

Jean-Luc PATRY

Zalcburgo universitetas • University of Salzburg

MOKYMAS PER TYRIMUS IR TYRIMAI PER MOKYMĄ: MOKSLINIŲ IR SUBJEKTYVIŲ TEORIJŲ PALYGINIMAS

TEACHING THROUGH RESEARCH – RESEARCH THROUGH TEACHING: COMPARING SCIENTIFIC AND SUBJECTIVE THEORIES

SANTRAUKA

Mokymas per tyrimus magistrantūros studijose suteikia daug galimybių. Šiame straipsnyje pristatomas vienas tokios praktikos atvejis, palyginamos mokslinės ir subjektyvios teorijos bei aptariama, kaip, dėstant šį kursą, buvo atliekamas ir tyrimas tokia pat tema. Šis kursas davė naudos tiek studentams, tiek ir pačiam dėstytojui – tyrėjui. Analizuojant mokslines teorijas panaudotas vertinimo metodas ir loginis pagrindimas bei subjektyvių teorijų analizė pasinaudojant dialogo-sutikimo metodu. Tada pristatomas metodas, naudotas su studentais, kuris šiek tiek skiriasi nuo įprastinės dialogo-sutikimo metodikos. Rezultatų skiltyje pirmiausia pristatomi duomenų analizės rezultatai, o po to, remiantis studentų darbais, aptariamos jų patirtys. Diskusijos skyriuje aptariama, kuo šis kursas buvo naudingas studentams ir pačiam tyrimui.

PAGRINDINIŲ TERMINŲ APIBRĖŽIMAI

- *Teorija* – teiginių apie ryšius tarp kelių reiškinių sistema; šie teiginiai laikomi tinkamais tikslui įgyvendinti; įprastai jie yra pagrįsti; jie yra platesnių teorijų sistemų dalis.

ABSTRACT

Teaching through research has a great potential for Master's studies. The paper presents how this has been done in a particular case, comparing scientific and subjective theories, and how this course was simultaneously used to do research about this topic. The course proved to be a win-win-situation for the students and for the teacher/researcher. The rational and the method of the assessment and analysis of subjective theories through the dialogue-consent method is described and applied to the analysis of scientific theories. The procedures with the students is then presented, which differs slightly from the standard dialogue-consent procedures. In the result section, first, some outcomes of the data analysis are presented, then based on the students' papers their experiences are described. The discussion section shows in what regard the course was beneficial to the students and for research.

DEFINITIONS OF KEY TERMS

- *Theory*: System of statements addressing relationships between some phenomena; they are claimed to be viable for the purpose; they have some general validity; they are parts of larger systems of theories.

- *Mokslinė teorija* – teorija, kurios įgyvendinamumas patikrintas moksliniais metodais.
- *Subjektyvi teorija* – žmogaus samprata apie patį save, išreiškiamą teiginiais apie ryšius (Groeben, Wahl, Schlee, and Scheele, 1988).
- *Pagyrimas* – „pritarimo kito žmogaus elgesiui išraiška. Jį sudaro ne tik atsiliepiamai apie teisingą elgesį, bet ir pozityvus emocinis dėžiaugsmo aspektas“ (Hofer, 1985, p. 416, vertimas autoriaus).
- *Mokymas per tyrimus* – mokymas, kurio metu studentai atlieka tyrimą.
- *Tyrimai per mokymą* – tyrimai, su studentais atliekami įprastinių studijų metu.
- *Struktūros sudarymo metodas* – subjektyvių teorijų vertinimo metodas, kuomet įvairūs elementai ir ryšiai tarp jų išdėstomi ir pristatomi paveiksle (struktūroje).
- *Pasikeitimo matrica* – struktūrinė analizė, kuomet sudaroma kvadratinė matrica, kur ryšio „siuntėjas“ (elementas, iš kurio ryšys pereina kitam) yra žymimas eilutėse, o ryšio „gavėjas“ (elementas, kuriam ryšys ateina) žymimas stulpeliuose; kai ryšys yra abipusis, matrica yra simetriška. Pasikeitimo matricą sudaro ta pati informacija kaip ir pačią struktūrą.
- *Modalinė matrica*: kai keletas pasikeitimo matricų su vienodais elementais sujungiamos siekiant gauti bendrą skirtingų ryšių skaičių atitinkamose ląstelėse.
- *Scientific theory*: A theories that has been checked for viability with scientific methods.
- *Subjective theory*: Someone’s concepts of him- or herself in the form of statements about relationships (Groeben, Wahl, Schlee, & Scheele, 1988).
- *Praise*: The “expression of approval, approbation of the behavior of someone else. It goes beyond just giving feedback about the correctness and contains a positive emotional component of joy” (Hofer, 1985. p. 416, my translation).
- *Teaching through research*: Teaching by getting the students to do research.
- *Research through teaching*: Doing research with students within regular courses.
- *Structure formation technique*: A method of assessing subjective theories through laying of elements and the relationships between them in form of a picture (structure).
- *Transition matrix*: Structure analysis by establishing a quadratic matrix where the “sender” of a relationship (element from which a relationship goes to another) is put in the rows and the “receiver” of the relationship (element to which the relationship goes) in the columns; when the relationship is reciprocal, the matrix is symmetrical. The transition matrix contains the same information as the structure.
- *Modal matrix*: Where several transition matrices using the same elements are added together to yield the total numbers of the different relationships in the respective cells.

1

MOKYMAS PER TYRIMUS

Švietimo tyrimų magistrantūros studijos mūsų universitete reikalauja mokymą orientuoti į tyrimus. Šį poreikį galima interpretuoti dvejopai. Viena vertus, mokymas turėtų būti susijęs su jau atliktų tyrimų rezultatų nagrinėjimu. Kita vertus, mokymas gali vykti

1

TEACHING THROUGH RESEARCH

The Master’s curriculum for the studies in research in education in our University requires that teaching be research guided. We interpret this twofold: On one hand, teaching should deal with actual research results, on the other, teaching can be done by the students

ir tada, kai studentai yra paprašomi atlikti tyrimus („mokymas per tyrimus“).

Vienas iš pastebimų privalumų, kai tyrimai atliekami mokymo metu, yra tai, kad pats tyrimas pasistūmėja į priekį, nes jam svarbūs klausimai gali būti atsakyti bent jau preliminariai. Pavyzdžiui, kaip Douglas (2013) interviu tyrimo atveju, „kai mokymo metu taip pat buvo renkami duomenys tyrimui, taip patį mokymą paverčiant viena iš tiriamųjų veiklų“ (p. 381) specialistams atsirado galimybė išspręsti mokymo ir tyrimų santykių problemą. Pasak Macfarlane ir Hughes (2009), tokiu būdu palengvėja sąveika tarp mokymo ir tyrimų.

Mokyti per tyrimus ir tyrimus atlikti mokymo metu galima tik tokiu atveju, jei studentai turi pakankamai žinių, kad galėtų tinkamai pažvelgti į tyrimo klausimą. Tai ypač svarbu švietimo srityje, nes visi žmonės yra linkę save laikyti šios srities ekspertais, nes patys buvo mokomi. Šią tiesą dar labiau sustiprina ir faktas, kad patys studentai yra praktikuojantys švietimo srities atstovai, t. y. dar studijų metu daugelis studentų jau turėjo tam tikros praktinės patirties. Todėl su ugdymo praktika susiję klausimai tinka tiek mokant per tyrimus, tiek ir atliekant tyrimus mokymo metu.

Mūsų manymu, mokymas per tyrimus yra naudingas studentams dėl šių priežasčių (kai kurios iš šių prielaidų priklauso H1 hipotezių, susijusių su poveikiu studentams, grupei):

- Mokant dėmesio skiriama naujausių tyrimų temoms, metodams ir rezultatams (įskaitant ir jų pačių tyrimų rezultatus). Todėl tuo pat metu tai yra ir mokymas *apie* tyrimus, koncentruojantis tiek į jų atlikimo metodus, tiek ir į dabartinę tyrimų situaciją. Šis klausimas yra susijęs su studijų projektavimu, todėl negali būti laikomas hipoteze.
- Studentai pradeda suvokti švietimo teoriją įvairiais aspektais, t. y. „pasinaudojant procesiniu požiūriu diskusijų metu išryškėja sąvokos ir principai, leidžiantys studentams

doing research themselves (“teaching through research”).

One benefit of doing research through teaching is that the research itself is enhanced since relevant research questions can be answered at least tentatively; in Douglas’ (2013) interview study, for instance, “using teaching to feed the research and therefore the teaching is part of the research activity” (p. 381) was one way for professors to deal with the problem to overcome the teaching-research nexus. In terms of Macfarlane and Hughes (2009), it fosters synergy between teaching and research.

Teaching through research combined with research through teaching are only possible, however, if the students’ background knowledge is sufficient to address the research question adequately. This is particularly true in education since all people claim to be experts in the field given that they have experienced education through being educated. It is double true because the students are also practitioners of education – even in pre-service courses, many of the students have some form of practical experience. Hence research questions dealing with educational practice are particularly appropriate for both teaching through research and research through teaching.

We assume that teaching through research has several advantages for the students (some of these assumptions yield the first cluster of hypotheses H1, dealing with effects on the students):

- Teaching addresses up-to-date research topics, methods, and results (including the results of their own research). It is therefore also teaching *about* research, both with respect to methods as well as about the current research situation. This is a question of the course design and cannot serve as hypothesis.
- It permits the students to start understanding educational theory from different vantage points: the “use of the process approach allows concepts and principles to emerge through discussion and this enables students to reach

patiems rasti sprendimus“ (Woogara, 2005, p. 109), o ne gauti jau iš anksto susistemintus tyrimų rezultatus (H1.1 hipotezė).

- Jie įgaus patirties dalyvaudami pačiame tyrimo atlikimo procese bei tobulindami tyrimus ir teorijas (H1.2 hipotezė).

Šiame straipsnyje pristatomas seminaras, kurio metu buvo naudojama mokymo per tyrimus metodika. Tyrimo klausimas – kuo skiriasi specialistų subjektyvių teorijų ir mokslinių teorijų apie tą patį dalyką turinys? Be jau aukščiau išvardytų teigiamų aspektų, ši tema turi ir kitų privalumų. Kadangi kai kurie aspektai yra sudėtinė studijų dalis, jie negali būti laikomi hipotezėmis:

- Studentui suteikiama galimybė pažvelgti į su teorija susijusius aspektus (Kas yra teorija? Kokios yra teorijų funkcijos? Kokie yra geros mokslinės teorijos kriterijai? Kokie yra formalūs subjektyvių ir mokslinių teorijų skirtumai? Kuo skiriasi mokslinių ir subjektyvių teorijų testai ir pan.).

- Studentas gali pažvelgti į problemas, susijusias su santykiu tarp teorijos ir praktikos. O tokia praktika būtina tiek mokslininkams, atliekantiems švietimo srities tyrimus, tiek ir būsimiems specialistams, siekiantiems profesionalumo.

- Studentai gali išsamiai diskutuoti apie juos dominančias teorijas. Šis procesas nevyksta automatiškai studijų metu, nes sprendimą, kurią temą nagrinėti, priima visa grupė. Todėl nėra galimybės atsižvelgti atskirai į kiekvieno asmens interesus. Dėl šios priežasties šis punktas yra H1.3 hipotezė.

- Padeda paruošti studentus atlikti tyrimus panašiomis temomis vykdant savo tiriamąjį darbą (ypač rašant savo magistrinius darbus) ir bendradarbiauti analizuojant tokias temas. Šis punktas vėlgi nėra studijų dalis, todėl bus laikomas H1.4 hipoteze.

Nors šie aspektai ir sudarė studijų kurso pagrindą, jie nebuvo numatyti būti hipotezėmis, kurias reikėtų patikrinti tyrimo metu.

solutions by themselves” (Woogara, 2005, p. 109) as opposed to pre-digested research results (hypothesis H1.1).

- They can make the experience that they participate in the research process and in the improvement of research and theory (hypothesis H1.2).

This paper presents a seminar in which teaching through research was practiced. The research question was in what regard the contents of the subjective theories of practitioners and the scientific theories about the same issue differ. This topic has advantages in addition to those mentioned above; since some of these issues are an integral part of the course, they cannot be considered to be hypotheses:

- It allows students to address issues of theory (What is a theory? What functions to theories have? What are criteria for good scientific theories? What are formal differences between subjective and scientific theories? In what regards do the tests differ between scientific and subjective theories? etc.).

- It allows students to address the problem of the relationship between theory and practice which is crucial both for researchers in education and for future practitioners who aim for professionalism.

- It allows students an advanced discussion of theories of their interest; this is not automatically implemented in the course since the decision which topic to address was taken by the whole group and could not be focused on the particular interests of each individual, therefore this is hypothesis H1.3.

- It helps prepare students to do research on related topics in their own research work, particularly in their Master's thesis and Dissertation, and to cooperate when addressing related research topics. This, again, is not part of the course and is hypothesis H1.4.

While these concepts of teaching through research were the foundation of the conception of the course, they were not intended as hypotheses for a research study to be tested.

2

TYRIMO KLAUSIMAS: MOKSLINIŲ IR SUBJEKTYVIŲ TEORIJŲ PALYGINIMAS

Svarbu išanalizuoti, kuo skiriasi specialistų naudojamų subjektyvių teorijų ir mokslinių teorijų turinys ta pačia tema, nes (1) reikia, jog švietimo srities specialistai taptų profesionalais ir gerintų savo ugdomąją veiklą; (2) mokslinių teorijų naudojimas priimant praktinius sprendimus yra vienas iš profesionalumo požymių; (3) remdamiesi mokslinėmis teorijomis specialistai gali nuspręsti, ar jos yra integruotos į jų subjektyvių teorijų sistemą; (4) rengiant profesionalius pedagogus (pvz., būsimų ir jau esamų mokytojų ugdymas), jie bent jau iš dalies mokomi mokslinių teorijų, tikintis, kad vėliau sugebės jas integruoti į savo subjektyvias teorijas ir naudos jas praktikoje. Nors ir pripažįstama, kad ženkliai skiriasi mokslinių ir subjektyvių teorijų patvirtinimo lygis (pvz., Furnham, 1988), klausimas, ar subjektyvių teorijų turinys yra lygintinas su mokslinių teorijų turiniu, lieka neatsakytas. Žinant jų skirtumus bus lengviau mokymą orientuoti į profesionalumą, nes mokslines teorijas galima performuluoti, kad jos tiktų subjektyvioms specialisto teorijoms. Tačiau tuo pat metu gali kilti ir minčių, kaip pagerinti pačias mokslines teorijas.

