

ТМ	Г. XXXIII	Бр. 4	Стр. 1191-1222	Ниш	октобар - децембар	2009.
----	-----------	-------	----------------	-----	--------------------	-------

UDK 316.74:001

Прегледни рад

Примљено: 27.9.2009.

Марко Шкорић
Филозофски факултет
Нови Сад

“ЈАКИ ПРОГРАМ” И “ЕМПИРИЈСКИ ПРОГРАМ РЕЛАТИВИЗМА” У СОЦИОЛОГИЈИ НАУКЕ

Резиме

“Јаки програм” (Дејвид Блур) и “емпиријски програм релативизма” (Хари Колинс) су добро познате алтернативе Мертоновој социологији науке, која се може означити као “слаби програм”. Главна разлика између Мертоновог и Блуоровог програма је та што Мертон никад није покушао да објасни садржај научног знања позивањем на друштвене факторе. У раду се дискутује о разним приговорима релативистичкој социологији научног знања и закључује се да су превише друштвене концепције науке неодрживе.

Кључне речи: релативизам, јаки програм, емпиријски програм релативизма, Дејвид Блур, Хари Колинс

Методолошка формулација Блуоровог “јаког програма” социологије научног знања представља сигурно најпознатије крило социјалног конструктивизма. С обзиром на одређене сличности са јаким програмом приказаћемо и “емпиријски програм релативизма” Харија Колинса, који представља једну од најрадикалнијих формулација конструктивистичког програма. Приликом груписања ових аутора наилази се на одређене тешкоће, јер је уобичајено да се група око Блура и Барнса назива Единбуршком школом, као и да се аутори попут Колинса и Пинча називају школом Бат универзитета, међутим, када се ради о детаљнијим приказима дела ових аутора тај назив није сасвим задовољавајући. Блуорова непосредна и главна инспирација је Диркем, што није случај са његовим некадашњим колегом Барнсом,

код којег су присутне извесне примесе (нео)марксизма.¹ Диркемова социологија знања је нешто на шта се Блур највише ослања, јер је по њему Диркем први теоретичар који је покушао да продре у суштину знања (Durkheim 1912/1947). Он тврди да само проширује Диркемову социологију на научно знање (види Freudenthal 1979; Turner 1981), чему ћемо се вратити код Блуоровог схватања класификације.

Оно што је карактеристично за постмертоновску социологију науке је што математика и природне науке нису више изузете из социолошких анализа. Један од првих значајних конструктивистичких радова о овој теми припада Долбију (Dolby 1971). Циљ његовог рада био је да истражи “улогу социолошких фактора у активности продукције знања природне науке.” (стр. 3) Након овог рада Долби је разматрао критику Блуоровог рада о Поперовом Свету 3 и указивао на значај социјалне димензије научног знања. У питању је рецензија Поперове књиге (Popper 1972), где Блур говори о мистификацији објективног знања (Bloog 1974). Суштина критике је да нема потребе да се претпостави реалност Света 3 који би трансцендирао социјалну групу. Годину дана раније Блур је објавио рад који спада у домен социологије математике. Пре него што пређемо на анализе ових идеја приказаћемо најпознатију формулацију јаког програма која је објављена 1976. године (Bloog 1976).

За суштинско обележје јаког програма проглашава се његова спремност и могућност изучавања “самог садржаја и природе научног знања”. (стр. 1) Као што је рекао у претходном раду о математици (Bloog 1973), Блур предметом социологије знања сматра и математику. “Нема ограничења која леже у апсолутном или трансцендентном карактеру самог научног знања или у специјалној природи рационалности, валидности, истине или објективности.” (Bloog 1976: 1) Нова социологија знања требало би да тежи сопственој генерализацији која би обухватала знање на антрополошком нивоу, у смислу да у њен предмет спадају и примитивне космологије колико и научно знање, док је класична социологија науке била ограничена првенствено на институционални оквир и екстерне факторе који утичу на стопу раста или смер раста науке.

Током историје, социолози и филозофи су најчешће заговарали тезу да научно знање поседује специјални статус, односно да је у питању супериоран систем знања у односу на све друге. Преокрет који са собом доноси нова социологија науке огледа се у самом по-

¹ Стивен Кол (Cole 1996) је ове разлике занемаривао и Блуру је такође приписао марксистичку позицију, заједно са другим припадницима Единбуршке школе, што није тачно (види Bloog 1997 и Collins 1996, где се говори и о утицајима Витгенштајна, Винча и Куна; и Pickering 2001, који помиње утицај *Структуре научних револуција* [Kuhn 1962/1970] на његов рад).

сматрању знања. “Социолог се бави знањем, укључујући научно знање, као чисто природним феноменом.” (Bloor 1976: 2) Знање се тако не дефинише као истинито веровање, већ је оно за социолога “било шта што људи сматрају знањем.” (стр. 2) Састоји се од веровања која људи неке заједнице поседују и у складу са њима живе. Социологија се бави прећутним знањима, онима која су узета здраво за готово, која су институционализована или повезана са ауторитетом група. Знање се од веровања разликује по индивидуалности/колективности, а не по оправдању. Оно је повезано са колективом, а веровања са индивидуалношћу. Суштина јаког програма је у научном испитивању колективне спознаје, а тиме и науке (Bloor 1997).

За Блур је карактеристична диркемовска претпоставка да друштво има приоритет у односу на индивидуу и њено сазнање. Индивидуално искуство настаје унутар социјалног контекста и унутар одређеног друштва које га испуњава претпоставкама, стандардима, сврхама и значењима. Индивидуа има чулна искуства, али друштво је то које јој даје оквир разумевања и значења. Знање друштва је “колективна визија или визије Реалности.” (Bloor 1976: 12) Зато се заговара теза да је знање адекватније изједначити са културом него са искуством. Главни задатак социологије знања је да се “фокусира на дистрибуцију веровања и разне факторе који на њега утичу.” (стр. 3) Тако социолог “тражи теорије које објашњавају веровања која се проналазе, без обзира на то како их истраживач вреднује.” (стр. 3) Социологија научног знања требало би да поштује четири основна принципа.²

1. Била би каузална, тј., бавила би се условима који стварају веровање или стања знања. Природно, биће других типова узрока осим оних социјалних који ће сарађивати у стварању веровања.
2. Била би непристрасна по питању истине или погрешности, рационалности или ирационалности, успешности или неуспешности. Обе стране ових дихотомија захтевају објашњење.
3. Била би симетрична у свом стилу објашњења. Исти тип узрока објаснио би, рецимо, истинита и погрешна веровања.
4. Била би рефлексивна. У принципу, њени обрасци објашњења морали би да буду применљиви на саму социологију. Попут захтева за симетријом, ово је одговор на потребу да се трага за општим објашњењима. То је очигледно принципијелни захтев, јер би иначе социологија представљала побијање сопствених теорија. [стр. 4-5]

² Блур је први пут изнео четири основна постулата јаког програма 1973. године у раду о социологији математике (Bloor 1973). Формулација из 1976. године је најпознатија.

Ово значи да каузалност, непристрасност, симетрија и рефлексивност дефинишу суштину јаког програма социологије научног знања. “Ако социологија не би могла да се примени на темељан начин на научно знање то би значило да наука не може себе да зна научно.” (стр. 40)

Циљ социологије знања постаје објашњење процеса настајања веровања људи преко утицаја који на њих делују. Први принцип говори о лоцирању узрока веровања, односно о општим законима који повезују веровања са условима који су нужни и довољни да их детерминишу. Други се односи на то да се не сме правити изузетак за веровања истраживача који примењује програм, јер је програм индиферентан/непристрасан према истини/грешци. Трећи говори о томе да иста врста узрока мора да генерише обе класе веровања, и тачна и нетачна, док се четврти односи на објашњење настанка сопствених закључака истраживача (Bloor 1973: 173-174).

Јаки програм мора да узме у обзир све утицаје који производе веровања, али и човека, као објекта на којег узроци делују.

Модел човекове биолошке природе је потребан да надогради социологију знања. И супротно томе, социолог не сме да игнорише чулни инпут са којим људи морају да се боре. Оно што је виђено, што се чуло и што је додирнуто, сачињава део тоталне каузалне слике, заједно са људским капацитетом за обраду или неуспех обраде тих информација. [стр. 174]

Поред овог, социолог поставља и питања о односу веровања са институционализованим начинима понашања у друштву. Почетни корак ка одговору је претпоставка да различите позиције у друштвеној структури могу да корелирају са различитим веровањима. Уобичајено је да се понашања и веровања деле на два типа: исправна или неисправна, истинита или погрешна, рационална или ирационална, где би се социологија бавила само десном страном поделе. “Узроци објашњавају грешку, ограничење и девијацију. Позитивна страна евалуативне поделе је потпуно другачија. Овде логика, рационалност и истина изгледају као сопствено објашњење. Ту се не треба позивати на узрок.” (Bloor 1976: 6; види Brown 1984)

Социологија знања је до јаког програма била нека врста социологије грешке. Подразумевало се да логичност и рационалност не захтевају објашњења и узроке. Зато Блур уводи симетрију и непристрасност, а тај класични модел објашњења назива телеолошким и контрастира га каузалном. Теорије не настају заједно са искуством, нити су увек њиме подржане. Осим физичког света улогу у њиховој генези има и социјална компонента. “[Т]о је нужни део истине, а не знак пукле грешке.” (стр. 13)

Поред оповргавања телеолошког модела и емпиризма јаки програм мора да се обрачуна и са проблемом самооповргавајућег релативизма. Не мора ли и социолог да прихвати чињеницу да су онда и његове тврдње социјално детерминисане? Блур тврди да овај проблем има своје порекло управо у телеолошком моделу или у облику индивидуалистичког емпиризма. Он овде види погрешку која следи само зато што се прихвата идеја да каузалност имплицира грешку, девијацију или ограничење. Слабија верзија ове тврдње је да се само социјална каузалност односи на грешку, а Блуново становиште је да истинитост или погрешност веровања немају везе са тим да ли имају узрок.

Данас није више спорна теза да људи немају директан, непосредован приступ стварности. Ово је омогућило проблематизацију истине која за Блура има неколико функција. Прва је дискриминаторна (људи морају да уреде и среде своја веровања и да их класификују као ефикасна или неефикасна), друга реторичка (користи се приликом расправе, критике или убеђивања, јер знање поседује социјалну компоненту и оно није директна рефлексција света око нас), а трећа материјалистичка (наше мишљење претпоставља да ми постојимо унутар заједничке спољашње стварности која има детерминисану структуру, што је довољно за практичне сврхе).

