

Sara Pahor

Vloga triangulacije v pedagoškem raziskovanju

Povzetek: V besedilu obravnavamo triangulacijo kot pomembno raziskovalno strategijo v pedagoškem raziskovanju. Na podlagi zgodovinskega pregleda razvoja pojma pokažemo, kako se je njena vloga s premikom od pozitivistične h konstruktivistični in pragmatični paradigmi razširila v smeri celovitega razumevanja kompleksnih družbenih pojavov. V nadaljevanju analiziramo Denzinovo tipologijo triangulacije, pri čemer predstavimo in kritično ovrednotimo metodološko, teoretsko, raziskovalno in podatkovno triangulacijo ter njihovo uporabnost v pedagoških raziskavah. Razpravo dopolnimo z analizo triangulacije znanstvenih disciplin in multiple triangulacije. Poudarimo, da vključevanje triangulacijskih strategij zahteva refleksijo raziskovalčevih epistemoloških izhodišč in skrbno utemeljitev v skladu z naravo raziskovalnega vprašanja. Obravnavo zaključimo z razmislekom, da triangulacija v sodobnem pedagoškem raziskovanju deluje predvsem kot način razpiranja večplastnosti raziskovalnega problema in ne le kot univerzalno sredstvo potrjevanja znanstvene resnice.

Ključne besede: metodologija, triangulacija, pedagoško raziskovanje, epistemologija, raziskovalne metode

UDK: 37.012

Znanstveni prispevek

<https://doi.org/10.63384/spB62z869s>

Uvod

Pri vsakem znanstvenem raziskovanju, tudi na področju pedagogike, gre za poskus razlage in razumevanja pojava spoznavanja (Banjac 2020, str. 5). Raziskovalne prakse so nujno vpete v specifične epistemološke in ontološke predpostavke (Mažgon 2006a, str. 99), ki določajo okvir iskanja znanstvene resnice in jasno razmejujejo znanstveni pristop od zdravorazumskega sklepanja (Mažgon 2020, str. 116). Znanstveno raziskovanje namreč temelji na sistematični rabi racionalnih in proceduralnih metodoloških principov in procesov (prav tam, str. 11), ki vodijo k oblikovanju teoretičnih konceptov, utemeljenih na preverljivih vzročno-posledičnih povezavah (prav tam, str. 116). Zdravorazumsko sklepanje pa, nasprotno, »nima ambicij ugotavljanja splošno veljavnih stavkov na podlagi verificiranih kavzalnih zvez« (prav tam), temveč ostaja predvsem na ravni organizirane refleksije »o lastni praksi in lastnem delovanju« (prav tam). Toda kljub načrtni in sistematični metodološki strukturi (Štemberger 2020, str. 11) tudi znanstveno raziskovanje ni nikoli povsem vrednotno nevtravno (Mažgon 2006b, str. 100) ali enodimenzionalno (Mažgon 2006a, str. 102). Merila, po katerih raziskovalec določa izbor predmeta znanstvenega spoznavanja, metodološko pot do spoznanj in njihovo interpretacijo (Vogrinc 2008a, str. 15), so vedno umeščena v širše svetovne nazore ali vrednotne sisteme raziskovalca (Mažgon 2006a, str. 95). Ne obstaja namreč »neodvisen, vseobsegajoč okvir ali ogrodje ali en sam metajezik« (prav tam, str. 102), s katerim bi raziskovalec lahko racionalno razsodil ali nedvoumno ovrednotil sam pojav spoznavanja (prav tam). Raziskovalčeva epistemološka pozicija je vedno že utemeljena v določenih kognitivnih praksah, paradigmah in procesih (Mažgon 2020, str. 11), ki zaznamujejo njegov miselni okvir (Banjac 2020, str. 5) ter določajo njegov »filozofski in pojmovni« (Kuhn v Vogrinc 2008a, str. 7) pristop k opredeljevanju in obravnavanju raziskovalnih problemov. Ne sme pa raziskovalčeva pripadnost eni paradigmatski usmeritvi voditi k paradigmatskemu ekskluzivizmu (Sagadin 1989, str. 335). V znanosti »mora ostati odprt prostor za pluralizem« (Mažgon 2006a, str. 102); paradigme morajo zato služiti kot leče, ki širijo raziskovalčev pogled, in ne kot plašnice, ki izključujejo alternative poglede in interpretacije (Philips v prav tam). Tak epistemološki pluralizem se neposredno odraža tudi v različnih razumevanjih triangulacijskih strategij, ki jih raziskovalci umeščajo, opredeljujejo in uporabljajo skladno s svojimi paradigmatskimi izhodišči.

Namen tega besedila je zato raziskati, kako različne raziskovalne paradigme oblikujejo razumevanje, vlogo in rabo triangulacije, pri čemer razmisleke umeščamo v kontekst pedagoškega raziskovanja, ki zaradi svoje kompleksne in večdimenzionalne narave še posebej spodbuja metodološki pluralizem.

V nadaljevanju najprej predstavimo zgodovinski razvoj triangulacije. Nato predstavimo specifiko pedagoškega raziskovanja in orišemo Denzinovo (2017) tipologijo triangulacije. Vrste triangulacijskih strategij tudi kritično ovrednotimo ter opozorimo na prednosti in slabosti pri njihovi implementaciji v pedagoški raziskovalni proces.

Konceptualni razvoj pojma triangulacije

Pojem triangulacija, prvenstveno izposojen iz trigonometrije (Lobe 2006, str. 62), v izvirnem pomenu označuje metodo za določanje še neznanega položaja prostorske točke na podlagi meritev iz dveh znanih točk (Erzberger in Kelle 2003, str. 459). Kot tehnika fizičnega merjenja je bila sprva uporabljena v geodetskem merjenju zemljišč (Flick 2004, str. 178) ter navigacijskih in vojaških strategijah (Flick 1992, str. 176). Kasneje se je pojem v prenesenem pomenu uveljavil tudi v metodoloških razpravah v družbenih vedah (Mathison 1988, str. 15). V njih je izraz sčasoma pridobil dva različna pomena, oba pa sta se oddaljila od prvotnega trigonometričnega pomena (Erzberger in Kelle 2003, str. 459).

