

KLAIPĖDOS UNIVERSITETAS

Socialinių ir humanitarinių mokslų fakulteto

Tęstinių studijų instituto

Andragogikos katedra

Jolanta Pacevičienė

**GREITO ĮGŪDŽIŲ FORMAVIMO IKI
AUTOMATIZMO METODIKOS TAIKYMAS
SUAUGUSIŲJŲ MOKYMO (-SI) PROCESSE**

Andragogikos studijų programos

magistro baigiamasis darbas

Klaipėda, 2019

SANTRAUKA

Pacevičienė J. Greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodikos taikymas suaugusiųjų mokymo (-si) procese. Andragogikos magistro studijų programos baigiamasis darbas. Darbo vadovė doc. dr. Gitana Tolutienė, Klaipėdos universitetas: Klaipėda, 2019. – 78 p.

Raktažodžiai: automatizmas, algoritmai, įgūdžių lavinimas, neurogogika, kognityvinė ergonomika, sąmoninga praktika, SAT.

Atlikus mokslinės literatūros ir empirinio tyrimo analizę, buvo nustatyta, jog kompleksinius profesinius suaugusiųjų įgūdžius galima tobulinti greitai ir iki automatizmo naudojant greito įgūdžių formavimo metodiką. Paaiškėjo, jog įgyti įgūdžiai gali būti iš karto taikomi darbo vietoje, nes nereikalauja jokio adaptavimo periodo. Taigi, ko nepavyksta išmokyti per 10 metų tradicinių mokymų metu, SAT (simuliacinis algoritminis treningas) leidžia pasiekti per 4 val., nepriklausomai nuo besimokančiojo patirties, bei intelektualinių gebėjimų, 97 proc. mokymų dalyvių gali suformuoti profesinį įgūdį iki automatizmo. Iškeliant *hipotezę*: kompleksinius profesinius suaugusiųjų darbo įgūdžius galima lavinti iki automatizmo kelis kartus greičiau ir su garantuotu rezultatu pritaikius greito įgūdžių lavinimo metodiką, iškyla ir *mokslinė problema*: kokia suaugusiųjų mokymo (-si) metodika užtikrina greitą įgūdžių formavimą iki automatizmo?

Tyrimo objektas – suaugusiųjų besimokančiųjų greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodika.

Tyrimo tikslas – teoriškai išanalizuoti ir empiriškai pagrįsti greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodikos efektyvumą suaugusiųjų mokymo (-si) procese.

Tyrimo uždaviniai: 1) Atskleisti suaugusiųjų besimokančiųjų greito įgūdžių formavimo iki automatizmo teorines prielaidas; 2) Empiriškai įrodyti, kad galima mokyti suaugusiuosius greičiau; 3) Empiriškai įrodyti, kad mokymo (-si) proceso metu galima pasiekti įgūdžių automatizmo; 4) Nustatyti, kokio efekto galima tikėtis pritaikius greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodiką.

Tyrimo metodai: 1) Mokslinės literatūros analizė; 2) Interviu su ekspertu; 3) Pirminis eksperimentas; 4) Anketinė eksperimento dalyvių apklausa.

Darbo teorinis naujumas ir praktinis reikšmingumas. Iki šiol pasaulinėje literatūroje nebuvo plačiai nagrinėjamas suaugusiųjų mokymo (-si) algoritmizavimas, o šis darbas apjungia paskutinius išradimus tokiose skirtingose srityse kaip andragogika, kognityvinė ergonomika, neurologijos mokslas ir profesinio mokymo praktika. Taigi drąsiai galima teigti, kad tai yra inovatyvi metodologija, kuri gali iš principo apversti tradicinį požiūrį į mokymus. Tad šio darbo tikslas - parodyti galimybę pritaikyti greito mokymo (-si) metodiką versle ruošiant pardavėjus.

SUMMARY

Pacevičienė J. Fast Skills building until Automatism and its Implementation in Adult Teaching Process. Master of Androgogy Thesis. Academic advisor Assoc. Prof. Dr. Gitana Tolutienė, Klaipėda University: Klaipėda, 2019. – 78 p.

Key words: automatism, algorithms, skills building, neurogogy, cognitive ergonomy, common practice, SAT.

After conducting literature and empirical research analysis, it has been determined that complex professional adult skills can be built until automatism using a fast skills building method. It is clear that gained skills can be used instantly in working environment because there is no requirement to adapt them. What can not be learned in 10 years of traditional learning, SAT (simulational algorithmic training) allows to learn in 4 hours despite of learner's experience and intellectual capabilities. Professional skills can be build until automatism with 97% efficiency. Raising a hypothesis: complex professional adult skills can be taught a few times faster and with a guaranteed result until automatism, when using a fast skills building method, a problem occurs: what methods of adult teaching guarantees fast skills building until automatism?

Object of study: adults fast skills building method until automatism.

Goal of study: to analyse the theory and to practically prove the effectiveness of the fast skills building method in the process of adult learning.

Objectives of the research: 1) to reveal the theoretical preconditions of adults fast skills building until automatism; 2) empirically prove, that it is possible to train adults faster; 3) empirically prove that during the process of learning (teaching, training) automatism of skills can be reached; 4) to determine, what effects can be expected from fast skills building until automatism method.

Methods used in this study: 1) literature sources analysis; 2) an interview with an expert; 3) primary experiment; 4) survey of the participants in the experiment using the questionnaire.

Theoretical and practical relevance of the thesis.

Up to date, the innovative processes of teaching and learning have not been widely reviewed in literature and this thesis connects the latest discoveries in different fields such as androgogy, cognitive ergonomy, neurogogy and vocational teaching. It can be clearly stated that it is innovative methodology that can make a breakthrough in the traditional learning and the point of view to it. The main goal of this thesis is to express an idea that fast skills building method can be adapted to teach sales people in business.

LENTELIŲ SĄRAŠAS

- 1 lentelė. Etapais formuojamų įgūdžių teorija, 6 etapų schema (sud. Aut. pgl P. Galperin, 1965).. 19
- 2 lentelė. DRAKON schemų su kitomis schemomis lyginamoji lentelė (Parondžanovas, 2017) .. 25
- 3 lentelė. D. Kirkpatrick mokymų efektyvumo vertinimo modelis (sudaryta autorės 45

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Kompetentingumo elementų tarpusavio priklausomybė (sudarė autorė)	17
2 pav. Procesas, aprašytas DRAKON kalba (Parondžanovas, 2001)	24
3 pav. Deklaratyvinės informacijos vaizdavimas GRAFO kalba (sudarė darbo autorė)	27
4 pav. Psichologo Noel Burch (1907) keturių etapų mokymosi modelis (sudaryta autorės)	33
5 pav. SAT dalyviai ir jų sąveika (sudarė autorė, remdamasi A. Karaliumi, 2018)	38
6 pav. Tyrimo organizavimo etapai (sudarė darbo autorė)	50
7 pav. Dalyvių patirtis pardavimuose (sudarė darbo autorė)	60
8 pav. Dalyvavimas kituose pardavimų mokymuose (sudarė darbo autorė)	60
9 pav. Dalyvių požiūris į kliento prieštaravimus (sudarė darbo autorė)	61
10 pav. Respondentų savo darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas (sudarė darbo autorė).....	62
11 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas pagal elgesio indikatorius, O ₁ (sudarė darbo autorė).....	63
12 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas pagal elgesio indikatorius, O ₂ (sudarė darbo autorė)	64
13 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas pagal elgesio indikatorius, O ₃ (sudarė darbo autorė)	65
14 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimų O ₁ , O ₂ , O ₃ lyginamoji diagrama (sudarė darbo autorė)	66
15 pav. Pasiektas dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių automatizmo lygis (sudarė darbo autorė)	67
16 pav. Dalyvių apklausos rezultatai po mokymų (sudarė darbo autorė)	68

TURINYS

PAGRINDINĖS SAŲOKOS	7
ĮVADAS	9
1. SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ GREITO ĮGŪDŽIŲ FORMAVIMO IKI AUTOMATIZMO TEORINĖS PRIELAIDOS	14
1.1. Pagrindinis suaugusiųjų mokymo (–si) tikslas - mokėjimas spręsti iškeltas praktines užduotis	14
1.2. Etapais formuojamų įgūdžių teorija	19
1.2.1. Pirmas etapas - motyvacinio pagrindo formavimas	20
1.2.2. Antras etapas - orientacinės veiklos pagrindo schemos sukūrimas	23
1.2.3. Trečias etapas - iš anksto paruoštų praktinių situacijų sprendimas, žiūrint į algoritmą ir garsiai tariant veiksmus	28
1.2.4. Ketvirtas etapas - situacijų sprendimas, nežiūrint į algoritmą, bet garsiai tariant veiksmus	29
1.2.5. Penktas etapas- situacijų sprendimas nežiūrint į algoritmą, o tik sakant mintyse atliekamus veiksmus	30
1.2.6. Šeštas etapas – situacijų sprendimas nekomentuojant nei garsiai, nei tyliai	31
1.3. „Galutiniai požymiai“, pagal kuriuos nustatoma, ar įgūdis suformuotas iki automatizmo ..	32
1.4. Mokymo (-si) teorijų raida.....	37
1.5. Mokymų efektyvumo vertinimo svarba.....	42
1.6. Mokymų efektyvumo vertinimo metodikos	44
1.7. Kirkpatriko modelio privalumai ir trūkumai	45
2. SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ GREITO ĮGŪDŽIŲ FORMAVIMO IKI AUTOMATIZMO EMPIRINIS TYRIMAS.....	49
2.1.Tyrimo organizavimas, metodika ir metodologija	49
2.2.Tyrimo rezultatai, jų analizė ir interpretacija	57
IŠVADOS	71
REKOMENDACIJOS.....	72
LITERATŪRA.....	74
PRIEDAI.....	79

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

Algoritmas – pagal griežtas taisykles atliekamų operacijų (skaičiavimų) seka, pagal kurią sprendžiama kuri nors matematikos ar logikos uždavinių klasė (Tarptautinių žodžių žodynas, 2009).

Automatizmas – nesąmoningas funkcijų atlikimas, nesutelkus dėmesio, be valios pastangų (Tarptautinių žodžių žodynas, 2009).

Andragogas – asmuo, įgijęs valstybės nustatytą išsilavinimą ir kompetencijas, patvirtinančias galimybę mokyti suaugusius. (LR neformaliojo suaugusių švietimo ir tęstinio mokymosi įstatymas, 2014).

Deklaratyvinės žinios – žinios, kurios atsako į klausimą kas? (pvz., kokia yra metalo rūšis, kokie yra statybinių medžiagų tipai ir specifikacijos ir pan.) (Parondžanovas, 2017).

Įgūdis – kartojimu įgytas sugebėjimas atlikti automatiškai kurį nors veiksmą: darbo įgūdžiai, įgūdis greitai rašyti ir pan. (Terminų žodynas, 2009). Įgūdis - gerai išmoktas veiksmas, atliekamas nesvarstant, automatiškai, tartum ne visai sąmoningai (Alaunienė, 2012).

Kompetentingumas - konstruktas, kuris išreikštas sėkmingu įvairių asmens vidaus ir išorės šaltinių deriniu. Kitaip tariant – tai gebėjimas panaudoti savo darbinės kompetencijas (Jatkauskienė, 2015).

Kognityvinė ergonomika – vizualinis žinių ir informacijos pateikimas, siekiant padaryti ją patogia ir suprantama priimti žmogaus smegenims (Parondžanov, 2017).

Meistriškumas – pasiektas aukščiausias kompetentingumo laipsnis tam tikroje, konkrečioje srityje (Terminų žodynas, 2009).

Mokymo (-si) metodas – tai vadovavimo veiklos, veiksmų, būdų visuma konkrečiam tikslui siekti, o jų pasirinkimas ir taikymo pobūdis sąlygoja veiklos rezultatus (Gedvilienė, 2010).

Metodika (*gr. methodike*) – 1) tai visuma būdų bei taisyklių kokiam nors darbui ar veiksmui atlikti; 2) ped. mokslo šaka, visapusiškai tirianti kokio nors dėstomo dalyko mokymo būdus, turinį ir tikslus (Lietuvių žodynas, 2019).

Neurogogika – mokslas, sprendžiantis klausimą, kaip maksimaliai išnaudoti kognityvinės ergonomikos principus organizuojant mokymosi procesą (Karalius, 2018).

Orientacinės veiklos pagrindas – mokymo proceso metu naudojami brėžiniai, įrankiai, schemas, algoritmai, visa, kas egzistuoja išorėje (Parondžanovas, 2017).

Procedūrinės žinios – žinios, kurios atsako į klausimą kaip? (pvz.: kaip pastatyti namą arba kokius žingsnius reikia atlikti, norint sutvarkyti kompiuterį, pastatyti namą? ir t.t. (Parondžanovas, 2017).

Sąmoninga praktika – sąmoningas tam tikrų veiksmų atlikimas, suvokimas, ką, kaip ir kodėl reikia daryti (Badmajevas, 1998).

Simuliacija – sąmoningas tiesos apie ligos simptomus, veiklos trūkumus ar savo socialinį statusą iškreipimas žodžiu ar elgesiu (Jovaiša, 2007).

Suaugusiųjų mokymo procesas — tai procesas, per kurį dėstytojas atlieka pagrindinį ir aktyvų vaidmenį besimokančiojo ir dėstytojo sąveikoje, pateikdamas besimokantiesiems mokymosi medžiagą, motyvuodamas ir organizuodamas jų pažintinę bei praktinę veiklą (mokymąsi) (Švietimo ir mokslo terminų žodynas, 2013).

Santrumpos:

LINPRA - Lietuvos inžinerinės pramonės asociacija

SAT - Simuliacinis Algoritminis Treiningas

IVADAS

Temos aktualumas. Šiandien, kai žmonija yra Ketvirtos Industrinės Revoliucijos ištakose, darbo specifika keičiasi kasdien. Remiantis „World Economic Forum“ (2016) parengta ataskaita, demografiniai pokyčiai ir technologinė pažanga darbo rinką netrukus gali privesti prie to, kad iki 2020 m. išnyks apie 5 mln. šiuo metu egzistuojančių darbo vietų. Atsirasi naujų darbo vietų kategorijų, kurios iš dalies arba visiškai pakeis kitas. Pasikeis būtiniausių profesinių įgūdžių rinkinys, reikalingas tiek senosiose, tiek naujose profesijose, keisis tai, kaip ir kur žmonės dirbs. Kils didelių iššūkių, kuriuos korporacijos, vyriausybės ir žmonės turės aktyviai priimti ir prie jų prisitaikyti. Tyrimų rezultatai, pateikti minėtoje ataskaitoje rodo, kad iki 2020 m. daugiau nei trečdalis kertinių įgūdžių daugelyje profesijų bus tie įgūdžiai, kurie dar nėra esminiais darbui šiandien. Apie du trečdalius tyrimo respondentų įvairiose pramonės šakose pasisakė už ketinimus investuoti į dabartinių darbuotojų perkvalifikavimą, kaip jų įmonių pokyčių valdymo ir ateities darbo jėgos planavimo įrankį ir tai laiko savo aukščiausio prioriteto strateginiu tikslu.

„Jei mes nekeisime mokymo (-si) būdų, po 30 metų mes turėsime problemų“, - sakė J. Ma, „Alibaba Group“ įkūrėjas, Kinijos elektroninės komercijos gigantas, dalyvavęs 2018 m. forume „World Economic Forum“. Jis teigė: „200 metų senumo“ mokymo metodai, paremti žiniomis, sužlugdytų mūsų vaikus, kurie niekada negalėtų konkuruoti su mašinomis.

Šiai pozicijai pritaria ir Lietuvos mokslininkai, teigdami, jog dėl spartaus technikos ir technologijų vystymosi, demografinių veiksnių (žmonės ilgiau lieka darbo rinkoje, vis didesnę visuomenės dalį sudaro vyresni jos nariai ir kt.), atsiranda būtinybė per žmogaus aktyvios profesinės veiklos gyvenimą ne kartą keisti savo profesiją, net ir turint aukštą profesinio išsilavinimo lygį. Todėl neformaliojo suaugusiųjų švietimo, kaip sistemos ir proceso, tobulinimas bei plėtra įgyja ypatingą reikšmę ir pasaulyje, ir Lietuvoje (Pabrėžaitė ir kt., 2003).

Apie darbuotojų įgūdžių lavinimo svarbą kalba ir Lietuvos inžinerinės pramonės asociacijos LINPRA prezidentas Gintautas Kvietkauskas, teigdamas, jog dabartinė profesinio mokymo sistema neatitinka verslo ir šalies ūkio poreikių. Pasak LINPRA direktoriaus G. Vildos, Lietuvoje matomas ryškus nesuderinamumas tarp įmonių poreikio ir profesinio mokymo įstaigų prisideda prie dviejų svarbių valstybės problemų: sunkina investicijų pritraukimą į šalį ir stabdo eksporto augimą.

