

Metodika 17+ po prvním roce

Největší chyby na straně škol
a jak se jich vyvarovat

Michael Šebek



stálý pokles hodnocení našich škol ve světových žebříčcích

vláda průměru a podprůměru (samospráva), lobbismus

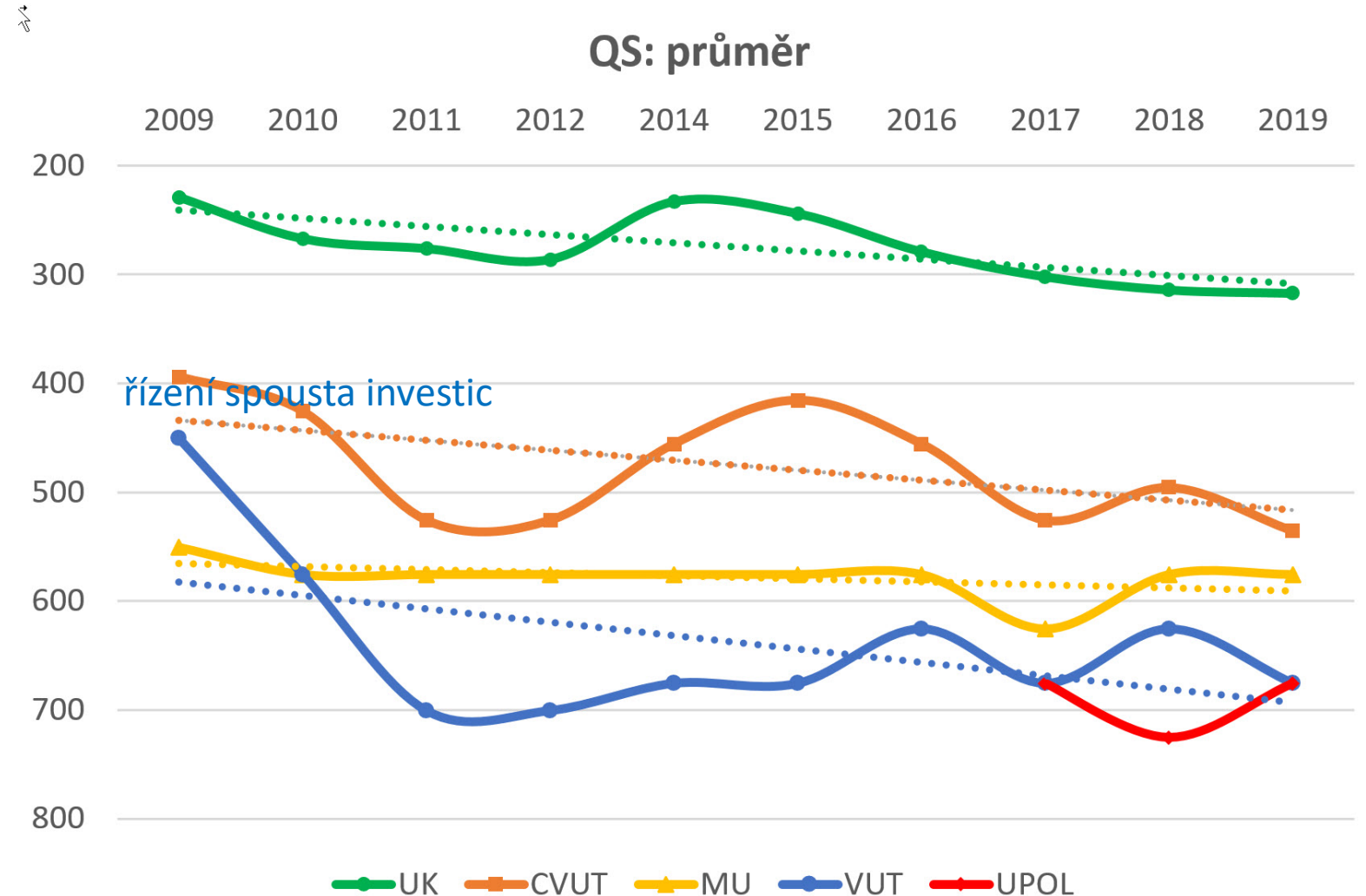
inbreeding, izolace, ...

absence hodnocení kvality na školách, mluví se jen o penězích, ...

chybí vize, strategie, personální práce, chybí rozhled a nadhled, ...

chybí osobnosti, hvězdy, ...

nebo jsou, ale nemají vliv



před kafemlejnkem vědec byl každý, kdo se tak označil

kafemlejnec vědec má mít výsledky
výsledkem je všechno, co někdo (autor) za výsledek označí
na kvantitě záleží, kvalita se neposuzuje, kvantita přebije kvalitu
žádné srovnání se světem

kafemlejnec
+ chybějící etika
a odvaha vědců
+ špatný zákon
+ spousta investic
šílený nárůst počtu výsledků a vědců
vedle kvalitních hromada špatných a podivných:
řádivý nárůst počtu publikací - profesor se 100 články ročně,
boom domácích časopisů a konferencí, publikace v češtině, izolace,
predátorské časopisy, sborník v „Indonésii“
patenty bez výrobků, jen pro body
„aplikované“ výsledky bez aplikací, ...
neumíme poznat plagiátorství,
tajné hlasování o kvalifikaci, citační bratrstva, ...

Protivenství - kritika už předem

že něco mění, že „dopadneme jinak,“
že neocení, co už dávno děláme,
že jsme to nevěděli dopředu

– absurdní, navíc o kafemlejnku se také nevědělo dopředu

za tím obavy, že bude fungovat správně

povede ke kvalitě

dopadneme hůře – je to vina metodiky (a ne naše?)

zástupná kritika

Neznají novou metodiku

Chyba

kafemlejek skončil

M17+ už nabíhá

H2017 proběhlo

H2018 brzo začne

probíhají školení,

konference, akce

17+

není

kafemlejnek

Metodika 17+

Nemá jen jeden cíl, ale mnoho!