Temą, susijusią su mokslinių ir subjektyvių teorijų palyginimu, pasirinko patys studentai (žr. 3 skyrių). Kurso dėstytojas (šio tyrimo autorius) nebandė daryti jokios įtakos jų pasirinkimui. Studentai nusprendė pasirinkti temą *pagyrimas*. Tokį sprendimą jie turbūt priėmė remdamiesi intuityviu *pagyrimo* suvokimu ir savo patirtimi ankstesniuose kursuose. Pagyrimas yra vertinys iš vokiečių kalbos žodžio „Lob“, kuris kartais dar gali būti suprantamas kaip „panegirika“ ar „(nuoširdus) komplimentas“. Jis apibrėžiamas kaip „pitarimo kito žmogaus elgesiui išraiška. Jį sudaro ne tik atsiliepimai apie teisingą elgesį,

2

THE RESEARCH QUESTION: COMPARING SCIENTIFIC AND SUBJECTIVE THEORIES

The question how the contents of practitioners' subjective theories differ from the contents of scientific theories about the same topic is important because (1) it is appropriate that educational practitioners become professionals to improve their educational practice, (2) professionalism consists, among others, in using scientific theories in practical decisions, but (3) practitioners can decide on the base of scientific theories only if the latter are integrated into their system of subjective theories. (4) Educating professional educators (e.g., in teacher education, both pre-service and in-service) consists at least in part in teaching them scientific theories in the hope that they will make them part of their subjective theories and use them in practice. While it is acknowledged that there are substantial differences in the degree of confirmation between scientific and subjective theories (e.g., Furnham, 1988), the question whether the contents of the subjective theories are comparable with those of the scientific theories is still unanswered; knowing the differences will particularly help improving education for professionalism since the scientific theories can be reformulated to fit the practitioners' system of subjective theories, but it can perhaps also lead to suggestions for improvements of the scientific theories.

The topic of the scientific and subjective theories to be compared was chosen by the students (see below, section 3); the course teacher (the author of the present study) did not attempt to have any influence on the choice. The students decided to take the topic *praise*; probably they based their decision on an intuitive understanding of *praise* combined with experiences in previous courses. Praise is the usual translation of the German *Lob*, less commonly

bet ir pozityvus emocinis džiaugsmo aspektas“ (Hofer, 1985, p. 416, autoriaus vertimas). Tėvai, mokytojai ir kiti pedagogai džiaugiasi, kai vaikas kažką padaro, ir tą džiaugsmą perteikia atsiliepimais apie vaiko elgesį. Įprastai (tačiau ne visada; žr. žemiau) vaikai džiaugiasi, kai juos pagiria. Reikia tikėtis, kad mus visus vaikystėje pagirdavo tėvai ir mokytojai ir kad mes patys, šiuo metu atliekantys ugdomąjį darbą, vartojame pagiriamuosius žodžius. Visi mes vartojame savitas, su pagyrimu susijusias sąvokas (subjektyvios teorijos), turime savo nuomonę apie tai, kaip reikėtų girti, kokioms sąlygoms esant reikėtų girti ir pan. Tuo pat metu mes taip pat žinome, su kokiais pavojais ir problemomis galime susidurti. Todėl visi šie klausimai sudaro gerą temą subjektyvioms teorijoms tirti. Vis dėlto kai kam gali atrodyti (remiantis ankstesniais subjektyvių teorijų tyrimais – Gastager, Patry ir Gollackner, 2011), kad, girdami kitą, skirtingi žmonės naudojami skirtingomis subjektyviomis teorijomis. Kita vertus, mūsų studentai ankstesniuose kursuose jau mokėsi pagyrimo teorijų, todėl, tikėtina, kad dėl šios priežasties seminaro dalyvių supratimas galėjo būti panašus. Tačiau vertinant specialistus šiame tyrime tokios prielaidos daryti negalima.

Jau ankstesniuose kursuose studentai sužinojo, kad bet kurioje ugdymo srityje pagyrimas atlieka svarbų vaidmenį. Be to, su pagyrimu susiję aspektai (ypač – paskatinimas) nagrinėti daugelyje tyrimų. Jie žinojo, kad, kai kurių tyrimų duomenimis, pagyrimas padidina tikimybę, kad toks elgesys pasikartos (ypač tie tyrimai, kur remtasi Skinnerio požiūriu; Ferster ir Skinner, 1957), tačiau kiti tyrimai kaip tik atskleidė neigiamą poveikį, kurį gali turėti pagyrimas. Jau ankstesniuose savo kursuose autorius užsiminė, kad, remiantis per keletą dešimtmečių atliktais tyrimais (pvz., Brummelman, Thomaes, Overbeek, de Castro, van de Hout ir Bushman, 2014;

the translation is *laudation* or (*authentic*) *compliment*. It is defined as “the expression of approval, approbation of the behavior of someone else. It goes beyond just giving feedback about the correctness and contains a positive emotional component of joy” (Hofer, 1985, p. 416, my translation). Parents, teachers or other educators feel happy about something the child has done and express this happiness together with the feedback about the performance, and usually (but not always, see below) the children feel happy about being praised. All of us (hopefully) have experienced praise from our parents and teachers, and all of us who educate (hopefully) use praise. Hence all of us have concepts (subjective theories) about praise, how it can be used, conditions of its use, etc., but maybe also about problems and dangers associated with it; this makes it a good topic for the study of subjective theories. However, one can assume (based on previous research on subjective theories, Gastager et al., 2011) that the subjective theories about praise are different for different people. On the other hand, though, our students had had previous courses involving theories of praise; this might have led to a common understanding of the participants in the seminar. For the practitioners to be assessed in this study, though, this cannot be assumed.

From their previous courses, the students knew that praise plays an important role in any educational field and that there is a great amount of research on praise, particularly in terms of positive reinforcement. They were aware that some research indicates that praise increases the probability of the behavior (particularly the research in the Skinnerian tradition, Ferster & Skinner, 1957), while other results show a negative impact of praise; indeed, in previous courses the author had mentioned the paradoxical, inconsistent effects of praise as documented by many studies over many decades (e.g., Brummelman et al., 2014;

Forlano ir Axelrod, 1937; Hofer, 1985; Kennedy ir Willcutt, 1964; Meyer ir Plöger, 1979; Rabinovich, Morton, Crook, ir Travers, 2012), pagyrimo pasekmės gali būti nenuoseklios ir netgi paradoksaliaios. Tačiau studentai taip pat žinojo, kad visi šie prieštaravimai ir neatitikimai dar nėra sujungti į vieną bendrą, išsamią teorinę sistemą. Įprastai atliekant vieną tyrimą tuo pat metu nagrinėjamos kelios problemos. Šį klausimą jau buvome aptarę ankstesniuose seminaruose, kuriuose dalyvavo bent jau keletas šio kurso studentų. Todėl galima sakyti, kad studentų sprendimas rinktis tokią temą yra pagrįstas ir kad jie iš tiesų pakankamai kompetentingi atlikti švietimo srities tyrimus.

Studentai iš ankstesnių paskaitų apie mokslo teoriją jau žinojo, kokia forma teorija gali būti pristatyta ir koks gali būti jos vaidmuo. Teorija yra teiginių apie ryšius tarp kelių reiškinių sistema (mokslinėse teorijose – kintamieji). Šie teiginiai laikomi tinkamais tikslui įgyvendinti ir įprastai pristato tam tikrą apibendrinimą. Be to, jie yra platesnių teorijų sistemų dalis (žr., pavyzdžiui, Weingartner, 1971). Teorijos taikomos praktikoje kaip priemonė kažką paaiškinti, nuspėti ar nukreipti. Teorijos taip pat reikalingos suvokimui, kuris visuomet yra priklausomas nuo teorijų (Hanson, 1958; taip pat žr. Bruner, 1957), bei įvairių normų formulavimui ir jų pagrindimui. Mokslinių ir subjektyvių teorijų struktūra ir funkcijos sutampa (žr., pavyzdžiui, Groeben, Wahl, Schlee ir Scheele, 1988). Tačiau jos turi ir skirtumų, kurie pateikiami 1 lentelėje. Šis sąrašas buvo aptartas su pirmos pakopos studentais ir vėliau dar kartą aptartas šiame kurse.

Forlano & Axelrod, 1937; Hofer, 1985; Kennedy & Willcutt, 1964; Meyer & Plöger, 1979; Rabinovich, Morton, Crook, & Travers, 2012). However, they knew as well that these inconsistencies have not yet been integrated in a comprehensive theoretical framework, rather typically in a single study only few of the respective issues are addressed simultaneously – an issue that had also been addressed in previous seminars attended by at least some of the students. Hence the choice of the topic by the students was well justified and documents to some degree that they have indeed acquired relevant competences in educational research.

The students knew also about the form and roles of theories from their courses in the theory of science. Theories are systems of statements that address relationships between some phenomena (as perceived; in scientific theories: variables), they are claimed to be viable for the purposes for which they are conceived by those who conceived them, they include some generalizability, and they are parts of larger systems of theories (see, for instance, Weingartner, 1971). Their functions are explanation, prediction, and guidance for practice; in addition, they are necessary for perception since perception is always theory-dependent (Hanson, 1958; see also Bruner, 1957) and for norms (formulation and justification). Both the structure and the functions are the same for scientific and for subjective theories (see, for instance, Groeben, Wahl, Schlee, and Scheele, 1988). However, there are some differences between scientific and subjective theories. Table 1 lists the most important formal differences (this list had also been discussed with the students in an undergraduate course and was repeated in the present course).

1 lentelė. **Struktūriniai skirtumai tarp subjektyvių ir mokslinių teorijų**
(pritaikyta pagal Patry ir Gastager, 2011a, p. 16)Table 1. **Structural differences between subjective and scientific theories**
(adapted from Patry & Gastager, 2011a, p. 16)

ASPEKTAS ASPECT	SUBJEKTYVIOS TEORIJOS SUBJECTIVE THEORIES	MOKSLINĖS TEORIJOS SCIENTIFIC THEORIES
1. Sąvokos ir terminai 1. Concepts and terms	Sąvokos formuluojamos ir jų mokomasi vadovaujantis psichologiniais principais; pirmiausia dėmesio skiriama veiksmams ir pasekmėms. Follow psychological principles of concept formation and concept learning; focus primarily on actions and consequences.	Vadovaujamosi detaliomis taisyklėmis sąvokoms apibrėžti; aiškios klasifikavimo taisyklės; patikimumas ir pagrįstumas; dėmesio pirmiausia skiriama teorinėms sąvokoms. Follow explicit definition rules; transparent classification rules; reliability and validity; focus primarily on theoretical concepts.
2. Kategorizavimas 2. Categorization processes	Vadovaujamosi psichologiniais principais. Follow psychological principles.	Vadovaujamosi vertinimo taisyklėmis. Follow assessment rules.
3. Hipotezių tikrinimas 3. Hypothesis testing	Vadovaujamosi psichologiniais subjektyvių įspūdžių ir patirčių principais ir pan.; trūksta sistemiskumo; teorijų supratimas, tikrinimas ir taikymas nėra atskiros procedūros; pirmiausia bandoma <i>patvirtinti</i> hipotezes (pitarimas); „išimtis patvirtina taisyklę“. Follow psychological principles of subjective impressions and experiences, etc.; unsystematic; conception, testing, and application of theories are not separated procedures; primarily the attempt to <i>confirm</i> hypotheses (verification); “the exception proves the rule”.	Vadovaujamosi eksperimentinės logikos taisyklėmis; intersubjektyvus suprantamumas; atskiriamos teorijų supratimo, tikrinimo ir pritaikymo procedūros; pirmiausia bandoma <i>paneigti</i> hipotezes (atmetimas); išimtis tik paneigia taisyklę. Follow rules of experimental logics; inter-subjective comprehensibility; separation of conception, testing, and application of theories; primarily the attempt to <i>falsify</i> hypotheses (refutation); exceptions criticize the rule.
4. Teorijos 4. Theories	Subjektyvios žinios; užkoduota atmintyje; dažniausiai būna sunku pakoreguoti remiantis patirtimi. Subjective knowledge; coded in the memory; usually difficult to be corrected by experience.	Objektyvios žinios; užkoduota knygoje, žurnaluose ir pan.; galima pataisyti paneigus (?). Objective knowledge; coded in books, journals, etc.; can be corrected through falsification (?).
5. Instrumentinis tikrumas 5. Instrumental convictions	Efektvumas vertinamas remiantis subjektyviu įsitikinimu; vadovaujamosi susidarytu įspūdžiu; dažnai taikoma <i>post hoc</i> . Effectiveness evaluated based on subjective conviction, following principles of impression formation; often applied <i>post hoc</i> .	Objektyvus efektvumo vertinimas, į vertinamąjį klausimą atsivėlgama <i>a priori</i> . Objective estimations of effectiveness, based on an evaluation question <i>a priori</i> .
6. Apibendrinamumas 6. Generality	Apibendrinimas būtinas tik veikiančiam asmeniui; dažniausiai skirtas tam tikriems asmenims (pvz., pavieniams studentams ar grupėms). Generalization is necessary but only for the acting person and mostly aimed at a certain individuals (e.g., single students or classes).	Apibendrinimas kiek galima bendresnio pobūdžio, skirtas daugeliui, atsivėlgama į grupės poreikius. Generalization as general as possible, aimed at many individuals, mostly with respect to group means.
7. Abstraktumas, supaprastinimas 7. Abstraction, reduction of complexity	Supaprastinimas vyksta spontaniškai, individualiai ir be kontrolės (skirtingai skirtingiems žmonėms). Complexity reduced spontaneously, uncontrolled, and individual (differs from person to person).	Supaprastinimas yra kontroliuojamas ir vyksta sistemškai. Complexity reduced systematically and controlled.
8. Paradigmos multiplizmas 8. Paradigm multiplism	Dažniausiai kelios teorijos tuo pat metu; pačios tinkamiausios pasirenkamos subjektyviai. Mostly several theories simultaneously; the ones which are most appropriate subjectively are chosen.	Skirtingos teorijos įprastai nepriima kitų (teorijų konkurencingumas). Usually different theories exclude each other (theory competition).
9. Tikslas (gyvendinamumo kriterijus) 9. Goal (viability criterion)	Veiksmas (efektvumas). Action (effectiveness).	Pirmiausia – paaiškinimas; po to – efektvumas. Primarily: explanation; secondary: effectiveness.

1 lentelės tęsinys

Table 1 (continued)

10. Kritika	Asmuo bent jau minimaliai turi būti užtikrintas pasirinkta kryptimi; suabejojus nuomone kyla pavojus, kad nebus galima atlikti veiksmo.	leškant tiesos (ar įgyvendinamumo principo) nuolat kažkuo abejojama; kritika kaip principas.
10. Critique	Maintaining agency requires a minimal certainty of orientation; challenges of the beliefs jeopardize action ability.	Search for truth (or viability) is constantly challenged; criticism as principle.

