

# H- indeks ali K-indeks ?

**Prof. dr. Franc Mali**

Uvodno predavanje za „Posvet o Izhodiščih za  
spremembe postopkov (so)financiranja,  
ocenjevanja in spremljanja izvajanja raziskovalne  
dejavnosti v RS“

FDV, 11. 3.2015

# **Zakaj je v okviru ARRS-jevih R&R evalvacij smiselna sočasna uporaba bibliometričnih kazalcev in kvalitativnih (ekspertnih) ocen?**

- 1. morebitne negativne posledice delovanja majhne znanstvene skupnosti na postopke R&R evalvacij (znanstveni „inbreeding“, konflikt interesov, itd.);**
- 2. nerazvitost profesionaliziranih in objektiviziranih kvalitativnih (ekspertnih) postopkov R&R evalvacij v polpretekli zgodovini;**
- 3. zakonitosti razvoja R&R evalvacij v modernih funkcionalno diferenciranih družbah (premik od internih kvalitativnih k eksternim kvantitativnim R&R evalvacijam);**
- 4. skupna epistemološka osnova kvalitativnim in kvantitativnim ocenjevanjem R&R rezultatov;**

## **Zakaj je potrebno v okviru R&R evalvacij bibliometrijo uporabljati „cum grano salis“ in ne „sine grano salis“?**

- 1. Goodhartovo načelo, ki velja tudi pri merjenju R&R kvalitete: »Če kvantitativno merjenje postane cilj sam po sebi, potem preneha biti dobro merilo.«**
- 2. Vsaka kvantitativna mera v znanosti zadeva tudi njen kvalitativni vidik: normativna teorija znanstvenih citiranj nas uči, da je znanstveni citat v svoji osnovi mera kvalitete citiranega vira, torej ni nekaj, kar nima zveze s kvaliteto znanstvenega dela.**

# **Soodvisnost kvantitativnih (bibliometričnih) merjenj in kvalitativnih (ekspertnih) ocen**

**Rezultati empirične analize o delovanju recenzijskega sistema v okviru ARRS (glej: P. Južnič et al. (2010): Scientometric indicators: peer-review, bibliometric methods and conflict of interests, Scientometrics 85, 429–441):**

**1. Recenzijski sistem v 2003 (prevladujoča vloga domačih recenzentov): 12% vseh prijav projektov izbranih, ne glede na to, ali se je v analizi vzelo kot merilo recenzijo ali SICRIS točke;**

**2. Recenzijski sistem v 2005 (večja teža tujih recenzentov): 49 % vseh prijav projektov izbranih, ne glede na to, ali se je v analizi vzelo kot merilo recenzijo ali SICRIS točke;**

**3. Recenzijski sistem v 2009 (dvofazni sistem selekcije): 65% vseh prijav projektov izbranih, ne glede na to, ali se je v analizi vzelo kot merilo recenzijo ali SICRIS točke;**

# Kriteriji veljavnosti in zanesljivosti v okviru bibliometričnih merjenj in ekspertnih ocen

## Bibliometrična merjenja:

### 1.veljavnost:

- vprašanje osnovnih pojmov in s tem povezanih postopkov operacionalizacije (kaj sploh želimo meriti?) : številke niso podatki, in podatki še niso bibliometrični kazalci;
- številna nesoglasja glede tega, kaj sploh merimo s posameznimi bibliometričnimi kazalci: output, vpliv, relevanco? (primeri v Sloveniji);

### 2.zanesljivost:

- vprašanje natančnost podatkovnih baz, na katerih temeljijo bibliometrični kazalci;
- prednosti in slabosti COBISS baze (natančnost, redundantnost zbranih informacij, itd.);

## Kvalitativne (ekspertne) ocene:

1. **veljavnost:** upoštevanje celotnega konteksta v postopkih ocenjevanja;
2. **zanesljivost:** ekspertnih ocen pri morebitnih odkritih napakah ni mogoče ponavljati v nedogled;

## **Nekatera odprta vprašanja v okviru uporabe ARRS meril: inkompatibilnost glede upoštevanja citatov**

- 34. člen Pravilnika: strogo normirani citati v okviru kriterija A2 (WoS, Scopus);
- 37. člen Pravilnika: presoja o tem, ali ima nekdo nadpovprečni znanstveni dosežek, temelji na številu vseh citatov, ki jih predloži prijavitelj ;