Јаки програм има обележја конвенционализма, али не тоталног, јер не може било шта да буде арбитрарна конвенција. “Ограничења о томе шта може да постане конвенција или норма или институција, су социјални кредибилитет и практична корисност.” (Barnes and Bloor 1982: 37) Прихватање конвенција подразумева и “политички” проблем прихватања. Прихватање теорија их не чини аутоматски истинитим, што није спорно, али Блур брише границе између знања (као оправданог веровања) и веровања када каже да прихваћена теорија постаје знање колектива и да представља основу разумевања прилагођавања свету.

Наша тврдња је да је релативизам од суштинског значаја за све оне дисциплине, попут антропологије, социологије, историје институција и идеја, чак и когнитивне психологије, које објашњавају диверзитет система знања, њихову дистрибуцију и начин њихове промене. Они који се супротстављају релативизму и који допуштају одређеним облицима знања привилегован статус су ти који представљају праву претњу научном разумевању знања и спознаје. [стр. 21-22]

Јасно се види да је релативизам од суштинског значаја за све дисциплине које покушавају да објасне системе знања и да је главни задатак научног изучавања науке да открије специфичне, тј. локалне узроке веровања, где се релативистички методолошки став подразумева. Пошто се под релативизмом обично подразумева да веровања људи о одређеној теми варирају, Барнс и Блур заговарају још јачу

верзију релативизма која садржи у себи постулат еквиваленције.³ Он се односи на схватање да су сва веровања једнака “по питању узрока њихове кредибилности.” (стр. 23) То значи да је кредибилност једнако проблематична и за истинита и за лажна веровања. За социолога је најважнија потрага за кредибилитетом, а не за (не)истинитошћу или (и)рационалноћу веровања. О кредибилитету веровања може се говорити без обзира на ове категорије. Они се позивају на многе студије случаја из историје науке где аутори не говоре о епистемолошком статусу случаја који је у питању, већ само истражују “случајне детерминанте веровања и мишљења, без обзира на то да ли су веровања истинита или закључивања рационална.” (стр. 23) Зато је њихов закључак да се више доказа може навести у корист релативизма него против њега и да се опозиција релативизму може наћи претежно на програмском нивоу.

Барнс и Блур своје становиште називају монистичким и сва веровања третирају као једнака зарад објашњења. Рационалисти који одбацују релативизам су дуалисти, јер праве разлику између рационалних и ирационалних веровања и оних истинитих и погрешних. Они ова веровања различито третирају и инсистирају на томе да ирационална веровања захтевају екстерналистичка објашњења. Суштинско обележје оваквог релативизма је негирање (могућности) постојања транскултурних норми рационалности или рационалности која трансцендира (друштвени) контекст. Због тога је постулат еквиваленције њихово најјаче методолошко оружје. Инсистирање на социјалном домену објашњења Барнс и Блур не виде као супротстављено нативизму. Позивање на нативизам је једнако одрживо као и позивање на друштвену структуру, јер се они тичу објашњења, а не оправдања. Зато је нативизам по њиховом схватању у складу са релативизмом. Давањем примата кредибилности социологија (научног) знања не може много тога да каже о валидности веровања. “[Б]ило који делови логике који могу да буду оправдани неће бити универзални, већ чисто локални у својој кредибилности.” (стр. 46) Као једино могуће решење у корист рационализма аутори истичу веру. “Вера је увек била традиционална и најефикаснија одбрана од релативизма.” (стр. 46-47)

Како би оправдао тврдње које смо поменули, Блур се позива на класичну Диркемову поделу на свето и профано и на аналогije између науке и религије (Bloor 1982a). Дотадашња филозофија и социологија науку су посматрале као да припада домену светог, као нешто према чему се заузима респектабилна дистанца. С обзиром на то да знање посматра као у потпуности природан феномен, Блур аналогije између религије и науке сматра оправданим, јер су у питању

³ “[Ч]итаво знање је релативно локалној ситуацији мислилаца који га производе . . .” (Bloor 1976: 142)

две сфере социјалног живота са сличним принципима. Ако класичну социологију знања желимо да окарактеришемо на основу ове поделе, онда она припада сфери профаног и не може да се бави доменом светог, односно науком. Проблем ипак није у самој социологији знања, коју Блур види као научну дисциплину, већ у томе што се њен предмет, наука, посматра као свето. Ово су за њега уједно и узроци њене заосталости и запостављености од стране самих социолога.

Блуново схватање науке је прихватљиво за већину натуралиста. Она је каузална, теоријска, вредносно неутрална, обично редукционистичка, у извесној мери емпиристичка и материјалистичка, попут здравог разума.⁴ Она је супротстављена телеологији, антропоморфизму и трансцендентном и зато друштвене науке треба повезати са емпиријским наукама преко метода. Свој метод, који је представљен преко четири основна постулата јаког програма, Блур назива методолошким релативизмом, чије су главне одлике симетрија и рефлексивност.⁵

Можда најважнија промена у историји науке, и свакако у проучавању науке уопште, током последње деценије је да је оно постало опуштеније и натуралистичко. Све више смо спремни да третирамо науку као аспект наше културе, као и било који други. Интензивна брига ранијих генерација са специјалним статусом науке и њеним наводним специфичним карактеристикама почела је да опада. [Barnes and Shapin 1979b: 9]⁶

⁴ Теза о науци као сличној здравом разуму је спорна (види Wolpert 1992).

⁵ Овој програм Блур је најтемељније покушао да спроведе на примеру математике и логике. Обично се сматра да су логика и математика безличне и објективне и да се на њих не може применити социолошка анализа. Тако би се математика бавила “истином по себи” или истином о преегзистирајућој стварности, што је нека врста платонизма или реализма (Bloor 1973, 1976). Платонска концепција математике уклања могућност социологије математике, како је Блур конципира. Зато је њему потребна концепција математике која оставља место социјално изазваним варијацијама у математичком мишљењу и њу налази у Миловој тврдњи да се математика не може једноставно апстраховати из физичке реалности, јер било која конкретна ситуација може да се апстрахује на бесконачно много различитих начина.

Суштина Блуновог схватања је у томе да истиче “каузалну” везу између чињенице да су бројеви социјалне креације и конвенције и закључка да се и сама математика тиче социјалног домена. Зато она, посматрана из његове визуре, на индиректан начин говори о друштву. Она није платонска, већ представља комбинацију физичке стварности и друштвеног живота (види Freudenthal 1979 за веома ефектну критику Блурових идеја).

⁶ Ово је најпознатија рана збирка радова из историје и социологије науке који се могу приписати Единбуршкој школи. Сви есеји су студије случаја које се баве научним активностима као средством за интерпретирање природног света, а те

То значи да је све мање потребе за рационалном реконструкцијом прошлости. Конструктивисти схватају знање као природно, као продукт “нашег начина живота, као нешто што смо пре конструисали него нешто што је било, да тако кажемо, нама откривено.” (стр. 9) На овај начин наука се изједначава са осталим културним продуктима и брише се граница између интерних и екстерних фактора.

Још пре своје најпознатије књиге Блур је изнео прве идеје о друштвеним коренима класификације (Bloor 1975) које су касније разрађене у једном од његових најконтроверзнијих и свакако најпознатијих радова (Bloor 1982a). Основу овог рада сачињава теорија “примитивне” класификације од Диркема и Моса и њихова теза да класификација ствари репродукује класификацију људи (Durkheim and Mauss 1903/1963).⁷ Сви системи знања садрже поделу која се врши између врста ствари, што је позната чињеница. Проблем је како се начини класификације објашњавају и које је њихово порекло. Две супротстављене идеје вероватно би биле да су нам таксономски принципи у потпуности урођени или да у целини зависе од културе и друштва у којем живимо. Блур жели да реконституише Диркемову и Мосову идеју на новој теоријској, релативистичкој основи. “Наш примитивни смисао за сличност нужан је део трансмисије, употребе и екстензије знања. Он је свеприсутан, али недовољан да објасни деловање стварне класификаторне схеме.” (Bloor 1982a: 271) За то му је потребан општи модел класификације који проналази у “мрежном моделу”. Знање по овом моделу није изграђено од

дискретних, самодовољних чињеница које задржавају своју индивидуалност и статус у међусобној изолацији. Знање је, заправо, органско, и организација целине има приоритет над деловима, надгледајући њихово прилагођавање и исправку. Штавише, модел сугерише да организација класификаторних система није, нити може да буде, детерминисана начином на који свет постоји. Нема тако нечег попут природне или јединствено објективне класификације. [стр. 269; курзив додат]

активности се виде као културна експресија која се не разликује од експресије других активности унутар друштва. Један од куриозитета је што се текстови баве претежно науком из 19. века, а не периодом из Научне револуције, јер би јаки програм морао да се суочи са многим “класичним” истраживањима од стране историчара науке који се претежно противе убацивању социологије знања у домен природне науке.

⁷ Етнографски подаци које су Мос и Диркем користили били су изложени разним критикама (види Bloor 1982a; Lukes 1973/1985). Данас је прихваћено становиште по којем њихови докази о корелацији између когнитивних система и социјалне класификације нису тачни, што нема одраза на саму идеју на којој Блур развија своју теорију и који им замера што везу између знања и друштва не објашњавају адекватно.

Мрежни модел даје снагу моделу Диркема и Моса, а Блур то покушава да демонстрира на материјалу из домена историје науке. Овај модел садржи у себи “принцип кореспонденције”, што значи да постоји могућност интерног прилагођавања мрежа. У њему се реч “кореспонденција” односи на било који одрживи однос који се може успоставити са окружењем. Одбацују се све “савршене рефлексije” стварности у нашем знању, а то је зато што модел почива на претпоставци да је стварност бескрајно комплексна. Овде се види сличност Блурових идеја са идејама Флека (Fleck 1935/1979). “Сви системи класификације једноставно упрошћавају оно што приказују, а ово уништава могућност ‘сједињености’ између знања и света. Зато увек постоје бескрајне могућности за рекласификацију.” (Bloor 1982a: 278) Постулат кореспонденције истовремено наглашава и везу између знања и света, али и њену лабавост. Зато Блур сматра да реч “кореспонденција” није најсрећнији избор и да је боља реч “адаптација”, јер постоји више начина да се буде адаптиран на свет.⁸ Класификаторне одлуке зависе од света и искуства, али остаје питање да се утврди да ли постоји нека основа која би била универзална, независна од друштвеног контекста, чиме би се умањила вредност Блуоровог релативистичког модела.