Ypač svarbus 1 lentelėje yra 6 punktas, t. y. apibendrinamumo kriterijus. Kaip jau minėjome, bendrumas yra viena iš būtinų sąlygų teoriniams teiginiams. Apibendrinamumas nėra laikomas universalumu. Įgyvendinamumo aspektas pritaikomas tik kai kurioms situacijoms, kai kuriems žmonėms, laikotarpiams ir pan. Čia atsiskleidžia bendrumo – konkretumo paradoksas (Herrmann, 1979). Tai reiškia, kuo bendresnio pobūdžio yra teiginys, tuo mažiau jame konkretumo. Kaip jau nurodyta kituose šaltiniuose (Patry, 1991), šis paradoksas ypač akivaizdus socialinėje elgsenoje. Imdamiesi tam tikrų veiksmų, specialistai siekia apibendrinti tik tas situacijas ir tuos laikotarpius, su kuriais tuo metu susiduria, ir rūpinasi tik tais žmonėmis, kurie yra susiję su jų atliekamais veiksmais. Pavyzdžiui, dėstytojui nėra svarbu, ar jo subjektyvios teorijos yra svarbios kitose auditorijose su kitais studentais dirbantiems ir kitus dalykus dėstantiems dėstytojams (nors jie ir gali manyti, kad jų teorijos tais atvejais yra svarbios ir įgyvendinamos). Remiantis bendrumo – konkretumo paradoksu, jų subjektyvios teorijos gali būti daug konkretesnės už mokslines teorijas. Jie gali atsižvelgti į tam tikras konkrečias situacijas, kurios negali būti įtrauktos į mokslines teorijas. Pavyzdžiui, jie gali atsižvelgti į situacines problemas, o mokslinėse teorijose dėmesio tokiems dalykams neskiriama (Patry, 1989b). Kai kurie studentai jau turėjo žinių apie tokius ryšius iš ankstesnių kursų.

Su subjektyviomis teorijomis jie susipažino dar pirmosios pakopos studijose. Pati struktūra remiasi Groeben, Wahl, Schlee J. ir Scheele B. (1988) tradicija. Subjektyvias

Aspect 6 in table 1 is particularly important: the domain of viability. As said above, generalizability is one of the conditions for theoretical statements. Generalizability is not thought to be universality; rather viability is claimed only for some situations, some persons, some time frames, etc. For this the generality-concreteness antinomy applies (Herrmann, 1979): The more general a statement is, the less concrete can it be; as shown elsewhere (Patry, 1991) this antinomy applies particularly to social behavior. Insofar as their own actions are concerned, practitioners aim at generalization only for those situations and time frames with which they have to deal, and they are concerned only with the people they address in their actions. For instance for teachers it is not important whether their subjective theories are viable for teachers working in other classrooms, with other students, teaching other subject matters (although they might assume that they are viable for these occasions as well). According to the generality-concreteness antinomy, their subjective theories can be much more concrete than the scientific ones. In particular they can take into account local specificities which cannot be integrated into scientific theories; for instance, they can consider situational constraints while typically scientific theories are not concerned with situational issues (Patry, 1989b). Some of the students were aware of these relationships, as they had been discussed in other courses.

Subjective theories had also been addressed in their undergraduate studies. The framework is based on the tradition of Groeben et al. (1988). Subjective theories are the subjects' concepts about relevant issues. In

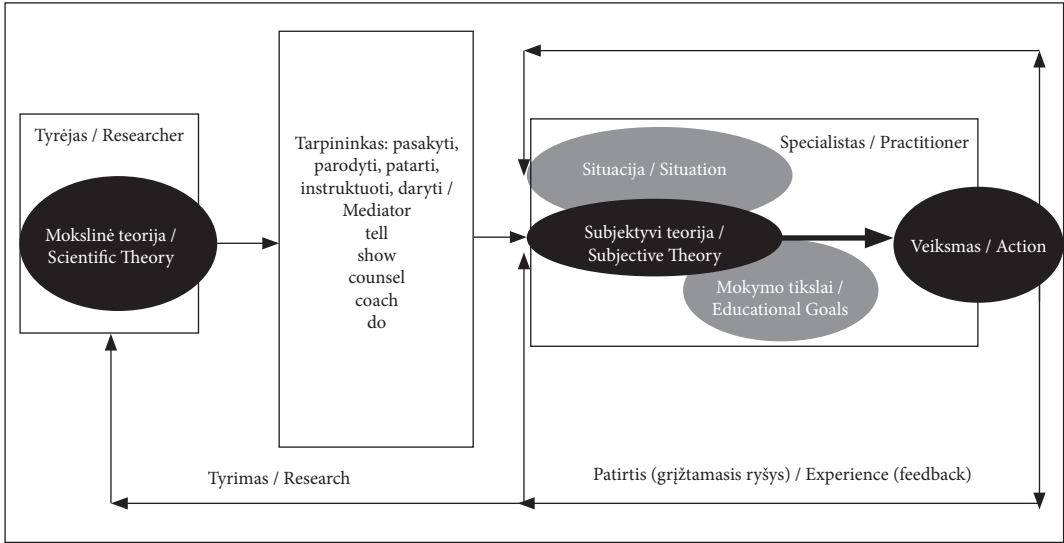
teorijas sudaro subjekto supratimas ir idėjos apie jam svarbius aspektus. Kai kalbama apie suvokimą, prognozes, pritaikymą praktikoje ir normas, žmogus naudoja subjektyvias teorijas, kad konkrečioje situacijoje priimtų racionalų ir atsakomybe paremtą sprendimą, kaip elgtis toliau (Patry, 2011a). Mes (Gastager, Patry ir Gollackner, 2011) sukūrėme metodą subjektyvių teorijų vertinimui ir palyginimui (žr. žemiau, – metodai).

Subjektyvios teorijos ir santykis tarp mokslinių ir subjektyvių teorijų yra svarbūs siekiant profesionalumo, nes mokslinės teorijos negali turėti tiesioginės įtakos praktikai. Jos pirmiausia turėtų būti įtraukiamos į praktikuojančio specialisto subjektyvių teorijų sistemą. Pagrindiniai principai pristatomi 1 paveiksle, kuris taip pat buvo parodytas ir studentams (taip pat žr. Patry, 1989a). Mokslinės teorijos (kairė paveikslo sritis) negali būti iškart taikomos praktikoje. Pirmiausia jos turi būti kažkokiu būdu pristatomos (pvz.: studijų metu, vadovėliuose ir pan.; vidurinė sritis) ir įtraukiamos į specialisto subjektyvių teorijų sistemą (dešinė paveikslo sritis). Daroma prielaida, kad (1) studentų ir kitų specialistų susidarytos teorijos skiriasi nuo tų, kurios perteikiamos mokslo bendruomenėje. Vadovėliuose ir paskaitų metu pateikiamos tik teorijų santraukos. Be to, kai mokslinės teorijos pritaikomos ir įsivainamos (pagal Piaget) paskaitose ar skaitant vadovėlius, jos bent jau šiek tiek iškraipomos (priklausomai nuo jau susikurtų subjektyvių teorijų) ir pan.; (2) įsisavintos mokslinės teorijos yra tik viena iš jau susidarytų subjektyvių teorijų sistemos dalių; kitos šios sistemos dalys paremtos visai ne mokslinėmis teorijomis (žr. 1 lentelės 3 eilutę). Neatitikimų gali būti ir tarp atskirų subjektyvių teorijų dalių (Gastager, 2003; Patry ir Gastager, 2011b). Tuomet specialistas priims sprendimą remdamasis savo subjektyviomis teorijomis, sudarytomis iš jam daugiau ar mažiau tinkančių mokslinių teorijų ir teorinių sąvokų, paimtų iš kitų šaltinių.

the functions of perception, prediction, guidance for practice, and norms, they are used by the subjects for rational and responsible decision making what to do in a particular situation (Patry, 2011a). We (Gastager, Patry & Gollackner, 2011) have developed a procedure to assess subjective theories and to make them comparable (see below, procedures).

Subjective theories and the relationship between scientific and subjective theories are relevant for professionalism because scientific theories cannot have a direct impact on practice, rather they must first be integrated into the practitioner's system of subjective theories. The principles are depicted in figure 1 (which was also known to the students; see also Patry, 1989a): The scientific theories (left part in the figure) cannot be applied directly in practice, but must first be mediated (e.g., through studies, textbooks, etc.; middle part) and integrated into the practitioner's system of subjective theories (right part). It is assumed that (1) the theories acquired by the students and other practitioners differ from those communicated within the scientific community; in particular, textbooks and courses convey only summaries of the theories, and there will be some distortions (depending on the pre-existing subjective theories) in the assimilation or accommodation (in the sense of Piaget) of the scientific theories by the students when they follow their courses or read the textbooks, etc. (2) The acquired scientific theories are only a part of the practitioner's system of subjective theories; other parts are likely to be not based on scientific theories at all (see row 3 in table 1), and there might be contradictions between different parts of the subjective theories (Gastager, 2003; Patry & Gastager, 2011b). The practitioner will then base his or her decision on this conglomerate of subjective theories consisting of more or less adequate scientific theories and theoretical concepts from other sources.

Once integrated in the system of subjective theories, the scientific theories may (or



1 pav. Santykis tarp teorijos ir praktikos (pagal Patry, 1989)

Fig.1. Relationship between theory and practice (according to Patry, 1989)

Įtraukus jas į subjektyvių teorijų sistemą, mokslinės teorijos gali būti (arba ne) naudojamos priimant sprendimus (Patry, 2011a). Jos taip pat gali būti sujungiamos su kitomis subjektyviomis teorijomis (1 lentelė, 8 aspektas), atsižvelgiant į tai, kaip pati situacija suvokiama (suvokimas vėlgi priklauso nuo subjektyvių teorijų), ir atkreipiant dėmesį į mokymo tikslus (bei asmeninius siekius, kurie taip pat priklauso nuo subjektyvių teorijų). Pedagoginis taktas padeda viską paversti veiksmais. Šią sąvoką pristatė Herbartas (1802/1964), kad atkreiptų dėmesį į spragą, esančią tarp teorijos ir praktikos. Trumpai tariant, čia kalbama apie teorijų multiplizmą (specialistai tuo pat metu naudoja keletą teorijų), tikslų multiplizmą (specialistai tuo pat metu siekia kelių tikslų), bendrumo – konkretumo paradoksą (žr. aukščiau), situacijos specifiškumą (praktika priklauso nuo konkretios situacijos, tačiau teorijose įprastai tam dėmesio neskiriama) ir sistemos ypatybes („pati situacija atsisuka atgal“, Schön, 1991, p. 135). Išsamiau taktas aptariamas kituose šaltiniuose (Patry, 2012).

may not) be taken into account when making decisions (Patry, 2011a) and combined with other subjective theories (aspect 8 in table 1), taking into consideration the situation as perceived (the perception is, again, dependent on the subjective theories) and the educational goals (as well as personal goals – again, determined by the subjective theories). The translation into action is triggered by the pedagogical tact, a concept conceived by Herbart (1802/1964) to address the gap between theory and practice; briefly said, it includes issues of theory multiplism (practitioners use several theories simultaneously), goal multiplism (practitioners aim at several goals simultaneously), the generality-concreteness antinomy (see above), situation specificity (practice is situation specific but typically theory does not address this), and systemic features (“the situation talks back”, Schön, 1991, p. 135) – a more comprehensive account of tact is provided elsewhere (Patry, 2012).

Based on these considerations, a hypothesis (H2) about the differences between scientific and subjective theories was elaborated

Atsižvelgiant į šiuos aspektus, H2 hipotezė apie skirtumus tarp mokslinių ir subjektyvių teorijų, padedant studentams, buvo praplėsta (žr. 3 skyrių žemiau). Iš tiesų buvo kelios hipotezės, tačiau šio darbo tikslams bus nagrinėjama tik viena iš jų (kitų hipotezių ieškokite Patry, 2014). Subjektyvios teorijos yra sudėtingesnės už mokslines teorijas. Šią hipotezę paremia toliau pateikiami argumentai:

- Pagrindinė mokslinių tyrimų funkcija yra kažką paaiškinti, todėl mokslininkai siekia kiek galima labiau viską apibendrinti. O dėl bendrumo – konkretumo paradokso jie reiškinius bando nagrinėti kiek galima paprasčiau. Kadangi mokslinės teorijos vienu metu orientuojasi tik į keletą temų (kitaip būtų neįmanoma atlikti empirinių tyrimų), per jas atsiskleidžia tik keletas ryšių. Tuo tarpu atsižvelgiant į itin didelę praktinę pagyrimo svarbą, specialistų subjektyvios teorijos siekia pagerinti praktinį darbą. Taigi daugiausia dėmesio skiriama funkcijai „gairės praktikai“. Norint sprendimus priimti remiantis subjektyvia teorija, svarbu, kad ta teorija apimtų kiek galima daugiau smulkių aspektų (daugiau konkretumo), mažiau dėmesio skiriant abstraktumui. Kuo daugiau konkretumo, tuo viskas sudėtingiau. Būtina atsižvelgti į visus įmanomus santykius ir ryšius.

- Kadangi subjektyvios teorijos yra ne taip gerai patikrintos kaip mokslinės teorijos (1 lentelė, 3 aspektas), jose gali būti netikslų ir dviprasmiškų teiginių. Kuriant mokslines teorijas, netikslūs ir dviprasmiški teiginiai turėtų būti pašalinti.

Šią hipotezę (kaip ir kitas, kurios čia neapartiamos), išsamiai aptarę aukščiau įvardytus aspektus, pasiūlė studentai.

3

VEIKLA SU STUDENTAIS

Veikla buvo vykdoma magistrantūros studijų seminare „Ryšiai tarp teorijos ir praktikos bei subjektyvių teorijų“, kuri vedė šio straipsnio

in cooperation with the students (see below, section 3); actually there were several hypotheses but for the present paper, only one such hypothesis will be addressed (for further hypotheses see Patry, 2014): The subjective theories are more complex than the scientific theories. The following arguments support this hypothesis:

In scientific research the explanation function dominates. Therefore the scientists try to achieve the highest possible generality, and because of the generality-concreteness antinomy they try to account for the phenomena under consideration as simply as possible. Since the scientific research studies address only few topics simultaneously (otherwise empirical studies could not be done), only few relationships can be expressed. In contrast, given the high practical importance of praise, the practitioners' subjective theories aim at improving practical work, so the focus is on the function "guidance for practice"; to be able to draw on the subjective theory in decision-making it is necessary that the theory accounts for as many details as possible (more concreteness) whereas generality is less important. More concreteness means more complexity. All thinkable relationships must be taken into account.

Since subjective theories are less well tested than scientific theories (aspect 3 in table 1) they may contain uncertain and ambiguous statements. In scientific theory building, uncertain and ambiguous statements are supposed to be eliminated.

This hypothesis (as well as other ones not discussed here) was proposed by the students after ample discussion of the issues presented above.