LR Finansų ministerijos pateiktame dokumente „Lietuvos ūkio 2017–2020 metų perspektyvos“ teigiama, jog inovacijos, intelektinės nuosavybės produktai turėtų tapti prioritetinėmis investavimo kryptimis. Tokio pobūdžio investicijos – greičiausias būdas padidinti pastaraisiais metais menkai augusį darbo našumą, o kartu paspartinti ekonomikos augimą. Šiame

dokumente pabrėžiama, jog dėl išliekančių neigiamų demografinių tendencijų ir sulėtėjusio darbo jėgos aktyvumo augimo darbo jėgos kiekis 2017 m. pirmąjį pusmetį sumažėjo 1,1 proc. arba 16,1 tūkst. asmenų. Sparčiai augęs darbo užmokestis ir laisvų darbo vietų pasiūla, didėjusi daugelyje ekonominių veiklų, vis dar skatino iki šiol buvusius neaktyvius gyventojus įsilieti į darbo rinką ir tapti aktyviais darbo rinkos dalyviais.

Į klausimą, kiek tradiciškai užtrunka paruošti naują darbo rinkos dalyvį vykdyti darbinės užtuotis, atsako K. A. Ericsson (2007) atlikti tyrimai, kurie rodo, kad net labiausiai talentingiems reikia mažiausiai dešimties metų (ar 10 000 valandų) intensyvaus mokymo, kol jie taps ekspertais. Tad, kaip gi prisitaikyti prie nuolatinių pokyčių, gebėti greitai persikvalifikuoti, įgyti naujų įgūdžių, kai tam nėra pasirengusi dabartinė profesinio mokymo sistema? Tuo labiau, kaip išugdyti įgūdžius greitai, būtent to reikalauja šiuolaikinės tendencijos?

Suprantama, jog didėjant visuomenės narių išsilavinimui, didėja ir kūrybinės jos galios, ūkio našumas bei konkurencingumas tarptautinėse rinkose, taip pat socialinė sanglauda bei politinis stabilumas. Dėl to suaugusių žmonių mokymas (-is) tampa svarbia strategine švietimo kryptimi (Švietimo problemos analizė, 2007).

Siekiant įgyvendinti suaugusiųjų mokymo tikslus turi būti ieškoma efektyvių, lanksčių, kiekvienam prieinamų mokymosi visą gyvenimą formų. Tad svarbu sudaryti tinkamas mokymosi galimybes (Kearsley, 2010).

Taigi, norėdami tapti konkurencingais globalios ekonomikos sąlygomis, turime gebėti įgyti įgūdžius ne tik greitai, bet ir išvystyti juos iki automatizmo. Globalios korporacijos yra išvysčiusios savo darbų atlikimo standartą iki aukščiausio lygio, todėl konkuruoti galėsime tik mokėdami greitai prisitaikyti prie kintančių sąlygų ir tik pasiekę aukščiausią meistriškumo lygį.

Problemos ištirtumas. Problema nėra pakankamai ištirta. Mokymo metodus tyrinėjo daugelis mokslininkų. Pasaulinėje švietimo sistemoje atliekant švietimo tyrimus ir diegiant švietimo naujoves svarbus vaidmuo teko B. Bloomo atliktų tyrimų rezultatams, kurie parodė, kad net apie 95 proc. visų mokinių ir studentų pasiekimų vertinimo testų klausimų buvo susiję su žinių atgaminimu ir tik 5 proc. su kitais pasiekimų aspektais (Marzano, 2001). Jų pagrindu buvo išleista „Ugdymo tikslų taksonomija“ (Bloom ir kt., 1956), kuri atspindėjo, kaip veikia žmogaus protas žinių prigimtį ir šių abiejų dalykų tarpusavio sąveiką. Ją papildė R. J. Marzano (2001), remdamasis pačiais geriausiais prieinamais moksliniais tyrimais ir teorijomis, pavadindamas ją „naująja ugdymo tikslų taksonomija“. Abi šios taksonomijos skiria šešis kognityvinius procesus: 1 lygmuo: žinios; 2 lygmuo: supratimas; 3 lygmuo: pritaikymas; 4 lygmuo: analizė; 5 lygmuo: sintezė; 6 lygmuo: vertinimas.

Skirtumą tarp procedūrinių ir deklaratyviųjų žinių iš esmės nagrinėjo psichologai. Psichinės veiklos procesai, kartais vadinami procedūrinėmis žiniomis, savo forma ir funkcija

skiriasi nuo informacijos, arba deklaratyvių žinių. Pavyzdžiui, D. F. Lohman (1989) teigia, kad skirtumas tarp deklaratyviųjų ir procedūrinių žinių ar tarp turinio ir proceso žinių yra vienas pagrindinių, kalbant apie ugdymo proceso valdymą.

Žmogaus atminties galimybes tyrė ir aprašė T. Buzan (2000), sukurdamas plačiai naudojamą minčių žemėlapių metodą, kaip kūrybiškumo skatinimo, naujų idėjų generavimo ir įsiminimo techniką. Tyrimai rodo (Toi, 2009), kad naudojant minčių žemėlapius iki 32 proc. pagerėja žodžių įsiminimas, lyginant su sąrašų naudojimu.

Turėdami išmoningų teorijų, pagrįstų kruopščiais neuroninės fiziologijos, psichologijos, socialinės psichologijos, kognityvinio mokslo ir kitų sričių eksperimentais, dabar galime be galo daug suprasti kodėl mokomės taip, kaip mokomės, ir svarbiausia, kas gali padėti išmokti (Petty, 2008).

Susipažinus su įvairių užsienio ir Lietuvos mokslininkų darbais, matoma, kad įgūdžių lavinimo metodikų kūrimui dėmesio nepakanka, analizė parodo, kad nepakanka ir tyrimų apie greičio aspektą, lavinant įgūdžius ir įgūdžių iki automatizmo formavimą. Galima teigti, jog Lietuvoje ši tema nėra pakankamai ištirta, nes rasta tik viena greito mokymo metodikos inovacija, kuri buvo pripažinta tarptautiniame inovacijų konkurse „Quality Innovation of the year 2015“. Prizinės vietos laimėtoja tapo inovacija: Using of fast teaching and learning principles in education – Education sector innovation (greito mokymo ir mokymosi principai švietime – švietimo sektoriaus metų inovacija). Šio metodo autorius metametodistas, praktikas A. Karalius (2015). Ši inovacija nėra pagrįsta moksliai nei teoriniu, nei empiriniu aspektu, todėl aktuali tampa **mokslinė problema**: *kokia suaugusiųjų mokymo (-si) metodika užtikrina greitą įgūdžių formavimą iki automatizmo?*

Tyrimo objektas: suaugusiųjų besimokančiųjų greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodika.

Tyrimo tikslas: teoriškai išanalizuoti ir empiriškai pagrįsti greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodikos efektyvumą suaugusiųjų mokymo (-si) procese.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atskleisti suaugusiųjų besimokančiųjų greito įgūdžių formavimo iki automatizmo teorines prielaidas;
2. Empiriškai įrodyti, kad galima mokyti suaugusiuosius greičiau;
3. Empiriškai įrodyti, kad mokymo (-si) proceso metu galima pasiekti įgūdžių automatizmo;
4. Nustatyti, kokio efekto galima tikėtis pritaikius greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodiką.

Darbe keliama **tyrimo hipotezė**: kompleksinius profesinius suaugusiųjų darbo įgūdžius galima lavinti iki automatizmo kelis kartus greičiau ir su garantuotu rezultatu pritaikius greito įgūdžių lavinimo metodiką.

Tyrimo metodologija. Darbas grindžiamas šiomis metodologinėmis nuostatomis:

1. P. Galperino (1952) etapais formuojamų įgūdžių teorija, kuri tvirtina, kad įgūdžiai formuojamai etapais. Formuojant įgūdį reikalingas atraminis veiklos pagrindas bei sąmoninga praktika.

2. V. Parandžanovo (2001) kognityvinės ergonomikos principais rengiama mokomoji medžiaga padeda formuojant įgūdžius, kai deklaratyvinės žinios paverčiamos procedūrinėmis. Savo ruožtu, procedūrinę informaciją pateikus vizualinės algoritminės kalbos DRAGON algoritmais pagreitinamas mokomosios medžiagos įsisavinimas ir padidinami besimokančiojo suaugusiojo intelektiniai gebėjimai.

3. A. Karaliaus (2015) greito mokymo principais grindžiamo mokymo proceso pradžioje yra sėkmingų profesionalų ar komandų, kurios jau yra įvaldžiusios reikalingus įgūdžius, modeliavimas, kuris leidžia sutaupyti mokymui skirtą laiką ir išvengti klaidų. Jo mokymo metodikos pagrindą sudaro principas mokymasis be „bandymų ir klaidų“.

4. A. Bandūros (1977) socialinio išmokimo teorija, paremta stebėjimu ir modeliavimu.

Tyrimo metodai:

1. *Mokslinės literatūros analizė*, atliekant suaugusiųjų tradicinio mokymo ir greito įgūdžių lavinimo metodų teorinę skirtumų analizę.

2. *Ekspertų*, turinčių patirtį besimokančiųjų greito įgūdžių lavinimo, *interview* apie jų taikomus suaugusiųjų įgūdžių lavinimo metodus iki automatizmo ir jų efektyvumą.

3. *Pirminis eksperimentas*, kurio metu bus įrodytas arba paneigtas greito įgūdžių formavimo iki automatizmo metodikos efektyvumas, vertinant mokymų dalyvių praktinių įgūdžių skirtumą prieš ir po eksperimento.

4. *Anketinė eksperimento dalyvių apklausa*, siekiant įvertinti jų eksperimento metu įgytą patirtį.

Darbo naujumas ir praktinis reikšmingumas. Darbe atskleidžiamas greito įgūdžių lavinimo iki automatizmo metodų efektyvumas, lyginant su tradiciniais suaugusiųjų mokymo metodais, akcentuojama greičio įtaka mokymo (-si) proceso rezultatyvumui. Šio darbo aktualumą atspindi dabartinės realijos, nes prieš pasaulį stovi iššūkis - jis taip greitai keičiasi, kad sugebėjimas taip pat greitai adaptuotis ir mokytis tampa kertiniu 21 a. suaugusio žmogaus įgūdžiu. Pasaulis išgyvena spartų IT technologijų augimą, kurio pagrindą sudaro mokymosi algoritmas, leidžiantis robotams patiems mokytis ir kurti algoritmus. Deja, iki šiol žmonijai nebuvo pasiūlytas joks žmogaus mokymo (-si) algoritmas ir tai tampa viena pagrindinių priežasčių, kodėl matomas vis

didėjantis atotrūkis: kuo protingesnės mašinos, tuo žmogaus protas labiau atsilieka. Todėl efektyvaus mokymo (-si) metodikų paieška šiame darbe atspindi jo naujumą ir reikšmingumą. Pasaulis tapo globalus, taigi žmogui tenka spręsti globalias problemas, nuo kurių priklauso civilizacijos išlikimas. Tad, žmogaus intelekto intensyvinimas yra prioritetinė andragogams tenkanti užduotis.

Iki šiol pasaulinėje literatūroje nebuvo plačiai nagrinėjamas suaugusiųjų mokymo (-si) algoritmizavimas, o šis darbas apjungia paskutinius išradimus tokiose skirtingose srityse kaip andragogika, kognityvinė ergonomika, neurologijos mokslas ir profesinio mokymo praktika. Taigi, drąsiai galima teigti, kad tai yra inovatyvi metodologija, kuri gali iš principo apversti tradicinį požiūrį į mokymus. Tad šio darbo tikslas - parodyti galimybę pritaikyti greito mokymo (-si) metodiką dar netirtose srityse, šiuo atveju - versle, ruošiant pardavėjus.

Darbo struktūra. Magistro baigiamasis darbas sudarytas iš pagrindinių sąvokų, įvado, dviejų dalių, išvadų, rekomendacijų, literatūros sąrašo ir priedų. Pirmoje dalyje, remiantis įvairiais lietuvių ir užsienio moksliniais šaltiniais, teoriniu aspektu atskleista dabartinė suaugusiųjų mokymo sistema, aptarti greitai besikeičiančios verslo aplinkos keliami iššūkiai darbuotojų įgyjamiems įgūdžiams, išanalizuoti šiuolaikinio suaugusiųjų mokymo (-si) principai, aptarta greito įgūdžių lavinimo iki automatizmo svarba ir kt. Antroje darbo dalyje pateikta tyrimo metodika ir organizavimas, pristatytas besimokančiųjų greito įgūdžių lavinimo iki automatizmo empirinis tyrimas, atlikta ekspertų apklausa, parengti tyrimo instrumentai, atliktas pirminis eksperimentas, apklausti tyrimo dalyviai. Teorinę darbo dalį iliustruoja ir tyrimo duomenis papildo 16 paveikslų ir 3 lentelės, 11 priedų. Literatūros sąrašas - 80 šaltinių pozicijų. Darbo apimtis – 78 psl.

I. SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ GREITO ĮGŪDŽIŲ FORMAVIMO IKI AUTOMATIZMO TEORINĖS PRIELAIDOS

1.1. Pagrindinis suaugusiųjų mokymo (-si) tikslas - mokėjimas spręsti iškeltas praktines užduotis

Mokymo tikslai yra įgyvendinami mokymo (-si) proceso metu. Mokymo procesas, kaip apibrėžia Švietimo ir mokslo terminų žodynas (2013), – tai procesas, per kurį dėstytojas atlieka pagrindinį ir aktyvų vaidmenį besimokančiojo ir dėstytojo sąveikoje, pateikdamas besimokantiesiems mokymosi medžiagą, motyvuodamas ir organizuodamas jų pažintinę bei praktinę veiklą (mokymąsi). Mokymo procese naudojami principai skiriasi pedagogikoje ir andragogikoje, tačiau neretai painiojami tarpusavyje. Pedagogika - mokslas apie vaikų ugdymą, o andragogika - tai mokslas apie suaugusiųjų mokymą (-si).

Mokslininkų teigimu, vaikiškas mokymosi periodas baigiasi apie 12 metų (Полуянов, 2000), vyresnių vaikų smegenys yra susiformavusios ir jie gali mokytis pagal suaugusiųjų principus. Jau čia atsiranda pirmas mokymo principų taikymo konfliktas, nes vaikai mokykloje praleidžia iki 18 metų, o pedagogikos metodai lydi juos žymiai ilgiau nei turėtų. Aukštosiose mokyklose labai dažnai naudojami metodai, priskiriami pedagogikos metodams. Tokiu būdu tradicinė pedagogika prailgina žmogaus infantiliškumo periodą (Karalius, 2018). Prie šios situacijos prisideda ir įstatymai, kurie neleidžia vaikams dirbti iki 18 metų, o tai reiškia ir būtinumas įgauti profesinių įgūdžių tampa neaktualus.

Pagrindinis pedagogikos tikslas - suteikti moksleiviams daugiau žinių. Nors pedagogika iškelia ir kitus tikslus: pagalba vaikams socializuotis, mokėjimas analizuoti, sintezuoti medžiagą, mokėjimas kūrybiškai mąstyti. Deja, visi šie tikslai nėra gerai realizuojami, nes jokiose mokyklose ir aukštosiose mokyklose nėra dėstoma specializuotos disciplinos tokios kaip mąstymo įgūdžiai bei kūrybinio mąstymo technologija ir pan.

Egzaminavimo sistema daugiau orientuota į žinių patikrinimą negu į kognityvinių funkcijų vertinimą. Kita tradicinės pedagogikos problema, kad vaikas, kuris eina į mokyklą labai greitai susiduria su mokymo metodais, kurie geriau tinka suaugusių mokymui nei vaikams. Pvz.: Jeigu vaikas savarankiškai išmoka anglų kalbos, kaip užsienio kalbos, žiūrėdamas filmukus ir pagrindinis jo mokymosi metodas yra stebėjimas, mėgdžiojimas ir žaidimas (pedagogikoje taikomi metodai), tačiau atėjęs jam į mokyklą, visi žaidimai baigiasi ir vaikas priverstas mokytis užsienio kalbos analizuodamas gramatiką, atlikdamas jam kol kas dar nuobodžias užduotis (andragogikoje taikomi metodai). Tokiu atveju pastebima, kad vaiko sugebėjimas mokytis užsienio kalbų mokykloje staigiai krenta. Tas pats pasakytina ir apie kitų disciplinų mokymą. Mokykla retai

primena „žaidimų aikštelę“, klasėse per pamokas retai išgirsite juoką, judėjimą ir kitus elementus, kurie taip būdingi natūraliam vaiko mokymuisi. Šiuos pastebėjimus darbo autorė pagrindžia savo turima vokiečių-anglų kalbos filologijos kvalifikacija bei praktine užsienio kalbų mokymo veikla.

Ir atvirkščiai, jei apsilankytumėte šiuolaikinėse suaugusiųjų mokymo įstaigose, pvz. komandos formavimo (team building) programose arba užsienio kalbų mokymo seminaruose, dažniau susidursite su tuo, kad suaugę žmonės verčiami žaisti, bėgioti, dalyvauti vaidmenų žaidimuose, tokiu būdu bandoma išsklaidyti susikaupusį nuobodulį, kurį suaugę žmonės drąsiau išreiškia nei vaikai.