Prvotno razumevanje je tesno sovpadalo z vzponom pozitivistične paradigme, ki je kot »dominantna teoretično-metodološka osnova« (Mažgon 2020, str. 12) poskušala družboslovne in humanistične znanosti v 19. stoletju, najintenzivneje pa v 20. stoletju (prav tam, str. 11) povzdigniti na »raven znanstvenosti in [s tem] eksaktnosti naravoslovja« (prav tam, str. 17). V prizadevanju, da bi tudi v družboslovju odkrivali zakone, podobne naravoslovnim, je pozitivizem za osnovno spoznanje priznaval »le to, kar nam je dano v „izkušnji“ (prav tam), stvarnost pa prezentiral kot enotno in objektivno, takšno, ki jo je mogoče objektivno spoznavati, ne da bi z raziskovanjem vanjo načrtno posegali in jo »na kakršenkoli način spreminjali« (prav tam, str. 12). Z njim je osrednjo mesto v humanističnem in družboslovnem raziskovanju pridobilo kvantitativno raziskovanje, ki se je z empirično-analitično metodologijo, zasnovano po zgledu naravoslovnih znanosti (Vogrinc 2008a, str. 10–11), želelo dokopati do objektivnega, preverljivega, veljavnega in vrednotno nevtralnega znanstvenega spoznanja (Mažgon 2020, str. 26 in str. 29; prim. Mažgon 2006a, str. 99). Zbiranje podatkov je zato moralo temeljiti na čim bolj zanesljivih in objektivnih merskih instrumentih, ki naj bi omogočali natančno merjenje preučevanih pojavov (Vogrinc 2008a, str. 11). V tem kontekstu se je tudi triangulacija sprva uporabljala kot tehnika, s katero se je preverjala veljavnost¹ raziskovalnih spoznanj (Vogrinc 2008b, str. 115).

1 Veljavnost je ob zanesljivosti, objektivnosti in občutljivosti, ta zadnja v znanstveni literaturi sicer ni prepoznana kot kriterij kakovosti, ena od merskih karakteristik, s katero se preverja kakovost raziskav ali znanstvenih spoznanj (več o tem Mažgon 2020, str. 57–62). Z njo se ocenjuje, ali merski instrument resnično meri to, »kar smo si zadali, da bomo merili« (Stenike v prav tam, str. 58), in ali se rezultati uporabljenega merskega instrumenta res nanašajo na to, kar je bil predmet in cilj raziskave (Sagadin 1993, str. 153). Raziskava, ki zadosti kriteriju veljavnosti, »pripelje do veljavnih izsledkov (ugotovitev, rezultatov), to je do izsledkov, ki držijo« (Sagadin 2009, str. 141).

Triangulacija kot sredstvo validacije raziskovalnih spoznanj

V 50. letih prejšnjega stoletja sta eksperimentalna psihologa Campbell in Fiske (1959) v svoji študiji o psiholoških osebnostnih značilnostih predstavila večpotezno multimetodno matrico (*the multitrait-multimethod matrix*) (prav tam, str. 81–83). V njej sta uporabila več kvantitativnih tehnik, s katerimi sta merila psihološke značilnosti preučevanih oseb (Tashakkori in Teddlie 1998, str. 41). S tem sta želela dokazati, da je razpršenost podatkov posledica preučevanih značilnosti, in ne uporabljenih tehnik (Tashakkori in Teddlie 2003, str. 6). S predstavljeno metodološko zasnovo pa sta počasi utirala pot prepričanju, da raziskovalne hipoteze lahko zavrnilo ali potrdimo le, če enake sklepe pridobimo z različnimi tehnikami (Vogrinc 2008b, str. 115). Njuno idejo, temelječo na večkratnem operacionalizmu, je nato povzel Webb s sodelavci (1966), kasneje pa še Denzin ([1970] 2017).² Webb in sodelavci (1966) so opozorili, da je vsaka tehnika zbiranja podatkov podvržena specifičnim pristranskostim (prav tam, str. 2). Zato so zagovarjali kombinacijo različnih merilnih postopkov pri zbiranju in analizi podatkov (prav tam). Pristop so poimenovali triangulacija in ga predstavili kot strategijo, ki zmanjšuje člen napake ter prispeva k večji notranji in zunanji veljavnosti raziskovalnih izsledkov³ (prav tam, str. 3; prim. Blaikie 1991, str. 116; Lobe 2006, str. 62). Denzin (2017) je to stališče prevzel in ga nadalje razvijal v smeri utemeljitve triangulacije kot nujnega pogoja za doseg višje stopnje veljavnosti raziskovalnih ugotovitev (prav tam, str. 13 in str. 26). Vzpon konstruktivistične paradigme v 70. in intenzivneje v 80. letih 20. stoletja pa je prinesel pomembno spremembo v razumevanju raziskovalnega procesa (Mažgon 2020, str. 13). V ospredje je namreč stopilo prepričanje, da empirično-analitična metodologija v humanističnih in družboslovnih znanostih nedopustno reducira predmet spoznavanja na izključno izkustveno znanost (prav tam, str. 32), s tem pa prepušča pomembna znanstvena vprašanja človekovega življenja (kot so norme, vrednote in odločitve) neznanstvenim pojasnitvam in razlagam (prav tam, str. 31). Kvantitativnim raziskovalnim pristopom so se zato pridružili še kvalitativni, ki so zanikali obstoj en same objektivne resnice in družbene pojave prezentirali kot konstruirane s strani posameznika (Vogrinc 2008a, str. 13). Predpostavljali so možnost različnih interpretacij iste preučevane situacije ter zagovarjali potrebo po celovitem in poglobljenem raziskovanju družbenih pojavov (prav tam, str. 14). Na to paradigmatško spremembo se je odzval tudi Denzin (2017), ko je k obstoječemu razumevanju triangulacije dodal možnost kombiniranja kvantitativnih in kvalitativnih pristopov (prav tam, str. 307–308).

2 Prva letnica, v oglatem oklepaju, pove, kdaj je citirano besedilo prvič izšlo, druga pa označuje njegov ponatis. V besedilu sledimo vsebinskim poudarkom ponatisa.

3 Pojem notranje veljavnosti označuje »veljavnost raziskovalnih spremenljivk v neki raziskovalni situaciji« (Mažgon 2020, str. 58). Notranji veljavnosti v raziskovanju je zadoščeno, če si lahko spremembe odvisnih spremenljivk enoznačno in izključno razlagamo kot posledico neodvisnih spremenljivk, ki zajemajo postavljene razlike raziskovalnih pogojev. Zunanja veljavnost pa se nanaša na posplošljivost raziskovalnih rezultatov (prav tam). Raziskava je zunanje veljavna torej takrat, ko izsledki raziskave ne veljajo le v »specifičnih pogojih, [v katerih so bili izpeljani,] ampak jih je mogoče posploševati« (Steinke v prav tam, str. 59).

Premik k uporabi združenih metod⁴ je utemeljeval s tezo, da je hipoteza, preverjena z več kot le eno metodo, bolj veljavna od tiste, ki je preverjena z eno samo metodo (prav tam, str. 26). Ob tem pa podobno kot njegovi predhodniki v zagovoru uporabe različnih tehnik zbiranja podatkov (prim. Webb idr. 1966) opozoril, da vsaka metoda razkriva le parcialen vidik preučevane realnosti, kombinacija obeh vrst metod pa odpravlja njune inherentne pomanjkljivosti in pristranskosti (Denzin 2017, str. 307). Šele Denzinova razširjena opredelitev koncepta triangulacije je vodila v njeno popularizacijo v družboslovni metodologiji (Lobe 2006, str. 62). Prvotnemu pomenu triangulacije, ki vključuje le kombinacijo različnih metod ali tehnik zbiranja podatkov znotraj ene metode, je dodal še triangulacijo virov podatkov, raziskovalcev in teoretskih vidikov (Denzin 2017, str. 300–310).⁵ V tem okviru so bile triangulacijske tehnike zamišljene in uporabljene predvsem kot strategije validacije raziskovalnih spoznanj in ne kot vir »globljega in niansiranega razumevanje raziskovalnih ugotovitev« (Mertens in Hesse-Biber 2012, str. 75). Pozneje pa sta se razumevanje in uporabnost triangulacije še razširili (Vogrinc 2008b, str. 115).