Hodnotí nejen výsledky, ale také
relevanci
životaschopnost,
strategii a koncepci

Metodika 17+

žádný automatický výpočet dle vzorce,
vše v průběhu či nakonec posuzují lidé

kvalita místo kvantity
místo součtů poměry, rozložení
srovnání, benchmarking

Metodika 17+

Nově hodnotí i kvalitu jednotlivých výsledků:
společenský význam
nebo přínos poznání

Vybraných, tedy všech!

10%

Metodika 17+

Už nepomáhá nadprodukce výsledků
špatných, podivných, směšných,
podvodných

Naopak může škodit!

Na výsledky je vidět!

Metodika 17+ není

nástrojem k všeobecné nápravě věcí lidských
detektivem a odhalovačem podvodů a nepravostí
dokonale spravedlivým a přesným nástrojem
s neomezeným financováním
donucovacím nástrojem a bičem

přece tu ještě jsou

profesní etika a přirozená samočistící funkce komunity
vnitřní manažerské nástroje a procesy
přirozený výběr - akademiků a funkcionářů
stakeholders a zákazníci
média a veřejné mínění

VO neumějí vybrat vhodné schopné lidi

hodnocení potřebuje spoustu lidí
letos cca 100 panelistů a 600 hodnotitelů
vybrání a nominování VO - bez výběru, kritérií, kontroly

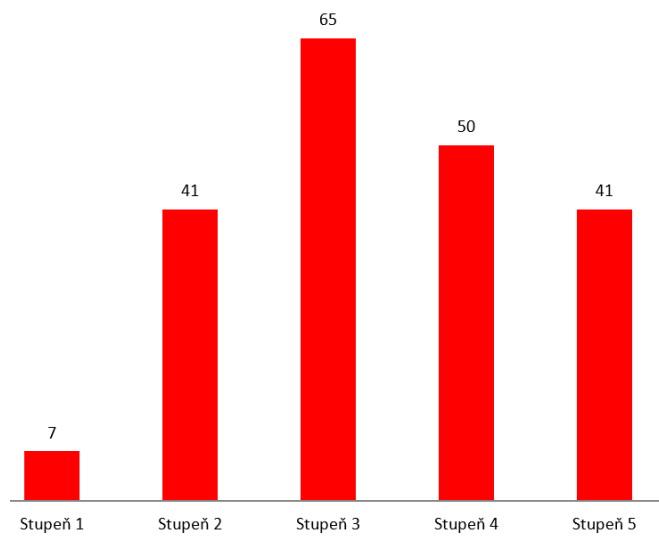
Chyba

nevhodný hodnotitel a panelista

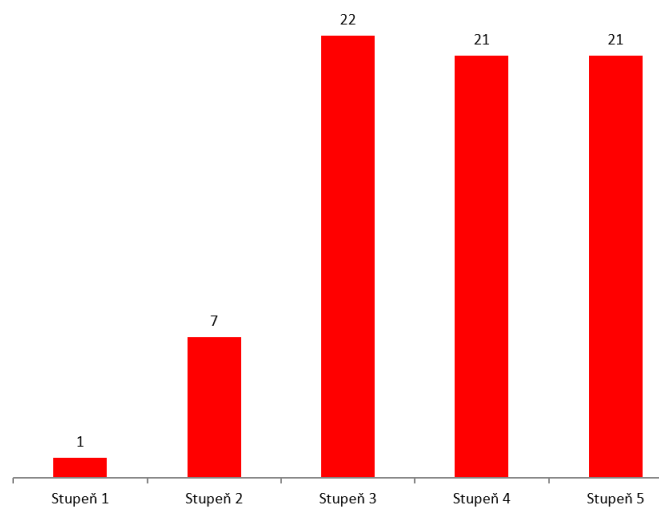
neumí či nechce hodnotit, porovnávat, známkovat
nemá čas, nebaví ho to
je předpojatý, zabeďněný, nepřečte si instrukce
není výzkumník; neví, co je výzkum
plete si tohle s hodnocením článku, diplomky
nemá rozhled, nadhled, přehled po světě
je nepoctivý, sleduje jiné cíle, hájí "naše" zájmy
vůbec to nechce to dělat - donutili ho
neví, že ho navrhli - kdo souhlasil s osobními údaji?