Ретко ко би могао да порекне постојање извесне стабилности научног теоријског знања, али у објашњењу генезе тог знања одговори се могу знатно разликовати. За Блура та стабилност потиче од колективних одлука које доносе њихови ствараоци и корисници. Одређени закони и класификације остају нетакнути, а неки се мењају. Ако се неки део мреже не мења, не значи да је то због интринзичних особености, попут истине. Истина се код Блура јавља као нека врста оправдања, а не узрока. Стабилни делови мреже, тј. они који су заштићени, могу да се поделе на два типа. Једном припадају фаворизовани теоријски модели, метафоре и аналогije. Другом фаворизоване границе или дистинкције које раздвајају различите моделе и/или метафоре и аналогije.

Говорећи да стабилност мреже и њена активна протекција не мора да се објашњава преко истине или стварности, Блур се позива на дебату између Пастера и Пушеа (Farley and Geison 1974). “Када се наиђе на проблеме, рутинска процедура у науци је, као и другде, да се прихваћена теорија и пракса штите путем елаборације мреже – одатле континуитет истраживачких програма и теоријске традиције.” (Bloor 1982a: 281) Блурови примери из историје науке наводно показују да је “могуће за системе знања да истовремено рефлектују

⁸ “Принцип кореспонденције” потиче од Мери Хесе, чији мрежни модел Блур разрађује и надограђује.

друштво и да се обраћају природном свету.” (стр. 293) Овако научни прогрес постаје само колективна илузија, јер се све класификационе шеме одржавају и мењају преко социјалних процеса.

Након овог рада уследиле су разне критике Блурових идеја (Bloor 1982b, с, 1984a; Buchdal 1982; Hesse 1982; Lukes 1982a; Smith 1984), који је у својим одговорима разјашњавао своју позицију и желео да покаже како се знање гради “од конвенционално структурираних односа сличности. Знање не може бити ‘чисто социјално’, али не може да буде ни чисто индуктивно. Сви наши концепти и класификације и теорије су социјално структурирани и конвенционално каналисани облици индукције.” (Bloor 1982b: 305)

Диркем (Durkheim 1912/1947) је говорио о друштвеној условљености спознаје што је унело велике забуне и заблуде у социологију и антропологију. Друштво је за њега хомоген, организован и саморепродукујући ентитет, а категорије разумевања и системи класификације су по свом пореклу друштвени. Ова друга претпоставка представља друштвени детерминизам спознаје. Прва је доста критикована од стране антрополога, док је друга ретко кад довођена у питање. Разлози због којих теорија о друштвеном пореклу когнитивних система дуго времена није била критикована нису у потпуности јасни, али једним делом то је сигурно због тога што је она повезана са веровањем многих антрополога да различите културе или друштва имају суштински различите системе мишљења, које свој најрадикалнији израз добија у Сапир-Ворфовој хипотези (нпр. Sapir 1929; Whorf 1950; види и Lukes 1982b).

Језик је водич кроз “друштвену стварност”. . . . Људи не живе само у објективном свету, нити само у свету друштвене активности како се она обично разумева, већ су веома много у милости одређеног језика који је постао медијум изражавања њиховог друштва. Илузија је замислити да је могуће суштински прилагодити се стварности без употребе језика и да је језик само случајно средство решавања специфичних проблема комуникације или рефлексije. Чињеница је да је “стварни свет” у великој мери несвесно изграђен на језичким навикама групе. Два језика никад нису довољно слична да би се сматрало да представљају исту друштвену стварност. Светови у којима различита друштва живе су различити светови, не само исти свет са другачијим етикетама. [Sapir 1929: 209; курсив додат]

Нешто касније и Ворф је јасно испољио свој релативизам.

Као што је могуће да постоје многе геометрије осим Еуклидове, које дају једнако савршено објашњење просторних конфигурација, тако је могуће да имамо дескрипције универзума, све једнако валидне, које не садрже наше познате контрасте вре-

мена и простора. Становиште релативитета модерне физике је један такав поглед, а Хопи Велтансцхауунг је други, и прилично другачији, нематематички и лингвистички. [Whorf 1950: 67; курзив додат]

Диркем је на основу (наводног) постојања различитих система мишљења у истом свету у којем људи живе закључио да те разлике морају потицати од друштва. У антропологију се ово схватање проширило преко Боазовог (Boas 1940) културног партикуларизма, у виду убеђења да сви народи имају “исправан” поглед на свет. Грубо гледано, ова формулација је говорила следеће: “Култура је једино важна, биологија је небитна.”

Каснија истраживања донела су са собом супротне резултате. Вероватно су најпознатија она од Берлина и Кеја (нпр. Kay and Maffi 2000; Kay 2005), на основу којих се може закључити да су класификације боја, биљака, животиња, чак и људи, засноване на истим критеријумима и да производе исте класе. Евидентне су само разлике у степену елаборације. Берлин и Кеј су 1969. године објавили, данас већ класичну антрополошку студију, у којој су веома убедљиво показали принципе кроскултурних класификација боја. Одавно је познато да различити језици имају различите лексичке класификације боје, али дуго времена је ова чињеница тумачена на погрешан начин. Сматрало се да недостатак лексичких дистинкција са собом носи и перцептивну неспособност припадника одређене културе, тј. корисника одређеног језика, да дискриминишу неке боје.

Резултати Берлина и Кеја показују да постоје универзалије у семантици боје (Kay and Maffi 2000) у (вероватно) свим језицима и да постоји еволуциона секвенца развоја лексикона боја, где бела и црна претходе црвеној, црвена претходи зеленој и жутој, зелена и жута претходе плавој, плава претходи браон, а браон претходи ружичастој, наранџастој и сивој. У психологији су ови закључци углавном прихваћени као неконтроверзни, што није био случај у антропологији (Kay 2005).

Блох (Bloch 1977) мисли да се овај проблем (међусобног нераумевања различитих “колектива мишљења”) може решити. Познат је пример на који се класични антрополози често позивају, да искуство о времену културно варира. Одатле потиче прича о линеарном и статичком или цикличком времену, где је крајња последица да релативност појма о времену оправдава закључак да су и сви остали аспекти културе релативни. Зато он говори само о перцепцији трајања, а не о начинима на које се време дели или метафорички представља. С једне стране налазе се појмови као што је наш свакодневни појам линеарног времена, а с друге појам статичког времена, које зовемо цикличним. Несклад приликом интерпретације ових различитих резултата истраживања потиче и из чињенице да су Берлин и Кеј изу-

чавали неритуалну, практичну комуникацију, а Диркем и његови следбеници су говорили о ритуалној комуникацији и миту. Проблеми настају ако се из ритуалне перцепције времена извлачи закључак да преко тога сазнајемо нешто о когнитивним системима људи које проучавамо. Диркемови закључци могу да опстану само ако говоримо о различитим перцепцијама времена у ритуалним контекстима. У свакодневним интеракцијама категорије и класификације су очигледно засноване на когнитивним универзалијама (Brown 1991) које функционишу у социјалном контексту, али то не значи да је наша спознаја под одлучујућим утицајем културе (види и Škorić 2004, 2006a).

Блур се позива на Диркема и Моса јер су они одбацили природу као извор класификаторних концепата. Свака класификација укључује и хијерархизацију, а она по њима мора да буде социјалног порекла. Структуралне особености нашег знања су социјалне и оне су наметнуте искуству, а не потичу од њега. Међутим, Диркем је ипак реалиста, јер није негирао да су живе врсте састављене од стварних бића. Он није бркао епистемолошки и метафизички реализам и веровао је да стварне ствари постоје и да можемо да их сазнамо (Lukes 1973/1985). Наука је тако социјална конструкција, али то нема антиреалистичких последица у метафизичком смислу (Schmaus 1994).

Укратко, класификације и веровања о природном свету могу да носе “друштвену поруку”, оне могу да служе друштвеним и политичким интересима одређених група, оне могу то да чине чак и репродукцијом, кроз експлоатацију прихваћених аналогича, фаворизованих конфигурација друштвеног поретка. Али ништа од овога не показује да постоје бесконачне класификаторне могућности или да организација научне класификације није и да не може бити детерминисана начином на који свет постоји, да појмови “истине”, “самоевидентног доказа” и “плаузибилности” немају улогу у објашњењу научниковог прихватања неких закона, пре него других или да је њихово прихватање само ствар “одлука”, стварања “конвенција” и детерминисано “интересима у друштвеној контроли”. Чак и ако су научне теорије недовољно емпиријски поткрепљене подацима, не следи да “начин на који свет постоји” не ограничава одабир теорије. Природно је претпоставити да се научни прогрес састоји, између осталог, у сужавању тих ограничења, а Блур није показао да је та претпоставка лажна. [Lukes 1982a: 316-317]

Остаје нам још да појаснимо Блуново становиште када су у питању антиреализам и знање као друштвена институција.

Желим да почнем освртом на стари проблем који окружује социологију знања. Проблем настаје из сумње, коју гаје многи филозофи, да социолози знања верују у неки облик “антиреализ-

ма”. То јест, они заступају приступ који представља веровање као да нема ничег или веома мало тога, са независном стварношћу. Оптужба се своди на ово: социолози знања представљају свет као да он зависи од веровања, а не да веровање зависи од тога како ствари стоје у свету. Другим речима, оптужба је она на рачун идеализма. [Bloor 1996: 839; курзив у оригиналу]⁹

Блур не прихвата ове оптужбе и брани се на један веома интересантан начин. За њега је знање врста социјалне институције, а оне постоје јер људи у њих верују. У том смислу оне представљају стварност, иако су социјалне конструкције конституисане преко веровања и референтности према стварности (види и Barnes 1983). Блур знање и ствар о којој се зна посматра као неодвојиве, тако да су субјект и објект сазнања једно. Знање је по њему и Барнсу аутореферентно, тако да им није потребно позивање на “независну” стварност.

Овде је могуће направити разлику између онтолошког и методолошког идеализма, јер конструктивисти најчешће посматрају стварност *као да* је у потпуности социјална. Очигледно је да овакво схватање аутореферентности има релативистичке импликације, јер се бришу сви стандарди за оцену тачности или грешке. Заправо, реч “исправно” нема никаквог, ни значаја, ни значења. Не постоји прикладна основа за нормативност, а тиме нема ни значења. Све ово води закључку да нормативност свој “легитимитет” црпи из консензуса, чиме консензус постаје институција са аутореферентном структуром. Консензус се у извесном смислу (о чему Блур не говори) може повезати са дефиницијом ситуације на нивоу друштва или групе, где је истинито или тачно, оно што као такво важи у заједници (Thomas and Thomas 1928). Истинитост у заједници не зависи од природе, већ од интерних механизма “преговарања” (схваћеног у најширем смислу). Она бива интеракционо генерисана и тако стиче нормативност. На делу је врста (диркемовског) холизма, јер социјална група има и епистемолошки приоритет у односу на индивидуални ум. “Индивидуалистима је тешко да схвате да нам друштво омогућава, а не да нас онемогућава; да знамо стварност кроз њега, а не упркос њему.” (Bloor 1996: 853)

Интринзична интенционалност је особеност група људи, не постигнуће индивидуалне психе – не чак ни индивидуалне психе са својом еволуционом историјом и њеним каузалним односима са материјалним окружењем. Аргумент је био: нема групе, нема консензуса; нема консензуса, нема нормативности; нема нормативности, нема садржаја; нема садржаја, нема значења. Дакле: нема групе, нема значења. Рећи ово не значи

⁹ Овај рад представља одговор на критику рада Naack 1996.

