



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Investește în oameni!

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară nr. 1 „Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”

Domeniul major de intervenție 1.5 „Programe doctorale și post-doctorale în sprijinul cercetării”

Titlul proiectului: „**Rute de excelență academică în cercetarea doctorală și post-doctorală – READ**”

Academia Română - operator de date cu caracter personal nr. 17207 în scopul declarat "derulare programe post-doctorale"

Beneficiar: ACADEMIA ROMÂNĂ

Contract nr. POSDRU/159/1.5/S/137926

Rute de excelență academică în cercetarea doctorală și post-doctorală - READ

WORKSHOP nr. 3

**RELEVANȚĂ, METODOLOGIE ȘI UTILITATE ÎN CERCETAREA DE EXCELENȚĂ
DOCTORALĂ ȘI POST-DOCTORALĂ**

- București, 8 aprilie 2015

**Considerații privind paradigma și procesul de
cercetare**

PANELISTI: PELINESCU ELENA, MARIOARA IORDAN



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

CUPRINS

- **Introducere**
- **Partea I. Paradigmă – definiții, caracteristici**
- **Partea II. Considerații privind procesul de cercetare**
 - **Filozofia cercetării**
 - **Metode de cercetare**
 - **Strategii de cercetare**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

Introducere

- **Încă de la Aristotel, filozofia științei a cuprins două mari componente și anume:**
 - Fundamentele conceptuale
 - Metodologia
- ***Fundamentele conceptuale* – în opinia lui (Mertens, 2005; Bogdan & Biklen, 1998) sunt privite deseori ca *paradigme*, implică observații și reflecții**
- ***Metodologia* este deseori abordată în strânsă legătură cu paradigma**
- **Abordarea cercetării socio-economică implică înțelegerea specificității acesteia comparativ cu alte științe. Se reține:**
 - Operează cu comportamente umane ce implică o evaluare a acestuia;
 - Complexitatea, subtilitatea, slăbiciunile comportamentului uman îngreunează categorizările rigide;
 - Implicarea observației umane în studierea comportamentului uman conduce la distorsionarea faptelor și adesea nu există proceduri obiective în descoperirea adevărului.
 - Densitatea schimbărilor de la o perioadă la alta face dificilă activitatea predictivă;
 - Rezultatul predicției comportamentului uman poate fi răsturnat de către cei ce realizează predicția
 - Obiectivitatea este greu de obținut.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Paradigme - definiții

- **Thomas Kuhn (citat de Budd și Hill, 2013, p.2) în Postscript clarifică definirea conceptului de paradigmă ca o „ întregă constelație de credințe, valori, tehnici și altele împărtășite de membrii unei comunități” și „ o soluție concretă de tip puzzle, care lucrează ca model sau exemplu, poate înlocui regulile specifice ca bază pentru soluțiile den soluționare a puzzle-ului problematicilor științifice unanim acceptate”**
- **Bogdan & Biklen (1982, p.30) consideră paradigma ca fiind o colecție liberă de ipoteze corelate logic, concepte sau propoziții care orientează gândirea și cercetarea**
- **Mac Naughton, Rolfe and Siraj-Blatchford (2001)- o colecție de trei elemente: considerații privind natura cunoașterii; metodologia și criteriile de validare –**
- **Morgan (2007, p.49) - în cadrul studiului științei, consideră paradigma ca fiind „setul consensual de credințe și practici ce conduc un domeniu”.**
- **Taylor, Kermode, and Roberts (2007, p. 5), definesc paradigma ca o abordare largă, o vedere generală sau „ perspectiva a ceva”**
- **Guba și Lincoln (1994) – definesc paradigma ca „un sistem de credințe de bază sau o vedere generală ce ghidează investigațiile, nu numai în alegerea metodei ci și în alegerea căilor fundamentale ontologice sau epistemologice”**
- **În metodologia de cercetare din științele sociale paradigma este utilizată într-un mod diferit de sensul adoptat în studiul științei**



Patru versiuni ale conceptului de paradigmă în viziunea lui Morgan

(2007, p.50-54)

