

Loeng 1: MIA8003 Teadusmetodoloogia

Uurimismeetodite klassifikatsioon,
(kval-kvan) metodoloogiline kontinum.

Katrin Niglas, PhD
informaatika osakond, dotsent



Taustast

- Minu huvi uurimismeetodite vastu sai alguse 1990'ndate alguses kui õppisin TPedI matemaatika-informaatika erialal õpetajaks.
- Alates 1994. aastast olen lugenud erinevaid andmeanalüüsi kursusi.
- Minu esimese 1996. aastal kaitstud magistritöö valdkonnaks oli statistika õpetus mittematemaatikutele uurimismeetodite kontekstis.
- Aastatel 1998-1999 õppisin Cambridge Ülikoolis, kus viisin läbi uurimuse, mille eesmärgiks oli selgitada, kas kvalitatiivne ja kvantitatiivne lähenemine on tõepoolest vastandlikud ning üksteist välistavad paradigmad, nagu mitmed (juhtivad) metodoloogia-alased kirjutised väidavad.
- Oma 2004. aasta veebruaris kaitstud doktoritöös jätkasin Cambridge'is alustatud uuringut keskendudes kvalitatiivsete ja kvantitatiivsete meetodite kombineeritud kasutamist puudutavatele küsimustele.



Täiendavat lugemist

- Heikkinen, H., Huttunen, R., Niglas, K., Tynjälä, P. (2005) **Kartta kasvatustieteen maastosta**. Kasvatus 36, 2005, 5, lk 340-354. ISSN 0022-927X
- Niglas, K. (2004) **The Combined Use of Qualitative and Quantitative Methods in Educational Research**. Tallinn Pedagogical University. Dissertations on Social Sciences. TPÜ Kirjastus, Tallinn. ISBN 9985-58-298-5.
Short version: <http://www.ear.ee/e-rmtk/sotsiaalt.htm>
- Niglas, K. (2004) **Kvalitatiivsete ja kvantitatiivsete meetodite kombineeritud kasutamine kasvatusteaduslikus uurimistöös**. Interdistsiplinaarsus sotsiaal- ja kasvatusteadustes. Sotsiaal- ja kasvatusteaduste doktorantide II teaduskonverents 25.-26. aprillil 2003 TPÜ-s. Artiklite kogumik. Tallinn:TPÜ Kirjastus. ISBN 9985-58-300-0
- Niglas, K. (2001) **Paradigms and Methodology in Educational Research**. Paper given at ECER2001; Available at Education Line <http://www.leeds.ac.uk/educol/>.
- Niglas, K. (1999) **Quantitative and Qualitative Inquiry in Educational Research: is there a paradigmatic difference between them?** Paper given at ECER1999; Available at Education Line <http://www.leeds.ac.uk/educol/>.



Metodoloogiline kirjandus maalib pildi dihhotoomiast

Kvalitatiivne	Kvantitatiivne
subjektiivne	objektiivne
induktiivne	deduktiivne
mõistmine	seletamine
teleoloogiline	põhjuslikke seoseid uuriv
osalusvaatlus	eksperimentaalsed meetodid
antropoloogia	sotsioloogia
hermeneutika/fenomenoloogia	(loogiline) positivism
Aristoteles	Galilea
verstehen	erklaren
mikro	makro
kunst	teadus

* halb/mittesobiv	hea/sobiv
kogemuslik	ratsionalistlik
kirjeldav	ennustav
ateoreetiline	teoreetiline
mitteteaduslik	teaduslik



Guba & Lincoln (1989) kirjeldavad kahte vastandlikku paradigmat

Fundamentaalsed küsimused	Konventsionaalsed töökspidamised - positivism	Tõlgendav paradigma/ konstruktivism
Milline on teadmiste baas? – ONTOLOOGIA	REALISM	RELATIVISM
Milline on uurija/teadja suhe teadmisesse või potentsiaalsetesse teadmisesse? – EPISTEMOLOOGIA	OBJEKTIVISTLIK	SUBJEKTIVISTLIK
Millised on meetodid teadmiste hankimiseks? – METODOLOOGIA	INTERVENTSIONISTLIK/ EKSPERIMENTAALNE	HERMENEUTILINE