негирање важности индивидуе, психолошке машинерије, попут упоређивања образаца. Тврдња се тиче њене недовољности да генерише истинит, логички садржај. Очигледно, једна од последица овог закључка је да оригинално формирање група и институција мора да буде подложно анализи преко неинтенционалних термина. Коначно, мора да зависи од оног што се може звати “слепо” инстинкт. [стр. 848]

Попут Флека (Fleck 1935/1979), Блур примат даје колективу, јер интринзичну интенционалност не види као индивидуалан феномен (упор. Searle 1995). У складу са стратегијом методолошког индивидуализма или системизма (види Škorić 2006b) адекватније би било посматрати је као особеност индивидуа које ступају у интеракције смештене у социјалном контексту. Интенционалност потиче из наших биолошких капацитета који се испољавају у друштву.

Блур се позива на “финитизам значења”, који представља “доктрину да је значење увек отворено и створено корак по корак.” (Bloor 1996: 850) Значење прати употребу, што значи да не постоји унапред као нека датост. Зато ни институције не постоје независно, а само значење је финитистичко по карактеру. Серл (Searle 1995) не дозвољава финитизам значења у својој теорији. Нико не пориче да су дефиниције конвенционалне, али углавном се претпоставља да њихова тачност не зависи од наших одлука, већ од стварности. Људи само дефинишу своје концепте и они су по свом карактеру социјални, али фиксирањем значења њихова (не)прикладност свету постаје објективна. Серл не запада у релативизам попут Блура, с тим што Блур ни не жели да га избегне.

Пре критике јаког програма видећемо и основне поставке емпијског програма релативизма да бисмо могли да их критикујемо одједном, јер међу њима постоје знатне сличности. Хари Колинс је свој емпијски програм релативизма развио делимично и на трагу Блуоровог јаког програма (Collins 1981d), али неке његове делове проглашава непотребним. Основа радикалног програма налази се у другом и трећем Блуоровом постулату – непристрасности и симетрији, који су суштинско обележје релативизма. Колинс не говори о онтологији и епистемологији, већ само о методологији. Релативистички приступ је за њега адекватан за изучавање природног света, али не и друштвеног, тако да Блуоров захтев за рефлексивношћу сматра сувишним. Колинс проблем “нормалног програма”, могло би се рећи “традиционалне епистемологије”, види у томе што покушава да објасни знање позивањем на истинитост, рационалност, успешност или прогресивност. Радикални програм постаје методолошки императив, јер схвата да циљ објашњења зависи од истраживачког расуђивања, а не од објективног расуђивања о истинитости, рационалности или успешности.

Укратко, принцип симетрије имплицира да морамо да третирамо природни свет као да он ни на који начин не ограничава оно што се верује да постоји. Без обзира на то шта ми верујемо, овако морамо да третирамо природни свет у сврху извођења објашњења радикалног програма научног знања. [стр. 218; курзив у оригиналу]¹⁰

Истина, рационалност и успешност или прогресивност постају тако само категорије актера, које су, заправо, његове перцепције, без обзира на то у којој мери кореспондирају са стварношћу.

Актерове категорије се могу слободно помињати у објашњењима радикалног програма. Без сумње, ове перцепције су суштински део комплетног објашњења научног знања. Али оне могу бити примењене симетрично. На пример, оно што је истинито може бити перципирано од стране научника као погрешно, и обрнуто. [стр. 218]

И нормални и радикални програм су у стању да објашњавају рационалност, али то чине на различите начине. Објашњење нормалног програма је следеће: “Научник X је деловао рационално у покушају да оповргне Y хипотезу”. Објашњење радикалног програма је: “X је радио оно што се сматрало рационалним у покушају да оповргне Y хипотезу”. Рационалност, као и у јаким програму, постаје локална и релативна. Дефинише се на основу дефиниције ситуације. “[М]одел рационалности које су развили филозофи изгледа да генерално нису корисни при помагању научницима да одлуче како да делају научно.” (стр. 221)

Колинс је у својим емпиријским радовима (нпр. Collins 1974) настојао да покаже како сви типови знања садрже (делимично и) прећутна правила која није могуће прецизно формулисати. Зато у науци веома важну улогу играју неформална правила и “прећутно” знање. Дотадашњој социологији науке замерао је што није била у стању да проучава природу научног знања. Право социолошко проучавање мора да узме у обзир све елементе из којих се састоји научно знање, а не само оне формалне и неформалне. Потребно је сазнати елементе убеђивања, политичке и емоционалне, чак и оне неизрециве, јер је “могуће говорити о ономе о чему се не може говорити.” (стр. 184; курзив у оригиналу)

Колинс критикује схватања по којима је наше знање “чврсто”, те да због тога не захтева неко посебно оправдање. Овакво виђење је за њега последица посматрања окружења које схватамо као испуњено

¹⁰ Колинс је симетрију видео као најбоље методолошко решење за постизање неутралности науке (Collins 1996).

објектима знања који су већ установљени. Да кажем фигуративно, то је као да епистемологе занимају карактеристике бродова (знање) у боцама (оправдање), док живе у свету где су сви бродови већ у боцама, са осушеним лепком и одсеченим жицама. Брод унутар боце је природни објект у овом свету и зато што нема начина да се процес обрне, није лако прихватити да је брод икада био само гомила штапића. Већина перцепција о основама знања је структурирана на начине који потичу од ове перспективе. Теорије, историје и епистемологије обично су у одређеном степену подложне ономе што се може назвати “етноцентризмом садашњости”. [Collins 1975: 205; курзив у оригиналу]

Услед институционализације продукције научне истине студије науке делимично могу да избегну културни детерминизам тренутног знања. Овај процес је могуће лоцирати у научним лабораторијама, у писмима, на конференцијама и у разговорима. Могуће је феноменолошко стављање у заграду за идеју и чињенице, тако што ће се посматрати док се формирају, пре него што постану део “било чијег природног (научног) света.” (стр. 206) Тако бисмо добили слику науке која је још више релативистичка.

Након разматрања модела научног знања и његовог трансфера (Collins 1974) Колинс прави разлику између алгоритмичког модела и модела енкултурације (Collins 1975). Алгоритмички модел претпоставља да је знање могуће редукovati на нешто слично компјутерском програму.¹¹ Постоји коначан број инструкција које је могуће формулисати, пренети и преко њих репликовати туђи научни рад и добити проверљиво знање. Модел енкултурације истиче да алгоритми не постоје, односно да истовремено постоји безброј могућих алгоритама, али не и формални начин да се одабере прави.¹² Вероватно у свим уџбеницима који говоре о научном знању пише да је репликација експеримената једно од његових главних обележја, јер тиме оно стиче трансперсоналност и валидност. Колинсова идеја (Collins 1975, 1981a) је да најбољи начин за интерпретирање активности научника није у репликацији, већ у “*преговарању о значењу компетентног експеримента . . .*” (Collins 1975: 216; курзив у оригиналу) Пре-

¹¹ Колинс показује да модел енкултурације боље описује студију случаја са “ТЕА ласером” од алгоритмичког модела, јер његова студија случаја показује да трансфер знања није могуће директно надзирати (Collins 1974).

¹² Ова тврдња слична је Поперовој, да не постоји логика открића и да је због тога корисно правити разлику између контекста открића и контекста оправдања (Popper 1935/2002). Каснија истраживања (нпр. Simon 1973) доводе у питање Поперову теорију, по којој је настанак неке идеје битан за психологију, али не и за анализу научног знања.

ко преговарања научници (из поља физике које је он проучавао) “преговарају о карактеру гравитационе радијације и граде културу тог дела науке који ће можда постати познат као ‘посматрање гравитационих таласа.’” (стр. 216) За Колинса тврдња о постојању неког феномена за собом повлачи жељу за

одређеном организацијом концептуалних и перцептивних категорија, како би догађаји који се одигравају на другим локацијама и у различито време и под различитим околностима били виђени као “исти” – тј. манифестације тог феномена. И експериментална репликација је, како је ја интерпретирам, његова научно институционализована копија. Када научник тврди да је експеримент био исправно репликован, он тврди да ова два скупа догађаја, оригинал и реплику треба третирати једнако. Даље, он тврди да сви експерименти који се укључују у скуп “компетентних експеримената” у пољу морају да се виде као да манифестују феномен. Следи да укључивање или искључивање разних експеримената из скупа компетентних експеримената решава карактер феномена. [стр. 217; курзив у оригиналу]

Акције научника су преговарања о томе који експерименти се могу сматрати за компетентне. “Решавајући овај проблем, *они одлучују о карактеру гравитационих таласа.*” (стр. 220; курзив додат)

У науци се веома мали број научника бави проблемима репликације експеримената, а Колинс из ове чињенице извлачи закључак да мали број научника сноси одговорност за методолошке особености науке. То су “скупови који чине језгро”. Они у себи садрже научнике који су активно укључени у експерименте или посматрање или који доприносе теорији о неком феномену или експерименту, али на начин који има значај за исход контроверзе (мисли се на оне контроверзе које укључују експеримент и посматрање). То значи да није могуће понудити јасну поделу који научници где припадају, јер се никад са сигурношћу не може знати ко је и у којој мери утицао на контроверзу (Collins 1981c).

Колинс (види и Pickering 1981; Pinch 1981) негира валидност “ретроспективног реализма”. Тако се консензус око неког проблема или феномена не објашњава преко његовог постојања, јер перцепција, рецимо ДНК, зависи од научне заједнице и промена њене интерпретативне праксе. Веровање у ДНК је последица тих промена, али не представља разлог за те промене. Зато објашњење промена у интерпретативној пракси мора да се објасни другачије, а не преко ДНК. Рот и Барет суштину Колинсовог програма карактеришу на следећи начин. “Наука се може боље разумети преко социјалне анализе него ослањањем на доказне и друге факторе за које се дуго мислило да сачињавају ‘логику науке.’” (Roth and Barrett 1990) Промене никад нису у довољној мери емпиријски поткрепљене од стране

доступних доказа и зато на сцену ступају социјални фактори који једини могу да објасне оправдање открића. Консензус у заједници се ствара социолошким “преговарањем”, а не преко ограничења природног света. Коначан закључак је следећи. С обзиром на то да социолошки фактори објашњавају консензус, веровања о томе да ли нешто постоји су продукт интеракција међу научницима.

