

A MAGYAR  
TUDOMÁNY  
ÜNNEPE



2020 JÖVŐFORMÁLÓ TUDOMÁNY

# A mágnes táblától az interaktív médiáig

Az általános előrejelzés szerepe és lehetőségei, valamint a társadalmi igények változása az elmúlt 50 évben

---

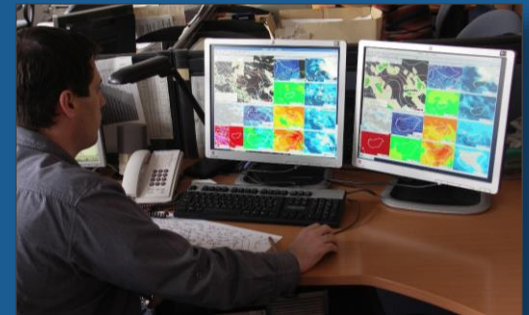
ÜVEGES ZOLTÁN

ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI SZOLGÁLAT

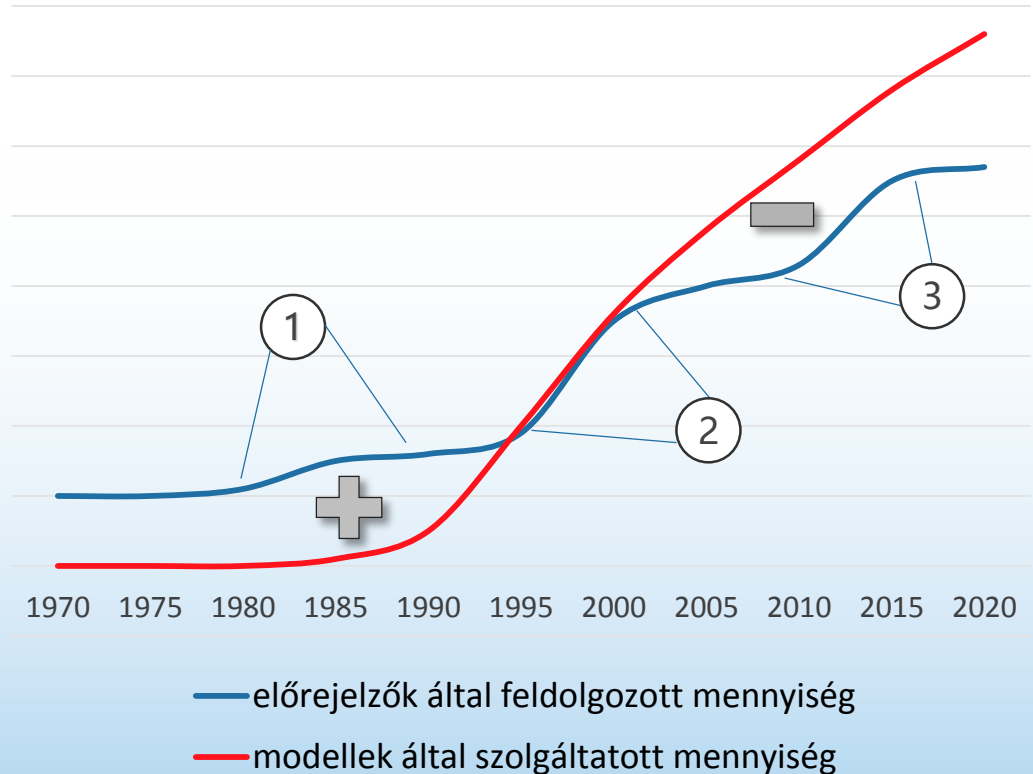
2020. NOVEMBER

# Motiváció

- A számítógépes modellek fejlődésével a klasszikus előrejelzői (szinoptikusi) munka párhuzamosan hanyatlik
- Az előrejelző által prognózishoz adott érték fokozatosan csökken, sőt annak készítésében szűk keretmetszetté válik
- A fenti folyamat nem magától értetődő és KÁROS, mert:
  - *Korrigálja a modellek hiányosságait*
  - *A döntéshozatalban, interpretációban és kommunikációban kulcsszerepe van*
  - *Feladata speciális előrejelzések készítése (pl. veszélyjelzés)*



## Az előrejelzők által felhasznált és a számítógépes modellek által szolgáltatott információ mennyiségének viszonya (OMSZ)