### **Odprta vprašanja:**

1. zakaj se namesto citatov na temelju t.i. polnih zapisov v WoS in Scopus (kljub ustreznemu normiranju za družboslovje) ne šteje tudi citatov v teh istih bazah, ki se nanašajo na znanstvene monografije?
2. ali obstaja meja glede zajemanja kategorije „vsi citati“ glede na množico tehničnih problemov pri spremljanju in zajemanju znanstvenih citatov (npr.: nezanesljivost Google Scholar, problem zajemanja citatov v evropskih družboslovnih revijah, itd.);

## Struktura znanstvenih objav po vedah v Sloveniji (1990-2013)

<b>OBDOBJE: 1990-2013 ( V %)</b>	<b>NAMA</b>	<b>TEHNIKA</b>	<b>MEDICINA</b>	<b>BIOTEH</b>	<b>DRUŽ</b>	<b>HUMAN</b>	<b>INTERDIS</b>
<b>članek</b>	60.7	30.6	45.5	42.5	32.2	36.9	37.2
<b>preg.članek</b>	2.1	1.9	10.6	3.8	6.9	5.7	3.5
<b>krat.članek</b>	1.8	0.7	2.9	1.3	1.5	1.9	1.1
<b>referat (v.)</b>	2.7	2.5	2.4	3.6	4.8	6.9	5.6
<b>referat (o.)</b>	27.8	59.8	34.3	44.0	31.1	14.3	42.9
<b>poglavje v monografiji</b>	3.3	2.8	3.9	3.5	15.9	26.7	8.1
<b>monograf.</b>	0.4	0.3	0.2	0.5	5.8	7.1	1.5
<b>videopos.</b>	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1
<b>zbirke p.</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.1	0.0
<b>patenti</b>	1.0	1.3	0.2	0.7	0.1	0.0	0.1

## **Nekatera odprta vprašanja v okviru uporabe ARRS meril: Mejne vrednosti A1, A2 in A3**

36. člen Pravilnika: Mejne vrednosti A1 mejna, A2 mejna in A3 mejna so določene tako, da so blizu najvišjih vrednosti slovenskih raziskovalcev:

A1 = 7,

A2= 10,

A3=10

### **Odprta vprašanja:**

1. zakaj se mejne vrednosti postavljajo za vse vede enako, če je po že opravljenih empiričnih analizah znano, da v slovenskem prostoru naravoslovci najlažje prebijejo mejno vrednost pri kriteriju A2, tehniki pri kriteriju A3, družboslovci pri kriteriju A1?
2. zakaj mejna vrednost A2 ne upošteva razlike v okviru t.i. citacijskih oken, ki se kaže glede na tip znanstvene vede ( npr.: časovni zamik med objavo članka in njegovim citiranjem glede na vedo, razlike med vedami glede frekvenco citiranj, itd.)?



# **Nekatera odprta vprašanja v okviru uporabe ARRS meril: problem klasifikacije znanstvenih prijav**

83. člen Pravilnika: Ustrezno razporeditev na področje pregleduje član ZSV-ja. Pri svoji obrazložitvi upošteva predvsem OECD (SCI, SSCI).

## **Odprta vprašanja:**

1. Zakaj se raziskovalci lahko še vedno dokaj poljubno kategorizirajo v humanistiko ali družboslovje že pri razvrščanju njihovih del v COBISS/SICRIS sistem?

2. Ali je klasifikacija ved in disciplin znotraj ved v okviru ARRS glede FOS (Frascati) klasifikacijo ustrezna?

(več o vprašanju ARRS klasifikacije v postopkih R&R evalvacij glej: L. Kronegger , F. Mali, A. Ferligoj, P. Doreian (2015): Classifying scientific disciplines in Slovenia. Journal of the Association for Information Science and Technology, 66 (2): 321-339.)

# Zaključna misel: Hirschev (H) ali Kardashian (K) indeks?

**1. H (Hirschev) indeks:** razmerje med številom znanstvenih objav v revijah s faktorjem vpliva in številom citatov

**2. K (Kardashian) indeks:** razmerje med številom sledilcev znanstvenika na tviterju in njegovimi znanstvenimi citati.

**50 znanstvenikov na svetu z najvišjim K-indeksom :**