Triangulacija kot strategija globljega razumevanja družboslovnih pojavov

Z naraščanjem ugleda kvalitativnih metod v 70. letih 20. stoletja je bila sprejeta ideja, da različne metode družboslovnega raziskovanja temeljijo na različnih epistemoloških, ontoloških in metodoloških predpostavkah ter obravnavajo različne vidike družbene stvarnosti (Erzberger in Kelle 2003, str. 461). Zato se je vse bolj utrjevalo spoznanje, da je težko preprosto primerjati rezultate raziskav, pridobljene z različnimi metodami, da bi preverili njihovo veljavnosti (prav tam; prim. Tashakkori in Teddlie 1998, str. 4). Tudi drugi kritiki Denzinovega pristopa (npr. Blaikie 1991, str. 115 in str. 122–123; Fielding in Fielding 1986, str. 31; Flick 1992, str. 178; Silverman 1985, str. 156–163) so zavrnil predpostavko, da se lahko zgolj konvergenca raziskovalnih rezultatov razlaga kot znak veljavnosti (Erzberger in Kelle 2003, str. 461). Denzinova tipologija je sicer nakazovala, da različne metode producirajo različne poglede na družbeni pojav, vendar ni pojasnila, kako te razlike uskladiti (Mathison 1988, str. 14). Predvsem pa ni upravičila predpostavke, da te razlike predstavljajo pristranskosti, ki se bodo izničile v raziskovalnem procesu (prav tam). Kritiki so zato priznavali, da se raziskovalec s triangulacijo lahko zaščiti pred obtožbo, da so ugotovitve njegove študije »zgolj umetnost enotne metode, enotnega vira ali pristranskosti enega raziskovalca« (Patton 1980, str. 332), a opozarjali, da »v njej ni nobene magije«

4 V slovenski pedagoški metodološki literaturi se izraz »metoda« uporablja za raven spoznavanja pedagoškega polja (npr. deskriptivna metoda) (Sagadin 1993, str. 12), pojem »tehnika« pa se uporablja v pomenu tehnike zbiranja podatkov (npr. anketna metoda) (prav tam, str. 120). Na drugi strani se v tuji literaturi ob poimenovanju ravni spoznavanja preučevanega polja s terminom »metoda« označujeta tudi vrsta raziskave (npr. kvalitativna raziskava) in tehnika zbiranja podatkov (npr. anketna metoda) (Vogrinc 2008b, str. 114). V nadaljevanju besedila izraz »metoda« uporabljamo za poimenovanje vrst metod kvalitativne ali kvantitativne paradigme, razen na mestih, kjer izrecno zapišemo in utemeljimo drugače.

5 Kasneje je V. J. Janesick (1998) v Denzinovo tipologijo pridružila še triangulacijo znanstvenih disciplin (prav tam, str. 47).

(prav tam, str. 330). Menili so, da je iluzorno pričakovati, da se bodo ugotovitve ob uporabi različnih metod samodejno združile v koherentno in integrirano celoto (prav tam). Različne vrste metod namreč lahko privedejo do nekoliko različnih rezultatov, saj so različne vrste raziskovanja občutljive za različne podrobnosti iz resničnega sveta in se lahko osredotočajo na popolnoma različne vidike sicer istega raziskovalnega problema (Patton 1999, str. 1193). Podobno tudi opažanja različnih raziskovalcev niso nujno usklajena, saj lahko vsak raziskovalec isti pojav opazuje in interpretira na svoj način (Lincoln in Guba 1985, str. 307). Prav tako različni viri podatkov pogosto razkrivajo različne vidike istega pojava in redko pripeljejo do popolnoma dosledne in enotne slike (Patton 1999, str. 1195). Teorije pa »so na splošno produkt precej različnih tradicij; z njihovim združevanjem dobimo popolnejšo sliko, ne pa nujno tudi objektivnejše« (Fielding in Fielding 1986, str. 33). Kritiki so zato opozarjali, da je pri uporabi triangulacije treba pričakovati tudi neskladje med podatki ali celo protislovje (Mathison 1988, str. 15). Ključnega pomena pa ni, da se te razlike prezrejo, ampak da jih poskušamo razumeti in interpretirati (Erzberger in Kelle 2003, str. 466). Vzrok za razlike v podatkih, pridobljenih z različnimi metodami, lahko torej pripišemo posledici pristranskosti meritev, vendar je prav tako možno, da različne metode zajemajo različna področja spoznavanja (Mathison 1988, str. 14). Lahko pa so si »rezultati obeh metod morebiti skladni zato, ker so ‚napačni‘ ali ‚pravilni‘ na podoben način« (Erzberger 2003 v Lobe 2006, str. 63). Iskanje neskladij med podatki zato »ne bi smelo biti obravnavano kot oslabitev verodostojnosti rezultatov, temveč kot priložnost za globlje razumevanje odnosa med pristopom raziskovanja in pojavom, ki se preučuje« (Patton 1999, str. 1193). Nekateri kritiki so tako sklenili, da »dokler trditev, da se pristranskosti med metodami medsebojno izničijo, ni bolje razložena, ni razloga za utemeljevanje triangulacijske strategije na tej predpostavki« (Mathison 1988, str. 14; prim. Flick 1992, str. 179). Ker pa združevanja metod, zasnovanih na različnih tradicijah, epistemologijah in logičnih predpostavkah, nista utemeljevali ne pozitivistična ne konstruktivistična paradigma, paradigmatški puristi pa so združevanju nasprotovali (več o tem Mažgon 2006a), je šele vzpon pragmatizma ob predpostavkah paradigmatskega relativizma v 90. letih upravičil uporabo in souporabo različnih virov védenja (Mažgon 2020, str. 44–48). Znanstveno raziskovanje je tako dobilo bolj pragmatičen smisel, v pomenu, »da predmet raziskovanja določa metodo in ne obratno« (prav tam, str. 13). Vendar preplet metod tudi znotraj te paradigme ni bil usmerjen v zagotavljanje večje validnosti rezultatov, temveč predvsem v omogočanje globljega razumevanja raziskovalnega predmeta (prav tam, str. 45).