1. Számítógépes modellek eredményei ún. facsimile térképeken

2. HAWK-1, HAWK-2 megjelenítő szoftver operatív felhasználása (térképes megjelenítés)

3. HAWK-3 megjelenítő szoftver operatív felhasználása (térképes+diagramos megjelenítés)

1. *Bergeni iskola kiteljesedése: előrejelzés a szinoptikus skálájú rendszerek folyamatos analízisével, csapadékszínoptika fejlődése*

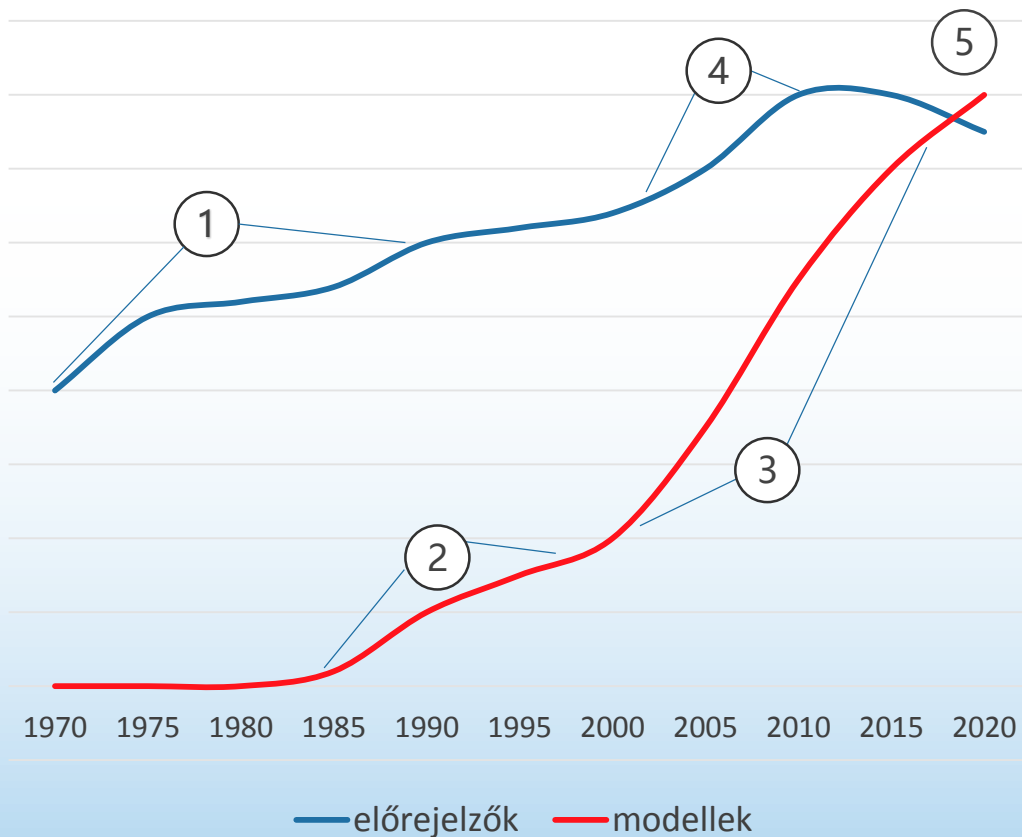
2. *Számítógépes modellek bevezetése (850 és 500hPa-s mezők előrejelzése)*

3. *A modellek térbeli-időbeli felbontásának, valamint a bennük leírt folyamatok számának és pontosságának ugrásszerű fejlődése*

4. *Konvektív- és egyéb, kockázattal járó események előrejelzése (veszélyjelzés)*