- 1. Paradigma ca *abordare cuprinzătoare asupra lumii* - ca set de presupuneri care conduc întrebările de cercetare** (Creswell, 1998, Lincoln, 1990, Rossman și Rallis, 2003).
 - Recunoaște rolul experienței personale și al culturii în abordarea individuală a cercetării;
 - Se regăsește implicit în lucrările lui Kuhn
 - Este o abordare prea largă pentru o relevanță a cercetării
- 2. Paradigma ca *abordare epistemologică* – ca realism și constructivism – este un sistem distinct de credințe ce influențează modul în care sunt puse întrebările de cercetare și se caută răspunsurile la acestea ;**
 - Este una din cele trei versiuni ale conceptului de paradigmă discutat de Kuhn în lucrarea *Postscript*, 1970
 - A avut un rol deosebit în disputa dintre abordarea cantitativă și calitativă și posibilitatea mix-ului acestora; Tashakkori and Teddlie (2003)
 - ontologic, epistemologic și metodologic al filozofiei cunoașterii (Guba & Lincoln, 1994, 2005)
- 3. Pradigma ca *ansmablul de credințe împărtășite în domeniul de cercetare specific* –**
 - Este una din versiunile preferată de Kuhn (1970,1974)
 - Relativ necunoscută în științele sociale deoarece cuprinde de regulă grupuri mici și nu întreaga comunitate științifică
- 4. Paradigma ca model – exemplu de cercetare**
 - Kuhn este interesat de acest tip;
 - oferă un o viziune a celor mai bune soluții pentru anumite probleme de cercetare



Caracteristici ale paradigmei în viziunea lui Guba (1994) completate de Aliyu și alții (2014),

- ***Ontologic***- Care este natura cognoscibilă? Care este natura realității?
- ***Epistemologic***- Care este relația dintre persoana care se întreabă și ceea ce poate fi cunoscut ?
- ***Metodologic*** –Cum pot întrebările să conducă la găsirea răspunsurilor în afara celor cunoscute deja, sau ce metodă poate fi utilizată în cercetare?
- ***Axiologic***- Care este rolul datelor în procesul de interogare?
- ***Retic*** – Ce fel de limbaj și comunicare ar putea fi utilizate în cercetare?



Ontologic	Epistemologic	Metodologic
Cercetătorul și realitatea sunt separate; Există realitate	Realitatea obiectivă există dincolo de mintea cercetătorului Rezultatul dacă există este adevărat	Metode cantitative, Metode statistice, Analize de conținut
Realism critic; Există realitate dar omul nu poate cunoaște sigur această realitate	Scopul este obiectivitatea însă obiectivitate pură nu există, deci rezultatul este probabil	Include metode cantitative și calitative ; Reducerea erorilor prin triangulare
Realism istoric Realitatea poate fi înțeleasă dar numai ca un construct istoric	Cunoașterea este reflectată din perspectiva experienței cercetătorului	Investigație; dialog; critică socială; fenomenologică
Relativist; multiplă înțelegere a datelor; Întreg adevărul este un construct al omului situat într-un moment istoric	Cercetătorul și participanții sunt legați dezvoltând împreună cunoașterea	Metode , în general , cantitative, dar și calitative , cercetări prin dialog
Variat	Distincție între cercetător și cercetarea întreprinsă	Muncă cu indivizi pentru autorizare și aspecte ce contează pentru ei;
Mai puțin interesat este în adevăr și mai mult de cum lucrează	Diferite puncte de vedere pentru o reconciliere pluralistică	Cantitative și calitative. Centre pe probleme reale, ce metode sunt mai adecvate
Persoana și realitate sunt inseparabile	Cunoaștere prin experiența de viață	Hermeneutică; Fenomenologică