Sčasoma se je tudi Denzinovo stališče spremenilo. V tretji izdaji svojega priročnika (1989a) je zavzel »bolj izrazito interpretativno pozicijo glede raziskovanja, še posebej glede statusa in uporabe metod« (v Flick 1992, str. 179). Še vedno je vztrajal pri tezi, da s kombinacijo »več raziskovalcev, teorij, metod in virov podatkov lahko družboslovci premagujejo notranjo pristranskost, ki je neizogibna pri raziskavah, ki temeljijo na eni sami metodi, enem samem opazovalcu ali eni sami teoriji« (Denzin 1997, str. 321), a je skladno z vse intenzivnejšimi kritikami poskušal najti izhod iz prvotnega razumevanja triangulacije. Opustil je idejo validacije kot glavnega namena triangulacije in jo opredelil kot strategijo, ki omo-

goča poglobljeno razumevanje raziskovalnega pojava (prav tam). Odtlej se je tudi v drugih družboslovnih razpravah (npr. Fusch idr. 2018; Kelle idr. 2019) čedalje bolj utrjevalo spoznanje, da triangulacija ni le strategija preverjanja veljavnosti znanstvenih spoznanj, temveč tehnika, ki omogoča popolnejše razumevanje vsakega preučevanega pojava (Vogrinc 2008b, str. 115).

V nadaljevanju predstavljamo Denzinovo tipologijo triangulacije ter ilustriramo njene prednosti in slabosti. Razmisleke umeščamo v specifično pedagoškega raziskovanja in skušamo prikazati, kakšno vlogo v njem zaseda triangulacija.

Pedagoško raziskovanje in tipi triangulacije

Pedagoško raziskovanje je zelo kompleksno, raznoliko in široko področje (Štemberger 2020, str. 11; Štemberger 2023, str. 73). Vključuje in združuje raznolike udeležence raziskav ter obravnava dinamične in kontekstualno pogojene vidike vzgojno-izobraževalne prakse (Štemberger 2020, str. 11). Ne temelji zgolj na spoznavanju dejstev in čistih znanstvenih spoznanjih, temveč tudi na razumevanju »smiselnih kontekstov v družbeni praksi« (Mažgon 2020, str. 32). Pedagoški pojavi namreč niso enoplastni (prav tam, str. 27), še manj pa neposredno merljivi (Sagadin 2009, str. 141). Večinoma gre za latentne pojave (prav tam), ki jih ni mogoče preprosto razstaviti na osnovne elemente in jih obravnavati ločeno, ne da bi pri tem upoštevali tudi njihovo notranjo celovitost ter dinamično medsebojno soodvisnost (Mažgon 2020, str. 27). Vsak pedagoški pojav ima praviloma tudi več vzrokov, ki so med seboj zelo kompleksno vzročno-posledično prepleteni (Sagadin 2009, str. 147). Posledično nanj nikoli ne učinkuje zgolj en sam, izoliran dejavnik, temveč gre za vpliv večjega števila dejavnikov, ki ne delujejo neodvisno drug od drugega, temveč kot medsebojno pogojen in povezan sklop (Mažgon 2020, str. 27). Pedagoško raziskovanje, ki želi te procese celovito razumeti, potrebuje metodološke pristope, ki omogočajo zajem več dimenzij realnosti hkrati (Choen idr. 2007, str. 143). Ena takšnih strategij je triangulacija, ki z združevanjem različnih metod, virov podatkov, raziskovalcev ali teoretskih pogledov omogoča bolj celovito, kontekstualno občutljivo in interpretativno bogato razumevanje raziskovanega pojava. Ni pa triangulacija »čarobna palica« in ni primerna za vsak raziskovalni problem. V nekaterih raziskovalnih primerih in znotraj nekaterih paradigmatskih konceptov lahko služi tudi kot orodje za krepitev veljavnosti in zanesljivosti raziskovalnih rezultatov, zlasti kadar različne inačice iste metode, kot smo že predhodno utemeljevali, vodijo do skladnih ugotovitev (prim. Mažgon 2006b, str. 106). Mora pa vsak resen metodološki spoprijem znotraj katerekoli znanosti (tudi pedagoške) naprej upoštevati naravo raziskovalnega pojava in si šele nato »postavljati vprašanje, katera metoda je primerna za opis, razlago in razumevanje tega pojava« (Mažgon 2006a, str. 104). Zato ni nujno, da triangulacijo vključimo v vsako pedagoško raziskavo (Flick 2009, str. 445). Prav tako je ne bi smeli uporabiti zgolj zato, da bi bila raziskava bolj primerna za objavo v znanstveni reviji zaradi omembe ali uporabe triangulacije same (prav tam, str. 445–446). Tako kot pri izbiri metod je tudi v tem primeru pomembno, da si najprej postavimo vprašanje, kakšno korist od nje pričakujemo, in reflektiramo smiselnost njene

uporabe glede na postavljene specifične raziskovalne cilje (prav tam, str. 446). Triangulacija, uporabljena brez refleksije o smiselnosti in metodološki utemeljenosti, lahko vodi v zmedo, namesto da bi prispevala k razjasnitvi raziskovalnega problema. Ob postavljenem raziskovalnem načrtu pa je vnaprejšnji premislek o možnih načinih interpretacije rezultatov, ki se z rabo triangulacije lahko medsebojno potrjujejo, se dopolnjujejo ali si nasprotujejo, metodološko ključen (Mažgon 2006b, str. 106). Takšna vnaprejšnja metodološka refleksija, ki izhaja iz različnih paradigmatiskih izhodišč in se nanje opira, raziskovalcu omogoča, da razlike med rezultati ne razume kot znak neveljavnosti ali nezanesljivosti, temveč kot priložnost za globlje razumevanje kompleksnosti raziskovanega pojava (Flick 2009, str. 450–451). Zato se bomo v nadaljevanju osredotočili na predstavitve različnih triangulacijskih tehnik. Njihovo rabo bomo umestili v specifično pedagoškega raziskovanja, pri čemer bomo opozorili tudi na njihove prednosti in slabosti.