5. *Mai „furcsa” helyzet*

## Az előrejelzők és a számítógépes modellek szinoptikus "ismeretei"



# Probléma-e ez a „furcsa” helyzet?

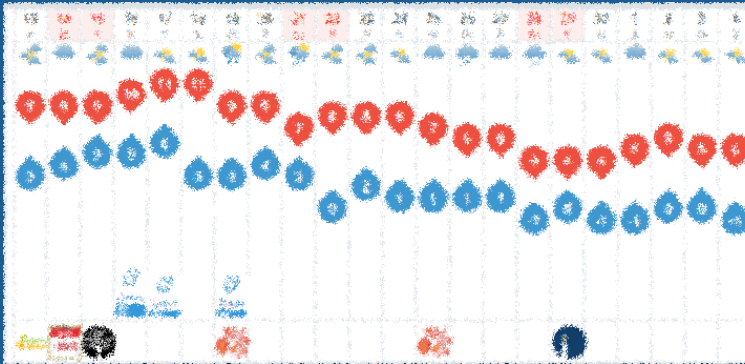
- Van-e szükség a továbbiakban előrejelzőkre?
- Meg kell vizsgálni az előrejelző szakemberek és a modellek előrejelzés-készítésben betöltött szerepét, egymáshoz fűződő viszonyát
  - Biztos, hogy még mindig „meg kell verni” a modellt?
  - Az előrejelző növekvő súlyú feladatai: információ rendszerezése, testreszabása



**Az előrejelző szerepe a tájékoztatás felé tolódik (tolódhat?) el**

# Az előrejelzők szerepe és felelőssége a társadalmi igények kiszolgálásában

- Olyan stratégiát dolgoznak ki, mellyel a szakma és tudomány adta lehetőségek, valamint a célközönség által megfogalmazott igények között stabil, hosszantartó egyensúlyt teremtet
- Mit jelent ez a gyakorlatban?



„Ma borongós, párás, néhol tartósan ködös idő, mérsékelt légmozgás várható. Lassanként országszerte elered, és kisebb-nagyobb megszakításokkal esik majd az eső. Később északnyugaton hózápor is előfordulhat. Holnap északnyugat felől lassanként csökken a felhőzet, a megerősödő északnyugati széllel megszűnik a köd. Késő délután valószínűleg már mindenütt eláll az eső. A legalacsonyabb éjszakai hőmérséklet 3 és 8 fok között, a legmagasabb nappali hőmérséklet kedden északnyugaton 5 fok körül, másutt 10 fok közelében várható.” (1984)

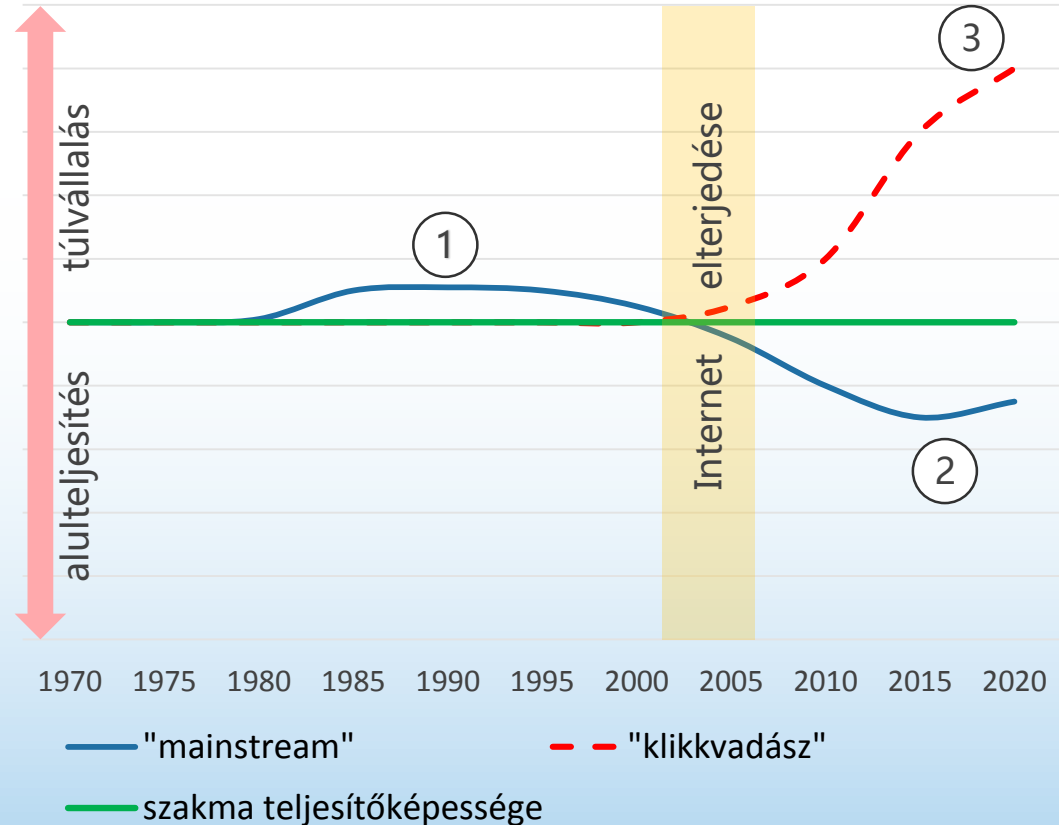
„Ma tovább növekszik, vastagszik a felhőzet, de északkeleten még hosszabb-rövidebb időre kisüt a nap. A Dunántúlon és a középső országrészben szórványosan számíthatunk többnyire kisebb esőre. Holnap borult, párás idő lesz, északkeleten helyenként, másutt sokfelé várható eső. Ma a délkeleti, holnap nyugaton az északi szél időnként megélelnkül. A legalacsonyabb éjszakai hőmérséklet 0 és +5 fok között várható. A legmagasabb nappali hőmérséklet szombaton 4 és 9 fok között valószínű.” (2014)