Aspecte practice	Pozitivism	Postpozitivism	Critica teoriei	Constructivism
Întrebări ajutătoare	Explicative: predicție, control		Critică și transformare	Reconstrucție Înțelegere
Natura cunoașterii	Verificarea ipotezelor stabilite ca fapte sau legi	Ipoteze nefalsi- ficabile ce sunt probabil fapte sau legi	Abordare structurală/ istorică	Reconstrucție individuală în jurul consensului
Acumularea de cunoaștere	Depozitare- generalizare și cauze- legătură cauză-efect		Revizionism istoric: generalizare prin similitudine	Reconstrucție mai informată și sofisticată
Calitatea criteriilor	Punct de referință convențional al verificării rigorii interne și externe; obiectivitate; trainicie		Reducerea igno- ranței; Stimularea acțiunii	Veridicitate și autenticitate
Valori	Eliminare- negarea influențelor		Includere- formativ	
Etic	Extrinsec; aplecare favorabilă minciunii		Intrinsec- moral favorabil revelației	Intrinsec- proces favorabil revelației
Pregătire	Tehnici cantitative; Teorii independente	Tehnici calitative și cantitative; teorii independente	Resocializare; tehnci cantitative și caliative; istorie; valori altruism și împuternicire	



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

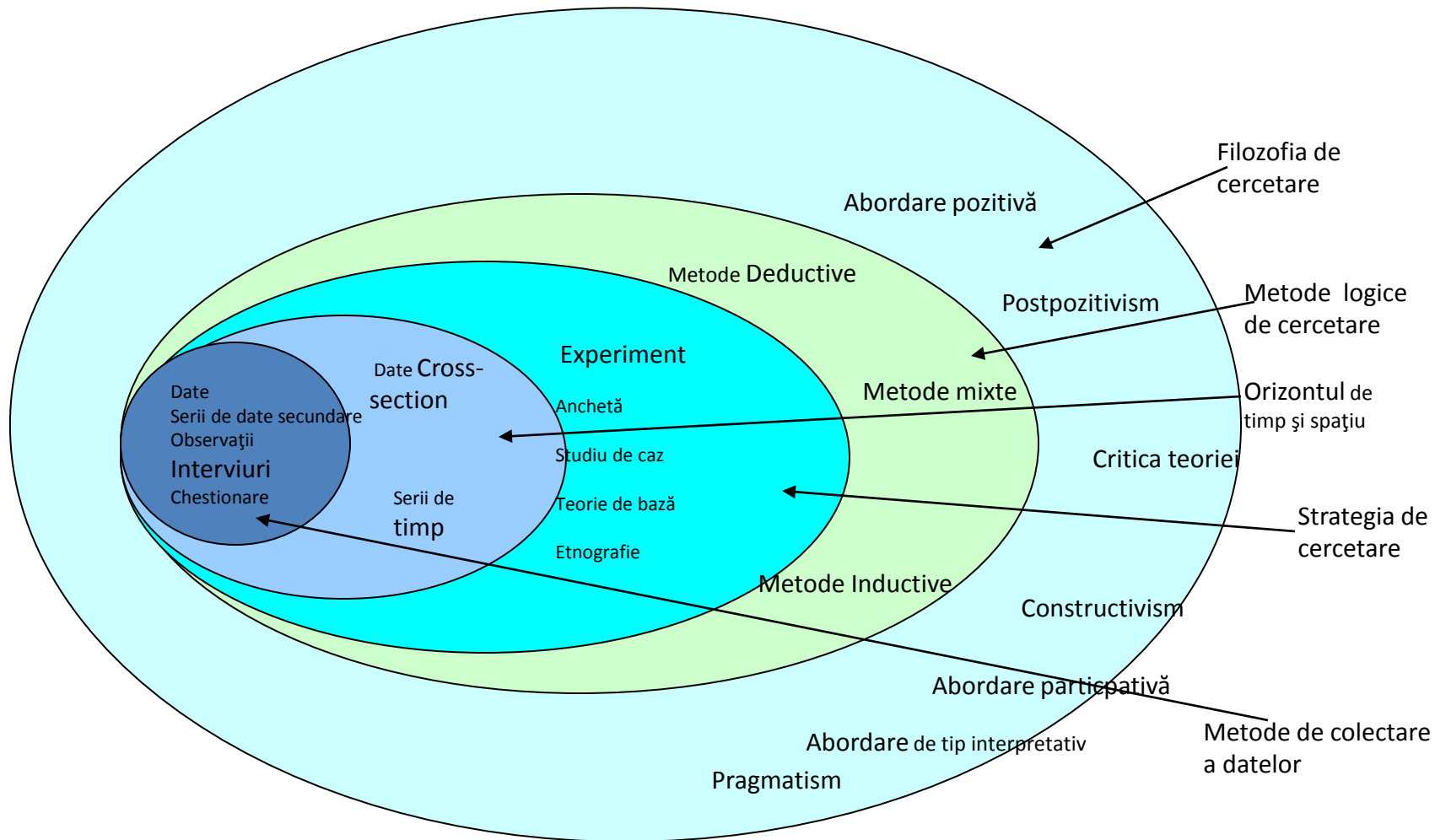
OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Schema generală a procesului de cercetare