Током научних контроверзи сасвим је уобичајена пракса да се резултати супарника представљају као погрешни. Зато Колинс наглашава да се контроверзе решавају, не исходом експеримената, већ “исходом расправе око дефиниције успеха.” (Collins 1981c: 16) Све ово “не конституише уплитање ‘екстерних фактора’, већ конституише неизбежни социјални процес научног метода.” (стр. 17)¹³ Док је Блур велики критичар антинатурализма, Колинсов програм је више оријентисан на практичност (Collins 1981a, b). Постоје три стадијума његовог емпиријског програма релативизма (“EPOR”): (1) откривање неизбежне отворености или интерпретативне флексибилности научних резултата; (2) истраживање социјалних процеса који се користе да би се завршиле дебате око резултата; (3) истраживање везе између тих процеса и социјалних сила које се налазе иза заједнице научника (Yearley 2005).

Први ступањ захтева од научника “интерпретативну флексибилност” (Collins 1981b: 6-7), јер Колинс тврди да не би било контроверзи да је могућа само једна интерпретација научних резултата. О томе је било речи код његовог схватања репликације. Присталице EPOR-а тврде да интерпретативна флексибилност током контроверзи не јењава и зато се толико говори о социјалним интересима, реторичким маневрима, преговарању итд. Колинсов став је да се контроверзе завршавају јер људи одлучују да их заврше, а не зато што природа нуди неоториве доказе за једну или другу страну. Трећи стадијум није нужно применљив на све случајеве. Када је применљив, мисли се на то да често макросоциолошки процеси одлучују о исходу контроверзи јер фаворизују једну интерпретацију. Суштина EPOR-а је у томе да наглашава да су главни експланаторни фактори они социјални и културни унутар научне заједнице. Коначну реч у науци на овај начин добија друштво, а не природа.

Питање је да ли ова два најпознатија методолошка програма могу да издрже критике и да се стога усвоје као полазно начело социологије науке? Далеко више критика изазвао је јаки програм, самим тим што је шири и што је настао раније, али њихов велики део важи и за Колинсову верзију. Једна од најпознатијих и свакако најжешћих критика је она која представља размену идеја између Лауда-

¹³ Емпиријски програм релативизма се касније проширио и на изучавање технологије (види Pinch and Bijker 1984; Pickering 1993), али основни предмет рада је научно знање.

на и Блур (Laudan 1981a, b; Bloor 1981; види и Barnes 1979). Лаудан је том приликом Блуров јаки програм назвао “псеудонауком о науци”. Као и већини критичара, Лаудану највише сметају тезе непристрасности и симетрије (види Pels 1996 за приказ о прихватањима или одбијањима тезе симетрије међу самим конструктивистима) и “научност” овог програма. Уколико се он детаљније анализира можемо видети да није у питању социолошка теорија у ужем смислу, јер не нуди ни функционалне, ни каузалне механизме, нити нуди законе. Због тога га Лаудан (Laudan 1981a) назива “метасоциолошким манифестом” који нуди само најопштије карактеристике које би требало да поседује адекватна социологија знања.

Блур је у свом приказу филозофских теорија игнорисао чињеницу да је веома мало стварних филозофа током историје којима се његова критика с правом може упутити. Традиционална филозофија одабир веровања посматра преко његовог истинитосног статуса и статуса рационалности. Ако је филозоф “телеолог” (а Блур сматра да је већина филозофа телеолошке оријентације), он ће инсистирати на томе да се не могу понудити објашњења за истинита или рационална веровања, јер су она за њега ничим изазвана. Само лажна и погрешна веровања захтевају објашњења. “Емпиристи” верују да се може понудити објашњење и за истинита и лажна веровања, али да на њих утичу различити узроци.

Њима је заједничко што наглашавају да су епистемички статус и статус рационалности веровања релевантни механизму на који се позива при објашњењу тог веровања. За Блур је то ненаучна процедура и нарочито му смета телеолошка оријентација која инсистира на томе да су истинита и рационална веровања ничим изазвана. Тиме овај модел крши Блурову тезу да су сва веровања изазвана, тј. узрокована. Он занемарује чињеницу да филозофи већ дуго времена желе да објасне како открити истинито и рационално. Оно што је истина је да многи филозофи верују да истинитим и рационалним веровањима не треба приписивати социолошке узроке, што је нешто сасвим другачије. “[Н]егирање да истинита и погрешна веровања имају социјалне узроке евидентно није еквивалентно тврдњи да су истинита и рационална веровања *неизазвана*!” (Laudan 1981a: 178; курзив у оригиналу) Лаудан тврди да је мало који филозоф у историји био телеолог. Заправо, он каже, “не знам *ниједног* филозофа науке који је икада тврдио да истинита или рационална научна веровања немају узроке.” (стр. 178; курзив у оригиналу)

Лауданов закључак је да праву опозицију Блуру представљају емпиристи, иако ни овде није потпуно у праву по начину на који о њима пише. Он проблеме епистемологије и рационалности третира као да су исти и емпиристичке филозофе карактерише као да држе да истинита веровања треба објаснити другачије од погрешних и да рационална треба објаснити другачије од ирационалних. Између

ових питања Лаудан не види логичку повезаност, јер је често био случај да су филозофи заговарали једну од ове две позиције и критиковали другу. Лакатош не сматра да истинита веровања треба објаснити на другачији начин од погрешних, већ само да је рационална и ирационална потребно објаснити другачије (Lakatos 1970). Многи психолози објашњавају другачије истинита и лажна веровања (познат пример је могуће наћи у асиметричном објашњавању веридичких перцепција и халуцинација), а не морају да разликују рационална од ирационалних веровања. Из наведеног се види да Блур није праведан према филозофској традицији јер његове критике не погађају суштину. Чини се као да му је највећа замерка ипак ненаучни карактер дотадашњих истраживачких програма филозофије и социологије.

Како је и сам Блур рекао, уколико би се показало да су менталистички или телеолошки модели рационалистичких филозофа тачни, јаки програм не може бити тачан. Веома је интересантан покушај да се ова хипотеза испроба преко компјутера (Slezak 1989). Телеолошки модели су присутни у интердисциплинарним истраживањима у когнитивним наукама, нарочито у домену вештачке интелигенције. Зато когнитивна наука (укључујући психологију, лингвистику, филозофију, неуронауку и вештачку интелигенцију) представља емпиријски изазов за јаки програм и конструктивистичка схватања о социјалној узрочности веровања. Разна истраживања из домена вештачке интелигенције баве се проблемом научног открића, где би се јавила велика опасност за јаки програм уколико би се показало да су компјутери у стању да аутономно дођу до (научних) открића, што би ишло у корист телеолошким моделима, по којима постоје принципи рационалности и научног метода који су независни од социјалних фактора. Јаки програм не би био у стању да објасни “случај у којем је научно откриће тотално изоловано од свих, било социјалних или културних фактора.” (стр. 563)

Као што се може видети у емпиријским студијама (Forman 1971; Farley and Geison 1974), конструктивисти нису успели да покажу каузалну релевантност социјалног миљеа за научно знање. Ма колико опис друштва и разних фактора био темељан и детаљан, то још увек не показује њихов каузални утицај. О каузалним везама се закључује најчешће на основу доказа о симултаном појављивању одређених феномена. “[С]оцијални детерминизам у СНЗ [социологији научног знања] има карактер астрологије.” (стр. 594) Позивање на социјалне интересе као узроке је адекватније од позивања на социјалне контексте *per se*, али проблем је у томе што су интереси психолошки, тј. слични мотивима, циљевима, сврхама и жељама.¹⁴

¹⁴ Овај рад је изазвао занимљиве полемике (види *Social Studies of Science* 19 [4]) у којима су учествовали: Брениген, Колинс, Фулер, Гир, Горман, Тагард, Вулгар и

Након ове критике јаког програма Нола (Nola 1992; Bloor 1992) је такође покушао да га оспори, али уместо компјутерских модела то чини преко “обичног људског мишљења”. Највише се бави каузалношћу и критикује Блуново (пре)наглашавање социјалних узрока, јер ако би тај његов захтев био оповргнут тиме што би се показало да макар нека веровања људи не потичу од социјалних узрока, тј. да је социјални фактор каузално ирелевантан, јаки програм има пред собом непремостиву препреку. За разлику од многих критичара Нола је фер према Блуру, јер се ретко који критичар јаког програма освртао на чињеницу да Блур заговара потребу и биологије и психологије, а да социологија (само) има главну улогу (види Bloor 1976: 4, 1981, 1996).

Грубо говорећи, јаки програм подржавају три “чињенице” (Brown 1989). Прва је заснована на тврдњи да је то једини приступ науци који је и сам научан. Други потиче од филозофских расправа о недовољној емпиријској поткрепљености теорија и сличних проблема, што као крајњу последицу има недостатак довољно доказа како би се доносиле рационалне одлуке. Трећи се заснива на (перципираном) успеху разних студија случаја. Сада ћемо видети какве консеквенце има свака од основних теза јаког програма када се спроведе доследно.

Питање каузалности је веома битно за социологију научног знања и Нолина критика је у принципу одржива. Барнс и Блур (Barnes and Bloor 1982) желе да пронађу разлоге за веровања и према њиховом схватању нема несклада између разлога и узрока као објашњења акције. Разлози могу да се сматрају узроцима акције. Неки аутори (нпр. Haddock 2004) умерену варијанту јаког програма не виде као супротстављену традиционалној епистемологији. Питање је само колико би Блур био задовољан “умереном” верзијом и зато је проблем узрока и разлога веома важан. Видели смо да Блур и Барнс сва веровања посматрају као потенцијално равноправна по питању њиховог кредибилитета. Није проблематична њихова истинитост или лажност, већ кредибилитет који увек има локалне узроке (Barnes and Bloor 1982: 23). Кредибилност је технички термин, јер је веровање кредибилно ако га као такво прихвата заједница.