3

PROCEDURES WITH THE STUDENTS

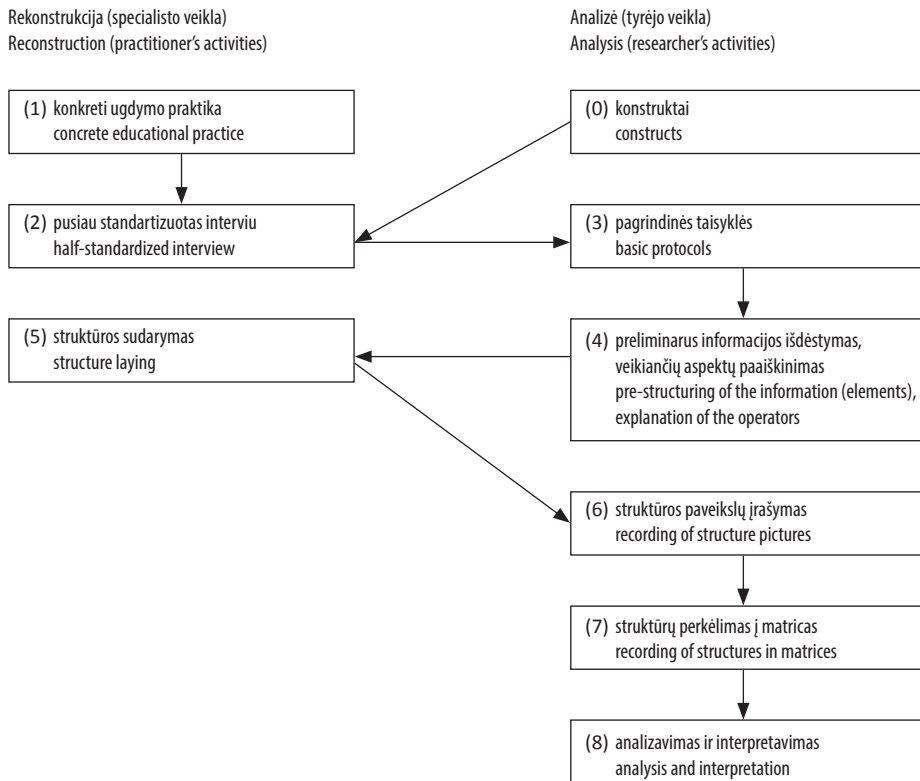
The whole process was performed in a Master's seminar "Relationships between theory and practice and subjective theories" led by

autorius. Šį kursą sudarė 8 ECTS (200 valandų) kreditai, t. y. vieną semestrą kiekvieną savaitę 2 akademinės valandas (po 45 minutes) vyko paskaitos (12 savaitė; įprastai semestrą sudaro 15 savaitė, bet trys iš jų dėl įvairių priežasčių buvo išbrauktos). Iš viso paskaitos užėmė 18 valandų, o likusias 182 valandas sudarė individualus arba grupinis darbas (įskaitant ir praktinį darbą). Studentų lankomumą reikėjo kontroliuoti ir jeigu jie praleisdavo daugiau nei 3 paskaitas, turėdavo atlikti papildomą darbą. Studentai buvo vertinami semestro pabaigoje pagal jų pateiktą rašto darbą; prireikus, studentams buvo skiriama daugiau laiko darbui pabaigti.

2 paveiksle pristatoma įprastinė Zalcburge (Gastager, 2011) naudojama procedūra, pagal kokią struktūrą reikėtų išdėstyti subjektyvią teoriją:

the author. This was a course conceived for 8 ECTS (200 working hours), of which 2 hours weekly (à 45 minutes) were classes for one semester (12 weeks; usually a semester is 15 weeks but three of them fell out for different reasons); overall, there were 18 hours of classes and 182 hours of individual or group work (including practical work). The course presence had to be controlled, and in the case of more than 3 failures compensatory works had to be achieved. Grading was done uniquely based on the students' seminar paper due by the end of the semester; upon request, an extension of the deadline was granted.

The standard procedure of the structure laying for subjective theories as used in the Salzburg approach (Gastager, 2011) is presented in figure 2:



2 pav. Struktūros sudarymo vertinimo procedūros (pagal Gastager, 2011, p. 49)

Fig. 2. Procedures in assessments in the structure formation technique (based on Gastager, 2011, p. 49)

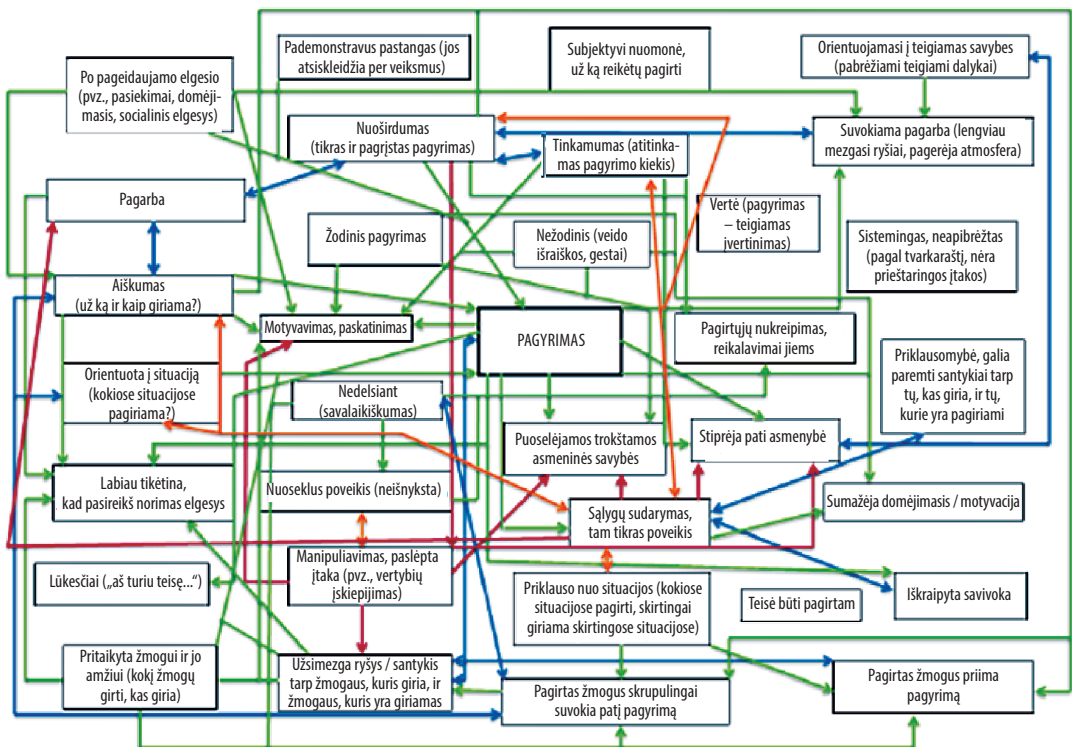
0. Remiantis teoriniu konstruktą (šiuo atveju – pagyrimu) sudaromas trijų – šešių aspektų, į kuriuos bus atsižvelgiama vertinant subjektyvią teoriją, sąrašas.
1. Specialistas turi patirties konkrečioje ugdymo praktikoje, į kurią bus orientuotas subjektyvios teorijos vertinimas.
2. Atliekamas pusiau struktūruotas interviu užduodant klausimus, kaip specialistas įsivaizduoja ar suvokia 0 žingsnyje pristatytus aspektus.
3. Atsakymai transkribuojami.
4. Įrašė identifikuojami elementai, kurie galėtų būti išskiriami kaip reiškiniai (kinamieji). Kiekvienas elementas užrašomas atskiroje kortelėje. Po to specialistai informuojami apie galimus ryšius. Salzburgo taikomoje struktūros išdėstymo procedūroje (kuri skiriasi nuo kitų grupių naudojamų požiūrių, pvz., Dann ir Barth, 1995) naudojami šie ryšiai:
 - a ryšys: A elementas daro teigiamą įtaką B elementui.
 - b ryšys: A elementas daro neigiamą įtaką B elementui.
 - c ryšys: abipusė teigiama įtaka tarp A ir B elementų.
 - d ryšys: abipusė neigiama įtaka tarp A ir B elementų.
 Šie ryšiai iliustruojami konkrečiais pavyzdžiais, su kuriais specialistas yra susipažinęs.
5. Struktūros išdėstymo procedūrą sudaro keli žingsniai. Pirmiausia specialistas turi prieš tai ant kortelių išvardytus elementus atpažinti kaip savo ir, jei reikia, kai kuriuos elementus pašalinti arba pridėti naujų. Po to specialistas turi įvertinti elementus pagal 0 žingsnyje pristatytus aspektus taip, kad analizėje būtų galima tuos aspektus atpažinti. Galiausiai sudaroma struktūra. Taigi pasirenkama vieno elemento kortelė; tada specialistas pasirenka antrą kortelę ir apibūdina ryšį tarp šių dviejų elementų. Taip išdėstomos visos kortelės. Specialistas tada ima
 0. Based on a theoretical construct (in this case, praise) a set of three to six concepts is conceived on which the assessment of the subjective theories will concentrate.
 1. The practitioner has experience with a concrete educational practice on which the subjective theory assessment will focus.
 2. A semi-structured interview is performed, asking questions about how the practitioner perceives or conceives the concepts formulated in step 0.
 3. The answers are transcribed.
 4. Elements which might serve as phenomena (variables) are identified from the transcript, and each element is written on a separate card. Further, the practitioners are informed about the relationships. In the Salzburg version of structure laying (which differs somewhat from the approaches used by other groups, e.g., Dann & Barth, 1995) the following relationships are used:
 - Relationship a: Element A has a positive influence on element B.
 - Relationship b: Element A has a negative influence on element B.
 - Relationship c: There is a mutual positive influence between the elements A and B.
 - Relationship d: There is a mutual negative influence between the elements A and B.
 These relationships are illustrated using a concrete example with which the practitioner is familiar.
 5. The structure laying procedure consists in three sub-steps. First, the practitioner is asked to recognize the elements put on cards in the previous step as his or her own, and if necessary to eliminate elements or to add new ones. Secondly, he or she is asked to rate the elements with respect to the concepts from step 0 so that in the analysis the concepts can be identified. And thirdly, the structure is laid, beginning with one element card,

argumentuoti, kodėl kiekvienu atveju pasirinko vienokį ar kitokį ryšį. Taip daroma iki tol, kol klausinėtojas supranta, ką specialistas turi omenyje. Dialogas vyksta, kol pasiekiamas susitarimas (sutikimas). Dėl šios priežasties šis metodas vadinamas „dialogo – sutikimo metodu“ (Groeben ir kt., 1988). Kortelėse esantis turinys po to perkliamas į popieriaus lapą jį perrašant (arba nufotografuojant). 3 paveiksle pristatoma tokia struktūra.

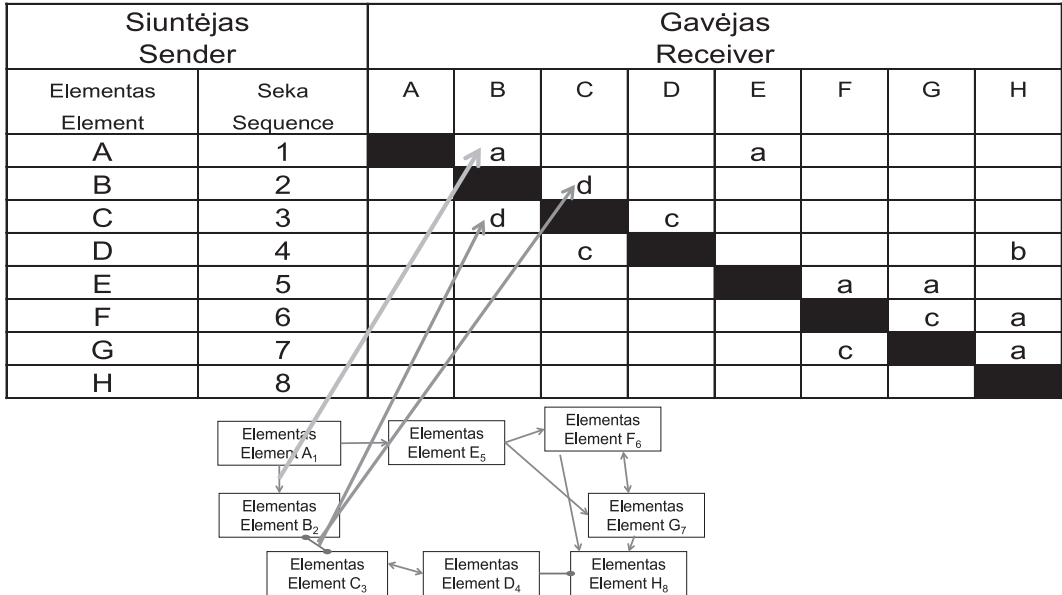
6. Struktūra įrašoma (nufotografuojama).
7. Paverčiama į pasikeitimo matricą (4 pav.; Patry, 2011b). Apatinėje šio paveikslo dalyje pavaizduota labai paprasta struktūra. Pasikeitimo matricą (4 pav. viršutinė dalis) sudaro *siuntėjai* (eilutės) ir *gavėjai* (stulpeliai). Mažosios raidės nuo a iki d nurodo ryšio tipą (žr. aukščiau, 4 žingsnis). Ryšys tarp A_1 (pirmojo) elemento ir B_2 (antrojo) elemento yra vienakryptis

then the practitioner chooses a second card and defines the relationship between the two cards, then successively further cards are laid. For each relationship the practitioner argues why he or she chooses this particular one until the interviewer understands what the practitioner means: There is a dialogue until there is consent, for this reason the method is called “dialogue-consent approach” (Groeben et al., 1988). The cards are then pasted on the paper. Figure 3 depicts such a structure.

6. The structure is then recorded (photographed) and
7. transformed in a transition matrix according to figure 4 (Patry, 2011b): On the bottom of this figure, a very simple structure is depicted. The transition matrix (top of fig. 4) consists of *senders* (rows) and *receivers* (columns). The



3 pav. Struktūros pavyzdys (autorius vertimas iš Pöhmer ir Lantschbauer, 2012, p. 39); *Pagyrimas* buvo pradinis elementas



4 pav. Struktūros pavertimo į reikiamą matricą procedūra

Fig. 4. Procedure to translate the structure into the corresponding matrix

Šiuo atveju pati procedūra keletą kartų buvo paderinta, kad atitiktų tam tikrus poreikius. Seminare imtasi atskirų veiksmų. Kad būtų paprasčiau juos atskirti nuo skaičiais pažymėtų žingsnių, atliekamų įprastoje procedūroje, šie žingsniai pažymimi mažosiomis raidėmis:

- Studentai susiskirstė į grupes po du arba tris.
- Jie apsisprendė dėl temos (pagyrimas).
- Kiekvienas narys susirado ir perskaitė vieną mokslinę publikaciją (straipsnį žurnale, knygos skyrių ar visą knygą) apie pagyrimą.
- Pagal tai kiekviena grupė pasirinko tam tikrus elementus (pirmasis dalykas 1 paveikslo 4 žingsnyje) ir sudarė dvi (arba tris) struktūras, kur kiekvienas studentas vieną kartą atliko klausinėtojo vaidmenį (kad įgautų praktinės patirties šioje srityje) ir vieną kartą buvo tas, kuriam užduodami klausimai (kad įgautų patirties ir šioje srityje).

- These matrices can be analyzed individually, but it is also possible to compare two matrices, to sum up matrices (called modal matrices; separately for positive and negative relations) and to compare these, etc.