Taigi pats didžiausias 21 a. paradoksas yra tas, kad vaikai mokomi naudojant andragogikos metodus, o suaugę mokomi taikant pedagogikos metodus. Tai ir tampa pačia didžiausia suaugusiųjų mokymo problema, kad pedagogikos tikslai formuluojami andragogikoje, o pagrindiniu mokymosi (-si) tikslu tampa deklaratyvinių žinių perdavimas. Taip paruošti žmonės neatitinka rinkos reikalavimus. Rinkai reikalingi suaugę, atsakingi žmonės, kurie sugeba savarankiškai spręsti aibę profesinių užduočių. Vietoj to mokymo įstaigos pasiūlo rinkai pseudo-profesionalus, kurie yra pripildyti teorinių žinių, bet ne praktinių įgūdžių.

Jei pažiūrėtume per žinių kokybės prizmę, tai žinias suskirstytume į dvi grupes: deklaratyvinės žinios ir procedūrinės žinios (Parondžanov, 2017). Deklaratyvinės žinios atsako į klausimą kas? (pvz., kokia yra metalo rūšis, kokie yra statybinių medžiagų tipai ir specifikacijos ir pan.). Procedūrinės žinios atsako į klausimą kaip? (pvz.: kokius žingsnius reikia atlikti, norint sutvarkyti kompiuterį, pastatyti namą? ir t.t.) Deja, didžioji dauguma vadovėlių, kurie skirti suaugusiems žmonėms, yra pripildyti deklaratyvinių žinių, o procedūrinės žinios išdėstomos toli gražu ne pačiu patogiausiu būdu. Jei pažiūrėtume į žmogaus neurosistemą, tai matytume, kad ji susidaro iš trijų dalių: *receptoriai* (akys, ausys, uoslė ir kt.), per kuriuos gauname informaciją apie šį pasaulį; *smegenys*, kuriose informacija pavirsta žiniomis ir „sandėliuojama atitinkamose lentynėse“; *efektoriai* (tai milijonai nervinių galūnių, kurios išsidėsto raumenyse ir tiesiogiai susiję su centrine nervų sistema. Būtent ši nervų sistemos dalis visiškai ignoruojama šiuolaikinių andragogų ekspertų. Efektoriai atsakingi už žmogaus veiksmus ir norint suaktyvinti šią nervų sistemos dalį, smegenims reikia pateikti ne deklaratyvinę, o procedūrę informaciją. Kitais žodžiais tariant, deklaratyvinę informaciją neįmanoma pritaikyti praktikoje, todėl žmonės, kurie turi daug deklaratyvinių žinių, susiduria su problema, kad jie negali tų žinių pritaikyti. Taip yra ne todėl, kad su žmogumi kažas negerai, o todėl, kad informacija yra pateikiama netinkamoje ją pritaikyti formoje (Parondžanov, 2017).

Todėl pagrindinės andragogo užduotys yra: *paversti deklaratyvinę informaciją procedūrine; procedūrinę informaciją pateikti tokioje formoje, kad ji būtų lengvai įsisavinama, kitais žodžiais, ergonomiška. Geriausias būdas tokią informaciją perteikti yra informacijos*

algoritmizavimas (apie tai bus kalbama plačiau 1.3. poskyryje); *organizuoti mokymosi procesą taip*, kad procedūrinės žinios, kurios pateiktos ergonomiška forma, būtų galų gale paverstos įgūdžiais. Labai svarbu, kad šis procesas būtų kuo greitesnis, o pats mokymas būtų maksimaliai efektyvus (su minimaliomis pastangomis besimokantysis įsisavintų maksimaliai įgūdžių). Su šia užduotimi puikiai susidoroja SAT metodas, apie kurį bus plačiau kalbama šio darbo 1.3. poskyryje).

Nežiūrint į tai, kad andragogika kelia sau keletą tikslų, prioritetas turi būti teikiamas praktinių įgūdžių formavimui. Svarbu pažymėti, kad metodiškai nebūtų teisinga iškelti keletą prioritetinių tikslų, kaip tai dažnai daroma, nes norint pasiekti tikslo - jis turi būti vienas. Šiame darbe jis įvardinamas kaip - ***mokėjimas spręsti iškeltas praktines užduotis***.

Analizuojant greito mokymo raidą, atkreipiamas dėmesys į psichologinius pagrindus, kurie plačiai atskleidžiami psichologijos mokslų daktaro B. Badmajevo Maskvoje išleistoje monografijoje „Psichologija ir greito mokymosi metodai“ (1998). Jo teigimu, profesionalumo pasiekimas tampa įmanomas dar prieš tai, kai besimokantysis pradeda praktiką, dėka naujų specialiai sukurtų metodų, pagrįstų mokymosi psichologiniais principais.

Pagrindiniai mokymosi psichologiniai principai yra šie (Badmajevas, 1998):

1. Norint įsisavinti įgūdį reikia pradėti mokyti nuo išorinio orientacinio veiklos pagrindo, kuris laikui bėgant taps vidiniu orientaciniu pagrindu. Kitaip tariant, norint žmogų išmokyti orientuotis mieste, geriau duoti jam iš pradžių žemėlapi, kuris laikui bėgant pereis į vidinį žinojimą, kurioje miesto vietoje kas yra.

2. Sąmoninga praktika duoda greitesnį rezultatą – prieš atliekant veiksmą jis turi būti verbalizuotas, tai leidžia žmogui atlikti veiksmus sąmoningai. Laikui bėgant išorinė verbalizacija turi pereiti į vidinę verbalizaciją. Galutiniame rezultate žmogus atlieka veiksmus nenaudodamas nei išorinės nei vidinės verbalizacijos.

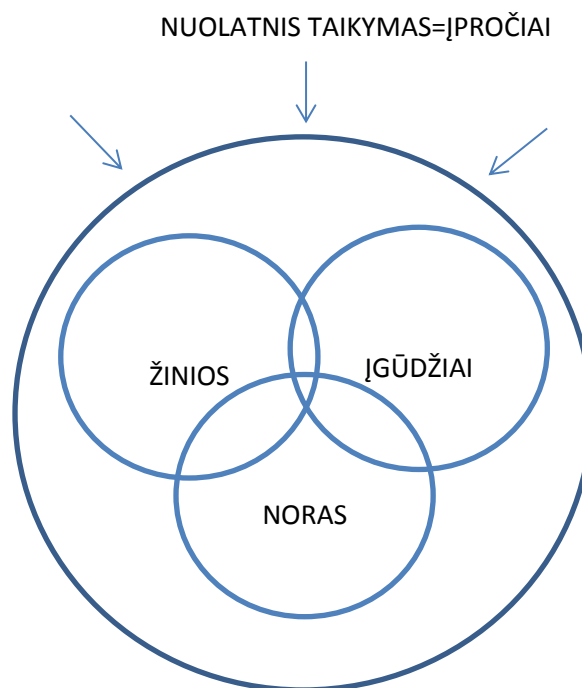
3. Norint pagreitinti mokymo (-si) procesą, reikia pašalinti iš mokymo proceso bandymų ir klaidų kelią. Andragogas turi organizuoti mokymo (-si) procesą taip, kad 100 proc. laiko besimokantysis būtų sėkmingas. Tokiu būdu bus sutaupyta laiko, kurį „gaišta“ smegenys, atlikdamos veiksmų korekciją ir bandydamos atsikratyti neteisingai suformuotų įgūdžių.

4. Vienas sunkumas per vieną kartą: siekiant pagreitinti mokymo (-si) procesą andragogas turi susikoncentruoti tik į vieno įgūdžio formavimą, o besimokančiajam įvaldžius jį, pereiti prie kitų įgūdžių.

5. Pareto dėsnio pritaikymas: 20 proc. įgūdžių duoda 80 proc. rezultatą ir likę 80 proc. įgūdžių duoda tik 20 proc. rezultatą. Taigi, siekiant optimizuoti mokymo (-si) procesą andragogas turi skirti svarbiausią dėmesį, laiką ir energiją kertiniams įgūdžiams lavinti, kurie atskingi už 80 proc. besimokančiojo darbo rezultatų.

Anot B. Badmajevo (1998), bet kokio mokymo pagrindinis tikslas yra išmokyti žmogų atlikti konkrečius veiksmus: ar valdyti lėktuvą, vairuoti mašiną, ar taisyklingai rašyti užsienio kalba. Todėl švietimo sistemos uždavinys - ne tik aprūpinti žmones tam tikra žinių kiekybe, bet ir išmokyti juos veikti „sąmoningai“ (sąmoningais veiksmais vadinsime besimokančiojo gebėjimą paaiškinti žodžiais, ką ir kodėl jis dabar daro), t.y. mokytis taikyti žinias praktinėje, teorinėje, kognityvinėje ir profesinėje veikloje. Trumpai tariant, reikia mokyti kompetentingumo. Kompetentingumas – konstruktas, kuris išreikštas sėkmingu įvairių asmens vidaus ir išorės šaltinių deriniu. Kitaip tariant – tai gebėjimas panaudoti savo darbinės kompetencijas. Jis susidaro iš 4 elementų: 1. Specifinės profesinės žinios, kurios sudaro žinojimo pagrindą; 2. Sugebėjimas atlikti tam tikrus veiksmus, sprendžiant specifines profesines užduotis. Tai sudaro mokėjimų pagrindą; 3. Motyvacija, kuri sudaro pagrindą norėjimui; 4. Nuolatinis taikymas esamų žinių ir įgūdžių ir tai sudaro pagrindą profesiniams įpročiams (Jatkauskienė, 2015).

Žemiau vizualiai 1 pav. pateikiama kompetentingumo elementų tarpusavio priklausomybė, kur besisiejantys trys apskritimai reiškia žinių, įgūdžių ir noro sinergiją, o juos juosiantis apskritimas simbolizuoja nuolatinį šių trijų elementų taikymą, kuris virsta įpročiu.



1 pav. Kompetentingumo elementų tarpusavio priklausomybė (sudarė autorė)

B. Badmajevas (1998) pabrėžė, kad tik remiantis psichologiniais mokymo proceso dėsniais galima „tinkamai“ vykdyti mokymo procesą. Jo išskirti dėsniai yra šie:

- Besimokančiojo sėkmė tampa tvirtu pagrindu motyvacijai ir noru toliau tęsti mokymosi procesą.

- Kuo daugiau sėkmės mokymosi metu išgyvena besimokantysis, tuo didesnė tikimybė, kad jis tęs mokslus ir pasieks užsibrėžtų mokymosi tikslų.
- Pragmatiškumo dėsnis – suaugusio žmogaus smegenys skiriasi nuo vaiko tuo, jog suaugusiam žmogui visuomet rūpi klausimas: „Kam man tos žinios reikalingos, kaip aš jas panaudosiu?“ Jeigu vaikas gali mokytis įvairių dalykų su tikslu pažinti pasaulį, tai suaugusio žmogaus protas nori mokytis to, kas jam padės spręsti konkrečias užduotis, pvz., profesines užduotis, uždirbti pinigų, būti sėkmingu, aprūpinti šeimą ir t.t.
- Mūsų smegenys linkusios kartoti tai, kas joms suteikia malonumo ir džiaugsmo. Smegenys vengia daryti tai, kas sukelia skausmą ir diskomfortą. Kai suaugęs besimokantysis mokymosi proceso metu patiria sėkmę, jo organizme išsiskiria malonumo hormonai, kurie jį skatina nuolatos kartoti tą patį procesą. Ir atvirkščiai, klaidos, negatyvi dėstytojo reakcija, neigiamas atgalinis ryšys labai neigiamai įtakoja besimokančiojo savivertę, sukelia daug streso ir taip kelia norą vengti tokių situacijų, sumažina norą mokytis (Gelb, 2011).
- Smegenys yra labai taupus organas, kuris stengiasi minimizuoti energijos panaudojimą. Bet kokia veikla, kuri yra sudėtinga, verčia daug mąstyti, skatina smegenis ieškoti paprastesnių būdų, norint sutaupyti energiją, Mokymo (-si) procesas, kuris minimizuoja būtinumą išleisti daug protinės energijos, yra tinkamesnis, nei sudėtingas procesas (Badmajevas, 1998).

Ką reiškia B. Badmajevo minėtas „tinkamas“ mokymo procesas? Tai yra toks mokymas, kuris vyksta be „bandymų ir klaidų“, o todėl kokybiškiau, greičiau ir reikalaujamas mažiau pastangų bei materialinių išteklių. Pagrindinė problema, kurią jis pastebėjo visose srityse yra ta, kad pagrindinis mokymo būdas, kuris taikomas mokymo procese yra metodas „iš dėstytojo galvos į studento galvą“ arba „iš vadovėlio į studento galvą“. Tai reiškia, kad iš pradžių pateikiama teorija, o po to bandoma tą teoriją taikyti praktiškai. Naujos koncepcijos idėja yra ta, kad vienintelis ir greičiausias būdas mokyti - tai mokyti iš karto per veiksmus. Žinios turi būti suteikiamos ne mokymosi proceso pradžioje, o dozuojant tuo metu, kai reikia spręsti praktines situacijas. Įgūdžių praktinis taikymas neturi būti atiduotas besimokančiajam vykdyti savarankiškai. Jis jau mokymų pabaigoje turi turėti visiškai suformuotą įgūdį – mokėjimą spręsti jam iškeltas užduotis.

Išanalizavus šiuolaikinę andragoginę literatūrą (Ambrose, 2010; Merriam, 2013; Brookfield, 2013 ir kt.), galima teigti, jog ši koncepcija plačiai aptariama ir dabarties kontekste.

Apibendrinant galima teigti, kad pagal B. Badmajevo ir kitus mokslininkus, vienintelis tikslas suaugusiųjų mokyme - paruošti besimokančiuosius kompetentingai spręsti praktines užduotis.

1.2. Etapais formuojamų įgūdžių teorija

Kaip suformuoti įgūdį mokymų metu, o ne vėliau savarankiškai? Pirmas, kuris iškėlė šį klausimą ir vėliau buvo plačiai cituojamas visame pasaulyje yra P. Galperin (1965). Jis yra etapais formuojamų įgūdžių teorijos autorius. Anot jo, žmogus, norėdamas kažko išmokti praktiškai, pereina per šiuos 6 etapus (1 lentelė):

1 lentelė. Etapais formuojamų įgūdžių teorija, 6 etapų schema (sudaryta autorės pagal P. Galperin, 1965)

1 etapas	motyvacinio pagrindo formavimas	kodėl jis turi kažko mokytis
2 etapas	orientacinės veiklos pagrindo schemas sukūrimas	naudojami brėžiniai, įrankiai, schemas, algoritmai
3 etapas	iš anksto paruoštų praktinių situacijų, atitinkančių besimokančiojo veiklos kontekstą, sprendimas, žiūrint į algoritmą	situacijų sprendimas vyksta sąmoningai, naudojant operacinės veiklos pagrindus
4 etapas	situacijų sprendimas, nežiūrint į algoritmą, bet garsiai tariant	nebenaudojamas operacinės veiklos pagrindas verbalizuojama
5 etapas	situacijų sprendimas, nežiūrint į algoritmą ir sakant mintyse atliekamų veiksmų.	nebenaudojamas operacinės veiklos pagrindas neverbalizuojama
6 etapas	situacijų sprendimas, nežiūrint į algoritmą ir nei tyliai, nei garsiai netariant atliekamų veiksmų	įvedami papildomi dirgikliai, siekiama įgūdžių automatizmo

Lentelėje pateikti 6 etapai, kuriais formuojami įgūdžiai. Kiekvienas etapas priartina besimokantįjį prie įgūdžio per vieną žingsnį. Pirmame etape formuojamas motyvacinis besimokančiojo pagrindas, sukuriant tokias sąlygas, kad noras įvaldyti įgūdį būtų maksimalus. Antrame etape yra sukuriamas orientacinis veiklos pagrindas – naudojamos vizualios priemonės: schemas, brėžiniai, algoritmai. Trečiame etape – sprendžiamos iš anksto paruoštos darbinės situacijos. Situacijų sprendimas vyksta sąmoningai, naudojant operacinės veiklos pagrindus. Ketvirtame etape sprendžiamos iš anksto paruoštos situacijos, nenaudojant veiklos pagrindo. Penktame etape sprendžiamos situacijos be veiklos pagrindo ir nebeverbalizuojamas procesas. Šeštame etape įvedami papildomi dirgikliai, siekiant įgytų įgūdžių automatizmo. Labai detaliam kiekvienas etapas bus nagrinėjamas tolimesniuose poskyriuose.

1.2.1. Pirmas etapas - motyvacinio pagrindo formavimas

Motyvacinio pagrindo formavimas - tai motyvacija veikti. Nemažai autorių motyvacijos sąvoką sieja su asmens poreikiais ir motyvais, nuo kurių priklauso individo veiksmas, elgesys darbe. K. Lukoševičius ir kt. teigia, kad „motyvacija – tai žmogaus norai ir poreikiai“ (Lukoševičius ir kt., 2001, p. 101). Pasak R. C. Appleby (2003), motyvacija vadinami individo polinkiai, troškimai, paskatos ir poreikiai, kurie nukreipia, kontroliuoja arba paaikškina žmogaus elgesį. P. Zakarevičiaus teigimu, motyvavimas – tai „veiksnių, skatinančių darbuotojus geriau atlikti jiems pavestus darbus (pareigas), išaiškinimas ir poveikio priemonių, būdų, aktyvinančių veiklą šių veiksnių pagrindu, „sugalvojimas“ bei panaudojimas“ (Zakarevičius, 2008, p. 79).