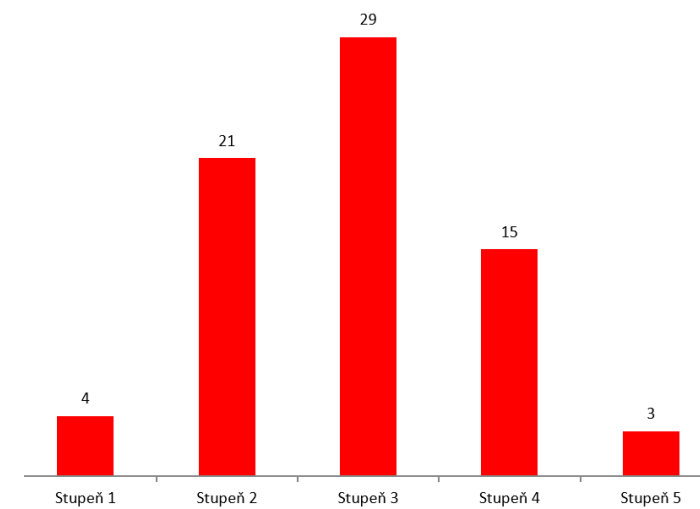
České vysoké učení technické v Praze



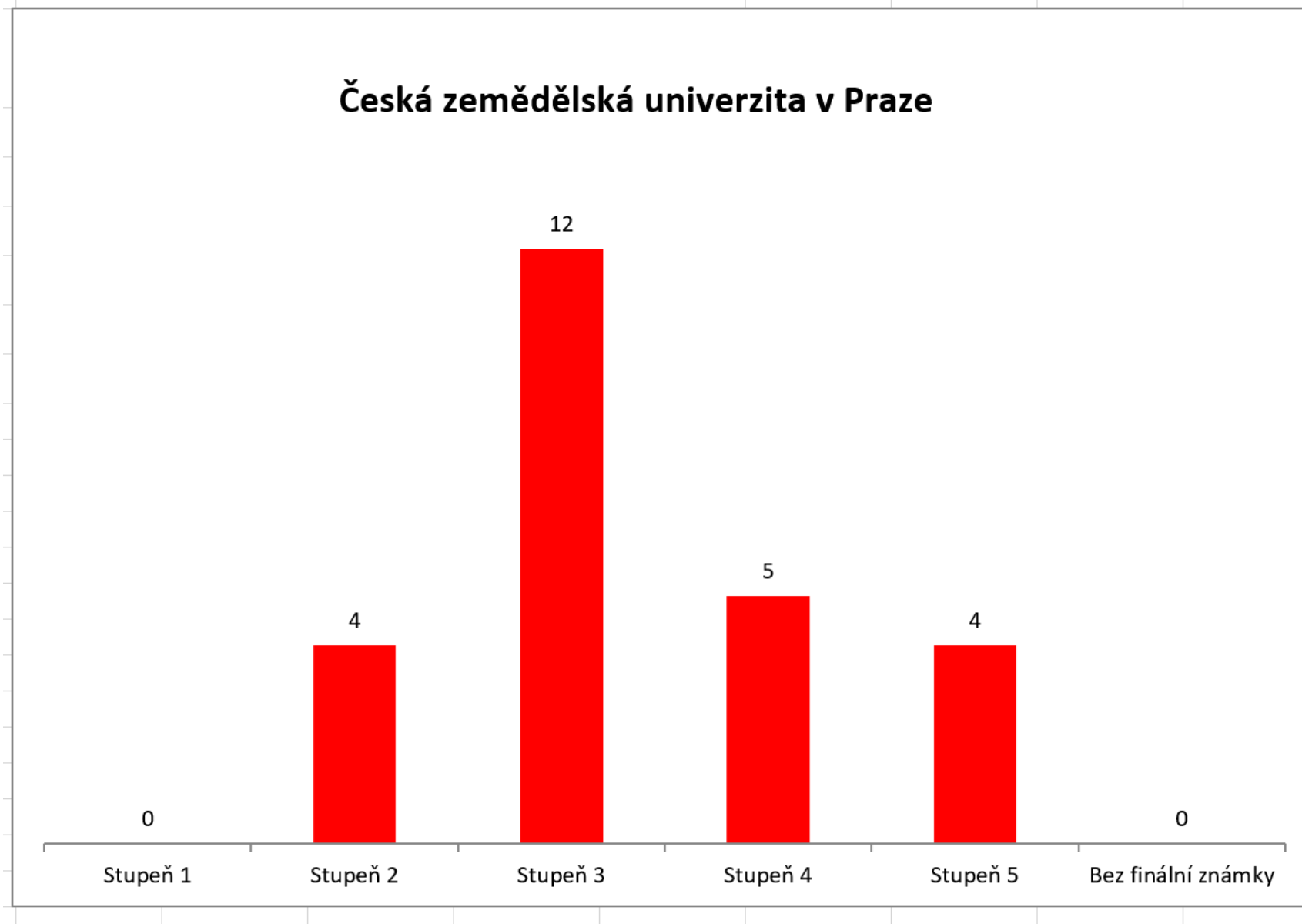
Vysoké učení technické v Brně



Masarykova univerzita



Graf: Počet hodnocení finální známkou



VO neumějí vybrat své vlastní výsledky

Chyba

nevědí, co je dobré
vybírají podle jiných kritérií
uplatňují nezdravé vnitřní procesy
kašlou na to, jsou nepořádné
dobré výsledky ani nemají

AXRO 2016: 9th International Workshop on Astronomical X-Ray Optics

Druh výsledku: M - Uspořádání konference

Předkladatel:

Dodavatel: GAO - GAČR

2.2 Electrical, Electronic, Information Engineering



Z250

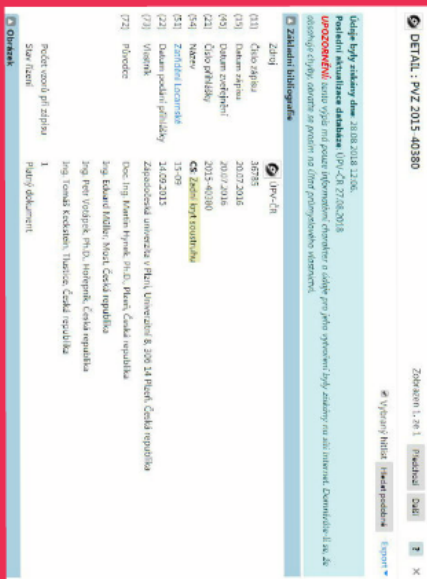
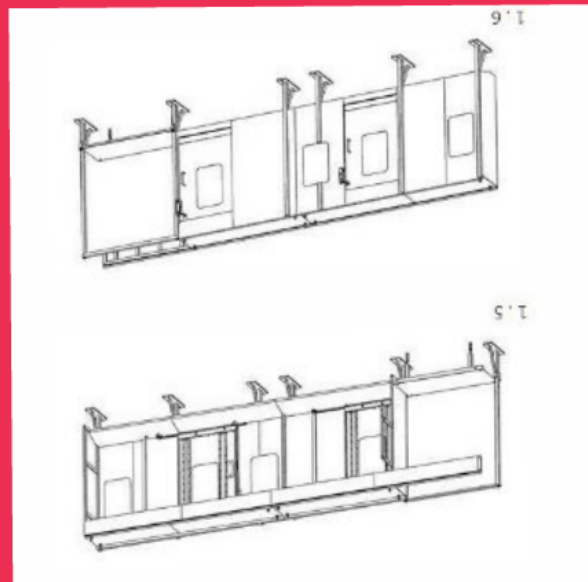
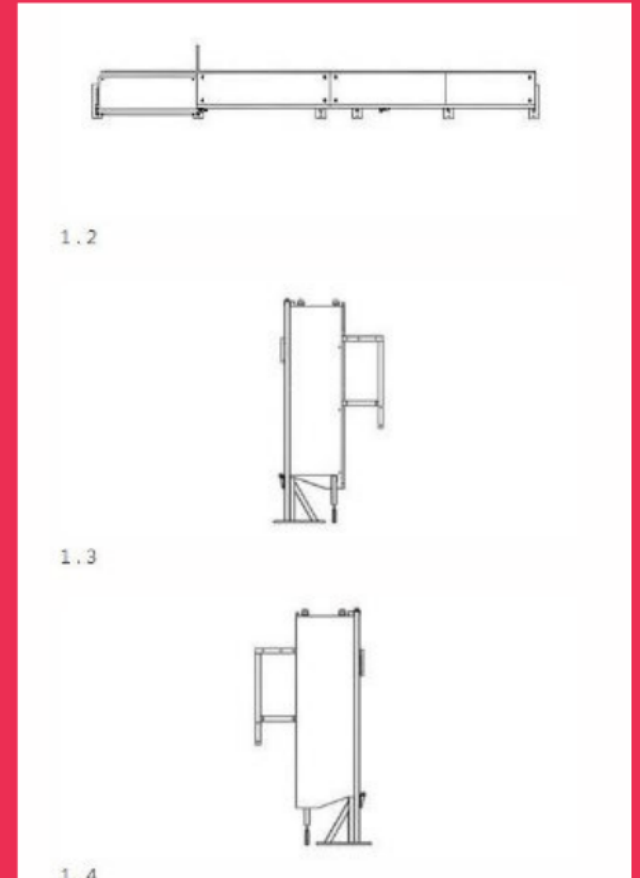
Zadní kryt soustruhu

Druh výsledku: F - Výsledky s právní ochranou (užitný vzor, průmyslový vzor)

Předkladatel:

Dodavatel: MSM - MŠMT

2.3 Mechanical engineering



ze 170

Křeslo



Druh F - Výsledky s právní ochranou
(užitný vzor, průmyslový vzor)

2.5 Materials engineering

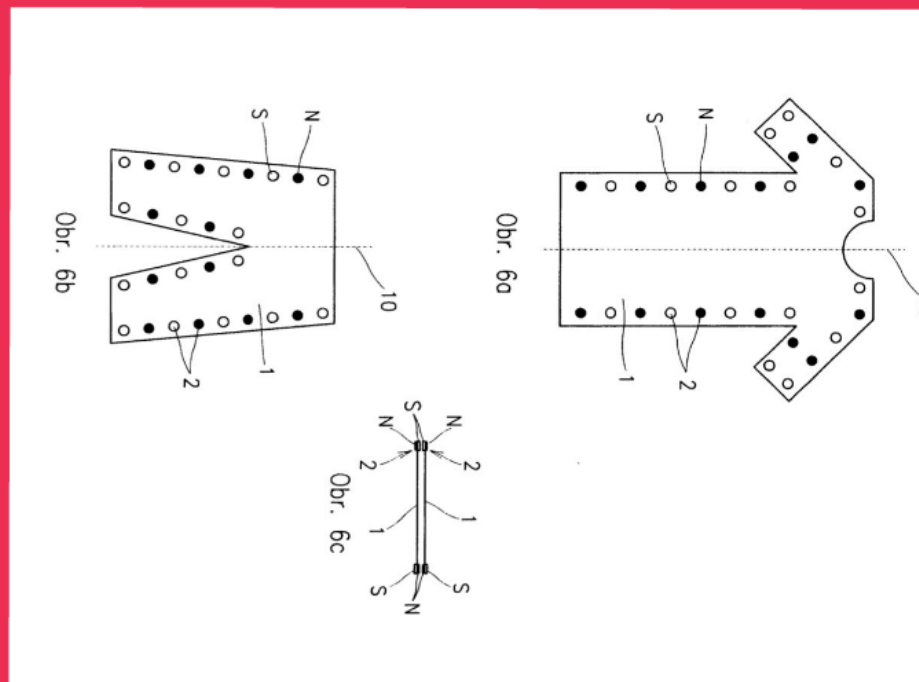
191902044 V

Výzkumná zpráva s utajovaným obsahem

F - užitný vzor

Oděv pro pacienty a osoby se sníženou pohyblivostí,
zejména osoby upoutané na lůžko

2. Engineering
and Technology
2.5 Materials
engineering



VO spolu s výsledkem dodává

5.3.4 Povinné informace

anotace výsledku, klíčová slova, obor a podobor
výsledku dle třídění Frascati OECD

5.3.5 Podpůrné informace

odůvodnění výběru ve vztahu ke kritériu: zdůraznění
jedinečnosti nebo srovnání s obdobnými výsledky
materiály prokazující významnost výsledku v dané
oblasti výzkumu a vývoje - např. ekonomické nebo
další parametry, ocenění, zmapované dopady
vybrané recenze, expertní stanoviska, apod.
popis přínosu hodnocené VO

Není to samozřejmé?