In the present case, the procedure was adapted in some cases to fit the specific needs. The different steps within the seminar were as follows (to facilitate discrimination from the steps in the standard procedure enumerated with numbers, these steps are enumerated using lower-case characters):

- The students formed groups of two (or three).
- The class decided about the topic (praise)
- and each member searched and read one scientific publication (journal article, book chapter or book) about praise.
- Based on this each group selected a set of elements (first tentative at step 4 in fig. 1) and laid two (or three) structures with each student serving once as interviewer (to get practice in this role) and once as

- (e) Atsižvelgdami į šiose struktūrose panaudotus elementus, kurso studentai pasirinko penkis konstruktus (2 paveikslas, 0 žingsnis) ir bendrus elementus. Pasirinkti konstruktai: (1) Už ką žmogus pagiriamas ar turėtų būti pagiriamas? (4 elementai); (2) Kaip žmogus giriamas ar turėtų būti giriamas? (10 elementų); (3) Pagyrimo privalumai (7 elementai); (4) Pagyrimo trūkumai (6 elementai); ir (5) Kas nulemia pagyrimo sėkmę? (6 elementai).
- (f) Kiekviena grupė susirado du (arba tris) tos pačios srities specialistus ir kiekvieno iš jų paprašė sudaryti struktūrą.
- (g) Tada studentai šias struktūras pavertė į matricas ir atliko savo pačių struktūrų analizę.
- (h) Savo matricas jie nusiuntė dėstytojui, kuris jas sujungė į modalinę teigiamų ryšių ir vieno neigiamo ryšio matricą.
- (i) Tada, pasinaudodami panašia procedūra, kuri naudojama subjektyvių teorijų struktūrai sudaryti (žr. žemiau), studentai užkodavo ir išnagrinėjo c žingsnyje pasirinktas publikacijas, sudarydami atskiras modalines matricas teigiamiems ir neigiamiems ryšiams. Po to šias dvi analizes galima palyginti. Užkoduotą informaciją studentai panaudojo savo darbe, tačiau tolimesniuose tyrimuose ji naudota nebebuvo dėl atsiradusių metodologinių problemų (žemas kodavimo patikimumas).
- (j) Norint atspindėti platų su pagyrimu susijusių temų spektrą, pasirinkti nepriklausomi moksliniai tekstai. Apmokyti koduotojai juos užkodavo pagal i žingsnyje nurodytą tvarką.

Imtis. Subjektyvių teorijų tyrimo imtį sudarė 36 specialistai: 14 pradinio ugdymo specialistų, 10 įvairaus lygio mokytojų, 7 socialiniai darbuotojai; 3 mamos ir 2 konkrečios informacijos nenurodę asmenys. 31 iš tyrimo dalyvių buvo profesionalas, turintis

interviewee (to experience how it is to be an interviewee).

- (e) Based on the elements used in these structures five constructs (step 0 in fig. 2) and a common set of elements (final version of step 4) were decided by the class; the constructs were: (1) What is praised or should be praised? (4 elements); (2) How is praise done or should be done? (10 elements); (3) Advantages of praise (7 elements); (4) Critiques of praise (6 elements); and (5) Impacts on praise success (6 elements).
- (f) Each group looked for two (or three) practitioners of the same field and asked each of them to lay the structures.
- (g) The students then translated the structures into matrices and performed the analysis of their own structures.
- (h) They sent their matrices to the instructor who combined them into a modal matrix of positive relationships and one of negative relationships.
- (i) Further, the students coded and analyzed the publications they had chosen in step c using a similar procedure as in the structure laying for subjective theories (see below), yielding distinct modal matrices for positive and for negative relations. The two sets of analyses then can be compared. These codings were used by the students in their paper but were not used for the further analyses because of methodical problems (low intercoder reliabilities).
- (j) Independently scientific texts on praise were selected to represent a broad bandwidth of praise-related topics, and were coded as in i by trained coders.

Sample. The sample for the subjective theories consisted of 36 practitioners: 14 elementary educators; 10 teachers at different levels; 7 social workers; 3 mothers; and 2 without indication. Overall 31 of them were professionals trained in an educational field. The aim

išsimokslinimą švietimo srityje. Buvo siekiama aprėpti plačią specialistų populiaciją. Vis dėlto ši imtis jokiū būdu negali būti laikoma reprezentatyvia.

Mokslinės teorijos. Siekiant sudaryti mokslinių teorijų struktūrą (j žingsnis), nagrinėjant pasirinktą temą (t. y. pagyrimą) buvo pasirinktos 25 publikacijos. Ištirtas kiekvienos jų turinys, (1) nustatant, ar panaudoti tie patys elementai (įskaitant sinonimus), bei (2) išnagrinėjant, koks ryšys vyrauja tarp teiginį sudarančių elementų (ryšys užkoduotas tik kartą, nepriklausomai nuo to, kiek kartų jis paminėtas). (3) Šią užduotį ne seminare atliko du apmokyti nepriklausomi vertintojai. Tada apskaičiuotas kodavimo patikimumas (abiejų vertintojų nuomonių sutapimas). Džiugina tai, kad Krippendorff alfa koeficientas (koeficientas su vertėmis nuo 0 iki 1, kur 1 reiškia, kad vertintojų nuomonė visiškai sutampa) visada buvo didesnis nei 0,80. (4) Ryšiai buvo iškart perkelti į matricą, naudojant tokį pat žymėjimą kaip ir subjektyvioms teorijoms. Reikia pabrėžti, kad struktūros negali būti laikomos nepriklausomomis, nes atliekant tyrimus vienas mokslininkas remiasi kito mokslininko atliktais tyrimais. Pavyzdžiui, Cameron ir Pierce (2002) reagavo į Lepper ir Greene (1978) darbus. Be to, vadovėliuose pateikiami tyrimų rezultatai, kurie gali būti randami ankstesnėse publikacijose. Netgi ir tuo pat metu (pavyzdžiui, tais pačiais metais) išleisti tekstai negali būti laikomi nepriklausomais, nes tikėtina, kad jų autoriai bus naudojęsi tais pačiais ankstesniais tyrimais. Šios problemos neįmanoma išspręsti. Todėl neįmanoma nei atlikti nepriklausomų vertinimų, nei naudotis statistinėmis analizėmis, kurių viena iš sąlygų yra nepriklausomas vertinimas. Dėl šios priežasties aptariant rezultatus paprasčiausiai palyginami pastebėti dažniai. Tai reiškia, kad, tikrinant H2 hipotezę, pateikiama tik preliminari informacija.

was to represent a large scope of practitioners; however, this sample cannot be regarded as representative in any way.

Scientific theories. For the structure of the scientific theories (step j), a set of 25 publications (see appendix) was selected to cover the whole field of research on praise. Each of them was content analyzed by (1) identifying whether the same elements were used (including synonyms) and (2) establishing the relationships between the elements in the statements (a relation was coded only once irrespective how often it was mentioned). (3) This was done outside of the seminar context by two trained independent raters, and the interrater reliability (agreement between the two raters) was calculated; Krippendorff's alpha (a coefficient with values between 0 and 1, the latter meaning perfect agreement between raters) was consistently higher than .80, which is highly satisfactory. (4) The relationships were directly put into the matrix using the same notation as for the subjective theories. It must be emphasized that the structures cannot be regarded as independent since research means that one scientist builds on the research published by another scientist. For instance Cameron and Pierce (2002) is a reaction to Lepper and Greene (1978). Further, in textbooks research results are reported which can be found in previous publications. Even texts published simultaneously (e.g., in the same year) cannot be regarded as independent because they are likely to use the same previous research. This problem cannot be overcome. Therefore, it is impossible to have independent assessment, and hence statistical analyses for which this is a condition cannot be used. For this reason, in the result section simply the frequencies are compared, using visual inspections. This means, as consequence, that the testing of hypothesis H2 can provide only tentative information.

4

PASIRINKTI REZULTATAI

Kaip jau minėjome, čia bus pateikiami tik atrinkti rezultatai (išsamesni rezultatai pateikiami Patry, 2014). Siekiant palyginti mokslines ir subjektyvias teorijas 2 lentelėje pateikiami skaičiai, kiek naudota elementų ir koks buvo vidutiniškas ryšių kiekis (teigiamų ir neigiamų). Nagrinėjant subjektyvias teorijas paaiškėjo, kad visi 34 elementai buvo bent kartą panaudoti visose struktūrose. Mokslinėse publikacijose nebuvo užsiminta apie elementą „*teisė būti pagirtam*“. Taip pat pastebėta, kad subjektyviose teorijose aptinkama daugiau ryšių nei mokslinėse teorijose. Be to, daugiau aptikta teigiamų nei neigiamų ryšių. Visi specialistai naudojo tiek teigiamus, tiek neigiamus ryšius. Neigiamų ryšių nebuvo užkoduota 7-iose iš 25-ių mokslinių publikacijų. Subjektyviose teorijose vienam žmogui rasta du kartus daugiau teigiamų ryšių ir penkis kartus daugiau neigiamų ryšių nei mokslinėse teorijose rasta tų pačių ryšių vienai publikacijai.

4

SELECTED RESULTS

As mentioned above, only selected results will be reported (for a more complete account see Patry, 2014). For the comparison between scientific and subjective theories, table 2 gives an overview over the number of used elements, and the average number of relations (positive and negative). In the subjective theories all of the 34 elements were used at least in one structure, whereas in the scientific publications the element *right to be praised* was not mentioned. As to the relations, there are more relations in the subjective than in the scientific theories, and there are more positive than negative relations. All practitioners used positive as well as negative relations whereas in 7 of 25 publications no negative relations were coded. In the subjective theories there are more than twice as many positive relations and five times as many negative relations per person than in the scientific theories per publication.

2 lentelė. **Elementų skaičius ir ryšiai pagal teorijos tipą**Table 2. **Number of elements and relations by type of theory**

	TEORIJS THEORIES	
	Subjektyvios (N = 36) Subjective (N = 36)	Mokslinės (N = 25) Scientific (N = 25)
Panaudotų elementų skaičius (iš viso) Number of used elements (total)	34	33
Teigiamų ryšių vidutinis skaičius (min; maks.) Mean number of positive relations (min; max)	65,1 (23; 116)	30,3 (7; 118)
Neigiamų ryšių vidutinis skaičius (min; maks.) Mean number of negative relations (min; max)	14,5 (1; 44)	2,6 (0; 15)
Teigiamų ryšių vidurkis procentais (min; maks.) Mean percentage of positive relations (min; max)	82% (58; 98)	92% (70; 100)

Po to analizei naudotos modalinės matricos, t. y. individualių matricų sumos atskirai subjektyvioms ir mokslinėms teorijoms, atskirai teigiamiems ir neigiamiems ryšiams. 5 paveiksle grafiškai pavaizduotos šios keturios

Next, the modal matrices were used for analysis, i.e., the sums of the individual matrices, separately for scientific and subjective theories and separately for positive and negative relations. Figure 5 provides a graphic

modalinės matricos. Ryšių tarp atskirų elementų sumos pavaizduotos trijų dimensijų histogramoje. Kad būtų galima viską palyginti (struktūrų skaičius skiriasi), pateikiami atskirų ryšių dažniai (ryšių skaičius padalintas iš struktūrų skaičiaus, t. y. žmonių ar publikacijų). Siekiant nuodugnesnės mokslinių teorijų analizės (t. y. siekiant atidžiau patikrinti H2 hipotezę), dvi knygos (Cameron ir Pierce, 2006 ir Lepper bei Green, 1978) buvo išskirstytos skyriais. Taip gauti 44 vienetai – 23 publikacijos ir 12 skyrių iš pirmos bei 9 skyriai iš antros knygos (1 priedas, nuo 1a iki 1l ir nuo 7a iki 7i). Tokiu būdu ryšių skaičius padidėjo. Patikrinus gautą vaizdą (lyginama su Wainer, 1992, 2 ir 3 paveikslai) paaiškėjo, kad subjektyvios teorijos yra sudėtingesnės už mokslines teorijas, o teigiami ryšiai yra sudėtingesni už neigiamus ryšius. Taip patvirtinama H2 hipotezė, kad subjektyvios teorijos yra sudėtingesnės už mokslines teorijas.

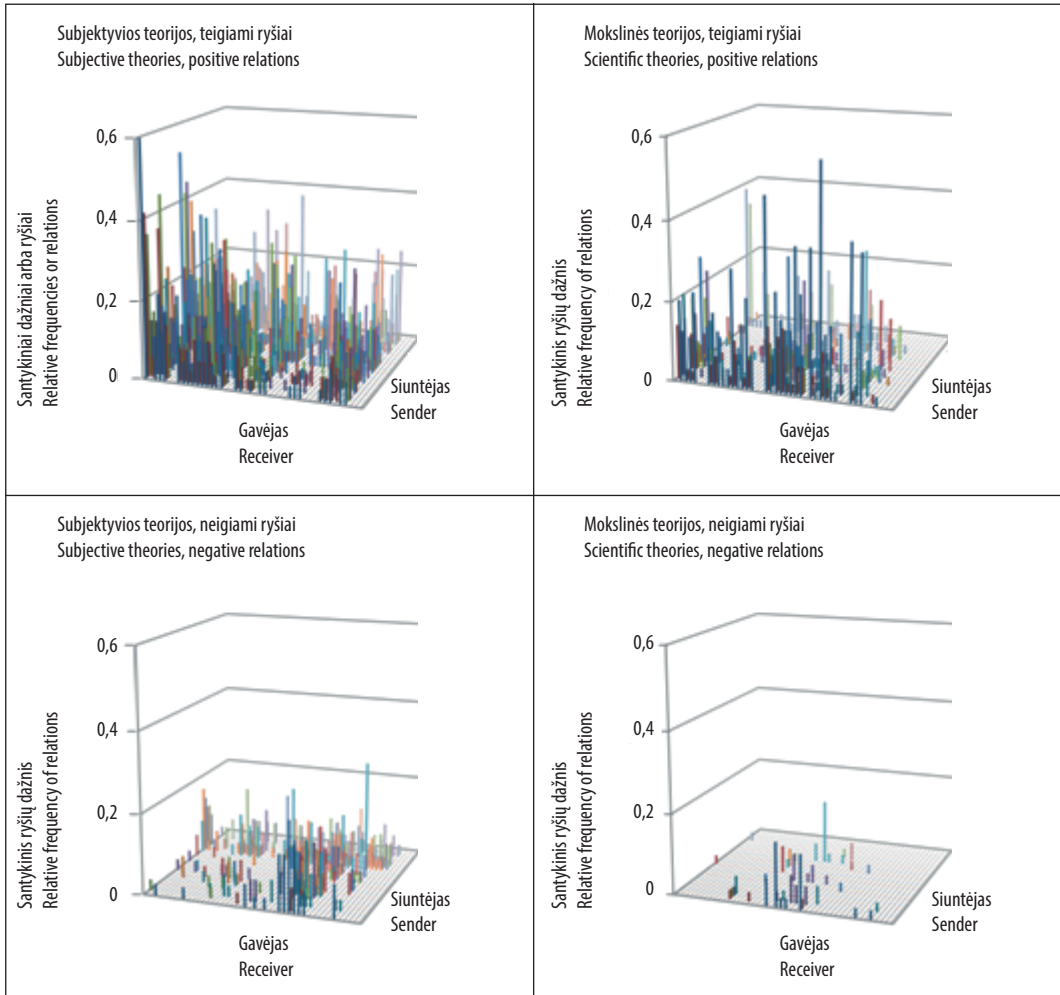
Medžiagos tyrimams yra labai daug, todėl jau buvo (pavyzdžiui, Patry, 2014) ir dar bus atliekami daug išsamesni tyrimai. Šiame kontekste dėmesio skyrėme studentų patirčiai (H1 hipotezių rinkinys). Semestro pabaigoje kiekviena grupė turėjo pristatyti rašto darbą. Vienas iš darbo reikalavimų buvo pakomentuoti mokymąsi seminaro metu. Buvo pristatyta 14 rašto darbų. Kai kurie studentai neparengė rašto darbo (pavyzdžiui, doktorantai, kuriems kreditų nereikėjo, tačiau jie dalyvavo seminare, nes jų disertacijos buvo susijusios su subjektyviomis teorijomis), tačiau pateikė visus reikiamus duomenis. Tokie pastebėjimai pateikiami tik 10 tekstų, o prašymą pakomentuoti mokymąsi studentai suprato labai įvairiai.