Metodološka triangulacija

Prvotno zasnovana metodološka triangulacija, ki je v strokovni literaturi pogosto obravnavana na ravni kombiniranja različnih vrst raziskav in različnih tehnik zbiranja podatkov (Vogrinc 2008a, str. 179), je v Denzinovi (2017) tipologiji razčlenjena v dve kategoriji: triangulacijo v metodi in triangulacijo med metodami (prav tam, str. 307–308). *Triangulacija v metodi* označuje raziskovalno strategijo, v kateri raziskovalec v isti metodi uporabi različne tehnike oz. strategije, s katerimi meri isti pojav (npr. v vprašalnik lahko vključi več ocenjevalnih lestvic, ki merijo isti pojav ipd.) (prav tam, str. 307). Njena glavna pomanjkljivost je, da je uporabljena le ena metoda in da različne variacije iste metode ne morejo generirati različnih in različnih podatkov (prav tam). *Triangulacija med metodami* pa vključuje kombinacijo različnih metod (prav tam, str. 308), s katerimi raziskovalec zaporedno, sočasno ali vzporedno oz. hkrati (Neuman 2014, str. 167) meri isti pojav (npr. raziskavo oblikuje kot kombinacijo kvalitativnega in kvantitativnega raziskovanja; ob vprašalniku izvede še intervju) (Vogrinc 2008a, str. 179). S kombinacijo na eni strani nadomešča pomanjkljivosti ene metode oz. tehnike s prednostmi druge (Denzin 2017, str. 308), na drugi strani pa razgrinja različne vidike istega raziskovalnega problema (Flick 2004, str. 180). Raziskovalne metode namreč delujejo kot filtri, skozi katere je okolje selektivno zaznano, in pri prikazovanju družbenega sveta niso nikoli ateoretične ali nevtralne (Choen idr. 2007, str. 141). Zato podatki, ki so pridobljeni na različnih ravneh, ne samo da razkrivajo vidike, ki jih druge metode ne bi zaznale (Jick 1979, str. 603), temveč povečujejo tudi kakovost raziskave (Flick 2009, str. 448). Tako lahko npr. s kvalitativnimi metodami raziskovalec pridobi globlje vpoglede v preučevani pojav, s kvantitativnimi pa posplošljive rezultate (Mažgon 2006b, str. 106). To povečuje tudi veljavnost in zanesljivost raziskovalnih rezultatov, saj se s kombiniranjem kvalitativnih in kvantitativnih metod zmanjšujejo njihove pomanjkljivosti in poudarjajo prednosti (Košmerl 2021 str. 93). Velja pa opozoriti, da takšen pristop ni le enostaven seštevek prve in druge metode (Lobe 2006, str. 68). Različne metode morajo ob združitvi biti povezane tudi s teoretičnimi

konstrukti, ki jih raziskujemo (Denzin 2017, str. 308). Tudi raziskovalni problem mora biti jasno teoretično in konceptualno zasnovan, sicer nobena metoda na svetu ne bo prinesla veljavnih rezultatov (Jick 1979, str. 608). Ni pa triangulacija med metodami strategija, ki bi bila primerna za vse raziskovalne namene (prav tam, str. 610). Nekatere vrste vprašanj se bolj prilegajo kvalitativnim metodam, druge vrste vprašanj pa bolj kvantitativnim pristopom (Patton 1999, str. 1193). Zelo kontraproduktivno in pristransko bi tudi bilo, če bi se metodološka triangulacija uporabljala za »legitimizacijo prevladujoče, osebno preferirane metode« (Jick 1979, str. 608), denimo da bi kvantitativne ali kvalitativne metode uporabili zgolj kot »okras« k drugi metodi. Vsaka metoda mora zato biti predstavljena in uporabljena na način, ki pomembno prispeva k pojasnjevanju raziskovalnih ugotovitev (prav tam). Res pa je, da so metode različno občutljive za zaznavanje različnih vidikov obravnavanega pojava (prav tam, str. 609–610). V takem primeru mora biti »prevlada« neke metode skrbno upravičena in izrecno navedena (prav tam, str. 610).⁶ V nasprotnem primeru je namen triangulacije izničen (prav tam). Ker pa se spoznanja različnih raziskovalnih pristopov v končni analizi lahko tudi razlikujejo ali si celo nasprotujejo, je nujno, da raziskovalec preuči in utemelji, zakaj je nastala diskrepanca med podatki (Mažgon 2006b, str. 106). Lahko so razlike v rezultatih posledica pristranskih in neveljavnih meritev, lahko pa nam difference razgrinjajo večplastnost in raznolikost preučevanega področja ter z iskanjem vzrokov zanje omogočajo »bolj integrirane in poglobljene končne analize« (prav tam). Glavna prednost metodološke triangulacije je namreč prav njena sposobnost, da odkrije edinstvena neskladja ali pomembne informacije, ki bi lahko ostale neodkrite z uporabo ene same metode ali instrumenta za zbiranje podatkov (Asogwa idr. 2023, str. 82). To pa zahteva veliko metodološkega znanja, saj je včasih zaradi heterogeno naslovljenih vidikov pojava težko povezati in interpretirati podatke, ki izhajajo iz različnih metod (Flick 1992, str. 452). Povečujejo se tudi finančni in časovni vložki, saj vključevanje več metod terja dodatno načrtovanje, usposabljanje, zbiranje in analiziranje podatkov (Lobe 2006, str. 68). Ob ustrezni teoretični in konceptualni zasnovi raziskovalnega problema pa lahko skladnost rezultatov, pridobljenih z različnimi metodami (ali z uporabo različnih tehnik znotraj ene metode), dodatno prispeva tudi k večji veljavnosti in zanesljivosti raziskovalnih ugotovitev (Kelle idr. 2019, str. 11). Ključno pri tem je, da raziskovalec reflektira, ali takšno ujemanje dejansko odraža metodološko skladnost ali zgolj navidezno konvergenco, ki prikriva konceptualna neskladja.

6 Creswell piše, da lahko raziskovalci uporabijo enakovreden način kombiniranja raziskovalnih pristopov, v katerem imata oba raziskovalna pristopa oz. obe tehniki z vidika celotne raziskave enakovreden položaj (v Vogrinc 2008b, str. 117). Lahko pa uporabijo nadrejen/podrejen način kombiniranja, v katerem en raziskovalni pristop prevladuje, drug je vključen le v manjšem deležu (prav tam). To pa ne pomeni, da mora biti en raziskovalni pristop v celotni raziskavi ves čas v podrejenem položaju, drug pa v nadrejenem (Tashakkori in Teddlie 1998, str. 18). Položaj posameznega raziskovalnega pristopa je odvisen od stopnje raziskave, zato lahko raziskovalec uporabi tudi pristop, v katerem je nadrejeni/podrejeni položaj odvisen od stopnje raziskave (prav tam).

Triangulacija raziskovalcev

Triangulacija raziskovalcev, kot jo opredeljuje Denzin (2017), implicira vključevanje več raziskovalcev v obravnavo raziskovalnega problema (prav tam, str. 303). V nasprotju z običajno prakso, kjer so vloge članov raziskovalnih skupin pogosto deljene in specializirane, pri triangulaciji raziskovalcev vsi sodelujoči opravljajo enake raziskovalne naloge, pri čemer se njihove ugotovitve medsebojno primerjajo in dopolnjujejo (prav tam). Tak pristop posebno znotraj pedagoške znanosti, ki je izrazito interdisciplinarno zasnovana, spodbuja večperspektivno analizo preučevanega problema (Lodico v Asogwa idr. 2023, str. 81). Raziskovalci namreč lahko zaznajo in zabeležijo različne vidike preučevanega pojava, saj se raziskovanja lotevajo z različnimi pristopi in pogledi na raziskovanje (Vogrinc 2008b, str. 119). Pri raziskovanju pogosto izhajajo tudi iz različnih znanstvenih disciplin in teoretičnih predpostavk, zato se njihove ugotovitve včasih lahko tudi razlikujejo (prav tam). Kombinacija njihovih opazanj in interpretacij pa omogoča oblikovanje celovitejše in bolj poglobljene slike raziskovanega pojava (Neuman 2014, str. 167). Kljub prednostnim je opisana triangulacija v praksi zaradi večjih finančnih izdatkov pogosto težko izvedljiva (Vogrinc 2008a, str. 178). Dodatno težavo povzroča tudi pomanjkanje zadostnega števila raziskovalcev, ki bi se v neki znanstveni disciplini strokovno ukvarjali z istim strokovnim področjem (prav tam).