Проблем акције, разлога и узрока је класичан проблем филозофије (види Davidson 1963). “Који је однос између разлога и акције, када разлог објашњава акцију дајући агенсу разлог да ради оно што ради? Таква објашњења можемо назвати *рационализацијама* и рећи да разлог *рационализује* акцију.” (стр. 685; курзив у оригиналу) У овом раду Дејвидсон брани тезу да је рационализација само врста обичног каузалног објашњења. Разлог рационализује акцију само ако доводи до нечега што је агенс видео или мислио да је видео у

Мајерс. Неколико бројева касније (21 [1]) поновну дискусију иницирао је Херберт Сајмон (Simon 1991), када су скоро сви поменути коментарисали његов коментар.

својој акцији. У питању је нека особеност, консеквенца или аспект акције који је жељен или нешто слично. Објашњење акције мора да садржи и разлог због којег је акција изведена. Шмаус (Schmaus 1985) принцип каузалности види као прави извор контроверзности јаког програма, нарочито као извор несугласица између Лаудана и Блур. Иако овај принцип прихватају обојица, они се разликују по томе што Лаудан разлоге укључује међу узроке веровања, а Блур није задовољан идејом да су разлози и узроци.

Није читаво научно знање каузално, док истовремено постоји велика количина ненаучног знања које је наводно каузално (нпр. теолошко или метафизичко). Лаудан (Laudan 1981a) се слаже са покушајем Блур да је важно идентификовати узроке веровања, али исто тако тврди и да успех у том подухвату не гарантује научни карактер тог покушаја, нити да га неуспех аутоматски чини ненаучним. Ова теза нема везе са тим да ли је социологија научна или не, јер је сасвим могуће прихватити тезу да су веровања изазвана, тј. да имају узроке, а да се не прихвати теза да су узроци социјални, тј. социолошког карактера.

Док Лаудан критикује Блурову концепцију заједничког узрока, Браун (Brown 1989) је види као једно од најјачих аргумената јаког програма. Лаудан као крајњу консеквенцу види могућност да се социолог позива на *било који* каузални механизам који му се чини да може да објасни одређено веровање, што по њему промовише каузалну или експланаторну ирелевантност знања истине, рационалности или успешности веровања, јер је довољно дати натуралистичко објашњење како се дошло до неког веровања. Браун се позива на разумност претпоставке да обично постоје корелације између скупа људи који верују у одређене теорије и њихових друштвених околности. Конструктивисти су у праву када указују на значај овог принципа, јер на њему може да се заснује озбиљна анализа утицаја друштвеног на науку. Теза о каузалности је тако релативно непроблематична, јер би ретко ко био у стању да негира став да “нешто” узрокује наше веровање. Став да наша веровања немају узроке који им претходе нема много представника у филозофији и науци (ако их уопште има).

Друга теза, о непристрасности, не постоји ни у једној науци. Она је непотребна и редундантна након експликације прве тезе да је потребно трагати за узроцима свих научних веровања. Исто важи и за четврту тезу, о рефлексивности, јер следи из прве. Било који покушај формулисања опште теорије о формирању веровања мора да обухвати аутореференцијалност без обзира на то да ли је теорија научна или не. Лаудан закључује да су три Блурове тезе сасвим неконтроверзне, али да је потребно испитати њихов научни статус. Он (Лаудан) тезе непристрасности и рефлексивности види као да се на-

довезују на прву, јер би било веома тешко прихватити прву тезу и негирати ове две. Зато са сигурношћу можемо тврдити да ни оне нису посебно везане за јаки програм.

Посебан случај је теза симетрије (види нпр. Laudan 1981a; Hollis 1982; Brown 1989, 2001; Koertge 1999; упор. Collins 1999). Она се коси са многим установљеним научним принципима. Њен главни захтев је да се позива на исте каузалне механизме код објашњења свих веровања, без обзира на њихову тачност, лажност, рационалност, ирационалност, успешност или неуспешност. Овај принцип није познат ниједној природној науци, јер се у њима не користе исти каузални механизми за објашњење различитих феномена. Теза симетрије је само формулација когнитивног релативизма и могуће је њено разлагање на три подтезе: (1) *епистемичку симетрију* (истинита и погрешна веровања се објашњавају истим типом узрока); (2) *рационалну симетрију* (рационална и ирационална веровања се објашњавају истим типом узрока); (3) *прагматичку симетрију* (успешна и неуспешна веровања се објашњавају истим типом узрока). Она би могла да се прихвати као научна само ако би успела да покаже да је “настајање веровања каузално хомогено. У одсуству независних доказа за ту хомогеност (доказа које Блур *не нуди*), теза симетрије може да реши емпиријско питање *a priori* средствима.” (Laudan 1981a: 182; курзив у оригиналу).

Лаудан (Laudan 1977) је говорио о принципу “арационалности”, који представља принцип асиметрије (види и Merton 1973). Он се залаже за рационално објашњење рационалног веровања, а други фактори (социјални, психолошки или неки други природни) се позивају у помоћ само када је веровање ирационално. Блур рационалност види као релативну и позициону и зато предлаже симетрију која је равнодушна према (и)рационалности, јер по његовом мишљењу није посао социолога науке да оцењује веровања. Ову замисао је могуће критиковати, али далеко опрезније него што се то чини на први поглед. Истина није транспарентна и потребно ју је разликовати од рационалности. Приликом објашњења веровања могуће су две основне стратегије које се тичу рационалности. Једна би била она којом бисмо веровање објашњавали на основу наших тренутних сазнања, а друга она којом бисмо објашњавали веровање на основу доказа који су били доступни актерима, тј. научницима. На тај начин ми процењујемо њихове процесе мишљења, а не (не)тачност њихових претпоставки или закључака. Блур говори о томе да наша процена веровања не би требало да игра улогу у нашем објашњењу веровања и с те стране је у праву, уколико мисли на нашу процену истинитости веровања. Али, није у праву ако мисли на нашу процену рационалности веровања (види Brown 2001).

Могуће је правити разлику између три врсте симетрије: психолошке, логичке и методолошке (Kim 1994). Методолошка симетрија код Блура има значај код критике традиционалне праксе филозофије/социологије/историје науке, где се различит третман пружа “победницима” и “губитницима”. Они се третирају асиметрично. Прво се оцењује тачност ривалских истраживачких програма, а затим се примењују различите врсте узрока теорије у складу са том оценом. Успешни(ји) истраживачки програм се третира као рационалан, где се као главни узроци наводе експериментални докази, а губитнички се третира као социјалан, где се наводе социјални (односно ирационални) фактори као узроци његове дегенерације. Очигледно је да се врше позивања на две врсте узрока.

Одбацујући виговску интерпретацију историје Блур пише о непожељности евалуација по питању истине или грешке. Методолошка симетрија диференцијални успех истраживачких програма не објашњава преко позивања на истину или грешку и рационалност или ирационалност. Мартин Холис (Hollis 1982) критикује Блура што занемарује чињеницу да истраживач приликом објашњења друштвеног деловања мора да донесе сопствене оцене о истинитости или погрешности веровања које анализира. Последица тога је да мора да дође до прихватања/одбијања разлога самих актера. Као пример можемо се позвати на Мертоново раздвајање манифестних и латентних функција, а на сличан начин може се правити разлика између емичке и етичке перспективе у антрополошким објашњењима (Harris 1978).

Мертонова дистинкција (Merton 1957/1968), између осталог, служи да се направи разлика између свесних мотивација за социјално понашање и његових објективних последица. Помоћу ње можемо да анализирамо и разјаснимо наизглед ирационалне социјалне образце. Познато је из многих антрополошких студија да разне друштвене праксе опстају упркос томе што никад не постижу своју манифестну сврху и ова тврдња не захтева неку детаљнију обраду. Мертонов пример је са Хопи индијанцима (стр. 118) и њиховим упорним увођењем плеса дозивања кише, који на први поглед може да се опише као ирационални чин, али увођењем латентне функције постаје евидентно да ово понашање има групну функцију која је удаљена од сврхе групе, тј. призивања кише.

Мертон одбацује (манифестни) разлог Хопи индијанаца за церемонију и закључује да је прави (латентни) разлог у повећању солидарности међу учесницима. Он у својој анализи поставља нормативни критеријум рационалности и на основу њега долази до објашњења где латентна функција није позната ни самим актерима. Нуди се асиметрично објашњење, јер се одбацују разлози самих актера на основу свог (наводно) рационалног веровања. Ирационална Хопи веровања изазвана су “мистериозним силама”, док Мертоново рационално веровање није изазвано и не мора да се објашњава каузално.

Блур разликује и психолошку и логичку асиметрију, што је повезано са његовим одбацивањем било какве евалуативне концепције рационалности, односно нормативног реализма. “Психолошка асиметрија се односи на расуђивање истраживача по питању погрешности или истинитости веровања које се анализира, док се логичка асиметрија односи на логичке разлоге који се узимају као докази за свако појединачно расуђивање.” (Kim 1994: 394) Анализа Хопи церемоније по Блуру не мора да укључује наша расуђивања о истинитости или погрешности њиховог веровања. Та два типа асиметрије за њега резултирају из наметања стандарда “наше” нормативне концепције рационалности и он се задовољава описом Хопи церемоније из њиховог угла, јер га не занима наша евалуација њихових пракси.

Да би јаки програм био комплетан он мора да покаже, не само да се научне контроверзе могу објаснити преко социјалних фактора, већ и да се на тај начин разрешавају и завршавају, тј. на основу чега и на који начин се научници слажу око тога шта треба да буде усвојено у корпус научног знања кроз процес социјалног преговарања. Блур и заговорници јаког програма морају да покажу како током времена асиметрија (тј. промена консензуса) настаје из симетричне опозиције супротстављених страна. На ова питања јаки програм нема одговор. Оно што недостаје у анализама јаког програма је објашњење процеса реструктурирања преегзистирајуће мреже “савезника” и “непријатеља” преко промене веровања индивидуа укључених у контроверзу.