Chyba

VO jsou

mizerné, odbyté, nebo i žádné podprůrné
informace

Bylo dodáno

NIC

jen přihláška / spis patentu, užit. vzoru apod.

jen fotografie

žádné odůvodnění výběru

ve vztahu ke kritériu hodnocení

odůvodnění, ale bez vztahu ke kritériu

hloupé nebo líné

nepořádné nebo nafoukané

vědomé si nekvalitu výsledků

1



M2 Výkonnost výzkumu

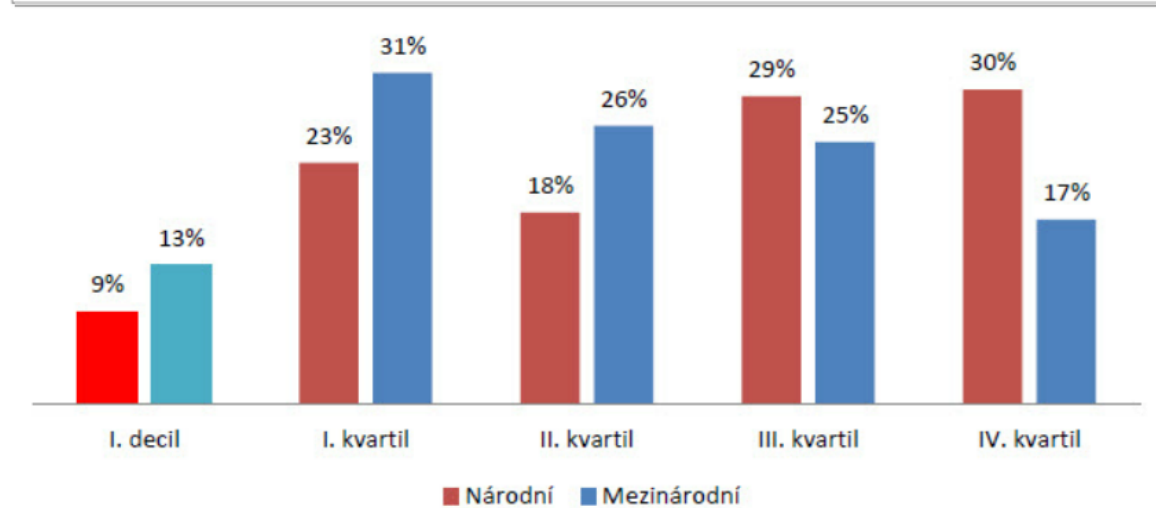
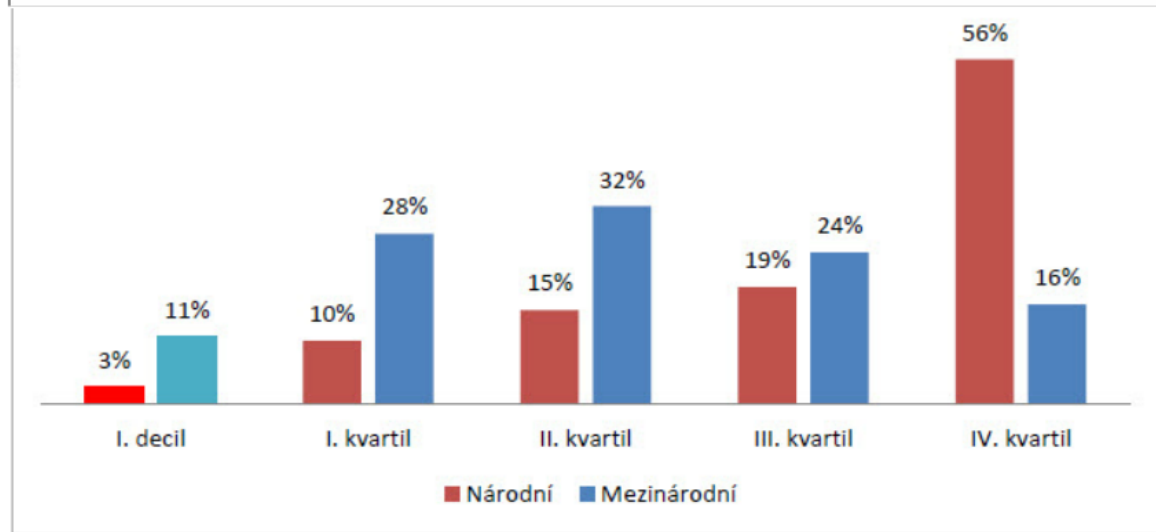
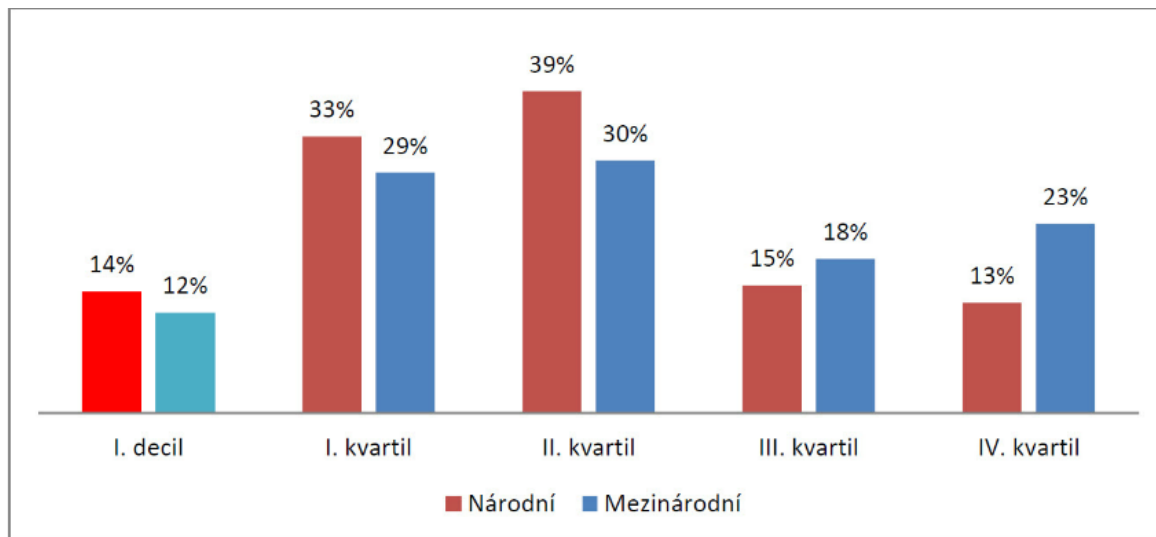
kvantitativní analýza

