

# Teadusartikli ülesehitus

Marge Konsa  
2011/12 õa sügisem

Refereering Robert A. Day ja Barbara Gasteli raamatust *How to Write and Publish a Scientific Paper*. 6th Ed. Greenwood Press, 2006.

Kõige tähtsam on artiklis põhiidee, mille ümber kogu ülejäänud artikkel on üles ehitatud. Põhiidee olemasolu tagab, et artikkel ei tuleks laialivalguv. Uurimuse algfaasis on põhiideeks probleemipüstitus või hüpotees, lõppfaasis on selleks uurimistöö tulemus, mis annab vastuse püstitatud probleemile. Kirjutamisega soovitatakse alustada juba andmete kogumise või hiljemalt töötlemise käigus.

- **Pealkiri**

Pealkiri on artiklist kõige loetavam osa. Sageli saab lugeja artiklist teadlikuks just pealkirja kaudu. Pealkiri kajastub interneti otsingumootorites, raamatukogude, ajakirjade andmebaasides, viidatud kirjanduse nimekirjades jne.

Pealkiri võiks olla väikseim sõnade arv, mis kirjeldab adekvaatselt artikli sisu. Probleemiks on liiga lühikesed ja liiga pikad pealkirjad. Mitte panna lühendeid, vältida liigseid sõnu ja väljendeid nt *study about*

- **Teesid / Abstract**

Enamik lugejaid otsustab just teeside põhjal, kas artikkel on huvipakkuv ja lugemist väärt. Teeside pikkus on tavaliselt kuni 250 sõna või 1500 tähemärki. EJA-s u 100 sõna. Teesid esinevad sageli iseseisva tekstina (nt andmebaasides). Seetõttu peaks teadusliku artikli teese käsitlema mitte sissejuhatusena artiklisse, vaid kokkuvõttena artiklist. Teesid sisaldavad artikli põhiseisukohti ja teeside kirjutamisel võib järgida artikli ülesehitust:

1) uurimisprobleem, 2) kasutatud meetodid, 3) tulemuste kokkuvõte, 4) olulisemad järeldused

Teesides esitatu peab ühtima artikli sisuga. Teesides ei panda viiteid kirjandusele, joonistele, tabelitele. Ei soovitata kasutada lühendeid ja akronüüme.

- **Autorite nimekiri**

Autor on see, kes võtab intellektuaalse vastutuse avaldatud uurimistulemuste eest. Näiteks ei kuulu artikli autorite hulka tehnikud/kaevajad/laborandid/assistendid, kes teevad tehnilisi protseduure etteantud meetoodika kohaselt. Kui tehnikud aga osalevad meetoodika väljatöötamises või pakuvad välja oma meetoodika/tõlgenduse, mis sisuliselt muudab tulemust, siis peaksid nad olema artikli autorite hulgas. Autorlus eeldab üldjuhul ka kirjalikku osalust.

Autorid reastatakse tähtsuse järjekorras või alfabeetiliselt. Tavaliselt on esimene autor see, kes on artikli initsiaator ja näinud kõige rohkem vaeva. Teised tähtsuse või tähestikulises järjekorras. Töörühmade artiklid muutuvad järjest tavalisemaks. Teadust, mis hõlmab erinevaid analüüse on ühel inimesel arheoloogias juba raske teha. Tulemused on usaldusväärsemad, kui iga valdkonna analüüse esitab oma eriala spetsialist.

- **Sissejuhatus / Introduction**

Sissejuhatus peaks andma lugejale taustainfo probleemipüstituse ja andmete mõistmiseks, ilma et lugeja peaks iseseisvalt tutvuma kogu viidatud kirjandusega. Viiteid tuleks valida hoolikalt selekteerides taustinfost välja antud artikli seisukohalt kõige olulisem.