(Adaptare după M.Saunders, P. Lewis și A. Thornhill, 2003, ediția a treia, p.83)





Metodologia și metoda

- **Metodologie: Știință care se ocupă de metodele de cercetare științifică; Totalitatea metodelor de cercetare folosite într-o știință. (Dicționarul limbii Române moderne p.496)**
 - Metodologia este știința metodelor, în special o ramură a logicii ce lucrează cu principii logice ce fundamentează organizarea diferitelor științe speciale și dirijează întrebările științifice (Leedy , Ormrod, 2005; Schram, 2006);
 - Walter (2006, p.35) argumentează că *metodologia* este cadrul de referință al unei cercetări care este influențată de paradigma în care perspectiva noastră teroretică este plasată sau dezvoltată.
 - Noella Mackenzie and Sally Knipe(2006 , p. 8) consideră metodologia ca o abordare integrată a cercetării legată de paradigma sau cadrul teoretic,
 - Somekh and Lewin (2005, p.346) definesc *metodologia* ca „o colecție de metode sau reguli prin care o anumită parte specifică din cercetare este înțeleasă”
 - *Metoda* se referă la modele sistematice, proceduri sau instrumente utilizate pentru colectarea și analiza datelor.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCĂȚĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

Alegerea metodologiei

- Diferitele metodologii de cercetare ne permit înțelegerea diferită a fenomenelor a căror complexitate este din ce în ce mai mare în actuala perioadă;
- De metodologia aleasă depinde ce răspunsuri se caută în cadrul cercetării, aria de interes;
- Focalizarea pe fenomenul aflat în studiu și nu pe metodologie va permite alegerea celei mai adecvate metodologii care să răspundă întrebărilor studiului (Falconer, Mackay, 1999).



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

Metoda deductivă- testarea ipotezelor

- Are la bază principii științifice și o abordare riguros structurată
- Pornește de la teorie în analiza situației reale oferită de date
- Implică nevoia de a explica cauzal legăturile dintre variabile
- Solicită serii mari de date cantitative, controlul acestora pentru a testa corectitudinea lor și atenție în selectarea eșantionului în vederea generalizării rezultatelor
- Testarea pe baza datelor a unei teorii și a seriozității (temeiniciei) ei
- Saunders, Lewis și Thornhill (2003,p.86) citează Robson care a identificat 5 etape ale cercetării deductive:
 - Formularea ipotezelor- testarea relațiilor dintre două sau mai multe elemente, concepte ale teoriei
 - Exprimarea ipotezelor în formă operațională - indică ce variabile sunt măsurate și care este relația dintre ele care se așteaptă
 - Testarea ipotezelor operaționale în cadrul unui experiment
 - Examinarea rezultatelor indică confirmarea ipotezelor sau nevoia de a fi modificate
 - Modificarea teoriei în lumina noilor elemente relevate prin testare, dacă este necesar



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Etapele de parcurs într-o cercetare deductivă

- Revizuirea literaturii privind principalele teorii și evidențierea evoluției acestora;
- Prezentarea teoriei și a ipotezelor de lucru:
 - Dezvoltarea argumentelor teoretice ale studiului;
 - Dezvoltarea ipotezelor bazate pe argumentele teoretice proprii.
- Operaționalizarea:
 - Alegerea variabilelor de măsurat;
 - Clarificarea aspectelor legate de: conceptualizare, operaționalizare, măsurare;
 - Colectarea datelor pentru testarea ipotezelor;
 - Eșantionarea; modul de observare, interogare etc
- Analiza datelor prin metode statistice