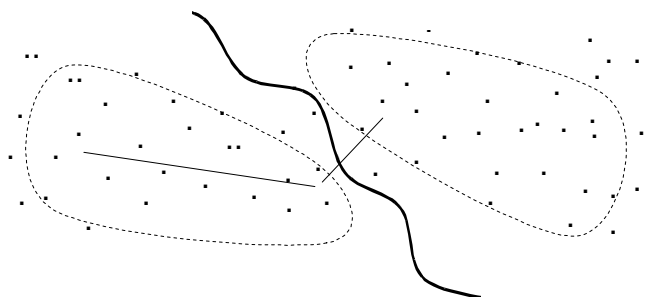
Guba & Lincoln – “paradigmade süsteem” areng

1989	1994	2001/2005
Conventional (positivist)	Positivism	Positivism
Constructivist	Post-positivism	Post-positivism
	Critical Theory	Critical Theory
	Constructivism	Constructivism
		Participatory

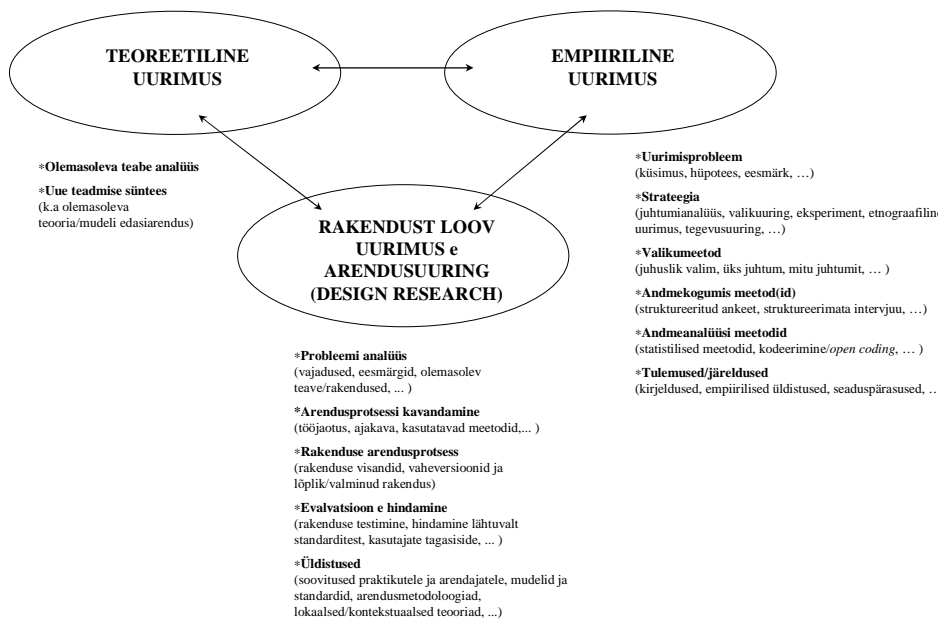
Metodoloogiline naivism

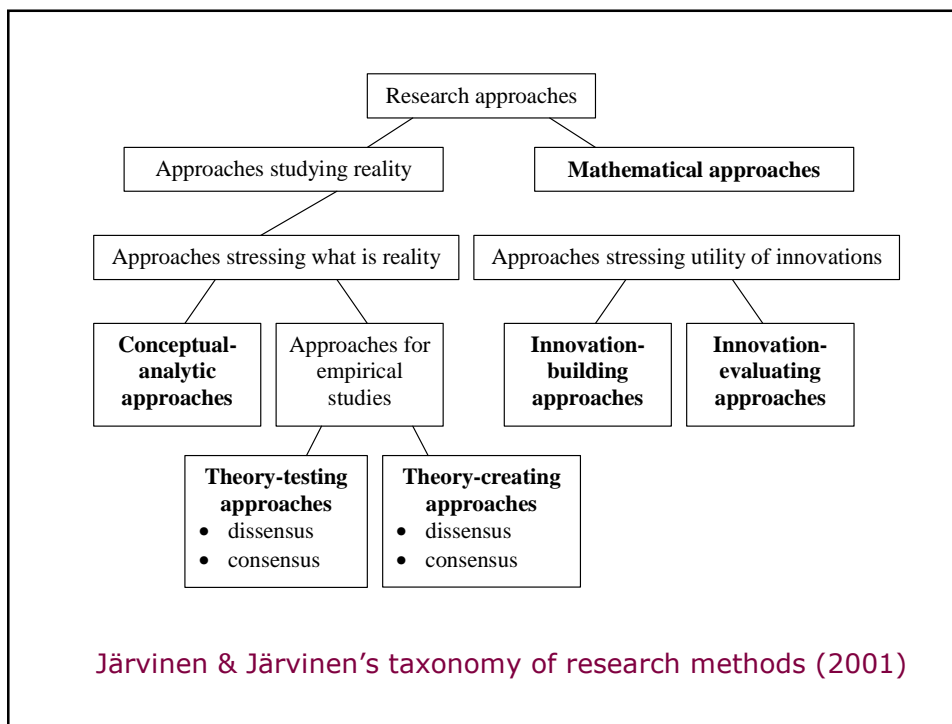
arvudel/arvutustel põhinev
argumentatsioon -
KVANTITATIIVNE