- Visos diskutavusios grupės pažymėjo, kad tiek metodas, tiek tyrimo klausimas ir pati *pagyrimo* tema jiems buvo svarbūs ir įdomūs. Tai sutampa su H1.3 hipoteze.
- Visos grupės taip pat turėjo *kritinių pastebėjimų* apie patį metodą, teoriją ir

representation of these four modal matrices. The sums of the respective relations between elements are presented as three-dimensional histogram; to permit a comparison (due to the different number of structures) the relative frequencies of relations (number of relations divided by number of structures, i.e. persons of publications) are given. For the scientific theories, to increase the complexity (i.e., to provide a more conservative test of the hypothesis H2), the two books (Cameron & Pierce, 2006, and Lepper & Greene, 1978) were included chapter by chapter, to make it 44 units (23 publications plus 12 chapters from the first and 9 chapters from the second book; see appendix 1, 1a to 1l and 7a to 7i): This increases the number of relationships. A visual inspection (comparable to Wainer's, 1992, figures 2 and 3) reveals that indeed the subjective theories overall are more complex than the scientific ones and the positive relations more complex than the negative ones. This confirms the hypothesis H2 that subjective theories are more complex than scientific ones.

The material is extremely rich; more detailed analyses have been (e.g., Patry, 2014) and will be performed. In the present context, the experiences of the students are in the focus (cluster of hypotheses H1). Each group had to turn in a paper at the end of the term. One requirement was that they comment on their learning in the seminar. 14 papers were turned in; some of the students did not turn in papers (e.g., doctoral students who did not need the credits of the course but had participated because their dissertations dealt with subjective theories) but provided the necessary data. Only 10 of these texts contain such remarks, and the instruction to comment on the learning was interpreted very differently.

- All groups with a discussion section remarked that the approach, the research question, and the topic of praise were *interesting* and relevant; this is in agreement with hypothesis H1.3.



5 pav. Skirtingų modalinių matricių histograma (žr. tekstą)
Fig. 5. Histogram representations of the different modal matrices (see text)

rezultatų patikimumą ir pan. Tai galima laikyti H1.2 hipotezės patvirtinimu. Dažniausiai pasitaikęs kritinis pastebėjimas (rastas 7 rašto darbuose) buvo tai, kad pats procesas buvo *labai sudėtingas* ir atimantis daug laiko. Tai laikoma dar vienu pranašumu prieš įprastą mokymą remiantis vadovėliais. Mokomojoje medžiagoje įprastai nekalbama apie tai, kiek laiko užtruks ir kokio sunkumo bus tiriamasis darbas. Todėl bent jau šiuo aspektu H1.1 hipotezė patvirtinama. 4 rašto darbuose nurodoma, kad *reikalingi tolimesni*

- All of the groups had also some *critical remarks* about the approach, the theory, the validity of the outcomes, etc. This is interpreted as a confirmation of hypothesis H1.2. The critical remark that was mentioned most often was that the whole procedure was *very complex* and time-consuming (7 papers); this is interpreted as “another vantage point” than the traditional textbook teaching: The complexity and time-consuming research work is usually not addressed in the teaching material. Therefore, hypothesis H1.1 is confirmed

tyrimai ar analizė. Taigi bent jau dalis studentų sutinka su H1.2 hipoteze.

- Specialisto subjektyvios teorijos palyginimas su paties specialisto savybėmis taip, kaip jas suvokia studentai, buvo apibūdintas kaip *įdomi* (1 rašto darbas) patirtis. Šiuo konkrečiu atveju tai vėlgi patvirtina H1.3 hipotezę.
- Viename darbe pastebima, kad tyrimas galėjo būti truputį šališkas, nes viskas vyko seminare (H1.2 hipotezė – studentų indėlis į mokslo gerinimą).
- Kitai studentų grupei buvo svarbu patiemis sudaryti struktūras (H1.1 hipotezė).

Be abejo, iš pradžių matricos sudarymo procedūra studentams atrodė sudėtinga, tačiau, kai jie perprato pagrindinį jų sudarymo principą, viskas ėjosi gana lengvai. Matricos sudarymo metodas buvo sukurtas Zalcburge (Gastager ir kt., 2011). Mūsų žiniomis, dėl jo sudėtingumo šiuo metodu nesinaudoja jokia kita tyrėjų grupė. Kita vertus, daugelis studentų šį metodą naudojo rašydami savo bakalauro ar magistro darbus arba disertacijas. Iš pirmo žvilgsnio jis gali pasirodyti sudėtingas, tačiau iš tiesų yra pakankamai paprastas ir leidžia atlikti tokius subjektyvių teorijų tyrimus, kurių nebūtų galima atlikti kitokiu būdu.

Seminare pristatytų rašto darbų nebūtų galima publikuoti dėl mažos tyrimo imties (kiekvieno studento darbe buvo kalbama tik apie du specialistus) ir dėl sunkumų analizuojant literatūros šaltinius (žr. aukščiau), tačiau visi darbai buvo aukštos kokybės. Teorinis tyrimo pagrindas buvo tinkamai pristatytas. Be to, daugelis grupių pateikė svarbių pastebėjimų apie mokslines ir subjektyvias teorijas bei apie praktinius aspektus, susijusius su jų tirtais specialistais. Pavyzdžiui, daugelį studentų nustebino tai, kad du ar trys tos pačios profesijos atstovai susikuria skirtingas subjektyvias teorijas. Be to, studentai nuolat išreikšdavo savo nuostabą dėl neatitikimų tarp subjektyvių ir mokslinių

at least with regard to this issue. *Further studies or analyses are suggested* (4 papers), hence for at least some of the students hypothesis H1.2 is confirmed.

- The comparison of the subjective theory of a practitioner with the characteristics of the same practitioner as perceived by the students was described as *interesting* (1 paper) – again a confirmation of hypothesis H1.3 for this particular tandem.
- One paper underlines that there are some biases in the study related with the fact that it was a seminar – see hypothesis H1.2: students' contribution to improve science.
- For another student group it was important to construct the structures themselves (hypothesis H1.1).

Obviously, particularly the understanding of the matrix procedure was difficult, but once the students had recognized the principle it was quite easy to apply it. The matrix procedure was developed in Salzburg (Gastager et al., 2011); to our knowledge no other research group is using it, maybe because of its apparent complexity. On the other hand many students have used this method in their Bachelor's and Master's theses and in dissertations. It seems complex at first view, but it is very straightforward, and it permits analyses with subjective theories that cannot be done otherwise.

As to the content of the seminar papers, while it would not be possible to publish them because of the small sample sizes (each student paper dealt with only two practitioners) and problematic analyses of the literature (see above), all of them were on a high scientific level. The theoretical background of the study was presented in an appropriate way, and many groups added important reflections about scientific and subjective theories and about practice, particularly related to the specific groups of practitioners with whom they had dealt; for instance, many were surprised about the differences between the subjective theories of the two or three practitioners from

teorijų bei pabrėžė, kad, norint išvengti klaidų mokymo procese, būtinas tinkamas apmokymas.

Galiausiai H1.4 hipotezėje kalbama apie seminaro medžiagos ir jame taikytų metodų panaudojimą savo tiriamajame darbe. Iš 36-ių savo matricas pateikusių studentų, prieš pradėdami lankyti seminarą, du jau rašė disertacijas, o viena – magistrinį darbą subjektyvių teorijų tema. Du studentai pradėjo rašyti savo magistrinius darbus subjektyvių teorijų tema po seminaro (vienas iš jų kaip ir seminare ėmėsi lyginti subjektyvias ir mokslines teorijas, tačiau nagrinėjo ne pagyrimą, o savęs supratimą). Taigi trim studentams šis seminaras buvo puiki galimybė geriau paanalizuoti jų baigiamųjų darbų temą, o dviem iš jų jis buvo pradinis tiriamojo darbo taškas. Šiems studentams ši hipotezė pasitvirtino. Sunku pasakyti, ar seminaras buvo naudingas ir kitiems studentams atliekant savo tiriamuosius darbus.

DISKUSIJA

Mokymas per tyrimus (pirmoji hipotezių grupė, H1) yra pirmasis aspektas, kurį aptarsime. Be abejo, šio kurso tema domino studentus, kurie, atlikdami šį tyrimą, išmoko ir sužinojo daugiau ne vien tik apie subjektyvias teorijas ir projektų įgyvendinimą. Glaudi sąsaja su praktika, apie kurią buvo daug kalbama seminare, taip pat atsispindėjo studentų rašto darbuose. Kita vertus, daugelis studentų išreiškė kritinių pastabų ir pateikė pasiūlymų, kaip tokią tyrimą būtų galima pagerinti. Tai liudija, kad studentai dabar arba jau seniau išmoko kritiškai žvelgti į tyrimus. Svarbu pasakyti, kad toks kritinis, bet ir konstruktyvus tyrėjų požiūris atspindi mūsų katedros filosofiją, o vienas iš studijų tikslų kaip tik ir yra vystyti tokią požiūrį. Tačiau reikia, kad ir patys dėstytojai ne tik skatintų kritiką, bet ir ją priimtų,

the same profession. Also students mentioned repeatedly their astonishment about the lack of correspondence between scientific and subjective theories and emphasized the need for an appropriate training to avoid errors in education.

Finally, hypothesis H1.4 deals with the use of the seminar's content and methods for the own research work. Of the 36 students who turned in a matrix, two were already working on their dissertations and one on her master's thesis on subjective theories before the seminar: two started their master's thesis on subjective theories after the seminar (one of them on the comparison of scientific and subjective theories, the very topic of the seminar, but dealing with self-concept instead of praise). Hence for three students it was an opportunity to address a topic of their respective theses and for two of them this might have been the starting point for their research work – for them the hypothesis is confirmed. Whether the other students benefitted from the seminar for their own research cannot be judged.

DISCUSSION

Teaching through research (the first cluster of hypotheses, H1) is the first issue to be discussed. Obviously, the topic of the course was of interest to the students who, by doing this research, learned much more than just about subjective theories and about doing a project. The close link to practice that was an important topic within the seminar was also visible in the students' papers. On the other hand many students made constructive critical remarks and gave suggestions how to improve such a study. This is a testimony that the students developed (or had developed earlier) a critical stance towards research; it is important to say here that such a critical yet constructive stance by researchers is part of the philosophy of the Department and that one aim of the education is to foster this stance. This requires

kai ji išreiškiama tinkamu ir priimtinu būdu (kaip buvo ir šiuo atveju).

Tai buvo pirmasis seminaras tokia tema (kiti seminarai reikšmingomis temomis atlikti seniau). Semestro metu reikėjo daug kartų improvizuoti, nes studentų reakcijos ne visada buvo tokios, kokių tikėtasi. Visas procesas nebuvo labai sklandus, nes susidūrėme su keletu kliūčių, dėl kurių studentams teko atlikti papildomų užduočių. Tačiau tokie dalykai yra gana įprasti atliekant tyrimus. Studentams visa tai buvo gera patirtis, nes tikėtina, kad jie su panašiomis problemomis susidurs ir rašydami savo magistrinius darbus.

Galima pridurti, kad maždaug du trečdaliai studentų studijavo pirmame arba antrame savo magistro studijų semestru, todėl turėjo mažai tokių seminarų patirties, bet daugelis jų jau buvo atlikę empirinius bakalauro studijų tyrimus (keletas jų su šiuo seminaru vedusiu dėstytoju) ir bent jau kažkiek susipažinę su tokio tipo tyrimais. Nors šio tiriamojo darbo sudėtingumas daugelį studentų nustebino, tačiau jie puikiai susitvarkė su iškilusiais iššūkiais.

Galiausiai teigiamos patirties davė ir darbas grupėse, nors keletas grupių ir skundėsi, kad buvo sunku atrasti laiko bendram darbui. Studentai išmoko bendradarbiauti sprendžiant sudėtingus klausimus ir padėti vienas kitam kažką suprasti, t. y. praktikuoti komandinį darbą, kuris yra įprastas atliekant šiuolaikinius tyrimus. Jie taip pat gavo, kaip vėliau paaiškėjo, svarbią galimybę patys išbandyti struktūros sudarymo metodą, t. y. sudaryti struktūrą su tiriamais specialistais (jiems teko imtis praktinio darbo, kuris ne visiems studentams ėjosi lengvai), palyginti savo atliktas mokslinių darbų turinio analizes (kodavimo patikimumas) ir pan.

Iš pradžių hipotezių apie mokymą per tyrimus (H1) patikrinimui nebuvo skiriama daugiausia dėmesio, todėl nebuvo stengiamasi sistemingai įvertinti, kokia studentų reakcija į šį seminarą. Vienintelė prieinama

that the teachers themselves not only encourage critiques but also accept them, provided that they are expressed in an appropriate way, which was the case in every instance.

This was the first seminar with this topic (other research seminars with seminal topics had been done before). During the semester, many steps had to be improvised because the students' reactions were not always as predicted. Hence, the full procedure was not smooth, but we were confronted with several obstacles which led to some unnecessary work done by the students. This is quite normal for research procedures, and therefore this issue was also a good experience for the students who would be likely to make similar experience when working on their master's thesis.

One might add that while about two thirds of the students were in their first or second semesters of the master's studies and hence had little experience with this kind of seminars, most of them had worked on an empirical bachelor's thesis (several of them with the teacher in this seminar) and hence had at least some familiarity with this kind of research work. Nevertheless the complexity of the research work was quite unexpected to many of them, but they coped well with the challenges.

Finally, the experience of working in groups was quite positive, although some groups complained that it was difficult to find the necessary time windows for common work. The students learned to cooperate in difficult matters and to help each other to understand, i.e. to practice teamwork, which is typical for today's research. They had also the opportunity to practice the structure-laying approach on themselves – which turned out to be quite important – to do the structure laying with comparable practitioners (which forced them to get in contact with practice, which was not easy for all students), to compare their content analyses for the scientific papers (interrater reliability), etc.

informacija buvo studentų rašto darbai, kur jų buvo paprašyta pakomentuoti ir pačią dėstomą kursą. Svarbu tai, kad studentai turėjo galimybę parašyti, kas jiems atrodo svarbu. Tačiau, kita vertus, nenagrinėjamos jokios konkrečios problemos. Todėl hipotezių tikrinimo rezultatai privalo būti vertinami per bandomojo tyrimo prizmę.