Metoda inductivă

- Pornește de la date (inclusiv calitative) și implică o înțelegere profundă a situației ce face obiectul cercetării
- Permite o structură flexibilă, funcție de date și context
- Nu necesită generalizarea rezultatelor
- Întrebarea care ar sta în centrul unei cercetări prin această metodă ar fi:
 - “Care este aspectul care face cercetarea să fie importantă?”
- Utilitatea cercetării inductive:
 - Oferă posibilitatea de a lua o decizie mult mai documentată privind cercetarea;
 - Ajută cercetătorii să caute răspunsuri la ceea ce-i interesează în mod direct (de exemplu pentru a înțelege de ce un anumit eveniment se întâmplă)
 - În cazul unei insuficiente înțelegeri a problemei pentru a formula ipoteze sau a unor date insuficiente pentru aplicarea unor teste care să valideze ipotezele.



Metoda inductivă- continuare

- John Stuard Mill (1836) distinge între două metode inductive:
 - *A posteriori* – care este rezultatul experienței personale și care este posibilă în cazul în care numai câțiva factori cauzali acționează sau în care controlul experimentului este posibil; Un exemplu este cazul menținerii fixe a factorilor cu excepția unui singur care variază, cercetătorul căutând în acest caz să verifice efectele produse de modificarea acestuia
 - *A priori* – care este o metodă inductivă indirectă ce constă în determinarea legilor care guvernează cauzele individuale ale factorilor și apoi investighează consecințele combinate ale factorilor prin deducție. În final se verifică consecințele combinate și se evidențiază existența sau nu a unor distorbanțe cauzale care nu au fost încă evidențiate de cercetători
 - Mill nu a folosit principiul *ceteris paribus* prea des adică rezultatul este adevărat numai dacă nu există interferențe sau distorbanțe cauzale
 - Principiul *ceteris paribus* este legat mai mult de simplificare și idealizarea condițiilor
 - Această viziune metodologică a lui Mill a dominat teoria economică peste un secol.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Etapele de parcurs într-o cercetare inductivă

- Revizuirea literaturii din aria de investigație aleasă;
- Operaționalizare și observare:
 - Colectarea datelor;
 - Eșantionarea; modul de observare, interogare etc
- Analiza datelor pentru a afla tendințe, specificități; atitudini; elemente comune;
- Găsirea elementelor comune și formularea unei noi teorii



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

Experimentul

- Formă clasică de cercetare utilizată în principal în științele naturii, științele sociale ce permite a discerne legile naturale prin directă manipulare și observare (Trochim, 2000).
- Implică:
 - Definirea clară a ipotezelor teoretice
 - Selectarea eșantionului de elemente din populație
 - Experimentarea în diferite condiții
 - Modificarea planificată a uneia sau mai multor variabile
 - Măsurarea unui număr redus de variabile
 - Controlul altor variabile



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Ancheta

- Strategie asociată cu metoda inductivă de cercetare aplicată larg în cercetările de management și afaceri
- Implică colectarea unui număr mare de date de la un eșantion selectat din întreaga populație
- Colectarea se face prin chestionare și implică o muncă de standardizare pentru a ușura comparațiile
- Chestionarele conțin un număr limitat de întrebări, standardizate



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

Studiile de caz

- Definite ca strategii de cercetare ce implică investigații empirice asupra unei situații sau a unui fenomen
- Examinează în mod specific relațiile dintre toate variabilele pentru a realiza o înțelegere globală și aprofundată
- Se bazează pe explorare și descriere permițând cercetătorului studierea procesului în derulare
- Sunt o cale de a explora teoriile existente
- Se pot folosi date din chestionare, interviuri, date cantitative, observații și analize documentare
- Implică abilitatea de a răspunde la întrebările: De ce?
Cum? Ce?