argumentatsioon, mis ei
põhine arvudel/arvutustel -
KVALITATIIVNE



Uuringutüüpide üldistatud klassifikatsioon





Empiirilise uurimuse metodoloogilised aspektid, millest moodustub uuringu disain e plaan:

Uurimisprobleem (küsimus, hüpotees, eesmärk, ...)

Strateegia (juhtumianalüüs, (tõenäosuslik) valikuuring, eksperiment, tegevusuuring, ...)

Valikumeetod (juhuslik valim, üks juhtum, mitu juhtumit, ...)

Andmekogumis meetod(id) (struktureeritud ankeet, struktureerimata intervjuu, ...)

Andmeanalüüsi meetodid (statistilised meetodid, kodeerimine/*open coding*, ...)

Tulemused/järeldused (kirjeldused, empiirilised üldistused, seaduspärasused, ...)

Arendusuuringu korduv tsükkel:

Probleemi analüüs

(vajadused, eesmärgid, olemasolev teave/rakendused, ...)

Arendusprotsessi kavandamine

(tööjaotus, ajakava, kasutatavad (arendus)meetodid, ...)

Rakenduse arendusprotsess

(rakenduse visandid, vaheversioonid ja lõplik/valminud rakendus)

Evalvatsioon e hindamine

(rakenduse testimine, hindamine lähtuvalt standarditest, kasutajate tagasiside, ...)

Järeldused ja üldistused

(soovitused praktikutele ja arendajatele, mudelid ja standardid, arendusmetodoloogiad, lokaalsed/kontekstuaalsed teooriad, ...)



Dispuudi tekkeloost

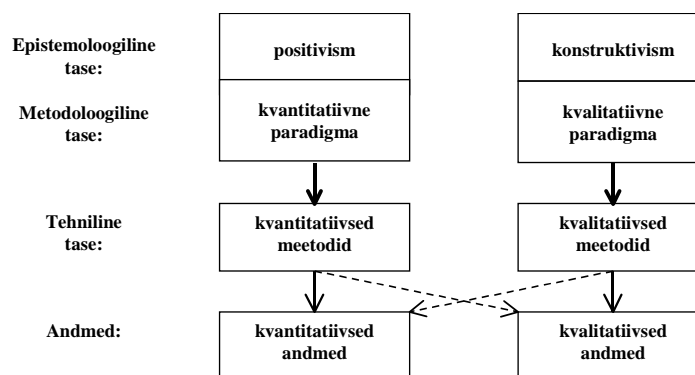
- Varajased filosoofilised vaidlused:
17s sajand kuni 20nda sajandi algus
 - (Loogilise) positivismi teke ja õitseng ning kvantitatiivsete meetodite esilekerkimine
1930ndad kuni 1950ndad
 - Loogilise positivismi asendumine positivistlike ideedega ning kvantitatiivsete meetodite domineerimine
1950ndate lõpp / 1960ndate algus (kuni ...)
 - Interpreteeriva/hermeneutilise sotsiaalteaduse (taas)elustumine ning kvalitatiivsete meetodite levimine
Alates 1960ndate lõpust
- ⇒ Paradigmaatilised vaidlused ('paradigm wars')



Erinevad seisukohad kvalitatiivse ning kvantitatiivse uurimismetoodika vahekorrast