Sissejuhatuses esitatakse:

- 1) selgelt sõnastatud uurimisprobleem
- 2) lugejale orienteerumiseks mõeldud lühike ülevaade kirjandusest ja teistest uurimustest
- 3) mainitakse kasutatud uurimismeetodit
- 4) oodatavad uurimistulemused
- 5) oodatavad järeldused

Day ja Gastel soovivad mitte hoida lugejaid ootusärevuses, vaid tulemused võiksid olla mainitud juba sissejuhatuses. Eriti algajad autorid kipuvad jätma lõpptulemuse väljaütlemise viimasele leheküljele. Tegelikult on teadusartikli eesmärk aga oma tulemuse põhjendamine ja tõestamine ja lugejad valivadki artikleid lugemiseks lõpptulemuse järgi (mida nad näevad juba teesides). See on näiteks oluline erinevus populaarteaduslikust artiklist, kus võib teksti just põnevusele ja ootamatule lõpplahendusele üles ehitada.

- **Andmete ja meetodi esitus / Material and methods**

Kui sissejuhatuses lihtsalt mainitakse meetodit, siis selles artikli alapeatükis tuleb kasutatud meetodeid põhjalikumalt avada.

Loodusteaduslikes artiklites tuleb anda selline katse kirjeldus, mis võimaldaks seda teistel korrata. Sageli on see artikli kõige igavam osa, aga seda tuleb kirjutada väga hoolikalt, andmeid täpselt ülekontrollides. Esitatud andmete korrektsus on teie teadusliku reputatsiooni garantii. Teil võivad olla väga lahedad ja uuenduslikud ideed, tõlgendused, kuid kui andmeesitus on väga vigane, siis pole ka teie ideed usaldusväärsed.

- **Tulemused / Results**

See on artikli kõige tähtsam osa – artikli tuum, põhiidee. Tulemused peavad olema esitatud selgelt ja lihtsalt. Peaks jälgima, et tulemuste esitamise peatükis ei korrataks andmete ja meetodite osa esitust.

*The fool collects the facts, the wise selects them (Powell 1888)*

Kui tulemustele eelnevad artikli osad (sissejuhatus, andmed ja meetodid) selgitavad, kuidas tulemusteni jõuti, siis järgnev osa (arutlus) paigutab tulemuse konteksti ja annab sellele tähenduse.

- **Arutlus / Discussion**

Sisaldab:

- 1) tulemuse üle arutlust, tehakse üldistusi, tuuakse seoseid. Kuidas tulemused paigutuvad üldisesse pilti
- 2) välja võib tuua erandid või puudused võrdlustes
- 3) näita, kuidas sinu tulemused ja tõlgendus on kooskõlas varasemate uuringutega/töödega või vastupidi, kuidas see lükkab neid ümber

- 4) arutle oma tulemuste teoreetilise tähenduse/mõtte ja võimalike praktiliste rakenduste üle.

- **Järeldused, kokkuvõte / Conclusions, summary**

Järelduste või kokkuvõtte osa võib olla lühike. Järeldused peaksid olema selgelt sõnastatud, rõhutada võib tulemuste tähtsust.

- **Tänuavaldus / Acknowledgments**

Teadusgrantide, sihtfinantseerimisteemade numbrid, viide tippkeskusele

NT:

This study was supported by the Estonian Science Foundaton (grant No 6666)

The present research was financed by the Estonian target funding project SF010101010.

This research was supported by the European Union through the European Regional Development Fund (Center of Excellence CECT).

Uuringut toetas Euroopa Liit Euroopa Regionaalarengu Fondi kaudu (Kultuuriteooria tippkeskus)

## **Kasutatud kirjandus / References**

Harvardi süsteem - tekstisisene viitamine (nimi aasta)  
arheoloogid, loodusteadused

Oxfordi süsteem – joonealune viitamine  
ajaloolased, humanitaarteadused

## **Tabelid**

Graafikud on ülevaatlikumad kui tabelid. Teksti sees olevad tabelid võiksid olla max 1-2 lk. Pikemad tabelid võib panna artikli lõppu või lissasse.

## **Illustratsioonid**

Levinuimad fotode ja jooniste formaadid on tif ja pdf. Jooniste tegemisel peaks arvestama ajakirja mõõtmetega. Ajakirjad ei pruugi tegeleda fototöötusega.

## **Kaaskiri (Covering letter)**

Näiteks EJA kaaskirjas on vaja märkida lisaandmed vastutava autori kohta, nimetada vähemalt neli retsensenti ja tuua välja võimalikud huvikonfliktid.