Šiame etape besimokantysis suformuluoja sau motyvą, kodėl jis turi kažko mokytis. Klaidingai manoma, kad žmonės šiuo metu yra labai demotyvuoti, nes neturi motyvo dėl ko ir vardan ko jie turi įgyti tam tikrų įgūdžių. Bet tai yra netiesa, bet kuris psichiškai sveikas žmogus, siekiantis įvaldyti kažkokią profesiją *a priori nori* mokytis, bet motyvacija dingsta todėl, kad pats mokymosi procesas tampa demotyvuojantis.

Pagrindinės demotyvacijos priežastys yra šios:

- *Daug deklaratyvinių žinių.* Suaugę žmonės priversti mokytis daug teorijos nelabai suprasdami, kaip šią teoriją bus galima pritaikyti. Suaugusio žmogaus smegenys, būdamos pragmatiškos, atsisako mokytis to, kas nebus panaudota.
- Dažniausiai naudojamas *bandymų-klaidų metodas*. Nuolatinės nesėkmės bandant pritaikyti deklaratyvines žinias kelia neviltį. Prie to prisideda kritinės andragogo pastabos, kurios labai skaudžiai įtakoja besimokančiojo savivertę. Taip mokymo procesas restimuliuoja besimokančiojo neigiamus prisiminimus iš vaikystės, kuriuos jis patyrė mokykloje.
- *Kitokie reikalavimai darbo vietoje.* Atėjęs į darbą suaugęs žmogus suvokia, kad visa tai, ko jis mokėsi iki šiol, yra visiškai nepritaikoma praktikoje ir taip atsiranda grėsmė būti atleistas. Taigi toks mokymas neužtikrina svarbiausio suaugusio žmogaus motyvo, kuris skamba taip: „aš noriu būti sėkmingas darbe, kitaip negausiu atlyginimo ir negalėsiu išmaitinti šeimos“ ir pan.
- *Pasenusios žinios*, gaunamos mokymo procese. Kadangi šiuolaikinėje rinkoje viskas greitai keičiasi, keičiasi technologijos, tad žinios, kurias studentai gauna mokymo įstaigose, švelniai tariant, yra pasenusios. Tai yra suprantama, jei atkreiptume dėmesį į tai, koks ilgas procesas vyksta nuo momento, kai parašomas vadovėlis, išleidžiamas ir pagal jį mokomi studentai. Taigi mokytis pasenusių žinių tampa didžiuliu demotyvatoriumi (Parondžanov, 2017)

Motyvacinio pagrindo formavimo etape svarbų vaidmenį vaidina andragogas ir jo parinkta mokymo sistema. Pagal P. Galperiną (1965) suaugusį žmogų sunku įtikinti, kad jis kažko nežino ypač jei tai žmogus, kuris turi profesinės patirties, tad viena iš efektyviausių motyvuojančių priemonių yra duoti besimokančiajam praktinę užduotį, kurią jis turi atlikti. Ji turi būti pakankamai sudėtinga, kad jos negalima būtų išspręsti be specifinių algoritmų. Taigi, nesėkmė, bandant atlikti šią užduotį, priverčia besimokantįjį suvokti, kad jis dar ne viską žino ir kad norint gauti tinkamos kvalifikacijos jam reikės dar įvaldyti kai kurių dalykų.

Šiame etape nesėkmė yra sąmoningai naudojama siekiant sukelti motyvaciją. Tačiau tai yra vienintelis kartas, kai studentas turi išgyventi nesėkmę. Pats mokymosi procesas turi būti organizuotas taip, kad minimizuotų nesėkmių tikimybę. Čia padeda šie mokymo sistemos elementai:

1. Išorinė orientacinės veiklos schema (algoritmas);
2. Darbo instrumentai ir objektai, su kuriais dirbama, pvz.: gamybinės staklės ir metalo dirbiniai arba ligonio manekenas ir medicininiai instrumentai tokie kaip defibriliatorius ir pan., piloto kabinos simulatorius, kuris maksimaliai imituoja lėktuvo aplinką;
3. Simuliacinių situacijų rinkinys, kuris savyje jungia pakankamą kiekį realių probleminių situacijų, su kuriomis studentui teks susidurti realiame darbe (vidutiniškai jų gali būti nuo keliasdešimt iki kelių šimtų);
4. Etapais formuojamų įgūdžių lentelė, kurioje pavaizduoti keturi įgūdžių formavimo etapai;
5. Kompiuterinės planšetės, kuriose pateikta visa reikalinga medžiaga trims vaidmenims (studentui, mokytojui, stebėtojui). Detaliau šiuos tris vaidmenis bus siekiama atskleisti kituose 1.4. skyriuje.
6. Ergonomiška aplinka, jaukios patalpos, geras apšvietimas, ergonomiškos kėdės, triukšmo izoliacija.

Sukuriama visa motyvacinė sistema, kurios esminiai elementai yra: testai, kurių metu besimokantysis suklysta; įvadinė paskaita, kurioje studentai padrąsinami ir jiems paaiškinama naujos mokymo sistemos esmė ir rezultatai, kurių tikimasi; motyvacinė atgalinio ryšio sistema.

Motyvacinės atgalinio ryšio sistemos esmę sudaro paruošti instruktoriai, kuriems draudžiama kritikuoti studentus. Instruktoriai mokomi organizuoti taip mokymosi procesą, kad būtų pasiekta sėkmė. Instruktorius duoda tik padrąsinančias frazes, pvz.: „Jums labai gerai sekasi, tęskite toliau“. Taipogi dirbant grupėje, atliekant vaidmenis studento, mokytojo ir stebėtojo, yra draudžiama kritikuoti vienas kitą, o atsiradus klaidai, studentas skatinamas surasti ją ir ištaisyti. Studentai mokomi patys stabdyti savo vidinį kritinį balsą ir skatinami pastebėti savo progresą bei nuolatos save padrąsinti, pagirti. Taigi mokymų vieta tampa labai pozityvia, orientuota į sėkmę taip,

kad žmogus žinotų, kad jis mokosi tų dalykų, kuriuos jis tiesiogiai galės taikyti kasdieninėje savo veikloje. Svarbu, kad pats procesas būtų be varginančių klaidų, t.y. besimokantysis viso mokymosi proceso metu būtų 100 proc. sėkmingas, tuomet atsirastų motyvacija ir ji išliks ilgai.

Motyvacinę sistemos reikšmę suaugusiųjų mokymo (-si) procese taip pat plačiai aptaria ir kiti andragogai (Žemaitaitytė, 2002; Kearsley, 2010; Jocienė, 2012; Didau 2016 ir kt.), tačiau motyvacinės sistemos kūrimo procesą tiksliausiai apibendrina ir į technologinius žingsnius padalino mokymų praktikas A. Karalius.

Kaip sukelti motyvaciją besimokančiajam? (Karalius, 2017)

1 žingsnis - greičiausias būdas suaugusiems sukelti motyvaciją yra praktiškai parodyti, kad jo esamos žinios yra nepakankamos, norint išspręsti iškeltą praktinę užduotį. Šiame etape sąmoningai sudaromos sąlygos besimokančiajam suklysti, pateikiant sudėtingas užduotis, su kuriomis jis susidurs savo darbo vietoje. Jis bandys jas spręsti ir nepasieks norimo rezultato. Tada besimokantysis bus priverstas suvokti, kad kažko nežino, o suaugę žmonės retai patys noriai pripažįsta, kad kažko nežino arba nemoka. Tokiu būdu jis suklysta, bet tik vieną kartą.

Tolimesni mokymo etapai vyks nenaudojant „klaidų ir bandymų“ metodo ir tai taps geru motyvacinio viso mokymo proceso pagrindu. Mokymo proceso organizatoriams, mokytojams, lektoriams, dėstytojams reikėtų suprasti ir pripažinti, kad besimokančiuosius labiausiai demotyvuoja nesėkmės. Tik vaikai gana lengvai priima nesėkmes, nes jų pagrindinis mokymosi būdas yra „klaidų ir bandomų“ kelias. Tuo tarpu suaugę žmonės, patyrę pirmas nesėkmes, yra linkę labai greitai padaryti apibendrinančias išvadas: „aš per senas“, „aš negabus“, „tai ne man“, „man nepavyks“, „gal geriau paieškosiu kitos profesijos“ ir t.t.

2 žingsnis – besimokančiajam pateikiamas algoritmas, kurio pagalba jam pavyksta lengvai išspręsti iškeltas užduotis. Tuo metu jis suvokia, kad jam yra naudinga mokytis naudojant algoritmą, nes jis palengvina ir pagreitina mokymosi procesą

Apibendrinant reikia pažymėti, jog suaugusio žmogaus motyvacijos pagrindą sudaro suvokimas, jog jo žinios ir įgūdžiai yra nepakankami ir tikėjimas, kad ši spraga bus greitai pašalinta. Pats mokymo (-si) procesas, kuriame nėra klaidų, tampa geriausiu motyvacijos palaikymo pagrindu viso mokymo (-si) proceso metu. Taigi, patirtis darbo grupėse, kuriose buvo naudojama ši sistema, parodo, kad studentai, kurie tradiciniuose mokymuose pademonstruodavo pasipriešinimą ir visus demotyvacijos požymius, esant teisingai mokymo sistemai, tapdavo vieni iš labiausiai motyvuotų. Taigi drąsiai galima teigti, kad nėra nemotyvuotų studentų, o yra demotyvuojanti mokymų sistema.

1.2.2. Antras etapas - orientacinės veiklos pagrindo schemos sukūrimas

V. D. Parondžanovo (2017) teigimu, mokymo proceso metu naudojami brėžiniai, įrankiai, schemas, algoritmai, visa, kas egzistuoja išorėje ir laikui bėgant mokymosi procese pavirsta vidiniu orientaciniu besimokančiojo žemėlapiu. Būtent šis etapas dažnai praleidžiamas, nes vadovėliai arba paskaitų ciklai nėra geras orientacinis pagrindas veiklai.

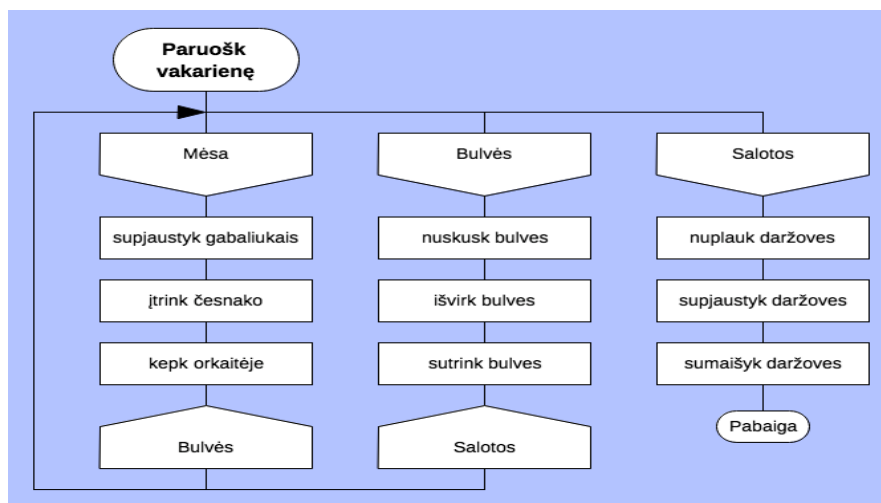
Mokantis iš bet kokio vadovėlio, jame esančią informaciją negalima savarankiškai pritaikyti praktikoje, nes ten yra išdėstyta deklaratyvinė informacija, kuri nepadaeda orientuotis veikloje. Terminas deklaratyvinė informacija kilęs iš žodžio „deklaracija“, t.y. „patvirtinimas“, „pranešimas“. Deklaratyvinė informacija prasideda žodžiais „Aš žinau, kad ...“. Į šią informacijos pateikimo grupę įeina informacija apie tam tikrus reiškinius (Žemė sukasi aplink Saulę), įvykiai (1410 m. vyko Žalgirio mūšis), Objektų savybės (Vilnius yra Lietuvos sostinė). Tačiau orientuotis veikloje padeda tik procedūrinė informacija, kuri prasideda žodžiais „aš žinau, kaip ...“. Ji apibrėžia veiksmus, kuriais siekiama bet kokio tikslo (kaip surinkti radijo imtuvą, kaip dauginti ar dalinti, kaip auginti pomidorus ir pan.) (Parondžanovas, 2017).

Dažniausiai sutinkamą operatyvinės veiklos pagrindą sudaro deklaratyvinė informacija, kuri yra pateikiama vadovėliuose ar mokomojoje medžiagoje, o jie, savo ruožtu, yra sudaryti neergonomiškai ir juose nėra aiškios procedūrinės informacijos. Besimokančiajam tenka pačiam teoriją pritaikyti praktikoje, o tai yra neįmanoma. Tradiciškai šiai spragai panaikinti į pagalbą ateina dėstytojai, kurie bando paaiškinti, kaip žinias iš vadovėlių, knygų ar dalomosios medžiagos galima pritaikyti, bet tai dažnai baigiasi ne mokymo proceso palengvinimu, o jo apsunkinimu. Žodžiais perteikiama informacija yra sunkiai suprantama ir greitai pamirštama.

Deja, nei P. Galperinas (1965), nei B. Badmajevas (1998) tuo metu, kai jie vystė savo idėjas neturėjo aiškaus supratimo ir sprendimo, kaip pateikti mokomąjį turinį taip, kad besimokantysis įgytų reikiamų įgūdžių. Didžiulį prasiveržimą šioje srityje padarė 1988 mokslininkas Vladimir Danilovič Parondžanov, kuris dalyvavo projekte paledžiant kosminį erdvėlaivį BURAN. Jis, dirbdamas kosminėje pramonėje, susidūrė su būtinumu pateikti sudėtingą informaciją paprastai ir suprantamai skirtingų sričių specialistams. Iki šiol nebuvo vieningos kalbos, kuri leistų skirtingiems specialistams kalbėti apie darbą ir jo niuansus viena visiems suprantama kalba.

Įveikti šį iššūkį padėjo V.D. Parondžanovo sukurta nauja vizualinė algoritminė kalba DRAKON, kuri leido bet kokio sudėtingumo procesą paversti labai paprastais žingsniais. V. D. Parondžanovas (2001) atkreipė dėmesį į tai, kad kalba DRAKON savyje jungia tiek matematinį tikslumą, kuris būdingas matematiniams algoritmams, tiek ir žmogišką draugiškumą, kuris leidžia

sudėtingus dalykus padaryti suprantamus bet kokiam žmogui, nepriklausomai nuo jo išsilavinimo. Žemiau pateiktame pavyzdyje (2 pav.) matome trumpą procesą, aprašytą DRAKON kalba.



2 pav. Procesas, aprašytas DRAKON kalba (Parondžanovas, 2001)

Detaliai apie tai, kaip sudaromas ir skaitomas DRAKON algoritmas bei DRAKON algoritmo palyginimas su žodine instrukcija bus pateikta šio darbo priede Nr. 13. Labai svarbu paminėti, kad mūsų smegenys turi specializaciją: kairysis pusrutulis atsakingas už nuoseklųjį, lėtą mąstymą. Dešinysis pusrutulis atsakingas už greitą similtaninį mąstymą/suvokimą (pamačiau-supratau arba 1 paveikslas atstoja 1000 žodžių). Norint greitai ir paprastai pateikti sudėtingą procedūrinę infomaciją, reikia, kad būtų panaudoti abu smegenų pusrutuliai. Tik tokiu atveju atsiranda sinergijos efektas, kai elementų sąveika viršija tų elementų sumą (1+1>2). Vizualinė algoritminė kalba DRAKON idealiai tenkina šį reikalavimą, nes skatina tiek kairiojo (veiksmų eiliškumas), tiek dešiniojo pusrutulio darbą (grafinės priemonės). Kaip sako V. D. Parondžanovas (2017), DRAKON kalba padaro žmogų žymiai protingesnį. Žmogaus smegenys pradeda dirbti žymiai greičiau ir naudoja žymiai mažiau energijos tam, kad išsiaiškintų proceso esmę. Žemiau pateiktoje scheme (2 lentelė) matyti DRAKON kalba sudarytų schemų privalumai prieš tradiciškai naudojamas kitas schemas ir diagramas.

DRAKON algoritmai iš pirmo žvilgsnio gali priminti struktūrines schemas (flow charts) ir funkcines schemas (block diagram) bei kitas priemones, kurios plačiai naudojamos procesams vizualizuoti. Tačiau šis panašumas yra tik iš pirmo žvilgsnio. Principinis skirtumas DRAKON algoritmų yra tame, kad DRAKON schema pilnai remiasi kognityvinės ergonomikos principais, kurie detaliau aptariamai 1 priede.