již, jinde a jindy získaných dat a ukazatelů

mezinárodně používané přístupy

data z uznávaných mezinárodních databází

Bibliometrie



jméno	Příjmení	Tituly před jménem	Tituly za jménem
Michael	Šebek	prof. Ing.	DrSc.

Datum
24. 4. 2018

Bibliometrická zpráva za skupinu oborů 2. Engineering and Technology

Podklad OS1: Mezioborové srovnání
Porovnání mezinárodních a národních oborových mediánů dle pořadí AIS článků (tabulka a graf OS1a); mezioborové srovnání četností národních a mezinárodních výsledů v prvním decilu a v kvartilech podle AIS (tabulka a grafy OS1b).

Úvodní komentář
Úvodní komentář se vyjadřuje k relevanci bibliometrických postupů pro danou skupinu oborů se zohledněním případných specifických jednotlivých oborů. Zahnuje případně i další doplňující relevantní informace či podněty k bibliometrické analýze.

Maximální rozsah textu cca 9 Normostran = 16200 znaků s mezerami; Text napište v MS Word, skopírujte a vložte do rámečku pod tímto textem.

Bibliometrickou zprávu za celou skupinu oborů 2. *Engineering and Technology* píše sám jako předseda Panelu č. 2. Přitom samozřejmě využívám také dílčích zpráv za jednotlivé obory vypracovaných pověřenými členy panelu, ale v případě potřeby s nimi polemizuji nebo i nesouhlasím. Proto není tato zpráva souhrnem zpráv dílčích, ale samostatným dokumentem. Jeho autorem jsem já a za něj já také nesu plnou odpovědnost. Naopak na dílčích bibliometrických zprávách jednotlivých oborů vypracovaných pověřenými panelisty jsem se přímo nepodílel, jenom jsem jejich autory upozorňoval na nedostatky, kladl jim otázky či vznášel náměty.

Struktura členění

Žádné členění výzkumných oborů nebylo, není a snad ani nemůže být dokonalé. Ani nemůže být stejně vhodné pro všechny účely. Přesto je vždy nutné nějaké členění vybrat. Musíme si být proto vědomi nejen případných nedostatků použité struktury, ale i toho, že jiné struktury by zase měly jiné nedostatky. Mezinárodně používané a uznávané členění převzaté z Frascati manuálu OECD, které použito v Metodice 17+, je pro naši skupinu oborů 2. *Engineering and Technology* celkem vhodné. Zejména proto, že jeho podrobnější úroveň (D-FORD) poměrně jasně navazuje na kategorie používané databází Web of Science (WoS). Bohužel naopak téměř vůbec nedopovídá členění databáze Scopus. To byl hlavní důvod, proč jsme se hodnocením dle Scopus vůbec nezabývali. Analýzu podle Scopus totiž nebylo ani možné mezi členy panelu smysluplně rozdělit, natolik mají obě databáze rozdílnou strukturu.

Na úrovni celé skupiny oborů 2. *Engineering and Technology* bude vždy trochu diskutabilní, nakolik patří určitá kategorie WoS a zejména konkrétní časopisy a články v nich do věd technických a nakolik do věd přírodních. Tak například obor 1.2 *Computer and information sciences* (zejména kategorie COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE; INFORMATION SYSTEMS; SOFTWARE ENGINEERING; CYBERNETICS; INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS), v tomto hodnocení patřící 1. *Natural Sciences*, bychom mohli stejně dobře zařadit do našich 2. *Engineering and Technology*. Přesto že to někteří kritizují, podle mne se ani tak nejedná o chybu, ale o volbu. Diskuse k tomu mohou být a jsou nekonečné. Ostatně i v ČR jde o letitý spor mezi kybernetikou či informatikou teoretickou a technickou. Budeme-li si toho vždy vědomi a hlavně budeme-li si vždy vědomi konkrétních dopadů, zas tak moc na požitím konkrétním zařazení nezáleží. Daleko víc tento fakt - přesněji jeho ignorování - může ovlivnit hodnocení jednotlivých úseží zaměřených institucí či jejich součástí. Mnohým technickým univerzitám možná bude nejspíš, když to způsobí jejich

Odborný komentář
Odborný komentář stručně shrnuje poznatky o úrovni dané oborové skupiny v ČR z pohledu světového standardu v daném oboru a porovnání oborů v dané skupině.

Maximální rozsah textu cca 18 Normostran = 32400 znaků s mezerami; Text napište v MS Word, skopírujte a vložte do rámečku pod tímto textem.