Tyrimų per mokymą patirtis buvo sėkminga, nes pats procesas galėjo vykti gana įprastomis sąlygomis, tačiau nebuvo galimybės kontroliuoti kiekvieną žingsnį, nes, pavyzdžiui, savo vertinimus studentai atlikdavo ne paskaitų metu ir niekieno neprižiūrimi. Todėl tikėtina, kad atlikti tyrimai turi ir trūkumų. Kita vertus, kiek man žinoma, mokslinių ir subjektyvių teorijų turinys buvo tiesiogiai lyginamas pirmą kartą. Iš kelių ankstesnių mūsų tyrimų pastebėjome, kad mokslinės ir subjektyvios teorijos turėtų skirtis, tačiau visi tie pastebėjimai buvo daugiau netiesioginiai. Pavyzdžiui, Gastager (2003) pastebėjo, kad ne specialistams nekildavo sunkumų sprendžiant prieštarigus savo subjektyvių teorijų klausimus. Jie paprasčiausiai nesukuria ryšių tarp galimai prieštaringų aspektų. Patry ir Gastager (2011b) pakartojo tokį pat tyrimą nagrinėdami kitokias temas. Tačiau, nepaisant didžiulės praktinės svarbos, tiesioginis mokslinių ir subjektyvių teorijų palyginimas tapo įmanomas tik naudojant čia aprašytą matricos metodą.

Atsižvelgiant į aukščiau paminėtus trūkumus, šį tyrimą būtų galima laikyti bandomuoju tyrimu ir pavyzdžiu tolimesniems šios srities tyrimams. Dėl šios priežasties H2 hipotezės patvirtinimą galima būtų laikyti preliminariu. Lieka neaišku, ar panašūs rezultatai būtų gauti nagrinėjant kitokių temų teorijas. Darbai šiuo klausimu jau vykdomi.

Tai, kad studentams visas tyrimo procesas pasirodė sudėtingas ir užimantis daug laiko, tik patvirtina, kad jų susikurtos teorijos ir tyrimo metodas yra šiek tiek idealistiški ir neapima visų teorinių ir tiriamųjų aspektų.

At the beginning, the focus of the seminar has not been on testing hypotheses about teaching through research (H1). Therefore, no systematic effort was made to assess the students' reaction to the seminar. The only information available was the students' papers with the general instruction to comment on the course. This has the advantage that the students can write whatever they regard as important, but on the other hand, there are no specific issues addressed. The results of the hypotheses testings must therefore be interpreted in the sense of a pilot study.

As to *research through teaching*, this experience was successful in that the process could be achieved under fairly standardized conditions; however, it was not possible to control each step, particularly the assessments by the students were done outside of the course and could not be supervised; it is likely that there were some flaws in the research. On the other hand, it is the first time to my knowledge that the contents of scientific and subjective theories were compared directly. In several of our previous studies we had noted that there must be substantial content differences between scientific and subjective theories, but so far we had only indirect indications. For instance Gastager (2003) had found that lay people had no problems in dealing with contradictory issues in their subjective theories: They simply do not establish relationships between the presumably contradictory concepts. This study was replicated with different topics by Patry and Gastager (2011b). But despite its great practical importance, a direct comparison of scientific and subjective theories, as done in this study, became only possible through the matrix technique as described.

Given the flaws of the study mentioned above, it could be interpreted as pilot study for further research in this domain. In this sense, the confirmation of hypothesis H2 can be considered as tentative, and whether the results would be similar for another topic of the

Tik ėmę patys atlikinėti tyrimus, studentai susipažins su jų sudėtingumu. Nors negalima garantuoti, kad studentai tą patį darys ir tyrinėdami kitus dalykus, tačiau bent jau galima tikėtis, kad įgytas žinias apie su pagyrimu susijusias subjektyvias teorijas jie sugebės panaudoti tirdami kitas teorijas ir nesusidarys iliuzijų, kad vadovėliuose galima rasti visą nuodugnią ir išsamią informaciją apie atitinkamus tyrimus.

Viena iš problemų, su kuriomis susidūrėme, buvo studentų atliekama literatūros šaltinių analizė. Nors jų atliktas subjektyvių teorijų įvertinimas gali būti laikomas patikimu, mokslinių teorijų analizė nebuvo labai vertinga. Dėl šios priežasties tokią analizę turėjo atlikti tam specialiai apmokyti nepriklausomi vertintojai. Tai parodo, kad atliekant tyrimus mokymo metu atsiranda tam tikrų apribojimų, nes dėstytojas negali visko kontroliuoti. Todėl seminarą galima laikyti bandomuoju tyrimu, suteikiančiu vertingos informacijos keliais aspektais:

Publikacijų pasirinkimas: daugelis studentų pasirinko ne tiesiogiai tyrimui skirtą literatūrą, bet antrinius literatūros šaltinius, pavyzdžiui, vadovėlius ar apžvalgas. Tačiau buvau nustebintas, kad daugelis pasirinko ir *abejotinos* mokslinės vertės publikacijas, kuriose pateikiama išankstinė nuomonė apie pagyrimą, nepagrindžiant jos jokiais empiriniais įrodymais (arba nepateikiant jokių nuorodų į juos), arba kuriose pateikiamas šališkas pagyrimo išaiškinimas. Diskusijos apie šias publikacijas leido studentams pamatyti, kiek daug praktinės literatūros yra *abejotinos* vertės.

Kodavimas: iš seminaro metu vykusių diskusijų paaiškėjo, kad užkoduoti informaciją naudojantis matricos metodu yra sunkiau, nei iš pradžių manyta. Atliekant turinio analizę įprasta suteikti šiek tiek laisvės interpretacijai, tačiau, nors visos publikacijos buvo (arba bent jau turėjo būti) susijusios su pagyrimu ir pan., buvo keista matyti, kiek

theories remains to be seen; some work in this direction is underway.

The fact that the students experienced the whole research procedure as complex and time-consuming confirms that they had acquired only idealized theories and research procedures and not the full theoretical and research account. Only through doing the research themselves can the students recognize its full complexity. While it cannot be expected that the students can do the same for other research topics, it is assumed that at least they transfer this recognition from subjective theories on praise to other theories and therefore do not have the illusion that the textbooks are fully representative of the respective research.

A particular problem was the students' analyses of the literature. While the subjective theories as assessed can be considered as valid, their analyses of the scientific theories were of little value; therefore, this analysis was performed independently by trained raters. This shows that there are some limits in research through teaching related to the lack of full control by the instructor. In this regard, the seminar can be interpreted as pilot study, which permits to gain valuable information in several regards:

Selection of publications: Many students did not choose original research literature, but in many cases secondary literature like reviews and textbooks; however, to my surprise, many chose also *to-do* publications of questionable scientific value, some promoting prejudices about praise without any empirical evidence (or with no reference hereof) or providing very biased interpretations of praise. The discussion of these publications led the students to recognize how questionable many of the practice guides are.

Coding: In the discussions in the seminar it turned out that the coding using the matrix framework was not as simple as assumed at the beginning. It is a common experience in content analysis that there is always some freedom

daug skirtingų būdų yra šiems aspektams pažymėti. 1 lentelės 1 aspektas (sąvokos ir terminai), pagal kurį mokslinėse teorijose vyrauja išsamūs apibrėžimai bei aiški klasifikacija ir pan., nėra toks akivaizdus, kaip būtų galima manyti.

Analizės vienetai: nors straipsnius būtų galima laikyti analizės vienetais (viena matrica viename rašto darbe), buvo neaišku, ką daryti su knygomis. Galiausiai pasirinktai analizei (pasinaudojant apmokytų koduotojų pagalba) problemų sukėlė dvi knygos, t. y. Lepper ir Greenne (1978) bei Cameron ir Pierce (2006). Abi knygos išsamiai nagrinėjo trūkumus (Lepper ir Greene. *The Hidden Cost of Rewards.*) ir Lepper ir Greene kritiką (Cameron ir Pierce. *Rewards and Intrinsic Motivation. Resolving the Controversy*). Atskiruose knygų skyriuose tie patys (Cameron ir Pierce) arba skirtingi (Lepper ir Greene) autoriai kalbėjo apie daug įvairių aspektų. Galutinei analizei, remdamiesi bandomuoju studentų tyrimu, mes nusprendėme vieną hipotezių tikrinimui panaudoti visą knygą vienoje matricoje, o kitų hipotezių tikrinimui – vieną matricą panaudoti kiekvienam knygos skyriui. Taip pasielgėme norėdami išlaikyti konservatyvų požiūrį, t. y. norėjome, kad atliktas pasirinkimas veiktų prieš hipotezę.

Bent jau su kai kuriomis iš šių problemų buvo supažindinti ir studentai, tikintis, kad tai turės įtakos ir jų studijavimui.

Tiriant subjektyvias teorijas paaiškėjo, kad buvo labai naudinga leisti studentams patiems pasirinkti, su kokiais specialistais jie norėtų dirbti. Nors tyrimas neturėjo tikslo kuo daugiau atspindėti, nevienarūšė imtis suteikė informacijos apie daug praktinių dalykų. Pasiteisino ir studentų pasirinkimas nagrinėti pagyrimą, nes paaiškėjo, kad visi specialistai turi patirties šioje srityje (2 paveikslas 1 žingsnis). Atliekant kitus tyrimus, kaip savo darbuose pasiūlė kai kurie studentai, būtų galima tirti panašesnes imtis ir formuluoti labiau į specialistus orientuotas hipotezes.

of interpretation. However, since all publications dealt (or should have dealt) with praise, reinforcement etc., it was surprising to see in how many different ways these issues could be labeled. The aspect 1 in table 1 (concepts and terms) according to which in scientific theories explicit definition and transparent classification rules, etc., are used, seems not to be as evident as assumed.

Units of analysis: While the articles can be regarded as units of analysis (one matrix per paper), it was not evident how to deal with books. In the analysis that was eventually used (with trained coders), two books posed special problems: Lepper and Greene (1978) and Cameron and Pierce (2006), both dealing explicitly with the disadvantages (Lepper and Greene: “The hidden cost of rewards”) and the critique of Lepper and Greene (Cameron and Pierce: “Rewards and intrinsic motivation. Resolving the controversy”), with chapters dealing with many different issues, either by different authors (Lepper and Greene) or by the same authors (Cameron and Pierce). Based on the students’ pilot study we decided for the final analysis that for testing some of the hypotheses we should use the complete book in one matrix, for others we would use one matrix for each chapter. The rationale for the decision was to be conservative in testing, i.e., to select the option that would work against the hypothesis.

At least some of these issues were also made visible to the students, which hopefully would also lead to some learning effects.

With respect to the subjective theories, it turned out that the option for the students to choose the type of practitioners with whom to work was highly valuable. Although there was no intent to aim at representativeness, a heterogeneous sample provides information for a broad spectrum of practical issues. The students’ choice to address praise as issue for the comparison turned out to be highly appropriate because indeed all practitioners had

Apskritai seminarą galima laikyti sėkmingu ir abipusiškai naudingu. Pats tyrimo procesas davė naudos tiek jį atlikusiam tyrėjui, tiek studentams. Studentai galėjo pasidžiaugti ir tuo, kad jų pastangos nebuvo bevertės, o savo darbu jie ženkliai prisidėjo prie šio tyrimo įgyvendinimo. Dėl tyrėjo, tai mokymo metu atliekami tyrimai yra puiki galimybė jam atlikti dar vieną tyrimą. Bent jau mūsų šalyje šiuo metu nėra gerų sąlygų empiriniams tyrimams atlikti. Sunku rasti finansavimą tyrimams, kurie nesiorientuoja į tuo metu vyraujančias kryptis ir aspektus, kadangi pasiūlytų tyrimų apžvalgininkai ir kritikai nelabai nori remti tyrimų, kur bus nagrinėjami visiškai nauji dalykai. Šiuo konkrečiu subjektyvių teorijų atveju, kai turi viską pateikti glaustai, teikiant pasiūlymus tyrimams gana sunku paaiškinti, kaip subjektyvias teorijas būtų galima įvertinti. Studentams kilo sunkumų perprantant matricos sistemą, todėl jiems reikėjo žodžiu viską išsamiau paaiškinti, atsakyti į jiems iškilusius klausimus ir pateikti atsiliepimus, kai jie patys bandė kažką daryti. Raštu daug sunkiau paaiškinti, kaip visa ši sistema veikia. Todėl nenuostabu, kad kritikai atmeta tyrimų pasiūlymus, teigdami, kad jo aprašymas yra per daug miglotas ir pan. Atliekant tokius sudėtingus tyrimus kaip šis, būtinas komandinis darbas. Negaunant finansavimo tokius tyrimus galima atlikti tik mokymo metu.

Zalcburgo universitetas remia mokymą per tyrimus. Šiuo straipsniu norime pasakyti, kad toks dalykas pasiteisina ne tik dėl didaktinių priežasčių, bet pasitarnauja ir tyrimams.

experience with praise (step 1 in figure 2). In further studies, one could analyze more homogeneous samples and hence formulate more practitioner-specific hypotheses, as some students suggested in their papers.

Overall the seminar can be considered as a success. It has been a win-win situation: Both the researcher and the students benefited from the common research process, and for the students it was also satisfactory to see that their effort was not just art for the art's sake but that with their work they provided a significant contribution to the development of the research. As to the researcher, such research through teaching is a good opportunity to do research. Currently, at least in our country, the conditions are not good for doing empirical research; funding research that does not follow the mainstream is not easy because the reviewers for the research proposal are rather hesitant to support new research issues. In the particular case of subjective theories, it is difficult to explain within the space limit allotted for research proposals how the subjective theories can be assessed. The students had their difficulties with understanding the matrix system, and they had help with oral explanations, answers to questions, feedbacks when they tried themselves. It is more difficult to explain in written form how this works. So it is not surprising that reviewers reject proposals arguing that the description is too vague and the like. Such complex research studies as the one presented above necessarily need teamwork, which without funding is only possible with research through teaching.

The University of Salzburg promotes teaching by research. The message of this paper is that this is certainly justified for didactical reasons, but at the same time it is an asset for research.