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Teorii de bază

- Construcții solide bazate pe metode deductive și inductive;
- Pornesc de la culegerea de date, fără o idee inițială despre cadrul teoretic;
- Teoria este dezvoltată pe baza datelor și a observațiilor care conduc la generalizări ce sunt ulterior testate și validate.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

Etnografia

- Are ca punct de start metodele inductive de cercetare;
- Este o strategie ce implică o lungă durată de realizare a cercetării;
- Solicită flexibilitate și capacitate de a răspunde schimbărilor, atunci când noi direcții se întrevăd;
- Este utilizată preponderent în domeniul antropologiei.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMA ROMÂNĂ

Bibliografie selectivă

- Aliyu, A.A, Bello M.U. Kasim R , Martin D., 2014, Positivist and Non positivist paradigm in Social Research: Conflicting Paradigms or Perfect Partners? , Journal of Management Sustainability, Vol.4, No.3, 2014
- Bogdan, R. C., Biklen, S. K. ,1982, Qualitative research for education: An introduction to theory and methods. Boston: Allyn and Bacon.
- Bogdan, R., Biklen, S. , 2002, Qualitative research for education: An introduction to theories and methods (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Budd, J.M., Hill H, 2013, The cognitive and Social Lives of Paradigms in Information Science, <http://www.cais-acsi.ca/ojs/index.php/cais/article/viewFile/684/442>
- Creswell; J., 2009, Reserch Design: Quantitative, qualitative and mixed method approaches, London and Thousand Oaks: Sage Publications
- Falconer, D. J., Mackay, D. R. , 1999. Ontological problems of pluralist research methodologies. Retrieved April 28, 2003, from http://aisel.isworld.org/article.asp?Subject_ID=31&Publication_ID=2
- Guba E. G , Lincoln Yvonna, S., Competing Paradigms in Qualitative Research, 1994, http://www.gdufs.biz/10-guba_lincoln_94.pdf
- Krauss S. E.; 2005, Research paradigms and Meaning Making: A Primer; The Qualitative Report, Vol. 10, No.4, PP:758-770; <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR10-4/Krauss.pdf>
- Khun, T. (1962). The structure of scientific revolution. Chicago: University of Chicago Press
- Morgan D.L, 2007, Paradigms Lost and Pragmatism Regained, Journal of Mixed method Research, Vol. 1, No.1; 2007, pp.48-76



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

Bibliografie selectivă

Mackenzie Noella, Knipe Sally, 2006, Research dilemmas: Paradigms, methods and methodology, Issue In Educational Research, Vol. 16 (2), pp. 193-205.

<http://www.iier.org.au/iier16/mackenzie.html>:

MacNaughton, G, Rolfe, SA, Siraj-Blatchford, I & Mac Naughton, G., 2001, Doing Early Childhood Research: International Perspectives on Theory and Practice. Open University Press, Saunders M., Ph.Lewis și A. Thornhill, 2003, *Research Methods for Business Students, Prentice Hall*

Punch F. K. 2014, *Introduction to Social Research. Quantitative & Qualitative Approaches, Thistd Edition, SAGE Publication, LTD*

Rovillos R.R., Paradigms in Socila Sciences, www.tebtebba.org/index.php/.../104-day-1?...paradigms...social-sciences

Taylor, B, Kermode, S & Roberts, K, 2007, Research in nursing and health care: evidence for practice, 3rd edn, Thompson, Australia

Trochim, W. M. ,2000, The research methods knowledge base. Retrieved November 13, 2003, from <http://www.socialresearchmethods.net/kb/>

Weber R., 2004, MIS Quarterly, vol 28, No1.

***What is "paradigm"? <http://folk.uio.no/erek/essays/paradigm.pdf>

***Chapter 2-3 Paradigms, Theory, Research, and Ethnics of Social Research
content.csbs.utah.edu/~fan/fcs3200/slides/chapter0203.pd

*** Foundations of qualitative reserch in education, Paradigms,

<http://isites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=qualitative&pageid=icb.page340910>



UNIUNEA EUROPEANĂ



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE

OIPOSDRU



ACADEMIA ROMÂNĂ

**VĂ MULȚUMESC
PENTRU
ATENȚIE !**