Triangulacija virov podatkov

Triangulacija virov podatkov znotraj Denzinove (2017) konceptualizacije implicira uporabo čim več različnih virov podatkov pri preučevanju raziskovalnega problema (prav tam, str. 301). V literaturi se triangulacija virov podatkov pogosto razume v kontekstu kombiniranja različnih tehnik zbiranja podatkov (glej npr. Lobe 2006, str. 62; Patton 1980, str. 330; Patton 1999, str. 1193), Denzin (2017) pa vire podatkov razlikuje od tehnik (prav tam, str. 301) in utemeljuje, da s triangulacijo virov podatkov lahko raziskovalci učinkovito uporabijo isto tehniko (npr. intervju) v različnih okoliščinah oz. v kontekstu različnih enot raziskovanja, ki so med seboj tudi tesno povezane, saj študija ene enote implicira tudi obravnavo preostalih dveh (prav tam, str. 302). Raziskovalec lahko npr. opravi intervjuje z zelo heterogeno skupino udeležencev (če ga denimo zanima, kako različni deležniki zaznavajo kakovost vzgojno-izobraževalnega programa vrtca, lahko opravi intervjuje z vzgojiteljicami, pomočnicami vzgojiteljic, starši, svetovalno službo in vodstvom vrtca). Vsak respondent bo zagotovo podal svoj pogled na preučevani problem, kombinacija vseh odgovorov pa bo raziskovalcu omogočila bolj celovit vpogled (Vogrinc 2008b, str. 115). Osredotoči se lahko tudi na prostor in čas kot enoti raziskovanja ter pojav preučuje v različnih obdobjih (npr. različni deli dneva, tedna, meseca ali leta) ter v različnih prostorskih kontekstih, kjer potekajo relevantne dejavnosti (Denzin 2017, str. 302). S sistematično izbiro različnih okolij lahko odkrije skupne značilnosti konceptov (kot so npr. družbeni pomeni vzgoje) v različnih okoljih. Hkrati pa lahko prepozna tudi edinstvene značilnosti teh konceptov v njihovih specifičnih kontekstih. Takšna analiza ne samo da bo prispevala k večji celovitosti in večplastnosti zbranih po-

datkov, temveč bo tudi omogočila bolj poglobljeno razumevanje družbenega konteksta nekega koncepta (kot je denimo razumevanje vzgoje) v različnih časovnih in prostorskih okoliščinah ter ob različnih socialnih interakcijah (prav tam).

Teoretična triangulacija

Triangulacija teorije, ki v praksi velja za redkeje doseženo obliko triangulacije, v Denzinovi (2017) tipologiji pomeni uporabo več različnih teoretičnih izhodišč pri raziskovanju istega pojava (prav tam, str. 303). Gre za vključitev in aplikacijo različnih teoretičnih predpostavk v načrtovanju posameznih stopenj raziskave, pogosto pa se raznoliki teoretski pogledi uporabljajo le pri interpretaciji podatkov (Neuman 2014, str. 166). Vsaka teoretična perspektiva nosi s seboj predpostavke in pojme, ki delujejo kot objektiv, skozi katerega gledamo na družbeni svet (prav tam), zato je triangulacija teorije nujna predvsem na tistih področjih raziskovanja, kjer imamo opravka s teoretičnim neskladjem (Denzin 2017, str. 303–304). Posebno znotraj pedagoškega raziskovanja, kjer imamo pogosto opravka z nasprotujoči si, celo konfliktnimi pogledi na vzgojno-izobraževalno stvarnost, se uporaba teoretične triangulacije izkazuje kot ključna strategija za preseganje teoretskega ekskluzivizma. Tako lahko raziskovalec, ki ga npr. zanima, kaj vpliva na motivacijo učencev pri učenju naravoslovja, z uporabo različnih teoretskih konceptov (denimo z uporabo teorije samodoločanja in vedenjske teorije) zmanjša tveganje za preenostno sprejetje ene teoretične predpostavke kot edine možne resnice in v obravnavo vključi primerjavo različnih, tudi nasprotujočih si konceptualnih okvirov (Vogrinc 2008b, str. 116). S tem se povečuje verjetnost, da bodo tudi subtilna nasprotja med razlagami prepoznana in upoštevana (prav tam). Spodbuja se tudi »sistematična kontinuiteta v teoriji in raziskovanju« (Denzin 2017, str. 307), saj je ob dokazih, ki potrjujejo predpostavke, treba »iskati tudi nasprotno dokaze, ki jih morajo raziskovalci pred nadaljnjim raziskovanjem preveriti« (Vogrinc 2008b, str. 116). Se pa pri združevanju različnih teoretskih pristopov pojavijo tudi nekatere težave (Denzin 2017, str. 311). Prva in najbolj očitna je iskanje skupne raziskovalne enote, na katero se lahko aplicirajo različna teoretska izhodišča (prav tam). Vsak teoretični pristop namreč predlaga različne sklope trditev, kar pomeni, da vsak tudi določi različne sklope relevantnih podatkov, ki jih analizira.⁷ Vprašanje, ki se tako odpira, je, kako lahko raziskovalec zagotovi, da je vsak test teh perspektiv veljaven in primerljiv. Denzin (2017) odgovarja, da raziskovalcu ne preostane drugega, kot »da izbere en skupen osnovni podatkovni sklop in premisli teorije, ki se lahko uporabijo na teh podatkih« (prav tam, str. 311). Še najbolj učinkovito pa je, da uporabi teoretske pristope na podatkih, ki običajno niso sprejeti znotraj njihovega področja. To povečuje pojav negativnih primerov in omogoča razkritje šibkih točk posameznih teorij (prav tam). Kljub težavam teoretična triangulacija raziskovalcem omogoča, da se oddaljijo od polemičnih kritik različnih teoretičnih perspektiv in se s

7 Postopek triangulacije teorije naj bi se začel z oblikovanjem obsežnega seznama predpostavk o raziskovalnem problemu (skupaj z mogočimi interpretacijami za vsako izmed predpostavk) z različnih teoretičnih perspektiv, ki jih v nadaljnjem poteku raziskovalec tudi empirično preizkusi (Denzin 2017, str. 303). Na koncu oblikuje seznam predpostavk, ki so bile na empiričnem preizkusu potrjene ali ne, in tako oceni in preoblikuje teorije, iz katerih so bile predpostavke izpeljane. Končno poročilo pogosto nastane kot kombinacija predpostavk, ki so si na začetku nasprotovale (prav tam).

soočanjem z alternativnimi teorijami v kontekstu istega problema spoprimejo z učinkovitejšimi načini kritike (prav tam, str. 303).