V. D. Parondžanovas (2017) atkreipė dėmesį į tai, kad visa dalomoji/mokomoji medžiaga turi būti paruošta remiantis kognityvinės ergonomikos dėsniais, kurie padeda smegenims lengvai suprasti pateikiamą medžiagą. Tokiu būdu jis iškėlė strateginės intelektualinės iniciatyvos

būtinumą, kurios šūkis: „Tvarus civilizacijos vystymasis ir klestėjimas - intensyvinant intelektą!“ Intelektu jis vadina „žmogaus smegenų galimybių rinkiniu, priemone, kuri apšviečia žmogaus kelią visatos tamsoje. Tai vienintelė priemonė, kurią žmonės turi apsaugoti nuo nepageidaujamo žmonijos veiklos pasekmių, vienintelė priemonė, padedanti taupyti civilizaciją nuo augančios sisteminės krizės (aplinkosaugos, demografinės, energetikos ir kt.).

2 lentelė. DRAKON schemų su kitomis schemomis lyginamoji lentelė (Parondžanovas, 2017)

DRAKON SCHEMA	Kitos schemas ar diagramos
Aiški ir tvarkinga schema	Strėlės apsunkina vizualinį supratimą
Vientisumas - lengva suprasti ciklo kilpas	Linijų susikirtimas
Veiksmai nurodomi tik dešinėje pusėje	Veiksmai nurodomi abiejose pusėse
Ergonomiška	Neergonomiška
Galima greitai išmokti braižyti patiems	Sudėtingas ir ilgas mokymosi procesas su konsultantais
Suprantama visų profesijų žmonėms	Suprantama tik specialistams
Pagreitina smegenų darbą	Sulėtina suvokimą ir smegenų darbą

Strateginė intelektualinė iniciatyva, remiantis V. D. Parondžanovu (2017), - tai visuma priemonių, kurios padėtų žmonėms įvaldyti algoritminį mąstymą ir išmokti kalbėti tarpusavyje viena suprantama kalba. Kitais žodžiais, tai yra sukūrimas ir išplėtimas tokios kalbos, kuri leidžia detalai nagrinėti bent kokį darbą. Chemikai turi savo specifinę kalbą, fizikai savo. Šios kalbos priimtos skirtingų tautų žmonių ir tai leidžia jiems tarpusavyje bendrauti. Tačiau iki šiol nebuvo suformuota bendra visiems vienodai suprantama kalba, kuri leistų aprašyti bent kokį darbą arba veiklą. Taigi, jei nuo pat vaikystės vaikai mokytųsi algoritminės kalbos kaip antro raštingumo, tokiu būdu galėtume suintensyvinti žmogaus protinius sugebėjimus, o mūsų mąstymas taptų žymiai skaidresnis, kas leistų įnešti aiškumą šiame sudėtingame laikotarpyje.

Šiuolaikiniame pasaulyje labai svarbu, kad žmonės gebėtų greitai mokytis, įsisavinti medžiagą ir, remiantis ja, priimti teisingus sprendimus. Esant dabartiniam milžiniškam informaciniam srautui smegenys turi būti laisvos ir galinčios greitai priimti teisingus sprendimus. Deja 99 proc. medžiagos, kurią reikia įsisavinti vadovėliuose, knygose ar mokomojoje medžiagoje, neatitinka pagrindinių kognityvinės ergonomikos principų, kurie yra šie (Parondžanovas, 2017):

1. Sakinyje neturi būti daugiau nei 12-15 žodžių.

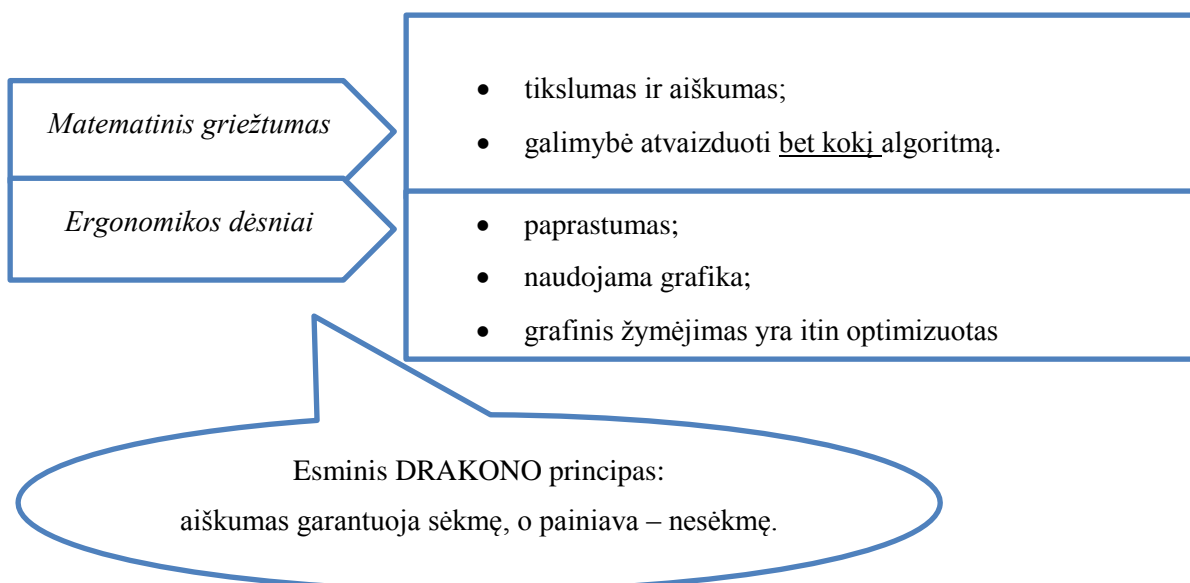
2. Vienoje pastraipoje turi būti ne daugiau nei 3-5 sakiniai.
3. Po 5-7 pastraipų turi prasidėti naujas skyrius arba poskyris.
4. Pavadinimai poskyrių turi būti suformuluojami klausimų forma. Smegenims labai patogu užduoti klausimą ir surasti į jį atsakymą.
5. Kiekviename skyriuje turi būti įžanga, kurioje atskleidžiama, kokios temos bus nagrinėjamos.
6. Medžiaga turi būti išdėstyta nuo bendrų dalykų iki detalių, naudojamas dedukcinis medžiagos išdėstymo metodas, vietoj tradiciškai naudojamo indukcinio. Pvz.: Jeigu norite išmokti užsienio kalbos ir einate į tradicinius kursus, Jūs pradėsite mokytis nuo paprastų taisyklių, pvz., Present Simple (esamasis laikas). Po tam tikro laiko Jūs pereisite prie Past Simple (būtasis paprastasis) ir tokiu būdu žingsnis po žingsnio Jūsų nagrinėjama medžiaga bus vis sudėtingesnė ir tikimasi, kad po 10-15 metų studijavimo Jūsų galvoje susidarys bendras vaizdas apie visas anglų kalbos laiko formas, taikymo ypatumus ir panašiai. Tačiau patirtis rodo, kad didžiąją daugumą žmonių, kurie taip studijavo kalbas po 10 metų paskaitų lankymo taip ir negali laisvai kalbėti, o ir „miško už kiekvieno medžio taip ir nesimato“. Medžiaga, kuri būna nagrinėjama elementais, automatiškai nesusideda į bendrą vaizdą.

Kas įvyksta, jei Jūs šią užduotį bandysite įvykdyti naudodami dedukcinį metodą? Jau per pirmą pamoką Jums mokytojas pristato visas anglų kalbos laiko formas, parodo, kaip šios formos tarpusavyje sąveikauja ir neįsigilinus į detales Jūs bandote operuoti skirtingomis laiko formomis, naudojant lietuviškus pavyzdžius, pvz.: „Aš nuolatos gyvenu Vilniuje. Aš šiuo metu klausausi muzikos. Aš ką tik perskaičiau knygą. Aš studijuojau anglų kalbą jau tris minutes“ ir pan. Šie keturi sakiniai leidžia suvokti anglų kalbos laiko formų visumą. Toliau Jūs nagrinėsite tas pačias laiko formas, bet jau papildant įvairiais niuansais, elementais. Jei Jūs nagrinėsite ne tiek gramatiką, o praktikuositės taikyti šituos principus, Jūs jau po savaitės galėsite sudarinėti pačius sudėtingiausius sakinius ir tokiu būdu per savaitę padarysite didesnę prasiveržimą užsienio kalboje nei mokantis tradiciniu būdu. Tas pats principas gali būti taikomas medicinos studijose ir kitų profesijų studijose.

7. Skyriaus pabaigoje turi būti reziumė ir dar kartą akcentuojami pagrindiniai išdėstyti dalykai.
8. Kiekvienai temai išdėstyti turi būti naudojama daugiau vizualinių priemonių, tokių kaip schemos, paveikslukai, mind mapai ir kt.
9. Kiekvienas vadovėlis turi turėti grafinę santrauką, kurią besimokantieji naudotų kaip pagrindą informacijai atgaminti.
10. Siekiant, kad sąvokos būtų atskleistos ir pateiktos sąveikoje su kitomis sąvokomis, naudinga naudoti grafinę kalbą GRAFAS, kuri leidžia deklaratyvinę medžiagą sistematizuoti, ištraukti iš jos esminę informaciją ir perteikti besimokančiajam jam patogioje formoje.

Pateikiamas pavyzdys deklaratyvinės informacijos, kuri žemiau bus pavaizduota GRAFO kalba:

„Kalba DRAKON, pasitelkdama matematikos mokslo griežtumą ir ergonomikos dėsnius, įgalina lengvai suprasti algoritmus“.



3 pav. Deklaratyvinės informacijos vaizdavimas GRAFO kalba (sudarė autorė)

11. Procedūrinei informacijai pateikti, turėtų būti naudojama vizualinė algoritminė kalba DRAKON.

Visi šie kognityvinės ergonomikos principai bus panaudojami empirinio tyrimo metu sudarant mokomąją medžiagą, kad pasiektume mokomosios medžiagos aukščiausią kognityvinės ergonomikos koeficientą.

Apibendrinant šį poskyrį, galima teigti, jog mokomoji medžiaga daro lemiamą įtaką mokymosi greičiui ir efektyvumui. Labai svarbu, kad medžiaga būtų rengiama atsižvelgiant į kognityvinės ergonomikos principus. Mokymo procese labai svarbu, kad andragogai naudotų dedukcinį priėjimą, t.y. nuo bendrų principų būtų pereinama prie detalių. O ypatingą dėmesį reikėtų skirti tam, kad deklaratyvinės žinios būtų paverstos procedūrinėmis naudojant vizualinę algoritminę kalbą DRAKON, kuri palengvins sudėtingų procesų suvokimą. Tad galima teigti, jog kuo geresnė yra mokomoji medžiaga tuo „protingesni“ tampa studentai.

1.2.3. Trečias etapas - iš anksto paruoštų praktinių situacijų sprendimas, žiūrint į algoritmą ir garsiai tariant veiksmus

Situacijos aprašomos iš anksto ir turi maksimaliai atitikti besimokančiojo veiklos kontekstą. Parengiama kelios dešimtys tokių situacijų. (Situacijų pavyzdžiai pateikiami šio darbo 2 priede). Situacijų sprendimas vyksta sąmoningai, naudojant operacinės veiklos pagrindus. Besimokantysis, žiūrėdamas į algoritmą įvardina savo veiksmus garsiai, sprendžia šias situacijas. Jeigu veiksmai yra atliekami sąmoningai, suvokiant kas ir kodėl yra daroma, tai tampa didžiule mokymosi proceso parama. Žmogus mąsto tiek vaizdais, tiek verbalika. Jei jis nemato vaizdinių (pvz., schemos ar algoritmo) ir neturi verbalinio orientyro, tai jam yra nepaprastai sunku mokymosi procese. Dėstytojų paskaitos netampa geru pagalbininku, nes dėstoma tik teorija. Dėstytojas turėtų susilaikyti nuo tradicinių paskaitų, o vietoj to suteikti galimybę studentams grupelėse savarankiškai atidirbinėti įgūdžius. Šiame procese didžiausią paramą suteikia algoritmai ir mokymosi partneriai bei stebėtojai. Dėstytojo vaidmuo įgauna kitą prasmę.

Dėstytojas - tai žmogus, kuris organizuoja patį mokymosi procesą taip, kad studentai galėtų savarankiškai efektyviai mokytis. Jeigu medžiaga reikalauja dėstytojų komentaro, tai reiškia, kad medžiaga paruošta per daug sudėtingai (Parondžanov, 2017). Tad ruošiant medžiagą reikia panaudoti kuo daugiau ergonomikos principų. Pagrindinis principas teigia, kad medžiaga turėtų būti paruošta taip, kad ji nereikalautų jokios dėstytojo pagalbos ar komentaro. Kitaip tariant, kuo daugiau kalba dėstytojas, tuo mažiau mokosi studentai ir, atvirkščiai, kuo daugiau praktikuojasi studentai, tuo mažiau reikalingas dėstytojo įsikišimas ir pagalba.

Besimokantysis šiame etape turi žiūrėti į operacinę veiklos pagrindą, sakyti, ką jis darys, ir tik po to daryti. Vizualiai šis etapas atrodo taip:

		
žiūriu	sakau	darau

Svarbu neužsibūti šiame etape ilgam, nes darbas vyks lėtai dėl to, kad veiksmų verbalizavimas yra labai lėtas procesas. Tačiau, anot P. Galperino (1952), besimokantysis neturi pradėti „nukarpyti“ verbaliką, sutrumpindamas ją. Todėl siekiant, kad mokymosi procesas neužtruktų ilgai ir tuo pačiu vyktų iki galo teisingai, šalia reikalingas kitas besimokantysis, kuris atliktų trenerio vaidmenį arba pats treneris. Jo tikslas – sklandus mokymosi procesas, kurio metu treneris turi sustabdyti besimokantįjį tuo metu, kai jis neaiškiai formuluoja savo veiksmų seką. Tuomet jis paprašo besimokančiojo suformuluoti aiškiai veiksmus kuriuos jis daro, užduodamas




klausimus: „ką tu darai?“, „kodėl tu tai darai?“, „ką darai, jeigu nesiseka?“. Remiantis P. Galperino teorija (1952), jei negali aiškiai pasakyti, ką tu dabar darai, tu tiksliai nesuvoki savo veiklos.

Apibendrinant galima teigti, jog verbalizavimas prieš atliekant veiksmą minimalizuoja klaidų tikimybę ir paruošia gerą pagrindą tvirtiems įgūdžiams suformuoti.

1.2.4. Ketvirtas etapas - situacijų sprendimas, nežiūrint į algoritmą, bet garsiai tariant veiksmus

Į šį etapą pereinama tik tada, kai besimokantysis ir andragogas yra užtikrinti, kad visi algoritmo žingsniai yra aiškūs ir per juos pereita keletą kartų sprendžiant skirtingas situacijas. Šiame etape pats studentas turi priimti sprendimą, kad jis pasiryžęs atlikti užduotį jau nežiūrėdamas į algoritmą.

Vizualiai šis etapas atrodo taip:

		
nežiūriu	sakau	darau

Pagal P. Galperino teoriją (1952) labai svarbu šiame etape, kad besimokantysis netrumpintų komentarų, bet ir nesimokytų jų atmintinai. Jis turi savo žodžiais kuo daugiau paaiškinti ką, kaip ir kodėl jis daro. Šiame etape trenerio užduotis maksimaliai priartinti komentarus prie tų algoritmo žingsnių, kurie yra aprašyti. Tai jis daro užduodamas patikslinamus klausimus. Šis etapas vyksta tol, kol treneris ir besimokantysis įsitikina, jog visi žingsniai ne tik teisingai komentuojami, bet ir atliekami nežiūrint į algoritmą. Tuomet ateina laikas pereiti prie kito etapo. Labai svarbu, kad treneris padrąsintų besimokantįjį pereiti prie kito etapo kaip įmanoma greičiau.

Apibendrinant galima teigti, jog svarbu, kad pats studentas priima sprendimą, kada pereiti prie antro etapo. Tai leidžia jam mokytis jam priimtinu tempu, kas užtikrina, jog nebus praleistas nei vienas svarbus etapas ir tuo pačiu bus išvengta spragų. Studentas dažnai nori sutrumpinti komentarus, tokiu būdu praleisdamas labai svarbius elementus, todėl trenerio užduotis skatinti studentą maksimaliai pilnai panaudoti visų veiksmų niuansus. Labai svarbu, kad komentarai remtųsi pilnu suvokimu, kas ir kodėl daroma, o ne teksto išmokimu atmintinai.

1.2.5. Penktas etapas- situacijų sprendimas nežiūrint į algoritmą, o tik sakant mintyse atliekamus veiksmus

Situacijų sprendimas, nežiūrint į algoritmą ir garsiai netariant atliekamų veiksmų vizualiai atrodo šitaip:

		
nežiūriu	nesakau garsiai, tik tyliai	darau

Šiame etape besimokantysis garsiai netaria, bet tyliai sau pasako, ką jis dabar darys. Laikui bėgant ši informacija turi tendenciją susispausti ir išnykti. Čia pati sunkiausia užduotis sužinoti, kad žmogus seka algoritmu ir nevengia mintyse įvardinti atliekamų veiksmų.