## Az előrejelzések tartalmának kapcsolata a szakma teljesítőképességével

1. *Determinisztikus szemlélet, gyenge lábakon álló közép- és hosszútávú prognózisok*

2. *Még mindig determinisztikus szemlélet, prognózisok tartalmi-grafikai eszköztára közel változatlan (utóbbi években kedvező változások)*

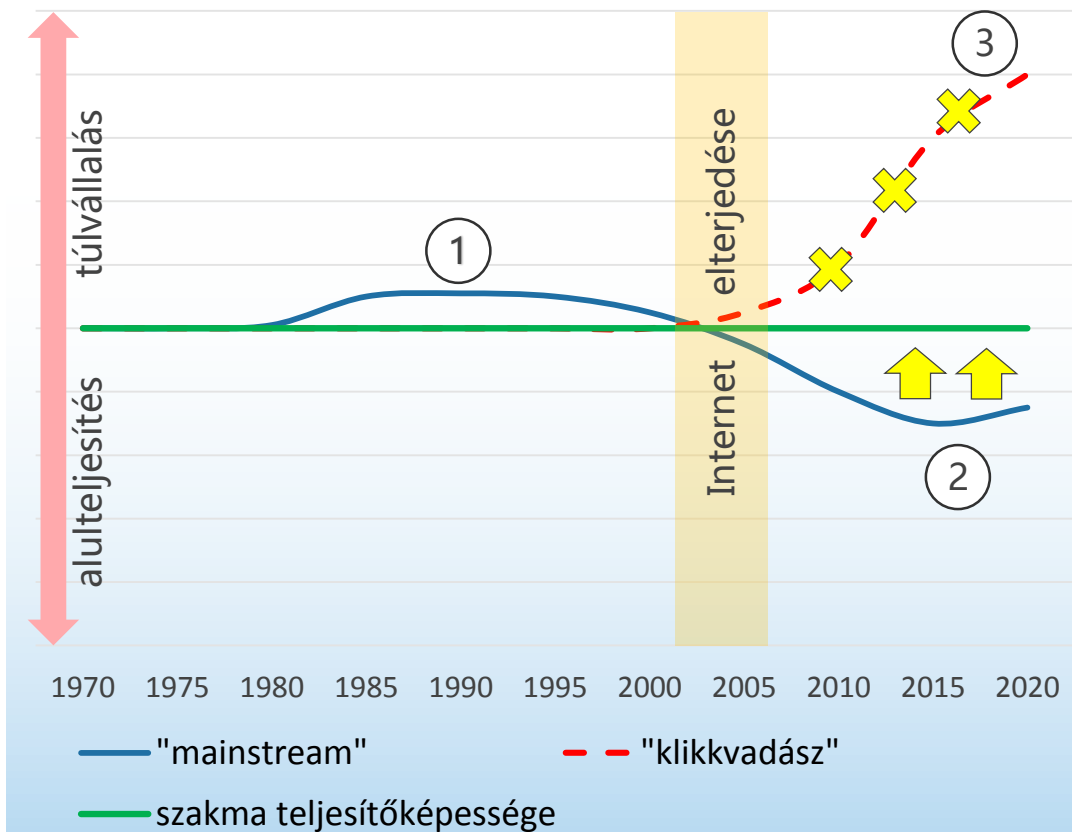
3. *Csak a piaci/felhasználói igények kiszolgálására törekvő „vadhajtások”, kifejezetten ártalmasak a szakmának*