Triangulacija znanstvenih disciplin

Nadgradnjo Denzinove tipologije je v svoji monografiji ponudila V. J. Janesick (1998). Izhajajoč iz teoretične triangulacije in triangulacije raziskovalcev, je razvila triangulacijo znanstvenih disciplin in jo opredelila kot tehniko, ki omogoča interdisciplinarno preučevanje raziskovanega problema (prav tam, str. 47). V nasprotju s teoretsko triangulacijo znanstvena disciplina kot širši pojem presega posamezno teoretsko izhodišče, njena realizacija pa je vezana na vključitev večjega števila raziskovalcev z različnimi disciplinarnimi ozadji v preučevanje nekega pojava (Vogrinc 2008b, str. 117). Zato tudi ta vrsta ni brez pomanjkljivosti, nasprotno, nosi podobne slabosti kot vrsti triangulacije, iz katerih izhaja. Kljub temu pa je lahko izredno koristna, še posebej v kontekstu pedagoškega raziskovanja, kjer se vzgojno-izobraževalni pojavi praviloma nahajajo na presečišču psiholoških, socioloških, filozofskih in drugih znanstvenih disciplin. Različni konceptualni okviri namreč omogočajo, da si raziskovalec postavi različna vprašanja, poišče različne načine iskanja odgovorov nanje, postavi različne ugotovitve in ustvari skupno, celovito razumevanje preučevanega pojma. Zato lahko interdisciplinarno preučevanje nekega pedagoškega problema kljub večjim časovnim in finančnim vložkom pomembno pripomore k njegovemu poglobljenemu razumevanju (prav tam).

Multipla triangulacija

V nekaterih raziskovalnih zasnovah se raziskovalci lahko odločijo tudi za multiplo triangulacijo, ki po Denzinu (2017) pomeni uporabo več raziskovalcev, teoretičnih perspektiv, virov podatkov in metod znotraj ene raziskave (prav tam, str. 310). Gre za »najbolj rafiniran cilj, ki ga lahko doseže katerakoli raziskava« (prav tam), saj so z njo vse prednosti, ki izhajajo iz triangulacije posameznih oblik, združene v raziskovalno perspektivo, ki presega katerokoli pristop zgolj ene metode (prav tam). Raziskovalcu omogoča izčrpnjšo interpretacijo podatkov (Vogrinc 2008b, str. 118), obstajajo pa seveda tudi številne pasti in slabosti pri njeni implementaciji v raziskovalni proces. Največjo težavo pomeni iskanje skupnega predmeta analize, na katerega je mogoče aplicirati več metod, raziskovalcev in teorij (Denzin 1997, str. 320). Za izredno problematično, zlasti za manj izkušene raziskovalce, se ob večjih časovnih in denarnih izdatkih lahko izkažeta tudi obvladovanje obsežnega nabora podatkov ter usklajevanje morebitnih konceptualnih in empiričnih neskladij (prav tam).

Sklep

Razprava o triangulaciji kot raziskovalni strategiji v pedagoškem raziskovanju nujno posega na raven razmisleka o epistemoloških temeljih znanstvenega raziskovanja nasploh. Prvotno konceptualizirana kot tehnika preverjanja veljavnosti raziskovalnih ugotovitev se je z vzponom konstruktivizma in pragmatizma v 90. letih prejšnjega stoletja odmaknila od stroge pozitivistične logike

in se vse bolj uveljavila kot raziskovalna strategija, ki omogoča poglobljeno razumevanje preučevanega pojava (Morgan 2024, str. 1844–1846). Ob tem se kaže, da se tudi danes uporaba triangulacije pogosto giba med obema skrajnostma (Kelle idr. 2019, str. 10–11). V tem napetostnem polju se zahteva raziskovalčeva odgovornost, da premišljeno utemelji rabo triangulacije v skladu s specifičnostjo raziskovalnega problema in svojo paradigmatško pozicijo (prim. Mažgon 2020, str. 45). V pedagoškem raziskovanju, ki je po svoji naravi izrazito kompleksno, večdimenzionalno in kontekstualno občutljivo (Štemberger 2023, str. 73), je raba raznolikih teoretskih pristopov, metod, virov podatkov in raziskovalcev lahko dragocen vir celovitega in poglobljenega razumevanja vzgojno-izobraževalnih pojavov. Njena prednost ni le v zagotavljanju validnosti, čeprav, kot smo v besedilu natančneje utemeljili, lahko metodološka triangulacija k temu pomembno prispeva (Ediyanto idr. 2025, str. 164–165). Druge vrste triangulacijskih strategij pa zaradi svojega interpretativnega značaja nikakor ne morejo zasledovati le cilja preverjanja veljavnosti raziskovalnih ugotovitev v tradicionalnem, pozitivističnem smislu. Redukcija triangulacije na zgolj validacijsko sredstvo bi tako pomenila implicitno utrjevanje tradicionalne empirično-analitične, kvantitativno usmerjene paradigme kot edinega merila znanstvene legitimnosti (prim. Mažgon 2006a, str. 96 in str. 98), s čimer bi zanemarili kompleksnost, večglasnost in interpretativni potencial, ki ga ponujajo sodobne triangulacijske strategije. Na ta način bi prav tako reproducirali hierarhično strukturo med paradigmo, ki domnevno poseduje znanstveno verodostojnost, in tisto, ki naj bi jo zgolj dopolnjevala (Mažgon 2020, str. 38). Priznanje epistemoloških posebnosti kvalitativnih pristopov pa ne pomeni zavračanja kvantitativnih izhodišč, temveč prizadevanje za metodološki pluralizem, ki presega dihotomijo in omogoča bolj celovito razumevanje pedagoških pojavov. Navsezadnje popolne veljavnosti, razumljene kot nesporno ujemanje med empiričnimi podatki in neko absolutno resnico, v pedagoškem raziskovanju ni mogoče doseči (Sagadin 2009, str. 156). Lahko pa si prizadevamo za verodostojnost raziskovalnega procesa, ki temelji na sistematičnosti (Štemberger 2020, str. 19), metodični doslednosti (Vogrinc 2008a, str. 159 in str. 163) in spoštovanju epistemološke kompleksnosti raziskovalnega dela (prav tam, str. 15).