Požymiai, kuriais remiantis, treneris supranta, kad besimokantysis viską atlieka teisingai: 1. *Laikas*. Turi praeiti tam tikras laikas nuo klausimo iki veiksmo. Treneris prašo besimokančiojo sustoti prie kertinių dalykų, tada besimokantysis nedaro užduoties paskubomis, atmestinais. Jis užduoda papildomus klausimus, tokiu būdu atkreipdamas dėmesį į svarbiausius veiklos elementus; 2. *Stabili sėkmė*. Kai treneris mato, jog besimokantysis visus žingsnius atlieka užtikrintai, be klaidų ir jo sėkmė yra stabili, tai reiškia, kad besimokantysis yra pasiruošęs pereiti į 6-ą etapą. Tačiau jei jis padaro klaidų, treneris prašo jį grįžti į prieš tai buvusį etapą ir garsiai pakomentuoti atliekamus veiksmus. Jei ir čia įvyksta klaidingas komentaras, treneris prašo besimokantįjį grįžti į dar ankstesnį etapą.

P. Galperino teorija (1952) pabrėžia, kad ne andragogas taiso klaidas, o pats besimokantysis suranda teisingą atsakymą ir prireikus pats save taiso. Tokiu būdu andragogas atlieka labiau mokymosi proceso organizatoriaus vaidmenį, o ne dėstytojo ir informacijos perteikėjo, konsultanto vaidmenį. Ši nuostata skiriasi nuo tradicinės nuostatos, kurioje pagrindinį vaidmenį suteikiant atgalinį ryšį vaidina treneris.

Manoma, jog svarbu, kad mokytojas duotų kuo dažniau grįžtamąjį ryšį, svarbu, kad jis pataisytų visas klaidas. Tačiau pagal T. Gallwey (1976) nesvarbu koks yra atgalinis ryšys - teigiamas ar neigiamas, jis padidina „vidinį įsikišimą“ į studento smegenis. Studentui trukdo susikoncentruoti į pačią veiklą. Tačiau atlikus platesnę mokslinių straipsnių analizę (Brown, 2014; Syed, 2015; Walesh, 2017 ir kt.), galima pastebėti, jog andragogai linkę suteikti svarų vaidmenį grįžtamojo ryšio būvimui ir laiko jį labai reikšmingu. T. Gallwey (2001) teigimu, jeigu dėstytojas duoda neigiamą atgalinį ryšį, tai studentas bando ištaisyti klaidą ir koncentruojasi į neteisingą veiklą. Sekančio bandymo metu įvyksta paradoksali reakcija: kuo daugiau galvoji apie tai, ko nereikia daryti, tuo dažniau tavo kūnas tai padaro. Pvz.: pamėginkite negalvoti apie žalią dramblių.

Tai tiesiog neįmanoma. Pamėginkite neįtempti rankos atmušant teniso kamuoliuką. Vietoj to, kad stebėtumėte kamuolį ir spontaniškai atmušinėtumėte jį, Jūs sutelkiate dėmesį į judesį, į tai, ko nereikia daryti ir padarote klaidą, kurios reikėjo išvengti. Įdomu tai, kad smegenys nesupranta dalelytės „ne“ (Bandler et al., 2018). Tad tokį instruktažą kaip „nedaryk klaidos, neįtempk raumenų“ smegenys supranta kaip „daryk klaidą, įtempk raumenis“ ir .t.t.




Tuo atveju, jei treneris duoda teigiamą atgalinį ryšį, jis sukelia priešingą reakciją. T. Gallwey (2001) tvirtina, kad sekantis smūgis (arba bent koks kitas veiksmas) po teigiamo atgalinio ryšio būna dažniausiai blogesnis, nes studentas stengiasi pateisinti dėstytojo lūkesčius ir tai sukelia per daug didelę įtampą, todėl labai svarbu, kad studentas būtų pats pagrindinis treniravimo proceso operatorius.

Taigi trečiame etape labai svarbu, kad studentas išmoktų tyliai pats sau atlikti instruktažą ir susilaikyti nuo pagundos išmesti komentarus anksčiau nei tam bus pasiruošęs kūnas.

Apibendrinant galima teigti, kad pats geriausias atgalinis ryšys yra atgalinio ryšio nebuvimas. Pats besimokantysis suranda teisingą atsakymą ir prireikus pats save taiso. Būtent šia strategija bus vadovaujamsi atliekant epirininį tyrimą, kurio metu bus atsisakyta atgalinio ryšio iš dėstytojo.

1.2.6. Šeštas etapas – situacijų sprendimas nekomentuojant nei garsiai, nei tyliai

Situacijų sprendimas, nežiūrint į algoritmą ir nei tyliai, nei garsiai netariant atliekamų veiksmų vizualiai atrodo šitaip:

		
nežiūriu	nesakau nei garsiai, nei tyliai	darau

Šiame etape besimokantysis jau nebekomentuoja nei garsiai, nei tyliai savo atliekamų veiksmų. Tokiu būdu vidinis pokalbis „sutraukiamas“ iki minimalaus. Labai svarbu į mokymosi procesą įvesti papildomų trukdžių, tokių kaip: laiko apribojimas, išoriniai dirgikliai (triukšmas, muzika) ir kiti, su kuriais dažnai tenka susidurti realiame gyvenime.

Tik šiame etape, remiantis P. Galperino (1952) teorija, besimokantysis pasiekia tikrojo žinojimo stadiją. Tai reiškia ne teorinį žinojimą, o praktinį žinojimą, kuris grindžiamas ne dėstytojo perteiktomis žiniomis, o besimokančiojo asmenine patirtimi, išsprendus eilę praktinių užduočių. Labai svarbu, kad šis etapas baigtųsi „galutiniais požymiais“, kurie būdingi įgūdžiui, kuris yra suformuotas iki automatizmo. Ši P. Galperino (1952) teorija buvo pirmoji pasaulyje, kuri pristatė žinojimą kaip sugebėjimą orientuotis erdvėje ir atlikti praktinius veiksmus.

Apibendrinant šesštą etapą, galima teigti, kad jis yra viso mokymo proceso kulminacija. Šiame etape studentas pereina į nesąmoningą kompetenciją. Tai reiškia „darau, darau teisingai net nesusimąstydamas, kodėl aš darau taip, o ne kitaip“. Šiame etape veikla pradeda pilnai remtis raumenų atmintimi. Taigi, žmogus atlieka veiksmą nesusąmoningai pagalvoti ir būtent tokio lygio automatizmas yra privalomas profesionalams, kuriems tenka dirbti realiose situacijose, kuriose būtina žaibiška reakcija.

Apibendrinant visus šešis etapus ir atsakant į iškeltą šio skyriaus pradžioje klausimą „Kaip suformuoti įgūdį mokymų metu, o ne vėliau savarankiškai?“, labai svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad šiuo metu tradicinis suaugusiųjų mokymas labai toli yra nuo pagrindinio tikslo, kurį mes suformulavome kaip būtinumą išmokyti žmones spręsti jiems iškeltas užduotis.

Tradicinis mokymas pradeda nuo žinių suteikimo, o pagrindinis taikomas metodas, padedantis žinias paversti įgūdžiais, yra bandymų ir klaidų metodas. Toks procesas užtrunka neleistinai ilgai ir, deja, tik 3 proc. žmonių po 10 000 valandų praktikos sugeba pasiekti reikiamą meistriškumo lygį. Šiais laikais, kai viskas labai greitai keičiasi ir reikalavimai profesiniams įgūdžiams kyla žaibiškai, tokia „prabanga“ yra neleistina. Norėdami paruošti ekspertus, kurie ne tik atitiks aukščiausiems šiuolaikiniams reikalavimams, bet ir paruoš juos savarankiškam nuolatiniam tobulėjimui, mes turime iš principo reorganizuoti mokymosi procesą. Ir pirmas žingsnis, remiantis P. Badmajevu, tai yra motyvacinio pagrindo paruošimas, antras žingsnis, kuris yra kertinis - ergonominės medžiagos paruošimas, kuris sudarys bazę orientacinio pagrindo sukūrimui. Pats mokymo (-si) procesas turi būti organizuotas etapais.

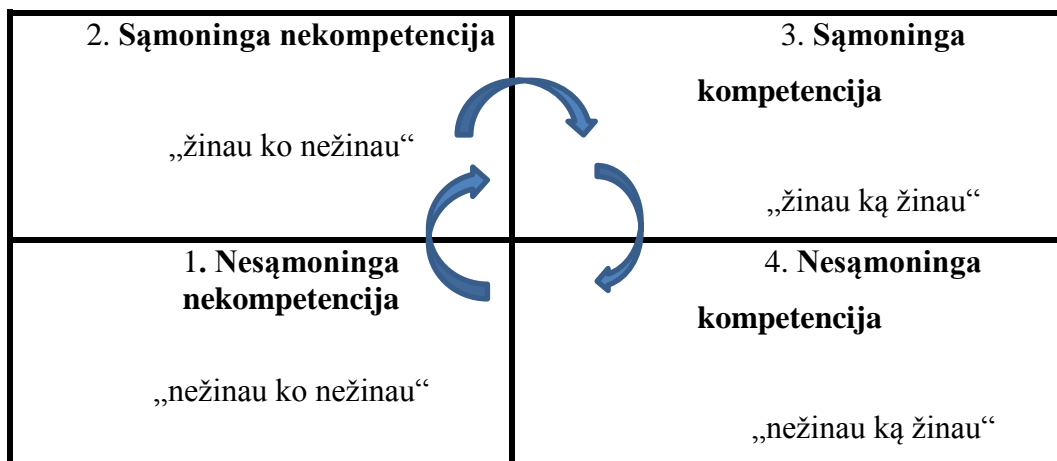
1.3. „Galutiniai požymiai“, pagal kuriuos nustatoma, ar įgūdis suformuotas iki automatizmo

Daugelį dalykų žmonės išmoka nesąmoningai peršokdami iš pirmo etapo į ketvirtą, iš nesąmoningos nekompetencijos į nesąmoningą kompetenciją. Tačiau tokiu atveju šie įgūdžiai bus atliekami be veiklos suvokimo. Dažnai paklausus savo srities profesionalo, kodėl ir kaip jis atlieka tam tikrus veiksmus, jo atsakymas būna: „Nežinau“. Dažna priežastis yra ta, kad automatizmas buvo pasiektas nenaudojant sąmoningos praktikos.

Tačiau, „jei manome, kad žmogus, kuris vairuoja automobilį 20 metų yra geresnis vairuotojas nei tas, kuris vairuoja penkis metus, mes klystame“ (Ericsson, 2007). Tyrimai rodo, kad kai tik pasiekiamas „pakankamos“ įgūdžių kokybės iki automatizmo, papildomi „praktikos“ metai negarantuoja įgūdžių tobulėjimo. Net atvirksčiai, žmogaus, kuris tą patį daro jau 20 metų, įgūdžiai bus net „prastesni“ dėl laipsniško blogėjimo efekto. Taigi, ką daryti, kai pasiekiamas „patenkinamas“ lygis ir norima toliau tobulėti? Būtent čia į pagalbą ateina sąmoninga praktika,

kurios pradininkas yra švedų psichologas Anders Ericsson (2007). Skirtumas tarp automatiškai besikartojančio praktikavimo ir tikslingos sąmoningos praktikos yra žinojimas, kokius įgūdžius reikia tobulinti ir intensyviai sutelkti dėmesį į geresnį darbą šioje srityje.

Kad geriau suprastume sąmoningos praktikos fenomeną detaliau pažiūrėkime, kaip tradiciškai susiformuoja automatizmas. Jis suformuojamas, remiantis sąmoningos kompetencijos teorija (Noel Burch, 1970) pereinant per 4 kompetencijų stadijas: nesąmoninga nekompetencija, sąmoninga nekompetencija, sąmoninga kompetencija, nesąmoninga kompetencija (4 pav.).



4 pav. Psichologo Noel Burch (1907) keturių etapų mokymosi modelis (sudaryta autorės)

Dažniausiai mes pradame mokytis nesąmoningos nekompetencijos lygyje. Daugelis suaugusių žmonių dirba ištisus dešimtmečius ir net nesusimąsto apie tai, ką jie iš tiesų moka, o ko nemoka. Taigi, paklausus profesionalo, ko jis norėtų išmokyti šiais metais, daugelis jų nežinos, kaip atsakyti į šį klausimą. Todėl šiame etape labai svarbūs įvairūs testai, geriausiai, kad tai būtų ne tik žinių, bet ir praktinių įgūdžių testai, kurie leistų nustatyti tam tikrus elgesio šablonus, kuriuos naudoja darbuotojai savo darbo vietoje.

Neurobiologų ir kognityvinės psichologijos atstovų bei kitų mokslininkų teigimu, nuo 40 iki 95 proc. žmogaus veiksmų yra automatiški, įprasti elgesio šablonai, kuriuos taikome net nesusimąstydami. Kalbama ne tik apie mūsų veiksmus, bet ir mintis bei emocijas (Walesh, 2017). Mes keliamės tuo pačiu metu, iš lovos lipame ta pačia koja, vienodai rengiamės, valome dantis, pusryčiaujam, vienodai šypsomės. Taigi, iš esmės žmogus yra ne homo sapiens, o homo automatikus, tačiau savo veiksmų mes dažnai nesuvokiame.

Praėjus atestaciją žmogus patenka į antrąją stadiją, kuri vadinama sąmoningos nekompetencijos stadija. Tai yra nemaloni ir skausminga būseną, kurioje profesionalas pripažįsta, kad jo veiksmai ir jo įgūdžiai neatitinka keliamų reikalavimų. Tad šioje stadijoje jis turi galimybę pradėti mokytis ir pereiti į trečiąjį etapą, kuris vadinamas sąmoninga kompetencija.

Dažniausiai tokie mokymai vyksta gana trumpai: nuo kelių valandų iki kelių dienų. Deja, tie mokymai yra labiau teorijos dėstymas, naudojami grupiniai užsiėmimai, kai žmonės daug kalba, daug aptarinėja, bet mažai praktikuojasi. Po tokių trumpų mokymų tradiciškai darbuotojai grįžta į savo darbo vietas ir pagal idėją turėtų bandyti taikyti naujas žinias savo praktikoje. Tačiau būtent šiame etape atsiranda pačios didžiausios problemos. Kokios dažniausiai pasitaikančios problemos: 1. Kaip pritaikyti teorines žinias praktikoje? 2. Kaip teisingai įvertinti, koku atveju, naudojant kokią techniką ir kokią įgūdį reikia taikyti? 3. Ką daryti, jei viskas klostosi ne taip, kaip buvo suplanuota? 4. Nėra įgūdžių suformuotų iki automatizmo, bandymas taikyti naujas žinias tampa labai nerangiu, lėtu ir neatitinkančiu reikalavimus veiksmu. 5. Kadangi pagrindinis mokymo metodas yra bandymų ir klaidų metodas, tad naujai gautos žinios ir lieka žiniomis, kurios bėgant laikui išgaruoja.

Kaip jau minėta, daugelis mokymų skirti deklaratyvinei informacijai perteikti, o deklaratyvinę informaciją dažnai sunku arba net neįmanoma pritaikyti praktikoje, nes ji nepaversta procedūrinėmis žiniomis. Net jei mokymosi metu mokymų dalyviai kelis kartus pabando pritaikyti siūlomas idėjas, šių bandymų neužtenka, norint suformuoti įgūdį tvirtai iki automatizmo.

Todėl grįžus į įprastą darbinę aplinką, buvę dalyviai taip pat grįžta prie savo senų stereotipų. Paklausus jų, kodėl jie netaiko naujų žinių, dažniausiai išgirstame pasiteisinimus, kad jų darbas turi savo specifikos, kad gyvenime viskas žymiai sudėtingiau, kad teorija labai skiriasi nuo praktikos ir pan. Tokiu būdu praeina pakankamai daug laiko, darbuotojai eina į kitus mokymus, o juose jie tikisi išgirsti naujų idėjų, tačiau iš anksto žino, kad ko gero jų nenaudos.

Tad visame pasaulyje mokymai labiau primena gerą laiko praleidimą, išgirstama naujų idėjų, tačiau labai mažai kalbama apie įgūdžius ir jų greitą formavimą. Nors suaugusiųjų mokymams išleidžiami milijardai eurų, mažai kas iš įmonių vadovų rimtai susimąsto apie tai, kaip šios investicijos įtakoja jų organizacijų rezultatus.

Tradicinės mokymo metodikos nesuteikia galimybės pereiti į ketvirtą, nesąmoningos kompetencijos stadiją (Karalius, 2015). Pateikiami pavyzdžiai tradicinių palaikymo metodikų, taikomų po mokymų:

- Po seminarų rekomenduojama pamėginti pritaikyti vieną kitą techniką darbe. Pirmiausia ši rekomendacija taip ir lieka neįvykdyta, o jei besimokantysis ir pabando pritaikyti, jis negauna konstruktyvaus grįžtamojo ryšio apie tai kaip jam pavyko ir jei nepavyko, tai kodėl.
- Pasiūlomas individualus tobulinimo planas, kuriame aprašyti konkretūs veiksmai, kuriuos reikia atlikti, norint paversti naujas žinias įgūdžiais, tačiau šie sąrašai taip pat būna neįvykdomi, nes nėra nuolatinės kontrolės.
- Koučingas (coaching) – kai vadovas kartas nuo karto susitinka su pavaldiniu ir koučingo sesijos metu šnekučiuojasi, kaip tam žmogui sekasi. Didžiausia šių priemonių problema

yra ta, kad jos reikalauja savarankiško darbo, o tam darbui dažniausiai nėra laiko, nes darbuotojams moka už tai, ką jie daro, o ne už tai, ką jie mokosi.