## Mit tehetünk az egyensúly (-hoz közeli állapot) elérése érdekében?

- Az szakma megbecsülésének, hitelességének fenntartása érdekében (saját érdekünkben) a „vadhajtásokat” visszavágjuk
- A terminológiában, tartalomban és grafikai megjelenítésben tapasztalható elmaradást mérsékeljük
- Az előrejelző szerepét újradefiniáljuk

## Az előrejelzések tartalmának kapcsolata a szakma teljesítőképességével





# Az előrejelző szerepének újradefiniálása



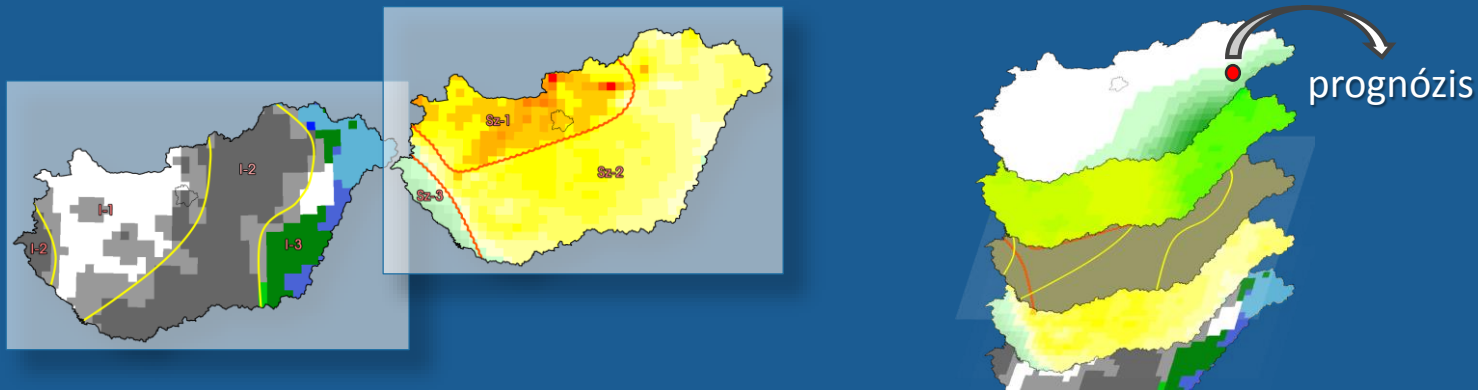
- „Szinoptikus előrejelző” és „Tájékoztató előrejelző”
- Szinoptikus munkakör – modellek alaposabb ismerete (információ rendszerezés)
- Tájékoztató munkakör – kommunikáció (információ testreszabása)
- Szolgáltatásfejlesztő szemlélet térhódítása - „kreatív munkakör”?

# Szinoptikus munkakör – információ rendszerzés

## OMSZ: szinoptikusi munka alapos átalakítása

Főbb irányelvek:

- Valódi, célorientált együttműködés a modellfejlesztőkkel
- Nincs „repmetes, jégesős, veszélyjelzős” zivatar – párhuzamosságok ill. inkonzisztenciák felszámolása (Nowcasting elsősorban)
- Egyes tanuló algoritmusok bevezetése és alkalmazása
- „Modell Output Reading” helyett objektum-detektálásra épülő analízis és forgatókönyvkészítés
- Az előző ponton alapuló mezőszerkesztés és adatbázis feltöltés



# Tájékoztató munkakör - kommunikáció

## OMSZ: Interaktív médiás munkacsoport



# Összefoglalás

- Az előrejelző szakma helyzete aggasztó (magánvélemény)
- Az előadást vitaindítónak szántam, amely a mostani helyzet elmozdításában segíthet
- Az előrejelző szakmára szükség van, ezért a vitákra, koncepciók kidolgozására éppúgy



A MAGYAR  
TUDOMÁNY  
ÜNNEPE



*KÖSZÖNÖM  
A FIGYELMET!*

[mta.hu](http://mta.hu)

