

# Az előrejelzési hibák elemzése

## Az előrejelzési hibák elemzése

*Előrejelzési hiba:*  $e_t = F_t - D_t$

*Relatív (százalékos) hiba:*  $RH_t = \frac{F_t - D_t}{D_t} \cdot 100$

*Átlagos hiba:*  $\acute{A}H = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=t-T}^t (F_i - D_i)$

*Átlagos relatív (százalékos) hiba:*

$$\acute{A}RH = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=t-T}^t \frac{F_i - D_i}{D_i} \cdot 100$$

*Átlagos abszolút hiba:*  $\acute{A}AH = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=t-T}^t |F_i - D_i|$

Az előrejelzési hiba szórása normális eloszlásnál az átlagos abszolút hiba függvénye, és a következő módon számolható:

$$\sigma_e = \sqrt{\frac{\pi}{2}} \cdot \acute{A}AH \approx 1,25 \cdot \acute{A}AE$$

*Átlagos abszolút relatív hiba:*  $\acute{A}ARH = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=t-T}^t \left| \frac{F_i - D_i}{D_i} \cdot 100 \right|$

*Átlagos négyzetes hiba (átlagos hibanégyzet):*

$$\acute{A}NH = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=t-T}^t (F_i - D_i)^2$$

(Koltai, T. (2006) Termelésmenedzsment. Typotex, 62-63. o.)

t	$F_t$	$D_t$	$e_t$	$RH_t(\%)$
Január	1000	950	50	5,263
Február	1000	1070	-70	-6,542
Március	1000	1100	-100	-9,091
Április	1000	960	40	4,167
Május	1000	1090	-90	-8,257
Június	1000	1050	-50	-4,762
Átlagos eltérés (ÁH)				-36,667
Átlagos abszolút eltérés (ÁAH)				66,667
Átlagos négyzetes eltérés (ÁNH)				4933,333
Átlagos relatív eltérés (ÁRH) (%)				-3,204
Átlagos abszolút relatív eltérés (ÁARH) (%)				6,347

(Koltai, T. (2006) Termelés-menedzsment. Typotex, 64. o.)

## A követő jel értelmezése

$$EHF\ddot{O}_t = \sum_{i=1}^t (F_i - D_i)$$

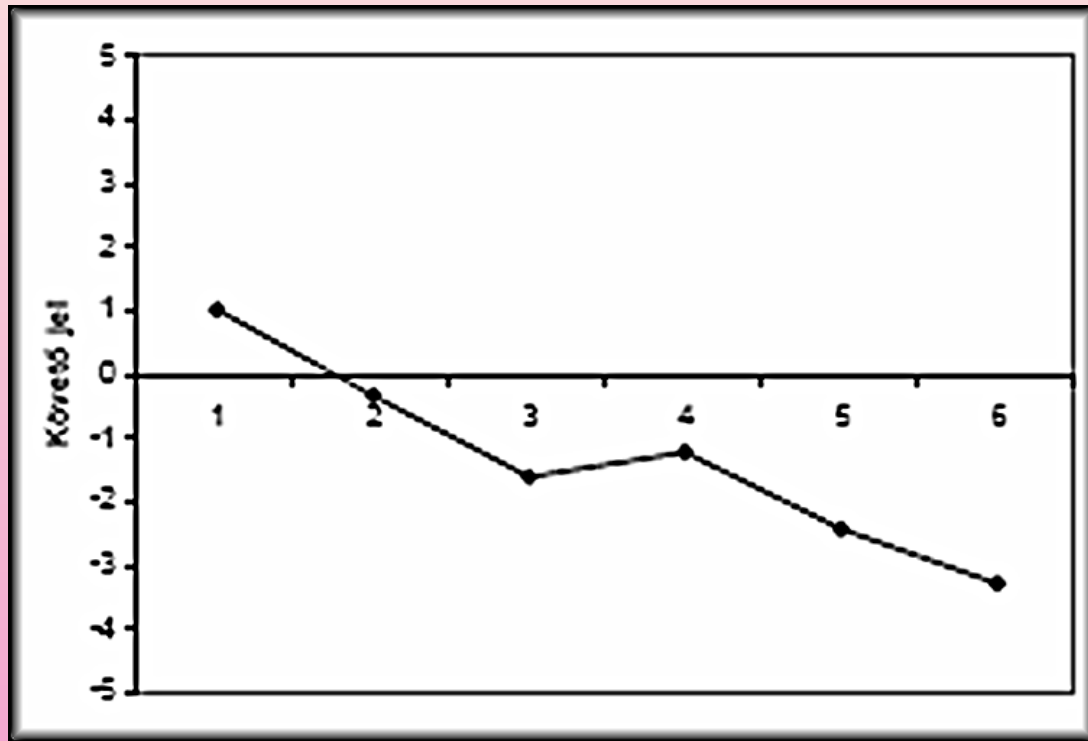
$$\left| \frac{EHF\ddot{O}_t}{\sigma_{EHF\ddot{O}}} \right| \leq C_1$$

$$\left| \frac{EHF\ddot{O}_t}{\acute{A}AH_t} \right| \leq C_1 \cdot C_2 = K$$

$$KJ_t = \frac{EHF\ddot{O}_t}{\acute{A}AH_t}$$

(Koltai, T. (2006) Termelésmenedzsment. Typotex, 65-66. o.)

$t$	$F_t$	$D_t$	$e_t$	$EHFÖ_t$	$ÁAH_t$	$KJ_t$
Január	1000	950	50	50	50,00	1,00
Február	1000	1070	-70	-20	60,00	-0,33
Március	1000	1100	-100	-120	73,33	-1,64
Április	1000	960	40	-80	65,00	-1,23
Május	1000	1090	-90	-170	70,00	-2,43
Június	1000	1050	-50	-220	66,67	-3,30



(Koltai, T. (2006) Termelésmenedzsment. Typotex, 67. o.)

## A követőjel lehetséges alakulása:

- A követő jel értéke a kontrolhatárok között a *zéró érték körül véletlenszerűen* változik.
- A követő jel értéke szisztematikusan *lefelé* halad.
- A követő jel értéke szisztematikusan *felfelé* halad.
- A követő jel egyértelműen azonosítható módon, tehát *nem véletlenszerűen* változik.

**SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM  
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR  
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS  
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT  
LECKESOROZAT  
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018**

**A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,  
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.**

**JELLEN TÁNYAG  
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT  
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.  
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014**

**SZÉCHENYI** 



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**