- Tradiciniai mokymai neturi jokios aiškios metodikos, pagal kurią galima suformuoti greitai įgūdį, tad tobulėjimas darbo vietoje telieka tik gerais ketinimais.

- Didžiulę įtaką tobulinimo procesui daro kultūriniai skirtumai. Pvz., japonų kultūroje visų įmonės darbuotojų nuolatinis tobulėjimas nedideliais žingsniais yra kultūriškai apspręstas įprotis. Ši mokymosi strategija vadinama KAIZEN. Japonų kultūroje netobulumas - tai yra natūrali būseną, kuri būdinga visiems. Už netobulumą niekas nėra baudžiamas, o nuolatinis visų procesų tobulinimas yra įprotis, kuris formuojamas nuo pat vaikystės (Imai, 1986). Vakarietiškoje kultūroje pripažinimas, kad dirbi netobulai prilygsta mirties nuosprendžiui. Tad daugelis darbuotojų vengia pripažinti, jog kažko nežino arba nemoka savo darbo vietoje. Vakarietiška kultūra linkusi prie radikalių inovacijų, kai pertvarkoma visa organizacija, dalis žmonių yra atleidžiama, priešingai nei nuolatinis tobulėjimas nedideliais žingsniais, būdingas japoniškoms kompanijoms. Būtent tai ir tampa priežastimi to, jog bandymai įdiegti japoniškus procesų tobulinimo įrankius (pvz.: LEAN, 6 sigma, Goldratt apribojimų teorija) patiria fiasko (Kotter, 1995). Procesų tobulinimo nesėkmių atvejų yra nuo 60 proc. iki 90 proc, remiantis skirtinga literatūra (Goodyer et al., 2011; Shin et al., 1998 ir kt.). Priežastis - žmonių pasipriešinimas. Žmonės sieja pokyčius su pavojais būti atleistais, su būtinybe mokytis naujų dalykų, o tai visuomet sukelia stresą.

Taigi, tinkamas sprendimas vakariečių kultūroje būtų toks: suformuoti įgūdį iki automatizmo jau paties mokymo proceso metu. Darbuotojas kelioms dienoms išsineša mokymus ir į darbą grįžta jau su pilnai suformuotais įgūdžiais dirbti darbą kitaip. Dažniausiai perėjimas į nesąmoningą kompetenciją užtrunka apie 10 000 valandų ir tik 3 proc. žmonių pasiekia reikalaujamų standartų (Ericsson, 1993).

SAT mokymas leidžia išspręsti šią problemą (ilgo mokymosi proceso ir žemo efektyvumo procento) iš esmės, nes dalyviai jau mokymosi salėje įgyja įgūdžių iki automatizmo. Tai vyksta taip: 1. Įvertinamas esamas kompetencijos lygis; 2. Propedeutika – studentams pristatoma metodikos esmė, suteikiamos minimalios būtinos žinios apie turinį; 3. Studentai suskirstomi į grupes po 3 žmones; 4. Išdalinama visa mokomoji medžiaga; 5. Treneris paaiškina: a) kaip vyks mokymas. b) pademonstruoja, kaip sprendžiamos situacijos algoritmų pagalba, c) duoda pabandyti ir atsako į klausimus, susijusius su mokymo procesu ir d) kontroliuoja visą mokymosi procesą. Kas 50 min. daroma pertrauka ir studentai, kurie pasiekia užsibrėžto mokymo tikslo praneša apie tai dėstytojui. Dėstytojas atlieka atestaciją arba yra padaromas video įrašas, kuris išsiunčiamas ekspertams, kurie galutinai duoda įvertinimą, ar įgūdis suformuotas ar ne. Mokymosi metu dalyviai sprendžia realias situacijas ir jiems nekyla sunkumų adaptuojant naujus įgūdžius po mokymų.

Pagal B. Badmajevą (1998), suaugusius žmones reikia mokyti tik tų dalykų, kuriuos jie gali pritaikyti. Žinios, kurios nebus taikomos, nevertos to, kad į jas būtų investuojama. Šiais interneto laikais galima pasisemti daug naudingos informacijos visiškai nemokamai.

Kas tai yra automatizmas? Smegenys yra labai ekonomiškos, o mūsų operatyvieniai gebėjimai mus labai apriboja, smegenys savo veikloje naudoja daug deguonies ir angliavandenių, todėl mūsų organizmas taupo resursus ir jų veltui nešvaisto. Dėl šios priežasties smegenys daro viską, kad galėtų dirbti kuo galima ekonomiškiau. Veiksmus, kuriuos mes atliekame dažnai, smegenys, taupydamos savo resursus, automatizuoja (Hart, 1983). Jos perveda mūsų įgūdžius į požiūrį, kad veiklos procese nedalyvautų sąmonė, tokiu būdu dėmesys nukreipiamas į kitus dalykus. Pvz., besimokydami vairuoti mes daug energijos skiriame visos aplinkos stebėjimui, bet vairuojant ilgiau, šis įgūdis tampa automatišku. Bet kokioje veikloje pasiektas automatizmas rodo pirmą meistriškumo požymį. Jei siekiame, kad besimokantysis dirbtų kuo efektyviau, mūsų, kaip andragogų, pagrindinė užduotis - padėti jam išlavinti reikiamą įgūdį iki automatizmo. Darbo efektyvumas matuojamas pagal formulę E (efektyvumas) = P (pastangos): R (rezultatas). Kuo mažesnių pastangų dėka pavyksta pasiekti rezultatų, tuo darbas efektyvesnis (Karalius, 2015).

Įgūdis paprastai suprantamas kaip gerai išmoktas veiksmas, atliekamas nesvarstant, automatiškai, tartum ne visai sąmoningai (Alaunienė, 2012). Įgūdis - tai trijų elementų visuma: žinojimas, ką ir kaip reikia daryti norint išspręsti užduotį, antras elementas – mokėjimas atlikti praktinius veiksmus, siekiant išspręsti užduotį, trečias elementas – noras taikyti tas žinias tam tikroje situacijoje. Kai kalbame apie įgūdžius, jie gali būti fiziniai, protiniai, sensoriniai (pvz., mokėjimas stebėti lėktuvus kylant ir leidžiantis), bet jų tobulinimo dėsniai yra tie patys.

Požymiai, pagal kuriuos galima nustatyti ar pasiektas automatizmas (pagal Krizių tyrimo centro vadovą P. Dobužinską (2015), ruošiant profesionalus ekstremalios medicinos gydytojus arba kariškius, remiantis pasauliniu vertinimo standartu) yra toks: 1. Greitis. Tarp stimulo ir reakcijos praena mažiau nei 25 milisekundės. Nėra laiko sąmoningai analizuoti; 2. Besimokantysis turi stabilų sėkmę: iš 10 bandymų visus 10 jis atlieka teisingai; 3. Besimokantysis veikia teisingai net kai yra trukdžiai; 4. Smegenys gali užsiimti „multitaskingu“ (vienu metu atliekamos kelios skirtingos veiklos). Šie požymiai bus naudojami empirinio tyrimu metu, siekiant išmatuoti, ar įgūdžiai bus suformuoti iki automatizmo.

Apibendrinant galima teigti, jog andragogo darbo galutinis vertingas produktas yra studento sugebėjimas spręsti praktines užduotis ir šis sugebėjimas turi būti išugdytas iki automatizmo. Norint, kad šis procesas įvyktų greitai ir sklandžiai mes turime taip organizuoti mokymosi procesą, kad šis tikslas (įgūdis iki automatizmo) būtų pasiektas treniravimo salėje, o ne darbo vietoje. Tik įvaldžius įgūdį iki automatizmo, žmogus gali vadinti save profesionalu. Visi kiti lygiai yra tik tarpinės stotelės.

1.4. Mokymo (-si) teorijų raida

Tradicinės aukštosios mokyklos atstovai, universitetų dėstytojai mano, kad dėstytojo pagrindinis vaidmuo yra parodyti besimokančiajam jo klaidas ir atkreipti jo dėmesį į jas. Remiantis pažangia andragogine mokslinė literatūra, andragogų vaidmuo – organizuoti mokymosi procesą taip, kad studentas savarankiškai grupėje su kitais studentais galėtų suformuoti profesinius įgūdžius iki automatizmo. Labai svarbu, kad visas mokymo (-si) procesas būtų organizuotas taip, kad studentus lydėtų nuolatinė sėkmė. Tokiu būdu andragogas nėra atgalinio ryšio šaltinis, o mokymo proceso menedžeris. Taigi, jau ištikus dešimtmečius vyksta diskusijos, koks yra geriausias atgalinis ryšys: pozityvus ar negatyvus. Skirtingų teorijų atstovai atsako į šį klausimą skirtingai:

1. Biheviorizmo teorijos atstovai tvirtina, jog norint pasiekti gerų mokymosi rezultatų mokytojas turi girti mokinį ir įvairiais būdais duoti jam pastiprinimą. Amerikiečių psichologas, biheviorizmo atstovas B. F. Skinner, atsakydamas į klausimą, kaip žmogus mokosi atlikti naują veiksmą, teigė, kad žmogus, kaip Pavlovo šuniukas, jis reaguoja į pastiprinimus. Jei jie teigiami, jis nori veiksmą kartoti, jei neigiami, jų kartoti nenori (Skinner, 1938, 1953). Jis atliko pirmus bandymus su balandžiais, mokydamas juos šokti. Jis stebėdavo balandžius, kai jis atlikdavo kokį veiksmą jam duodavo žirniuką ir balandis kartodavo šį veiksmą, gavęs teigiamą pastiprinimą. Po to balandis gaudavo skanėstą tik tada, kai atlikdavo kažkokį veiksmą geriausiai. Ir iki šiol menedžmente priimta manyti, kad tai, ką mes skatiname, tai yra linę kartotis ir vystytis.

2. Socialinio išmokimo teorijos atstovas A. Bandūra (1977), pritardamas bihevioristinei teorijai, papildė ją, teigdamas, kad žmogus mokosi iš aplinkos stebėjimo proceso metu. Individai, kurie yra stebimi, vadinami modeliais (Bandura, 1961). Vaikai stebėdami tėvų elgesį išmoka tų pačių dalykų, nes jų galvoje veikia veidrodiniai neuronai. Jis teigia, kad žmogus yra socialinė būtybė, todėl daugelį dalykų jis išmoka ne todėl, kad jam buvo už tai atlyginta, arba jam prireiks jo gyvenime.

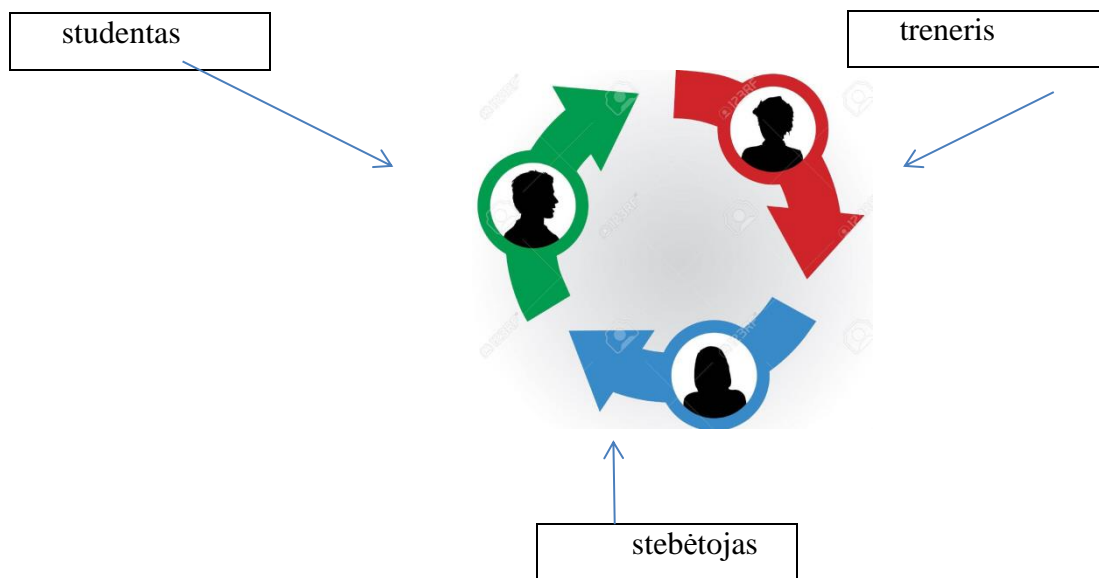
3. Remiantis inovatyvaus mokymo šalininko Lietuvoje, A. Karaliaus (2015) moksliniais darbais ir patirtimi, įvestu nauju terminu „Neurogogika“, mokymosi procesą galima apibūdinti taip: andragogas neturi būti atgalinio ryšio šaltiniu, nes trenerio komentarai tiek teigiami, tiek neigiami tampa vidiniu įsikišimu, kuris atima iš besimokančiojo didžiulį potencialą (Gallwey, 2007). Neurogogika - tai terminas, kurį įvedė A. Karalius, norėdamas sufokusuoti dėmesį į tai, kaip sukurti mokymosi procesą, maksimaliai atinkantį natūralią smegenų veiklą. Ši nauja mokslo sritis tiesiogiai susijusi su kitu mokslu, kuris vadinasi kognityvinė ergonomika. A. Karaliaus nuomone, pagrindinė andragogo užduotis - sukurti optimalias, ergonomiškas sąlygas smegenims ir tokiu būdu suteikti galimybę mokytis maksimaliai greitai ir patogiai. Tuo metu, kai tradicinis mokymas

pagrindinį dėmesį teikia mokytojui, kaip žinių šaltiniui, neurogogika sprendžia klausimą, kaip maksimaliai išnaudoti kognityvinės ergonomikos principus organizuojant mokymosi procesą.

Galima teigti, jog A. Karaliaus nuomonė yra novatoriška ir iš principo skiriasi nuo tradicinio požiūrio ir, be abejo, yra kontraversiškai vertinama įvairių pedagogų ir andragogų. Pagrindinė priežastis šio kritinio požiūrio glūdi baimėje, nes daugelis pedagogų tokiu būdu bijo, kad praras savo vedantį vaidmenį mokymo procese. Daugelis pedagogų tiek metų kaupė žinias ir uždirbo pinigus iš to, kad yra žinių šaltiniu. Tačiau visos šios baimės yra nepagrįstos, nes mokytojas nepraranda darbo, o įgyja naują kompetenciją bei svorį mokymo procese. Šiuo metu bet kuriam dėstytojui didžiausias konkurentas yra internetas ir studentai gali sužinoti daugiau informacijos iš interneto, nei iš dėstytojo. Tačiau kompiuteris negali paruošti mokomosios medžiagos ir negali organizuoti viso mokymo proceso taip, kaip gerai paruoštas andragogas –treneris.

Naudojant SAT mokymo metodiką pats studentas tampa savo mokymosi proceso atgalinio ryšio šaltiniu. Pats mokymosi procesas niveliuoja klaidų darymą, atgalinis ryšys yra nuolatos teigiamas ir motyvuojamas.

Besimokantys atlieka užduotis „trejetukuose“ ir rotacijos būdu kiekvienas jų atlieka 3 vaidmenis. Vizualiai šie trys vaidmenys pavaizduoti 5 paveiksle.



5 pav. SAT dalyviai ir jų sąveika (sudarė autorė, remdamasi A. Karaliumi, 2018)

SAT mokymų metu dalyvis „treneris“ perskaito probleminę situaciją, kurią reikia išspręsti. Dalyvis „studentas“, žiūrėdamas į algoritmą, garsiai komentuoja algoritmo žingsnius ir žingsnis po žingsnio sprendžia situaciją. Dalyvis „stebėtojas“ žymi čekliste (veiksmų sąrašė) visus žingsnius ir kontroliuoja, kad nebūtų praleistas nei vienas žingsnis. Situacijai besivystant keičiasi

situacijos sąlygos, pvz., ligonis pargriuvo, be sąmonės, jūsų veiksmai. Kraujospūdis staigiai sumažėjo, sustojo plakti širdis ir t.t. Treneris tokiu būdu keisdamas sąlygas priverčia studentą eiti visomis algoritmo šakomis.

Išsprendę vieną situaciją visi keičiasi vaidmenimis. Studentas tampa treneriu, treneris tampa stebėtoju, stebėtojas tampa mokytoju. Šis ratas sukasi tol, kol visi trys dalyviai išmoks savarankiškai greitai, nežiūrėdami į algoritmus, spręsti visas situacijas, kurios yra pateiktos šioje sesijoje. Kai visi grupės nariai įsitikina, kad visi yra suformavę įgūdį, jie praneša apie tai andragogui (instruktoriui), kuris ateina ir organizuoja atestaciją arba padaromas video įrašas, kaip studentai sprendžia kontrolines situacijas, ir įrašas siunčiamas ekspertams įvertinti ir sertifikuoti.