Остаје нам још само да споменемо и тезу рефлексивности која се у социологији науке најчешће односи на аутореференцијалност. Она представља озбиљан проблем, јер отежава социологу науке да дефинише свој предмет изучавања независно од своје методологије. Такође, рефлексивни однос између субјекта и објекта отежава самој дисциплини да заузме критички однос према науци (види нпр. Gruenberg 1978; Lynch 2000). Преко принципа рефлексивности Блур жели да избегне проблеме самопобијајућих аргумената који су препрека за све релативистичке тврдње. Блура је она најмање занимала, док Колинс негира било какву потребу за њом. За Блура је рефлексивност део оправдања научности јаког програма, иако је био свестан свих тешкоћа које она са собом носи. Ако бисмо прихватили Колинсов радикализам и социолошки империјализам, свака анализа неке епизоде из историје науке може бити пропраћена мета-анализом и тако у бесконачни регрес. Свака наредна анализа претходну мења из реалистичног описа у социјалну конструкцију. Испуњење Колинсових захтева изискује неку врсту менталног подвига, који је вероватно и психолошки немогућ, а камоли логички.¹⁵

¹⁵ Сам појам рефлексивности је веома проблематичан у друштвеној науци због своје хетерогености. У неким истраживачким програмима он се посматра као ме-

Блуrow програм би у некој “ослабљеној” варијанти био далеко мање контроверзан и прихватљивији за већину теоретичара. Његова намера је вероватно била да покаже да би сва знања требало истраживати на исти начин, а не да су сва знања иста, али о томе се није експлицитно изјашњавао. Натуралистички механизми истраживања су делови програма који су прихватљиви. Блур је заиста говорио о значају психолошких, биолошких и социјалних фактора, али је увек пренаглашавао утицај социјалних, сматрајући да су они најјачи и одлучујући. Пре Блура, Квајн је заговарао натуралистичку епистемологију, али са психологистичким тенденцијама (Quine 1951). Блур биологију и психологију види као недовољне за натуралистичко објашњење знања, јер знање настаје из интеракција и зато се његова социјална и/или културна димензија морају читавати у натуралистичком објашњењу. Проблем је када се социјални фактори користе за промоцију релативизма, када се истиче њихова кроскултурна варијабилност. Из тога следи закључак да разне културе поседују различите традиције знања, што релативизује чак и математику и логику. Након ублажавања јаки програм не би био толико шокантан, али не би био ни “јак”.

Колинсова позиција се донекле разликује од Блуrowе и она је далеко мање прихватљива у оригиналној верзији. Одбацујући тезе о каузалности и рефлексивности Колинс социологу даје примат у односу на објашњење природних научника. Преостале две тезе Колинс прихвата на методолошком плану. За њега истина веровања није део објашњења научних контроверзи, јер она није позната у време контроверзе. Зато анализа науке не би требало да обухвата “TRASP” тврдње, тј. оне о истини, рационалности, успеху или прогресивности идеја или концепата.

Јаки програм и емпиријски програм релативизма се најчешће посматрају као директно супротстављени филозофском реализму, иако та супротстављеност није потпуна и једнака у свим доменама. Све три оријентације тврде да научна заједница детерминише какав је природни свет. Реалисти тај процес описују као процес одстрањивања, тј. елиминације социјалних и културних фактора, који би у

тодолошка основа за увећање објективности, а у неким као критичко средство за њено подривање. Линч нуди етнометодолошку концепцију рефлексивности “која не привилегује теоријско или методолошко становиште преко њеног контрастирања нерфлексивном антиподу.” (Lynch 2000: 26) Она код њега представља начин на који се акције изводе, разумевају и инкорпорирају у друштвено окружење и не желе да је изједначи са одређеном интелектуалном оријентацијом, културном условљеношћу или политичком перспективом. Он разликује механичку, супстантивну, методолошку, метатеоријску, интерпретативну и етнометодолошку рефлексивност. Неке од њих могу да се поделе на подврсте (види стр. 27-34).

идеалном случају били у потпуности уклоњени. Колинс реализам види као разуман став научника у пракси, али га истовремено види и као неоствариви идеал. Уколико он само мало греши, реалисти су у праву, а само мало претерани реализам оправдава EPOR.

За разлику од већине реалиста Блур и Колинс не говоре о нормативности, како би требало практиковати науку, већ само како се она практикује. Блур за највеће постигнуће конструктивизма сматра финитизам. О свему се може преговарати и све што се прихвати има карактер друштвене институције (Bloor 1976). Веома битни проблеми који играју велику улогу у конструктивистичкој социологији науке су проблем недовољне емпиријске поткрепљености и проблем несамерљивости. Проблем недовољне емпиријске поткрепљености говори о томе да постоји бескрајно много логички могућих теорија које дати емпиријски подаци у једнакој мери подржавају. Из овога се често извлаче закључци да одлуке које научници доносе нису засноване на рационалним одлукама. Узроци за њихове одлуке налазе се негде другде. Како Блур наводи, “теоријска компонента знања је социјална компонента.” (стр. 13; детаљније види Bloor 1984b)

Јаки програм је и данас веома актуелан у социологији и филозофији науке, о чему сведоче дебате из последњих година, али оне не доносе много тога новог, тако да ћемо их само укратко представити. Једна од познатих критика потиче од Кемпа (Kemp 2003, 2005, 2007), а друга од Тоша (Tosh 2006, 2007). Кемп је у првом раду (Kemp 2003) говорио о Блуоровом монизму. Монистичке претензије јаког програма тичу се разматрања уједињења инструменталне адекватности и социјалних интереса у објашњењу развоја научног знања. У филозофији науке је доминантан дуалистички приступ, где се питања интереса раздвајају од питања адекватности. Монизам јаког програма не прави разлику између жеље за остваривањем социјалних интереса и жеље за постизањем адекватних веровања. Посвећеност заснована на интересима једнака је посвећености заснованој на инструменталној адекватности.

У другом раду Кемп (Kemp 2005) критикује Блуоров идеализам, а наставља се на дебату између Сузан Хак и Блура (Haack 1996; Bloor 1996). Идеализам се у овој дебати односио на претпоставку да природни објекти немају егзистенцију независну од научног знања. Блур сматра да јаки програм избегава идеализам зато што прихвата да су научни концепти различити од објеката у природном свету и да процеси аутореферентности нуде основу за спољашњу референтност објеката у природном свету. Кемп Блуорову позицију види као “слаби идеализам”, јер Блур снажну идеалистичку позицију избегава тиме што прихвата разлику између концепта и објекта. Према његовом схватању друштвене институције омогућавају значење и садржај научним концептима. Он признаје постојање и самим објектима и при-

родну стварност види као независну, као ентитет који није социјално конструиран. Људи конструишу концепте, а не њихове стварне или имагинарне објекте. Мењање друштвених веровања мења концепт, али не и објект концепта (критику по овом питању Блуру ће упутити и Latour 1999). Блурово аутореференцијално објашњење садржаја концепата није усклађено са схватањем спољашње референтности. Због тога му се може приписати верзија “слабог идеализма.” Аутореференцијалност не може на адекватан начин да објасни повезивање научних концепата и природног света. Блур је у свом одговору на “ско-рашње критике јаког програма” експлицитно негирао тачност критика које се приписују, пре свега, њему, Барнесу, Шејпину и Шаферу, о једнакој валидности разних веровања (Bloor 2007: 213n4; види такође и Feher 2007).

Блуру се не могу пребацивати антинаучне тенденције у смислу протагониста Научних ратова. Он је натуралиста који у потпуности прихвата науку и њене методе и спреман је да се суочи са последицама тог става. Единбуршкој школи се ипак може приписати *погрешка парцијалне дескрипције*: “Наука је социјална активност, што значи да се мора објаснити социолошки”. (Laudan 1981a: 194) Чињеница је да је наука социјална активност, као и то да се научници обучавају унутар друштва, али то не гарантује да се сви делови науке могу најбоље разумети преко социологије. Наука није *искључиво* социјални феномен, јер је социолошки колико и психолошки, ако јој додамо и улогу спознаје и перцепције. На сличан начин може да се каже и да је економска, политичка и биолошка активност.

Литература

- Barnes, B. (1979). Vicissitudes of belief. *Social Studies of Science* 9 (2): 247-263.
- _____ (1983). Social life as bootstrapped induction. *Sociology* 17 (4): 524-545.
- _____ and D. Bloor (1982). Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. In: Hollis and Lukes (1982), pp. 21-47.
- _____ and S. Shapin (eds) (1979a). *Natural Order: Historical Studies of Scientific Culture*. Beverly Hills and London: SAGE Publications.
- _____ and _____ (1979b). Introduction. In: Barnes and Shapin (1979a), pp. 9-13.
- Bloch, M. (1977). The past and the present in the present. *Man* 12 (2): 278-292.
- Bloor, D. (1973). Wittgenstein and Mannheim on the sociology of mathematics. *Studies in History and Philosophy of Science* 4 (2): 173-191.
- _____ (1974). Popper's mystification of objective knowledge. *Science Studies* 4 (1): 65-76.
- _____ (1975). Epistemology or psychology? *Studies in History and Philosophy of Science* 5 (4): 382-395.
- _____ (1976). *Knowledge and Social Imagery*. London: Routledge & Kegan Paul.
- _____ (1981). The strenghts of the strong programme. *Philosophy of the Social Sciences* 11 (2): 199-213.
- _____ (1982a). Durkheim and Mauss revisited: Classification and the sociology of knowledge. *Studies in History and Philosophy of Science* 13 (4): 267-297.

- _____. (1982b). A reply to Gerd Buchdahl. *Studies in History and Philosophy of Science* 13 (4): 305-311.
- _____. (1982c). Reply to Steven Lukes. *Studies in History and Philosophy of Science* 13 (4): 319-322.
- _____. (1984a). Reply to J. W. Smith. *Studies in History and Philosophy of Science* 15 (3): 245-249.
- _____. (1984b). The sociology of reasons: Or why "epistemic factors" are really "social factors". In: Brown (1984), pp. 295-324.
- _____. (1992). Ordinary human inference as material for the sociology of knowledge. *Social Studies of Science* 22 (1): 129-139.
- _____. (1996). Idealism and the sociology of knowledge. *Social Studies of Science* 26 (4): 839-856.
- _____. (1997). Remember the Strong Program? *Science, Technology, & Human Values* 22 (3): 373-385.
- _____. (2007). Ideals and monisms: Recent criticisms of the strong programme in the sociology of knowledge. *Studies in History and Philosophy of Science* 38 (1): 210-234.
- Boas, F. (1940). *Race, Language and Culture*. New York: The Free Press.
- Brown, D. E. (1991). *Human Universals*. New York: McGraw-Hill.
- Brown, J. R. (ed.) (1984). *Scientific Rationality: The Sociological Turn*. Dordrecht: D. Reidel Publishing.
- _____. (1989). *The Rational and the Social*. London and New York: Routledge.
- _____. (2001). *Who Rules in Science?: An Opinionated Guide to the Wars*. Cambridge: Harvard University Press.
- Buchdahl, G. (1982). Editorial response to David Bloor. *Studies in History and Philosophy of Science* 13 (4): 299-304.
- Cole, S. (1996). Voodoo sociology: recent developments in the sociology of science. In: P. R. Gross, N. Levitt and M. W. Lewis (1996), pp. 274-287.
- Collins, H. M. (1974). The TEA set: Tacit knowledge and scientific networks. *Science Studies* 4 (2): 165-185.
- _____. (1975). The seven sexes: A study in the sociology of a phenomenon, or the replication of experiments in physics. *Sociology* 9 (2): 205-224.
- _____. (1981a). Son of seven sexes: The social destruction of a physical phenomenon. *Social Studies of Science* 11 (1): 33-62.
- _____. (1981b). Stages in the empirical programme of relativism. *Social Studies of Science* 11 (1): 3-10.
- _____. (1981c). The place of the core-set in modern science: Social contingency with methodological propriety in science. *History of Science* 19 (1): 6-19.
- _____. (1981d). What is TRASP?: The radical programme as a methodological imperative. *Philosophy of the Social Sciences* 11 (2): 215-224.
- _____. (1996). In praise of futile gestures: How scientific is the sociology of knowledge? *Social Studies of Science* 26 (2): 229-244.
- _____. (1999). Philosophy of science and SSK: Reply to Koertge. *Social Studies of Science* 29 (5): 785-790.
- Davidson, D. (1963). Actions, reasons, and causes. *The Journal of Philosophy* 60 (23): 685-700.
- Dolby, R. G. A. (1971). Sociology of knowledge in natural science. *Science Studies* 1 (1): 3-21.
- Durkheim, E. (1912/1947). *The Elementary Forms of the Religious Life: A Study in Religious Sociology*. Glencoe: The Free Press.
- _____. and M. Mauss (1903/1963). *Primitive Classification*. The University of Chicago Press.