Skupina oborů 2. *Engineering and Technology* je tvořena deseti dost různorodými obory (FORD), doplněnými ještě jedenáctým 2.11 *Other engineering and technologies* pro ty oblasti, které se jinak nevešly. Mnohý z oborů je přitom různorodý sám o sobě, neboť se skládá podoborů (D-FORD) různé povahy, objemu výzkumu a množství publikací, a také odlišných publikačních a citačních zvyklostí. K tomu se ještě přidává rozdílný podíl české vědy na jednotlivých podoborech, a to jak v objemu, tak i v kvalitě. Proto je analýza na úrovni oborů v mnoha případech obtížná a někdy i nemožná, pokud nevychází z dílčích analýz jednotlivých podoborů, nejlépe rovnou na úrovni kategorií WoS. Slepé smíchání dat z různorodých podoborů dohromady zhodnocení oboru znesnadňuje nebo i znemožňuje. Navíc brání vysvětlení některých překvapujících až podivných jevů, zjištěných ve statistikách a grafech. Na to je třeba dát velký pozor zejména při hodnocení institucí a jejich součástí, zvláště pokud bychom srovnávali instituce rozdílných velikostí a úrovní specializace.

Kvantita

Do analýzy této skupiny oborů bylo zahrnuto 575 460 článků, z toho 3 250 mělo autory z ČR. Od nás tedy pochází necelých 6 promile článků. Pro srovnání uveďme, že HDP ČR tvoří necelých 3 promile světového HSP. Po jednotlivých decilech/kvartilech WoS dle AIS to souhrnně za skupinu oborů bylo: v D1 5 promile (450/99 146); v Q1 5 promile (1160/241 983); v Q2 7 promile (1050/15 804); v Q3 6 promile (604/10 6430); a v Q4 6 promile (438/68 409). Celkově je tedy množství produkovaných publikací v této skupině oborů relativně k HDP ve srovnání se světem zhruba dvojnásobné, přičemž trochu menší je v D1 a Q1, a trochu větší je v Q2.

Množství publikací zahrnutých do analýzy bylo ve všech oborech dostatečné, až na dvě výjimky absolutně vždy mezi 100 a 400. Méně jich bylo jen ve 2.9 *Industrial biotechnology* (55), naopak výrazně více ve 2.5 *Materials engineering* (1036). S větším množstvím článků lze očekávat menší rozptyly od vypočtených a analyzovaných hodnot a tedy větší spolehlivost závěrů.

V poměru ke světu jich bylo v oborech obvykle mezi 5-6 promile. Méně jich bylo v oborech 2.1 *Civil engineering* (3 promile) a 2.2 *Electrical engineering*, ... (3,5 promile). Je trochu překvapující zjištění, že právě tyto obory se v ČR bud méně pěstují anebo se v nich méně publikuje v časopisech registrovaných WoS. Více článků je naopak v oborech 2.5 *Materials engineering* (skoro 8 promile), 2.8 *Environmental biotechnology* (7,3 promile) a 2.11 *Other engineering and technologies* (7,2 promile) a 2.9 *Industrial biotechnology* (7 promile).

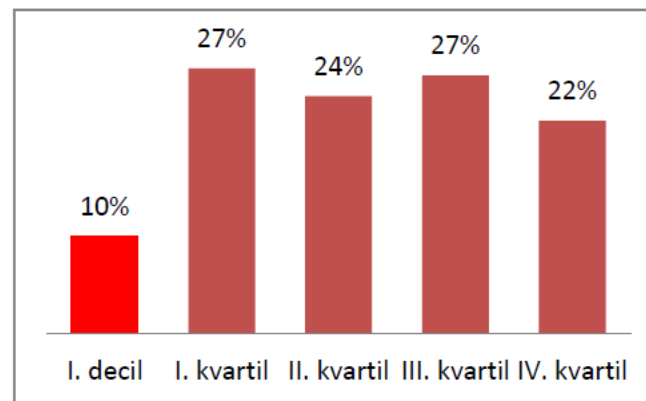
Kvalita

K měření kvality výstupů výzkumu plynule přejdeme, když provedeme předchozí kvantitativní analýzu detailněji pro jednotlivé percentily WoS. K tomu jsem z poskytnutých dat po oborech nejprve vypočet absolutní počty článků z ČR a ze světa v jednotlivých percentilech a pak je vzájemně porovnal (počet článků z ČR / počet článků ze světa). Celkově to bylo v D1 450 / 99 146 = 5 promile; v Q1 1 160 / 241 983 = 5 promile; ve Q2 1 050 / 158 041 = 7 promile; ve Q3 604 / 106 430 = 6 promile; a ve Q4 438 / 68 409 = 6 promile. Celkově se tedy počty článků ve skupině oborů 2. *Engineering and Technology* pohybují na dvojnásobku podílu HDP ČR na světovém (6 oproti 3 promile). Přitom mírně vyšší (7 promile) je podíl ve kvartilu Q2 a mírně nižší (5 promile) v D1 a Q1. Bez znalosti těchto hodnot z ostatních skupin oborů to celkově hodnotím jako docela dobré a světu odpovídající. Podobnou analýzu jsem provedl navíc ještě po oborech. Pro větší názornost jsme přitom poměr „počet článků v oboru a kvartilu v ČR / svět“, vydělil ještě celkovým poměrem „počet článků v tomto oboru v ČR / svět“. Výsledky se shodují s tabulkami a grafy 02a pro jednotlivé obory a tak je zmíním později. Nyní již k jednotlivým grafům a tabulkám tohoto formuláře.

Tabulka a graf VO2a: Souhrnné rozložení četností a podílů všech výsledků výzkumné organizace v prvním decilu a v kvartilech podle mezinárodního pořadí **časopisů** dle maximálního percentilu jednotlivých výsledků.