- Tugev paradigmaatiline vaateviis
Ainult üks kahest on hea/sobiv/piisavalt_teaduslik sotsiaalteadusliku uurimistöö läbiviimiseks. Kvalitatiivne ja kvantitatiivne metodoloogia on seotud vastandlike epistemoloogiliste paradigmatidega ning seetõttu ei tule nende kombineeritud kasutamine kõne alla.
- Nõrk paradigmaatiline vaateviis
Mõlemad meetodid on head ja kasulikud, kuid kuna nad põhinevad oluliselt erinevatel filosoofilistel tõekspidamistel, siis on nad kasutatavad väga erinevates situatsioonides ning nende kombineerimine ühe uuringu raames ei ole soovitatav.
- Paradigmaatilise vaateviisi vastased
Nii kvalitatiivsed kui kvantitatiivsed meetodid on aktsepteeritud kui sobivad viisid sotsiaalteaduslike uuringute läbiviimiseks. Tähelepanu pööratakse nii meetodite erinevustele kui sarnasustele ning pooldatakse nende integreeritud kasutamist kui see annab parema tulemuse uurimisküsimus(t)ele vastuse leidmisel.

Seos uurimisprotsessi erinevate tasemete vahel lähtudes paradigmaatilisest vaateviisist



Erinevad nimetused konkureerivatele paradigmadele.

Positivist	Interpretive		Bassey 1995, Howe 1988
Positivist/postpositivist	Constructivist	Critical theoretical	Guba & Lincoln 1994
Objective-quantitative	Interpretive-qualitative	Critical theoretical	Gage 1989
Normative (positivist)	Interpretive (anti-positivist)		Cohen & Manion 1989
Positivist	Naturalistic-ethnographic		Hosmand 1989
Empiricist	Humanistic		Smith 1989
Quantitative	Qualitative		Smith & Hesius 1986
Positivist	Phenomenological		Firestone 1987, Bryman 1984
Quantitative-realist	Qualitative-Idealist		Smith 1983a, 1983b
Rationalistic	Naturalistic		Guba & Lincoln 1982
Dominant	Innovative		Hudson 1975
Social facts	Social definition	Social behaviour	Ritzer 1975
Agricultural-botany	Social anthropology		Parlett & Hamilton 1972
*Empiirilis-analüütiline	Hermenütiline	Dialektiline	Liimets 1999, saksakeelse kirjanduse põhjal

Kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed meetodid kui erinevad paradigmad

? Mida rõhutab (tugev) paradigmaatiline vaateviis ja millised on selle vaateviisi tagajärjed/mõjutused uurimismetoodikale?

- !** kvalitatiivsete ja kvantitatiivsete meetodite tugev seos vastandlike filosoofiliste tõekspidamiste süsteemide ehk paradigmadega
- !** polaarne erinevus, mittevõrreldavus ja ühtesobimatus
- !** võitlus domineeriva positsiooni saavutamiseks/säilitamiseks
- !** 'paradigmaatiline pimedus'

Kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed meetodid kui teineteist täiendavad lähenemised

- **Vastulaused paradigmaatilisele vaateviisile**
 - Paradigmaatiline mudel ei vasta tegelikkusele
 - Kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed meetodid ei ole polaarselt erinevad vaid moodustavad pigem kontinuumi

 - Empiirilised uurimused, mis kinnitavad kaht esimest väidet
 - Käib aktiivne töö teoreetiliste lähtekohtade väljatöötamiseks, et tõsta kvalitatiivsete ja kvantitatiivsete meetodite kombineeritud kasutamise tulemuslikkust ning valiidsust.

MPhil uurimus Cambridge's

- **Empiirilise uuringu põhijäreldus:**

Analüüsitud artiklites puudus selline metodoloogiline ühtlus, mis annaks alust vaadelda kvalitatiivset ja kvantitatiivset lähenemist kui vastandlikke ja ühismõõduta paradigmasid.
- Erinevate filosoofiliste koolkondade mõju uurimismetodoloogiale on tunduvalt segunenud (vähem selgepiiriline) kui paradigmaatilise vaateviisi esindajad väidavad.

MPhil uurimus Cambridge's

- Paradigmaatiline mudel tuleb asendada kontiinumudeliga!
- Kvalitatiivsete ja kvantitatiivsete meetodite erinevuste rõhutamise asemel tuleks enam tähelepanu pöörata erinevate metodoloogiliste etappide/aspektide kooskõlale ning kaaluda uurimuse järelduste tugevdamiseks võimalusi, mida pakub erinevate lähenemistavade mõtestatud kombineerimine:

uurimisprobleem ⇒ meetodid (disain) ⇒ järeldused

