz_f \geq 0,8$, akkor a statisztikai szakasz áru fuvarozás szempontjából az I. kategóriába tartozik.
- Ha $0,8 > Sz_f \geq 0,4$, akkor a statisztikai szakasz áru fuvarozás szempontjából a II. kategóriába tartozik.
- Ha $Sz_f < 0,4$, akkor a statisztikai szakasz áru fuvarozás szempontjából a III. kategóriába tartozik.

A pályakapacitás minőségi kritériumainak súlyértékei

Paraméter típusa	Szolgáltatás minőségét meghatározó tényezők	Az egyes paraméterek súlya (%)			
		Személyszállítás	α_{jp}	Áruszállítás	α_{jf}
Műszaki- Technikai- Technológiai	Sebesség	α_{1p}	20	α_{1f}	5
	Tengelyterhelés	α_{2p}	5	α_{2f}	20
	Villamosítottóság	α_{3p}	15	α_{3f}	15
	Vágányok száma	α_{4p}	10	α_{4f}	10
	Biztosítottóság	α_{5p}	10	α_{5f}	10
	Vonatbefolyásolás	α_{6p}	10	α_{6f}	10
	Forgalmi rend	α_{7p}	10	α_{7f}	10
Gazdasági	Gazdasági érték	α_{8p}	20	α_{8f}	20

Az egyes vonalszakaszokra jellemző paraméterekhez tartozó színvonalszorító-értékek (β_i)

Pályasebesség (β_s)

$\beta_s = \text{Pályaszakaszon alkalmazható maximális sebesség} / 160 \text{ (km/h)} \times 100\%$

Tengelyterhelés (β_a)

$\beta_a = \text{Pályaszakaszon alkalmazható maximális tengelyterhelés} / 22,5 \text{ (tonna)} \times 100\%$

Villamosítottóság (β_e)

$\beta_e = 100\%$, ha a pályaszakasz villamosított, egyébként $\beta_e = 0\%$

Vágányok száma (β_t)

$\beta_t = 100\%$, a pályaszakasz két vagy többvágányú, egyébként $\beta_t = 0\%$

Biztosítottság (β_{sq})

A MÁV-hálózaton alkalmazott legkorszerűbb technika kapja a 100%-ot, míg a többi pályaszakasz biztosítottsága ehhez viszonyítva kerül megállapításra - több tényező súlyozása alapján (állomási és vonali biztosítóberendezés (80% súly), útátjáró biztosítottság (15% súly), vonali rádió (5% súly)).

Vonatbefolyásolás (β_{tsc})

Az önműködő térközbiztosító berendezés (AUTV) folyamatos vonatbefolyásolási rendszere kapja a 100%-ot, míg a többi szakaszhoz tartozó érték ehhez viszonyítva kerül megállapításra.

Vonat-befolyásolás	Folyamatos (AUTV)	Induzi	ETCS
Szolgáltatási szorzó	β_{tsc1}	β_{tsc2}	β_{tsc3}

Forgalmi (vonatkövetési) rend (β_{ts})

Egyrészt a pályaszakasz 1,5 km-re jutó térközök számával, másrészt az adott vonalszakaszon alkalmazott forgalomirányítás típusával modellezhető.

Térközszám (70% súly): A mértékadó térköz hossza 1,5 km ($\beta_{ts,m}$).

$\beta_{ts} = \text{A pályaszakasz 1,5 km-re jutó térközök száma} / \beta_{ts,m} \times 100\%$

A vonali forgalomirányítás típusai (30% súly)

Vonali forgalom-irányítás	Üzemirányított vonalszakasz	MEFI	MERÁFI	KÖFE	Távvezérelt	KÖFI
Szolgáltatási szorzó	β_{ts1f}	β_{ts2f}	β_{ts3f}	β_{ts4f}	β_{ts5f}	β_{ts6f}

Gazdasági érték (β_{sev})

Az egyes pályaszakaszok gazdasági értéke kapacitás lekötés arányában kerül megállapításra. Az FVS teljesítmények alapján az egyes szakaszokon elért teljesítmény (személyszállításnál az ülőhely, árutovábbításnál az elegytonna) és a maximálisan igénybevett pályaszakaszok ($\beta_{sevmax,p}$, $\beta_{sevmax,f}$) saját teljesítményének hányadosa.

$\beta_{sev,p} = \text{adott pályaszakaszon biztosított ülőhely} / \beta_{sevmax,p}$

$\beta_{sev,f} = \text{adott pályaszakaszon elszállított elegytonna} / \beta_{sevmax,f}$