Priedas. Mokslinių teorijų publikacijos

Appendix. The publications for the scientific theories

NR. NO.	PUBLIKACIJA PUBLICATION		SKYRIUS (JEI YRA) CHAPTER (IF APPLICABLE)
1	Cameron, J. L., & Pierce, W. D. (2002). <i>Rewards and intrinsic motivation. Resolving the controversy</i> . Westport, CN: Bergin & Garvey.	1a	Chapter 1. An introduction to the rewards and intrinsic motivation controversy
		1b	Chapter 2. How rewards got a bad reputation.
		1c	Chapter 3. Why rewards do not deserve a bad reputation.
		1d	Chapter 4. Theoretical perspectives on rewards as harmful.
		1e	Chapter 5. Theoretical perspectives on rewards as helpful.
		1f	Chapter 6. On overview of the experiments on rewards and intrinsic motivation.
		1g	Chapter 7. A critique of meta-analyses of the effects of rewards on intrinsic motivation.
		1h	Chapter 8. A meta-analyses of the effects of rewards on intrinsic motivation.
		1i	Chapter 9. Discussion and implications of our meta-analytic findings.
		1j	Chapter 10. A sociohistorical analysis of the literature on rewards and intrinsic motivation.
		1k	Chapter 11. The effective use of rewards in everyday life.
		1l	Chapter 12. Resolving the controversy over rewards and intrinsic motivation.
2	Bryant, L. C., Vincent, R., Shaqlaih, A., & Moss, G. (2013). Behaviorism and behavioral learning theory. In: B. J. Irby (Ed.). <i>Handbook of educational theories</i> (p. 91–104). Charlotte NC: IAP Information Age Publ.		
3	Meyer, W. U., Bedau, U., & Engler, U. (1988). Indirekte Mitteilungen über Fähigkeitseinschätzungen in hypothetischen Lehrer-Schüler-Interaktionen. <i>Zeitschrift für Pädagogische Psychologie</i> , 2 (4), p. 235–242.		
4	Rheinberg, F. (1988). „Paradoxe Effekte“ von Lob und Tadel. <i>Zeitschrift für Pädagogische Psychologie</i> , 2 (4), p. 223–226.		
5	Rheinberg, F. & Weich, K. W. (1988). Wie gefährlich ist Lob? Eine Untersuchung zum „paradoxen Effekt“ von Lehrersanktionen. <i>Zeitschrift für Pädagogische Psychologie</i> , 2 (4), p. 227–233.		
6	Hofer, M. (1985). Zu den Wirkungen von Lob und Tadel. <i>Bildung und Erziehung</i> , 38(4), p. 415–427.		
7	Lepper, M. R., & Greene, D. (Eds.). (1978). <i>The hidden costs of reward. New perspectives on the psychology of human motivation</i> . Hillsdale NJ: Erlbaum.	7a	McCullers, J. Issues in learning and motivation.
7b		7b	Kruglanski, A. W. Issues in cognitive social psychology.
7c		7c	Kruglanski, A. W. Endogenous attribution and intrinsic motivation.
7d		7d	Lepper, M., & Greene, D. Overjustification research and beyond: Toward a means-ends analysis of intrinsic and extrinsic motivation.
7e		7e	Deci, E., & Porac, J. Cognitive evaluation theory and the study of human motivation.
7f		7f	Condry, J. The role of incentives in socialization.
7g		7g	Deci, E. Application of research on the effects of rewards.
7h		7h	Csikszentmihalyi, M. Intrinsic rewards and emergent motivation.
7i		7i	Lepper, M.R., & Greene, D. Divergent approaches to the study of rewards.
8		Steiner, G. (2008). <i>Lernen. 20 Szenarien aus dem Alltag</i> (4. Aufl.). Bern, Switzerland: Huber.	
9	Zeier, H. (Ed.). (1977). <i>Pawlow und die Folgen. Von der klassischen Konditionierung bis zur Verhaltenstherapie</i> . Zürich, Switzerland: Kindler.		
10	Zimbardo, P. G., Gerrig, R. J., & Graf, R. (2004). <i>Psychologie</i> (16. Aufl.). München, Germany: Pearson Studium. (Chapters 7, 12, 16.)		
11	Blickle, G. (1991). Anregungsbedingungen für scheinbar paradoxe Wirkungen von Lob und Tadel. <i>Pädagogische Psychologie</i> , 5 (1), p. 21–32.		
12	Meyer, W.U., & Plöger, F. O. (1979). Scheinbar paradoxe Wirkung von Lob und Tadel auf die wahrgenommene eigene Begaubung. In: S. G. Filip (Ed.). <i>Selbstkonzept-Forschung: Probleme, Befunde, Perspektiven</i> (p. 221–235). Stuttgart, Germany: Klett-Cotta.		
13	Reisenzein, R., Debler, W., & Siemer, M. (1992). Der Verstehensvorgang bei scheinbar paradoxen Wirkungen von Lob und Tadel. <i>Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie</i> , 39, p. 129–150.		
14	Bodenmann, G. (2011). <i>Klassische Lerntheorien: Grundlagen und Anwendungen in Erziehung und Psychotherapie</i> . (2. Aufl.). Bern, Switzerland: Huber.		
15	Brophy, J. (1981). Teacher praise: A functional analysis. <i>Review of Educational Research</i> , 51, p. 5–32.		

Lentelės tęsinys
Table (continued)

16	Krapp, A., & Weidenmann, B. (Ed.). (2006). <i>Pädagogische Psychologie</i> . (5. vollst. überarb. Aufl.). Weinheim, Germany: Beltz.	Beck, K., & Krapp, A.: <i>Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Pädagogischen Psychologie</i> . Steiner, G.: Lernen und Wissenserwerb. Wild, E., Hofer, M., & Pekrun, R.: <i>Psychologie des Lernens</i> . Bromme, R., Rheinberg, F., Minsal, B., Winteler, A., & Weidenmann, B.: <i>Die Erziehenden und Lehrenden</i> . Perrez, M., Huber, G. L., & Geißler, K. A. <i>Psychologie der pädagogischen Interaktion</i> . Wild, E., & Krapp, A. <i>Pädagogisch-psychologische Diagnostik</i> . Reinmann, G., & Mandl, H. <i>Unterrichten und Lernumgebungen gestalten</i> .
17	Gage, N.L., & Berliner, D.C. (1986). <i>Pädagogische Psychologie</i> . (4. neu bearb. Aufl.). Weinheim, Germany: Beltz.	
18	Mueller, C., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 75, p. 33–52.	
19	Kamins, M., & Dweck, C. S. (1999). Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping. <i>Development Psychology</i> , 35, p. 835–847.	
20	Zentall, S. R., & Morris, B. J. (2010). "Good job, you're so smart": The effects of inconsistency of praise type on young children. <i>Journal of Experimental Child Psychology</i> , 107, p. 155–163.	
21	Koestner, R., Zuckerman, M., & Olsson, J. (1990). <i>Attributional style, comparison focus of praise, and intrinsic motivation</i> . <i>Journal of Research in Personality</i> , 24, p. 87–100.	
22	Reitman, D. (1998). The real and imagined harmful effects of rewards: Implications for clinical practice. <i>Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry</i> , 29, p. 101–113.	
23	Brummelman, E., Thomaes, S., Overbeek, G., de Castro, B., van de Hout, M., & Bushman, B. J. (2013). On feeding those hungry for praise: Person praise backfires in children with low self-esteem. <i>Journal of Experimental Psychology</i> , 143, p. 1–6.	
24	Pomerantz, E. M., & Kempner, S. G. (2013). Mother's daily person and process praise: Implications for children's theory of intelligence and motivation. <i>Development Psychology</i> , 49, p. 2040–2046.	
25	Meyer, W. U., Bachmann, M., Biermann, U., Hempelmann, M., Plöger, F., & Spiller, H. (1979). The informational value of evaluative behavior: Influences of praise and blame on perceptions of ability. <i>Journal of Educational Psychology</i> , 71, p. 259–268.	

LITERATŪRA / REFERENCES

- Brummelman, E., Thomaes, S., Overbeek, G., de Castro, B., van de Hout, M., & Bushman, B. J. (2013). On feeding those hungry for praise: Person praise backfires in children with low self-esteem. *Journal of Experimental Psychology*, 143, 1–6.
- Bruner, J. S. (1957). On perceptual readiness. *Psychological Review*, 64, 123–152.
- Cameron, J. L., & Pierce, W. D. (Eds.). (2002). *Rewards and intrinsic motivation. Resolving the controversy*. Westport, CN: Bergin & Garvey.
- Dann, H. D., & Barth, A. R. (1995). Die Interview und Legetechnik zur Rekonstruktion kognitiver Handlungsstrukturen. In: E. König & P. Zedler (Eds.). *Bilanz qualitativer Forschung. Band II: Methoden* (31–62). Weinheim, Germany: Deutscher Studien Verlag.
- Douglas, A. S. (2013). Advice from the professors in a university Social Sciences department on the teaching-research nexus. *Teaching in Higher Education*, 18, 377–388. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2012.752727>
- Ferster, C. B., & Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York, NY: Appleton.
- Forlano, G., & Axelrod, H. C. (1937). The effect of repeated praise or blame on the performance of introverts and extroverts. *The Journal of Educational Psychology*, 82, 92–100. doi: 10.1037/h0058141
- Furnham, A. F. (1988). *Lay theories. Everyday understanding of problems in the social sciences*. New York, NY: Pergamon Press.
- Gastager, A. (2003). *Paradigmenvielfalt aus Sicht der Unterrichtenden. Subjektive Theorien über Handeln in „traditionellen“ und konstruktivistischen Lehr-Lern-Situationen*. Lengrich, Germany: Pabst.
- Gastager, A. (2011). Rekonstruktion von Subjektiven Theorien von Menschen. In: A. Gastager, J. L. Patry & K. Gollackner (Eds.). *Subjektive Theorien über das eigene Tun in sozialen Handlungsfeldern* (45–59). Innsbruck, Austria: StudienVerlag.
- Gastager, A., Patry, J. L., & Gollackner, K. (Eds.). (2011). *Subjektive Theorien über das eigene Tun in sozialen Handlungsfeldern*. Innsbruck, Austria: StudienVerlag.
- Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J., & Scheele, B. (Eds.). (1988). *Forschungsprogramm subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen, Germany: Francke.

- Hanson, N. R. (1958). *Patterns of discovery: An inquiry into the conceptual foundations of science*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Herbart, J. F. (1802). Die ersten Vorlesungen über Pädagogik. In: W. Asmus (Ed.). *Johann Friedrich Herbart: Pädagogische Schriften*. Erster Band: Kleinere Pädagogische Schriften (121–131). Düsseldorf, Germany: Küpper, 1964.
- Herrmann, T. (1979). *Psychologie als Problem*. Stuttgart, Germany: Klett.
- Hofer, M. (1985). Zu den Wirkungen von Lob und Tadel. *Bildung und Erziehung*, 38, 415–427.
- Kennedy, W. A., & Willcutt, H. C. (1964). Praise and blame as incentives. *Psychological Bulletin*, 62, 323–332.
- Lepper, M. R., & Greene, D. (Eds.). (1978). *The hidden costs of reward. New perspectives on the psychology of human motivation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Macfarlane, B., & Hughes, G. (2009). Turning teachers into academics? The role of educational development in fostering synergy between teaching and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 46, 5–14.
- Meyer, W. U., & Plöger, F. O. (1979). Scheinbar paradoxe Wirkung von Lob und Tadel auf die wahrgenommene eigene Begabung. In S. G. Filip (Ed.). *Selbstkonzept-Forschung: Probleme, Befunde, Perspektiven* (221–235). Stuttgart, Germany: Klett-Cotta.
- Patry, J. L. (1989a). Warum hat die Erziehungswissenschaft so wenig Einfluss auf die Erziehung? *Die Realschule*, 97, 107–113.
- Patry, J. L. (1989b). Teaching is situation specific but theory is not. Towards a higher impact of research on practice. Paper read in the 1989 AERA Annual Meeting, San Francisco, March 1989. Resources in Education, ED 311 017, 29 MAR 89. URL: http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED311017&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED311017 (10. June 2014)
- Patry, J.-L. (1991). Der Geltungsbereich sozialwissenschaftlicher Aussagen: Das Problem der Situationspezifität. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 22, 223–244.
- Patry, J. L. (2011a). Subjektive Theorien und Handeln. In: A. Gastager, J. L. Patry & K. Gollackner (Eds.). *Subjektive Theorien über das eigene Tun in sozialen Handlungsfeldern* (27–41). Innsbruck, Austria: StudienVerlag.
- Patry, J. L. (2011b). Vorgehen bei der Analyse des rekonstruierten Materials. Die Strukturbild-Matrizen-Analyse. In: A. Gastager, J. L. Patry & K. Gollackner (Eds.). *Subjektive Theorien über das eigene Tun in sozialen Handlungsfeldern* (85–97). Innsbruck, Austria: StudienVerlag.
- Patry, J. L. (2012). Der Pädagogische Takt. In: C. Nerowski, S. Rahm (Eds.). *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online*. Weinheim, Germany: Juventa (<http://www.erzwissenschaft.de/>).
- Patry, J. L. (2014). Comparing the contents of scientific and subjective theories about praise. Presentation at the Symposium of the EARLI SIGs 10, 21 & 25 *Open Spaces for Interaction and Learning Diversities*, 27–30 August 2014, Padova, Italy.
- Patry, J.-L., & Gastager, A. (2011a). Subjektive Theorien in sozialen Handlungsfeldern. In A. Gastager, J. L. Patry & K. Gollackner (Eds.). *Subjektive Theorien über das eigene Tun in pädagogischen Handlungsfeldern* (13–25). Innsbruck, Austria: Studien Verlag.
- Patry, J. L., & Gastager, A. (2011b). Zum Umgang mit Widersprüchen im Denken von Menschen. In: A. Gastager, J. L. Patry, & K. Gollackner (Eds.), *Subjektive Theorien über das eigene Tun in pädagogischen Handlungsfeldern* (101–111). Innsbruck: StudienVerlag.
- Pöhmer, S., & Lantschbauer, K. (2012). *Subjektive Theorien von zwei Sonderschullehrerinnen*. Seminar paper. University of Salzburg, Austria, Department of Education.
- Rabinovich, A., Morton, T. A., Crook, M. & Travers, C. (2012). Let another praise you? The effects of source and attributional content on responses to group-directed praise. *British Journal of Social Psychology*, 51, 753–761.
- Schön, D. A. (1991). *The reflective practitioner. How professionals think in action (paperback edition)*. Hants, UK: Ashgate.
- Wainer, H. (1992). Understanding graphs and tables. *Educational Researcher*, 21 (1), 14–23.
- Weingartner, P. (1971). *Wissenschaftstheorie 1: Einführung in die Hauptprobleme*. Stuttgart, Germany: Frommann-Holzboog.
- Woogara, J. (2005). International Centre for Nursing Ethics summer school: Teaching ethics to healthcare students. *Nursing Ethics*, 12 (1), 108–110.

*Įteikta 2014 m. rugsėjo mėn.
Delivered 2014 September*

JEAN-LUC PATRY

Mokslinių interesų kryptys: situacijų specifiškumas, ryšys tarp teorijos ir praktikos, subjektyvios teorijos, dorinis ugdymas, metodologija (kritinis multiplizmas), kita.

Zalcburgo universitetas,
Edukologijos katedra

Research interests: Situation specificity, theory-practice relationship, subjective theories, moral education, methodology (critical multiplism), etc.

University of Salzburg
Department of Education

*Erzabt-Klotz-Strasse 1, 5020 Salzburg, Austria
jean-luc.patry@sbg.ac.at*