- Farley, J. and G. L. Geison (1974). Science, politics and spontaneous generation in nineteenth-century France: The Pasteur-Pouchet debate. *Bulletin of the History of Medicine* 48 (2): 161-198.
- Feher, M. (2007). Saving the strong programme: A critique of Stephen Kemp's recent paper. *Studies in History and Philosophy of Science* 38 (1): 235-240.
- Fleck, L. (1935/1979). *Genesis and Development of a Scientific Fact*. (Edited by T. J. Trewn and R. K. Merton.) Chicago and London: University of Chicago Press.
- Forman, P. (1971). Weimar culture, causality, and quantum theory, 1918-1927: Adaptation by German physicists and mathematicians to a hostile intellectual environment. In: R. McCormach (ed.), *Historical Studies in the Physical Sciences* 3. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, pp. 1-115.
- Freudenthal, Gad (1979). How strong is dr. Bloor's 'strong programme'? *Studies in History and Philosophy of Science* 10 (1): 67-83.
- Gross, P. R., N. Levitt and M. W. Lewis (eds) (1996). *The Flight from Science and Reason*. New York: New York Academy of Sciences.
- Gruenberg, B. (1978). The problem of reflexivity in the sociology of science. *Philosophy of the Social Sciences* 8 (4): 321-343.
- Haack, S. (1996). Towards a sober sociology of science. In: Gross, *et al.* (1996), pp. 259-265.
- Haddock, A. (2004). Rethinking the "strong programme" in the sociology of knowledge. *Studies in History and Philosophy of Science* 35 (1): 19-40.
- Harris, M. (1978). History and significance of the emic/etic distinction. *Annual Review of Anthropology* 5: 329-350.
- Hesse, M. (1982). Comments on the papers of David Bloor and Steven Lukes. *Studies in History and Philosophy of Science* 13 (4): 325-331.
- Hollis, M. (1982). The social destruction of reality. In: Hollis and Lukes (1982a), pp. 67-86.
- _____ and S. Lukes (eds) (1982). *Rationality and Relativism*. Cambridge: MIT Press.
- Kay, P. (2005). Color categories are not arbitrary. *Cross-Cultural Research* 39 (1): 39-55.
- _____ and L. Maffi (2000). Color appearance and the emergence and evolution of basic color lexicons. *American Anthropologist* 101 (4): 743-760.
- Kemp, S. (2003). Toward a monistic theory of science: The 'strong programme' reconsidered. *Philosophy of the Social Sciences* 33 (3): 311-338.
- _____ (2005). Saving the strong programme? A critique of David Bloor's recent work. *Studies in History and Philosophy of Science* 36 (4): 706-719.
- _____ (2007). Concepts, anomalies and reality: A response to Bloor and Fehér. *Studies in History and Philosophy of Science* 38 (1): 241-253.
- Kim, K. M. (1994). Natural versus normative rationality: Reassessing the strong programme in the sociology of knowledge. *Social Studies of Science* 24 (2): 391-403.
- Koertge, N. (1999). The zero-sum assumption and the symmetry thesis. *Social Studies of Science* 29 (5): 777-784.
- Kuhn, T. S. (1962/1970). *The Structure of Scientific Revolutions, Second Edition*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lakatos, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programmes. In: Lakatos and Musgrave (eds), *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 91-196.
- Latour, B. (1999). For David Bloor... and beyond: A reply to David Bloor's 'Anti-Latour'. *Studies in History and Philosophy of Science* 30 (1): 113-129.
- Laudan, L. (1977). *Progress and Its Problems: Toward a Theory of Scientific Growth*. Berkeley and Los Angeles: The University of California Press.

- _____ (1981a). The pseudo-science of science? *Philosophy of the Social Sciences* 11 (2): 173-198.
- _____ (1981b). More on Bloor. *Philosophy of the Social Sciences* 11 (2): 199-213.
- Lukes, S. (1973/1985). *Emile Durkheim: His Life and Work*. Stanford: Stanford University Press.
- _____ (1982a). Comments on David Bloor. *Studies in History and Philosophy of Science* 13 (4): 313-318.
- _____ (1982b). Relativism in its place. In: Hollis and Lukes (1982), pp. 261-305.
- Lynch, M. E. (2000). Against reflexivity as an academic virtue and source of privileged knowledge. *Theory, Culture & Society* 17 (3): 26-54.
- Merton, R. K. (1957/1968). Manifest and latent functions. In: R. K. Merton, *Social Theory and Social Structure*. Enlarged Edition. New York: The Free Press, pp. 73-138.
- _____ (1973). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Edited by N. W. Storer. Chicago: University of Chicago Press.
- Nola, R. (1992). Ordinary human inference as refutation of the strong programme. *Social Studies of Science* 22 (1): 107-129.
- Pels, D. (1996). The politics of symmetry. *Social Studies of Science* 26 (2): 277-304.
- Pickering, A. (1981). Constraints on controversy: The case of the magnetic monopole. *Social Studies of Science* 11 (1): 63-93.
- _____ (1993). The mangle of practice: Agency and emergence in the sociology of science. *The American Journal of Sociology* 99 (3): 559-589.
- _____ (2001). Reading the *Structure*. *Perspectives on Science* 9 (4): 499-510.
- Pinch, T. J. (1981). The sun-set: The presentation of certainty in scientific life. *Social Studies of Science* 11 (1): 131-158.
- _____ and W. E. Bijker (1984). The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. *Social Studies of Science* 14 (3): 399-441.
- Popper, K. R. (1935/2002). *The Logic of Scientific Discovery*. London and New York: Routledge.
- _____ (1972). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Oxford University Press.
- Quine, W. V. (1951). Two dogmas of empiricism. *The Philosophical Review* 60 (1): 20-43.
- Roth, P. and R. Barrett (1990). Deconstructing quarks. *Social Studies of Science* 20 (4): 579-632.
- Sapir, E. (1929). The status of linguistics as a science. *Language* 5 (4): 207-214.
- Schmaus, W. (1985). Reasons, causes, and the 'Strong programme' in the sociology of knowledge. *Philosophy of the Social Sciences* 15 (2): 189-196.
- _____ (1994). *Durkheim's Philosophy of Science and the Sociology of Knowledge: Creating an Intellectual Niche*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Searle, J. R. (1995). *The Construction of Social Reality*. New York: The Free Press.
- Simon, H. A. (1973). Does scientific theory have a logic? *Philosophy of Science* 40 (4): 471-480.
- _____ (1991). Comments on the symposium on "Computer Discovery and the Sociology of Scientific Knowledge". *Social Studies of Science* 21 (1): 143-148.
- Slezak, P. (1989). Scientific discovery by computer as empirical refutation of the strong programme. *Social Studies of Science* 19 (4): 563-600.
- Smith, J. W. (1984). Primitive classification and the sociology of knowledge: A response to David Bloor. *Studies in History and Philosophy of Science* 15 (3): 237-243.

- Škorić, M. (2004). Kognitivni aspekti antropologije etniciteta. *Sociološki pregled* 38 (1-2): 281-307.
- _____. (2006a). Predrasude i stereotipi kao elementi antropologije etniciteta. U: M. Tripković (ur.), *Multikulturna Vojvodina u evropskim integracijama*. Novi Sad: Filozofski fakultet, Odsek za sociologiju, str. 285-307.
- _____. (2006b). Mikrosociologija socijalnog kapitala i mogućnosti mikro-makro translacije. U: M. Tripković (ur.), *Socijalni kapital i društvena integracija*. Novi Sad: Filozofski fakultet, Odsek za sociologiju, str. 35-72.
- Thomas, W. I. and D. S. Thomas (1928). *The Child in America: Behavior Problems and Programs*. New York: Alfred A. Knopf.
- Tosh, N. (2006). Science, truth and history, part I. Historiography, relativism and the sociology of scientific knowledge. *Studies in History and Philosophy of Science* 37 (4): 675-701.
- _____. (2007). Science, truth and history, part II. Metaphysical bolt-holes for the sociology of scientific knowledge? *Studies in History and Philosophy of Science* 38 (1): 185-209.
- Turner, S. (1981). Interpretive charity, Durkheim, and the 'strong programme' in the sociology of science. *Philosophy of the Social Sciences* 11 (2): 231-243.
- Whorf, B. L. (1950). An American Indian model of the Universe. *International Journal of American Linguistics* 16 (2): 67-72.
- Wolpert, L. (1992). *The Unnatural Nature of Science: Why Science Does Not Make (Common) Sense*. Cambridge: Harvard University Press.
- Yearley, S. (2005). *Making Sense of Science: Understanding the Social Study of Science*. London: Sage Publications.

Marko Škorić, Novi Sad

“STRONG PROGRAMME” AND “EMPIRICAL PROGRAMME OF RELATIVISM” IN THE SOCIOLOGY OF SCIENCE

Summary

Strong Programme (David Bloor) and Empirical Programme of Relativism (Harry Collins) are well known alternatives to Merton's sociology of science, which can be labeled as the "Weak Programme". The main difference between Merton's and Bloor's programmes is that Merton never tried to explain the content of scientific knowledge by appealing to social factors. The article discusses various objections to relativistic sociology of scientific knowledge and concludes that oversocial conceptions of science are not tenable.

Key Words: Relativism, Strong Programme, Empirical Programme of Relativism, David Bloor, Harry Collins