Česká zemědělská univerzita v Praze

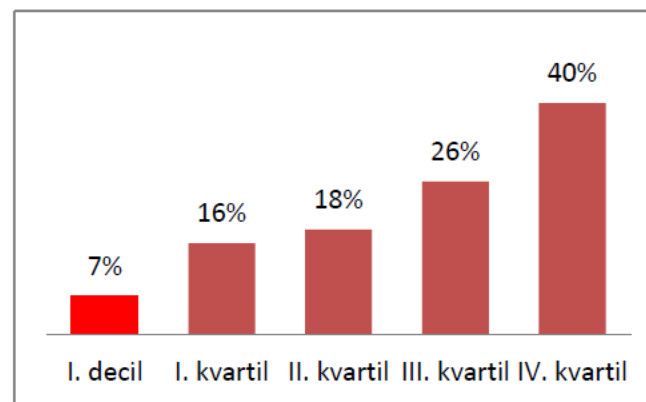
Percentil	Počet	Podíl
I. decil	56	10%
I. kvartil	152	27%
II. kvartil	136	24%
III. kvartil	148	27%
IV. kvartil	122	22%
Celkem	558	100%



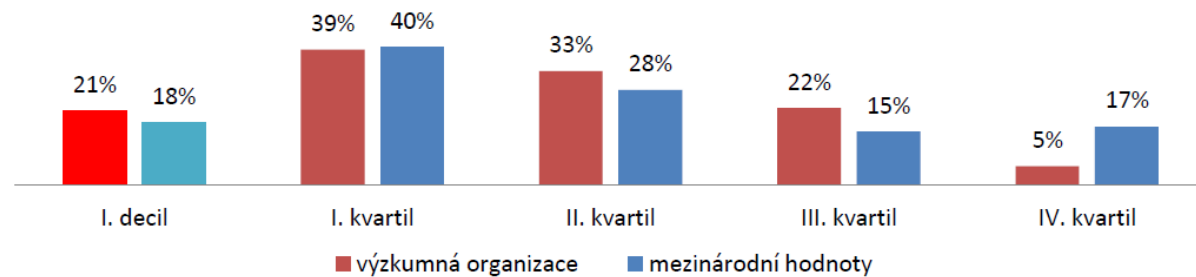
Tabulka a graf VO2b: Souhrnné rozložení četností a podílů všech výsledků výzkumné organizace v prvním decilu a v kvartilech podle mezinárodního pořadí **článků** dle maximálního percentilu jednotlivých výsledků.

Česká zemědělská univerzita v Praze

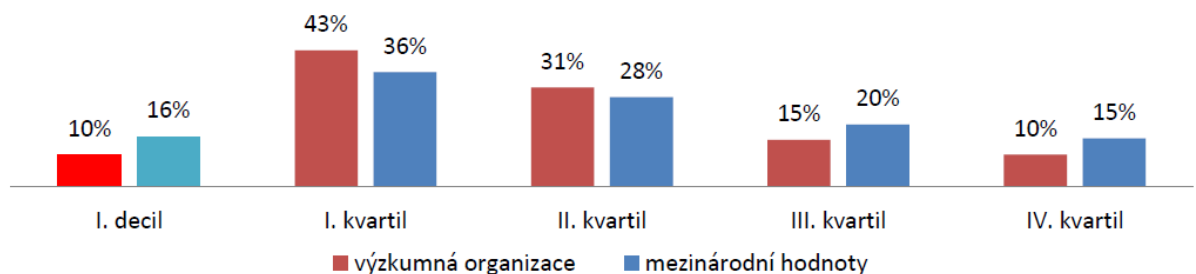
Percentil	Počet	Podíl
I. decil	37	7%
I. kvartil	88	16%
II. kvartil	101	18%
III. kvartil	147	26%
IV. kvartil	222	40%
Celkem	558	100%



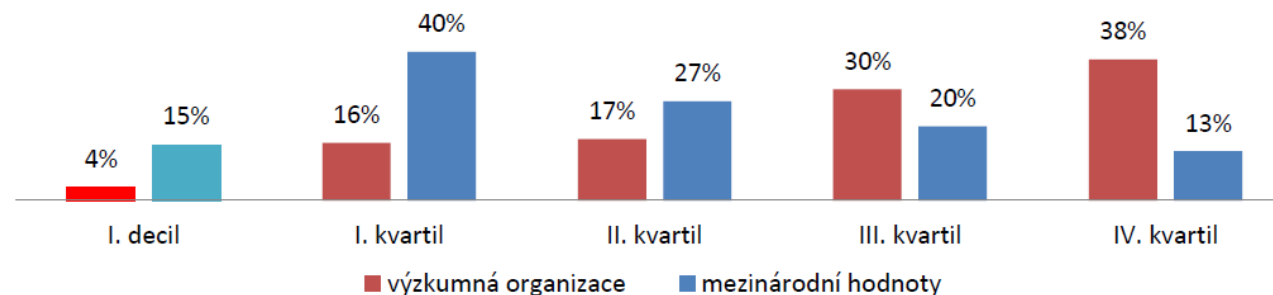
4.1 Agriculture, Forestry, and Fisheries



1.5 Earth and related environmental sciences



1.6 Biological sciences



Špatně publikují

Nechápou rozdíl mezi vědeckou publikací a jinými publikacemi

Vědecká publikace = první publikace nového výsledku

- oznamuji to mezinárodní vědecké komunitě
- současně jí předkládám k falsifikaci a oponentuře
- zajišťuji si uznání originality a přínosu
- zajišťuji si – navždy – uznání autorství
- chci, aby to nadále všichni používali, citovali mne, proslavil jsme se
*i ve špatném časopise může být dobrý výsledek,
ale to nic neznamená, je to chyba*

Potom – jiné, další publikace – neméně důležité, ale NE vědecké

- Informovat odborníky v praxi, techniky, praktické lékaře, terénní pracovníky, ...
- Informovat i neodborníky, společnost, mládež, ...
- Komunikovat, popularizovat

chyby

reakce na výsledky
vnitřní hodnocení
analýza
diskuse
akce
opatření
změny