Literatura in viri

- Asogwa, V. C., Hamisu, M. in Ede, M. O. (2023). Methodological triangulation in educational research: Pros and cons. *Journal of Education*, 2, št. 1, str. 79–87.
- Banjac, M. (2020). *Uvod v kvalitativne metode zbiranja podatkov: opazovanje, intervju in fokusna skupina*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Založba FDV.
- Blaikie, N. W. H. (1991). A critique of the use of triangulation in social research. *Quality & Quantity*, 25, št. 2, str. 115–136.
- Campbell, D. T. in Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, št. 2, str. 81–105.
- Cohen, L., Manion, L. in Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. Abingdon: Routledge.
- Denzin, N. K. (1997). Triangulation in educational research. V: J. P. Keeves (ur.). *Educational research, methodology, and measurement: An international handbook*. Oxford: Elsevier Science Ltd, str. 318–322.

Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Abingdon: Routledge.

Ediyanto, E., Zulkipli, Z., Sunandar, A. in Yunus, M. M. (2025). Triangulation in educational research: A literature review. V: I. S. Iriani, A. H. Adha in H. Kuswanto (ur.). *Proceedings of the 2024 3rd International Conference on Educational Management and Technology (ICEMT 2024)*. Pariz: Atlantis Press, str. 163–171.

Erzberger, C. in Kelle, U. (2003). Making inference in mixed methods: The rules of integration. V: A. Tashakkori in C. Teddlie (ur.). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, London in New Delhi: SAGE Publications, str. 457–488.

Fielding, N. G. in Fielding, J. L. (1986). *Linking data*. Beverly Hills: Sage Publications.

Flick, U. (1992). Triangulation revisited: Strategy of validation or alternative? *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 22, št. 2, str. 175–197.

Flick, U. (2004). Triangulation in qualitative research. V: U. Flick, E. von Kardorff in I. Steinke (ur.). *A Companion to qualitative research*. London, Thousand Oaks in New Delhi: Sage Publications, str. 178–183.

Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research*. London, Thousand Oaks, New Delhi in Singapur: Sage Publications.

Fusch, P., Fusch, G. E. in Ness, L. R. (2018). Denzin's paradigm shift: Revisiting triangulation in qualitative research. *Journal of Social Change*, 10, št. 1, str. 19–32.

Janesick, V. J. (1998). The dance of qualitative research design: Metaphor, methodology, and meaning. V: N. K. Denzin in Y. S. Lincoln (ur.). *Strategies of qualitative inquiry*. Thousand Oaks, London in New Delhi: Sage Publications, str. 35–55.

Jick, T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*, 24, št. 4, str. 602–611.

Kelle, U., Kühberger, C. in Bernhard, R. (2019). How to use mixed-methods and triangulation designs: An introduction to history education research. *History Education Research Journal*, 16, št. 1, str. 5–23.

Košmerl, T. (2021). Kombinirani raziskovalni pristopi kot način združevanja kvalitativnih in kvantitativnih metod. *Sodobna pedagogika*, 72, št. 1, str. 88–105.

Lincoln, Y. S. in Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. London in New Delhi: Sage Publications.

Lobe, B. (2006). Združevanje kvantitativnih in kvalitativnih metod – stara praksa v novi preobleki? *Družboslovne razprave*, 22, št. 53, str. 55–73.

Mathison, S. (1988). Why triangulate? *Educational Researcher*, 17, št. 2, str. 13–17.

Mažgon, J. (2006a). Ali paradigmatški relativizem lahko preseže dihotomijo med kvalitativno in kvantitativno paradigmo v raziskovanju? *Sodobna pedagogika*, 57, št. 2, str. 94–106.

Mažgon, J. (2006b). Od monometod h kombiniranim raziskovalnim pristopom. *Sodobna pedagogika*, 57, št. 5, str. 98–108.

Mažgon, J. (2020). *Razvoj akcijskega raziskovanja na temeljnih postavkah kvalitativne metodologije*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

Mertens, M. D. in Hesse-Biber, S. (2012). Triangulation and mixed methods research: Provocative positions. *Journal of Mixed Methods Research*, 6, št. 2, str. 75–79.

Morgan, H. (2024). Using triangulation and crystallization to make qualitative studies trustworthy and rigorous. *The Qualitative Report*, 29, št. 7, str. 1844–1856.

Neuman, L. W. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Edinburgh: Pearson Education.

Patton, M. Q. (1980). *Qualitative ecaluation methods*. Beverly Hills in London: SAGE Publications.

Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 34, št. 5, str. 1189–1208.

Sagadin, J. (1989). Paradigmatska plat akcijskega in tradicionalnega empiričnega pedagoškega raziskovanja v luči objektivnosti in resničnosti znanstvenih spoznanj. *Sodobna pedagogika*, 40, št. 7-8, str. 335–340.

Sagadin, J. (1993). *Poglavja iz metodologije pedagoškega raziskovanja*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport.

Sagadin, J. (2009). Veljavnost kvantitativnih empiričnih raziskav na vzgojno-izobraževalnem področju. *Sodobna pedagogika*, 60, št. 3, str. 114–132.

Silverman, D. (1985). *Qualitative methodology and sociology: Describing the social world*. Aldershot in Hants: Gower.

Štemberger, T. (2020). *Uvod v pedagoško raziskovanje*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.

Štemberger, T. (2023). Sekundarna analiza podatkov in masovni podatki v pedagoškem raziskovanju. *Pedagoška obzorja*, 38, št. 2, str. 73–86.

Tashakkori, A. in Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: combining qualitative and quantitative approaches*. London, Thousand Oaks in New Delhi: Sage Publications.

Tashakkori, A. in Teddlie, C. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. V: A. Tashakkori in C. Teddlie (ur.). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, London in New Delhi: Sage Publications, str. 3–50.

Vogrinc, J. (2008a). *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Vogrinc, J. (2008b). Pomen triangulacije za zagotavljanje kakovosti znanstvenih spoznanj kvalitativnega raziskovanja. *Sodobna pedagogika*, 59, št. 5, str. 108–122.

Webb, E. J., Campbell, D. T., Schwartz, R. D. in Sechrest, L. (1966). *Unobtrusive measures: Nonreactive research in the social sciences*. Chicago: Rand McNally.

Sara PAHOR (University of Ljubljana, Faculty of Arts, Slovenia)

THE ROLE OF TRIANGULATION IN EDUCATIONAL RESEARCH

Abstract: This paper discusses triangulation as an important research strategy in educational research. Based on a historical overview of the development of the concept, we show how its role has expanded with the shift from positivist to constructivist and pragmatic paradigms, towards a more holistic understanding of complex social phenomena. We then analyse Denzin's typology of triangulation, presenting and critically evaluating methodological, theoretical, investigator and data triangulation, as well as their applicability in educational research. The discussion is complemented by an examination of interdisciplinary and multiple triangulation. We emphasise that the use of triangulation strategies requires reflection on the researcher's epistemological assumptions and careful justification aligned with the nature of the research problem. The paper concludes with the observation that triangulation, in the context of contemporary educational research, is understood primarily as a strategy for uncovering the multifaceted nature of research problems, rather than being reduced merely to a universal instrument for establishing scientific truth.

Keywords: methodology, triangulation, educational research, epistemology, research methods

Email for correspondence: sarapahor13@gmail.com