Mokymo (-si) proceso metu mokytojas stebi monitorių, kuriame matosi kiekvieno studento progresas. Mokymo procesą palengvina naudojamos planšetės, kuriose įdiegti algoritmai arba situacijų sąrašai. Visos planšetės sujungtos į vieną sistemą, tad mokytojas nėra pasyvus stebėtojas. Jei jis mato, jog kažkokiai grupei sekasi sunkiai, jis gali priėti prie jų ir padėti, bet ne skaitydamas paskaitą, o padėdamas įveikti mokymosi proceso trukdžius. Tokiu būdu, ta pati situacija pamatoma iš trijų pozicijų, kas leidžia žymiai giliau ir plačiau suvokti patį veiklos procesą. Užduočių atlikimo kokybę užtikrina patys besimokantys.

Kyla klausimas, iš kur studentai turi kompetencijų vertinti savo kolegų veiksmus. Į šį klausimą atsako čeklistas, sudarytas taip, kad studentas su minimaliom žiniom ir įgūdžiais pagal lengvai pastebimus elgesio indikatorius, galėtų nustatyti, ar visi algoritmo žingsniai atliekami teisingai. Jeigu veikla reikalauja subtilesnio kokybės įvertinimo, pvz., kiek giliai daromas dirbtinas kvėpavimas, kiek taisyklingai vykdoma vidinė intervencija, visi šie kontroliniai punktai sumontuojami pačiame manekene, simulatoriuje arba aliekami kitokiomis techninėmis primonėmis. Labai svarbu, kad vertinimo sistema būtų organizuota taip, kad labai skirtingi žmonės su skirtingu išsilavinimu vertintų vienodai tos pačios veiklos kokybę.

Taigi, labai svarbus dalykas organizuojant gerą veiklos algoritmą, jame pažymėti tuos objektyvius kriterijus, pagal kuriuos tiek vertintojas, tiek studentas galėtų nustatyti, ar teisingai vertinama ar ne. Pvz.: jeigu paklausti trijų skirtingų pardavimo vadovų, kaip jie vertina to paties pardavėjo vizitą, tai ko gero, susilauktume labai prieštaringų nuomonių. Juo labiau vertinimas pardavėjo įgūdžių bus labai subjektyvus ir labai abstraktus. Vienas vadovas sakys, kad jam atrodo, kad pardavėjas labai „spaudžia“ klientą, kitas vadovas sakys, kad jam atrodo, kad pardavėjas nelabai supranta savo produkto privalumus, o trečias sakytų, kad pardavėjas galėtų būti šiek tiek drąsesnis. Taigi tokio tipo atgalinis ryšys yra žemos kokybės ir neduoda naudos nei studentui, nei vadovui, nes šios informacijos negalima panaudoti įgūdžiui tobulinti.

Tačiau jei vadovai bus išmokyti, stebint pardavėjo darbą, žymėtis, kiek klausimų uždavė pardavėjas, kokio tipo klausimus jis uždavė ir kiek argumentų pateikė klientui, visi trys

vadovai duos tokį patį įvertinimą. Šis aukštos kokybės atgalinis ryšys gali būti naudingas tam, kad tobulintume įgūdžius. Taigi jei studentai savarankškai negali vertinti vienas kito reiškia tik vieną - blogai paruoštą mokymo (-si) metodiką.

Andragogas žiūri į mokymosi procesą iš ketvirtos metapozijos, jis stebi, kaip apskritai organizuojamas mokymosi procesas grupėje. Dėl šios priežasties vienas andragogas gali vienu metu organizuoti kelių dešimčių ar net šimtų besimokančiųjų mokymosi procesą kokybiškai. Labai svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad tai nėra pasyvus stebėjimas. Andragogas stebi, kaip kiekvienos grupės, taip ir kiekvieno atskiro studento motyvaciją, progresą ir gali operatyviai koreguoti mokymosi procesą. Taigi jo vaidmuo panašus labiau į dirigento nei žiūrovo ar dainininko ir muzikanto. Dirigentas pats negroja, nedainuoja ir nestebi pasyviai, o organizuoja tarpusavio sąveiką, kad orkestras skambėtų kaip vienas organizmas.

Tuo pačiu metu SAT mokyme įgyvendinama ir A. Bandūros (1977) socialinio išmokimo teorija, paremta stebėjimu ir modeliavimu. Kadangi į DRAGON kalba parašytus algoritmus, kurie dažnai būna pateikiami kompiuteriniu formatu, įtraukiama video, audio medžiaga ir kitos vizualinės priemonės, besimokantysis gali visuomet pasižiūrėti, kaip atliekamas kiekvienas veiksmo elementas teisingai, jis gali peržiūrėti medžiagą keletą kartų, sulėtinti ir stebėti ją iš įvairių pozicijų.

SAT mokymų privalumai lyginant su tradiciniais mokymo metodais:

- Užtikrinamas mokymosi proceso greitis, nes besimokantysis mokosi daug greičiau stebėdamas idealų veiksmo atlikimą, nei klausydamas dėstytojo apie tai, kaip turėtų atrodyti idealus veiksmas, arba dar blogiau, stebėdamas, kaip klysdami veiksmą atlieka besimokantys kolegos.
- Iš dėstytojo nereikalaujama idealaus paties proceso mokėjimo, mokomojo dalyko išmanymas, sumažėja reikalavimai susiję su mokytojo charizma, oratoriniais gebėjimais, išvaizda, amžiumi. Andragogas atsakingas už mokymo proceso organizavimą.
- Vienoje salėje besimokantys gali mokytis netgi skirtingų įgūdžių vienu metu. Tai atpigina mokymosi procesą. Toks mokymas gali būti masiškas nesumažinus mokymosi kokybės.
- Vienu metu gali mokytis žmonės skirtingomis kalbomis, kas leidžia dalyvauti tarptautiniuose projektuose.
- Mokomasi greitai ir iki automatizmo, nereikia skirti papildomo laiko nei namų darbams, nei mokomosios medžiagos adaptavimo realioms darbo sąlygoms po mokymų.

Pažiūrėkime, kaip dažniausiai vyksta tradiciniai suaugusiųjų mokymai, pvz. užsienio kalbų kursai. Iš pradžių ilgai ir nuobodžiai dėstytojas aiškina gramatikos taisykles, po to pats pademonstruoja, kaip „turėtų“ skambėti angliškas sakiny (dažnai mokytojo tarimas labai skiriasi nuo kalbos nešiojo tarimo). Toliau studentai bando garsiai po vieną sakyti savo variantą, darydami daug klaidų, mokytojas taiso tas klaidas. Pabaigoje išvados: vieną trečdalį akademinės

valandos kalbėjo mokytojas, kitus du trečdalius kalbėjo su klaidomis kiti studentai ir kai ateina Jūsų laikas pasisakyti Jūs padarote vieną bandymą, atliekate jį su klaidomis. Taigi jokio praktinio įgūdžio nesuformavote, o vietoj to išgirdote daug teorijos ir daug netaisyklingų versijų.

Tačiau jei vietoj to visą valandą dirbtumėte grupėse po 3 žmones su ausinėmis ir tartumėte sakinius kartojant kalbos nešiotoją ir darytumėte tai tiek kartų, kol visiškai savarankiškai be klaidų galėtumėte atkartoti tekstą, tai rezultatas būtų visiškai kitoks. Per valandą Jūs 90 proc. laiko treniruotumėtės ir visi bandymai būtų be klaidų. Tuo pačiu metu, kai mokantis tradicinėje grupėje pavyktų pasisakyti 3 min. ir šis pasisakymas būtų pilnas klaidų.

Analogišką situaciją galima išgyventi suvirintojų kursuose: turite išklausti daug valandų teorinio kurso, o kai ateina laikas praktikuoti duodamas suvirinimo įrenginys ir Jūs bandymų - klaidų pagalba bandote suvirinti, suvirinimo procese padarote daug broko, dėstytojas atkreipia dėmesį į klaidas ir Jūs vėl tęsiate tą ciklą iš naujo. Galutiniame rezultate per daug laiko švaistote teorijoms ir nesuprantate, kaip ją pritaikyti praktikoje. Taipogi daug bereikalingo laiko praleidžiate darydami klaidas ir net jei patenkate į procentą tų laimingųjų, kurie išlaiko egzaminą iš pirmo karto, Jūs galų gale po ilgų alinančių mokymų patenkate į darbą, kuriame su siaubu suvokiate, kad nemokate skaityti brėžinių ir nesugebate atlikti savo darbo kokybiškai, taigi esate priversti mokytis iš naujo darbo vietoje. Ir jau šitos klaidos kainuoja ne tik Jums brangiai, bet ir įmonei, kuri Jus pasamdė.

Dar prastesnė situacija yra medicinoje. Jūs 6 metus studijujete teoriją, kuri galutiniame rezultate visiškai pamirštama, dar tris metus specializuojatės rezidentūroje, jau darbo vietoje, kartas nuo karto gaudami dėmeso iš labiau patyrusio gydytojo, tačiau pagrindinis mokymosi metodas yra bandymas. Jie, deja, atliekami su ligoniais, o klaidų kiekis, kuris daromas gydymo įstaigose yra tiesiog šokiruojantis. Iš 1000 ligonių, patekusių į ligoninę, 270 gauna komplikacijų (JAV medicinos instituto duomenimis). Priežastis – gydytojų klaidos, kurių galima buvo išvengti (Syed, 2015).

Priešingai tradiciniam mokymui, įgaunant įgūdžius SAT metu Jūs negaišinate laiko nereikalingai teorijai ir nesimokote darydami klaidas. Vietoj to 90 proc. laiko praleidžiate praktikuodamiesi ir visi Jūsų bandymai būna sėkmingi, tik iš pradžių juos darote lėtai, komentodami, o laikui bėgant įgaunate greitį. Jums nereikia atskirai adaptuoti šių žinių darbo vietoje, nes mokotės spręsti tik tas situacijas, su kuriomis susidursite savo darbo vietoje. Kadangi Jūs suformuojate įgūdį iki automatizmo, Jums nėra jokio vidinio ir išorinio pasipriešinimo, kad taikyti šias žinias praktikoje. Taigi jau kitą dieną galite taikyti naują įgūdį savo darbo vietoje.

Apibendrinant galima teigti, jog iš visų teorijų, su kuriomis teko susipažinti ruošiantis šiam darbui, buvo atrinktos tos, kurių teorinis pagrindimas susijęs su praktiniais patarimais ir su

tam tikra mokymosi technologija. Pasirinkime vadovautasi principu: pradėti ne nuo esamų teorijų, o nuo poreikių tyrinėjimo - kokių mokymų reikia įmonėms.

Lietuvos įmonių vadovų apklausa parodė (nestruktūruotą apklausą vykdė darbo autorė savo darbinės veiklos rėmuose pastaruosius 15 metų dirbdama su Lietuvos ir užsienio įmonėmis), kad labiausiai trūksta rinkai - tai profesionalų, kurie yra kompetentingi spręsti realias gyvenimiškas situacijas, su kuriomis susiduria verslas kiekvieną dieną. Taipogi labai svarbus kriterijus pasirenkant darbuotojus yra jų lankstumas ir sugebėjimas greitai adaptuotis prie besikeičiančių sąlygų. Tokie verslo šulai, kaip Facebook įkūrėjas Mark'as Zuckerg'as, Alibaba įkūrėjas Jack'as Ma, savo pranešimuose skelbia, jog sugebėjimas greitai mokytis yra pats svarbiausias 21 amžiaus įgūdis (2018) ir, deja, bet, išanalizavus šimtus šaltinių, buvo aptikta kritiškai mažai teorijų, kurios neštų sistemingą praktinę naudą.

Daugelis mokslinių straipsnių ir knygų yra fragmentinių eksperimentų aprašymas, kitų autorių citavimas ir teorinis išvedžiojimas, kas galėtų būti geriau. Tuo metu, kai šiuolaikinėje medicinoje, remiamasi įrodymais pagrįsta medicina, aptikome kuriozinę situaciją, kad nėra atlikta tyrimų, kurie įrodytų, kuris mokymo metodas yra efektyviausias. Net nagrinėjant tokį fundamentalų veikalą G. Petty „Įrodymais pagrįstas mokymas“ (2008), neaptikta ryškios praktiškos vieningos teorijos, kuri remtųsi praktiniu aiškiu mokymosi algoritmu, kurį galima būtų imti ir pritaikyti. Vietoje to vadovėlis pilnas tūkstančių įvairių patarimų, kuriuos galima priskirti prie deklaratyvinių žinių, kurių neįmanoma pritaikyti praktikoje.

Tai nebūtų taip skaudu, jei nežinotumėme, kad kompiuteriniame pasaulyje mokymosi algoritmų atradimas padarė perversmą. Žmonės žino, kaip galima apmokyti robotus, bet labai mažai išmano, kaip galima išmokyti žmogų.

1.5. Mokymų efektyvumo vertinimo svarba

Nežiūrint į tai, kad šiame baigiamajame darbe yra perteikiamos inovatyvios mokymo metodikos, mokymų kokybės vertinimas išlieka pačiu objektyviausiu įrankiu, įvertinančiu pasiektus mokymo rezultatus.

Mokslo ir praktinių dalykų sintezė yra vienas pagrindinių nūdienos iššūkių. Kokybiškas švietimas ir inovatyvus mokslas – taip trumpai galima apibūdinti naujojo ES paramos laikotarpio – 2014–2020 m. – prioritetus švietimo ir mokslo srityje. Visai sistemai teks apie 1 mlrd. eurų investicijų. Kada mokslas rentabilus? Kokios investicijos pasiteisina? Atsakymus į šiuos klausimus nėra lengva rasti.

Šiame greitai besikeičiančiame pasaulyje galima ir reikia įvertinti bei išmatuoti darbo rezultatus beveik kiekvienoje žmogaus veiklos sferoje. Kai kalbama apie verslą, egzistuoja aiškūs

rodikliai, pagal kuriuos vertiname, ar verslas veikia efektyviai ar ne. Pagrindinis kylantis klausimas yra ar savininkų investicijos atsiperka, ar ne (Makota, 2013).

Tačiau kaip matuojamas konkrečių mokymų efektyvumas? Pradėkime nuo to, kas yra mokymo efektyvumas. Atsakymas priklauso nuo to, koks pagrindinis tikslas iškeliamas. Jei mes laikysimės tos idėjos, jog pagrindinis tikslas - išmokyti žmogų spręsti praktines situacijas savo darbo vietoje, tai efektyvus mokymas bus tas, kuris leidžia per trumpesnę laiką su mažesne sąnaudomis pasiekti didesnių rezultatų. Rezultatai skirsis nuo veiklos. Be abejo, šie rezultatai turi būti susiję su įgūdžiais. Kadangi mokymų įstaiga negali garantuoti atlikusi visus reikiamus veiksmus siekiant rezultato, mokymų įstaiga turėtų apsiriboti suformuojamais įgūdžiais. Tad tikslus apibrėžimas bus minimumas sąnaudų dėka pasiektų geresnių įgūdžių.

Dažniausiai girdimi atsakymai: „Taip, mokymai labai patiko, buvo labai įdomu, lektorius labai žaismingai pasakojo ir t.t.“ Tačiau, koks realus ir tikrasis jo darbo rezultatas? Ar į mokymus investuotos lėšos atsiperka?

Patirtis rodo, kad dauguma vadovų negalės atsakyti į šitą klausimą. Dažniausiai jie intuityviai tiki, kad mokymai pagerina jų darbuotojų darbo kokybę. Tačiau mokymų efektyvumas - tai tikrai viena klausimo pusė. Pokyčių reikalauja ir pats mokymų proceso organizavimas iš tiekėjų pusės.

Mokslininko H. Ebbinghausas (1879) atlikti tyrimai parodė liūdną statistiką, o jo rezultatus pripažino gydytojai iš viso pasaulio. Jis įrodė, kad praėjus 10 valandų po mokymų atmintyje lieka ne daugiau kaip 35 proc. informacijos, o praėjus 6 dienoms - apie 20 proc. bendros informacijos lieka atmintyje. Šių tyrimų pagrindu buvo sukurta Ebbinghaus pamiršimo kreivė, kuri vis dar plačiai naudojama ir publikuojama kiekviename eksperimentinės psichologijos vadovėlyje. Šis skaičius yra šokiruojantis lygiai taip pat, kaip ir lėšos, investuotos į mokymus. Ekonomikos atsigavimas yra akivaizdus: išlaidos įmonių mokymui didėja. Konsultacinės įmonės Deloitte atliktas tyrimas 2018 metais atskleidė, kad į mokymus įmonės investavo daugiau kaip 200 milijardų dolerių per 2018 metus pasaulio mastu. Šis skaičius kiekvienais metais auga nuo 10 iki 20 procentų. Šie skaičiai iliustruoja tai, kad įmonės atsigauna nuo recesijos ir mato milžinišką įgūdžių spragą savo darbuotojų kompetencijose. Be to, daugelis bendrovių taip pat teigia, kad reikia 3-5 metų patyrusiems profesionalams, kad jie būtų visiškai produktyvūs savo darbo vietoje.

Taigi investuojami milžiniški pinigai ir labai ilgas laikas, kad darbuotojas taptų profesionalu. Tačiau ar mokymai efektyviai susidoroja su jiems iškelto iššūkiu?

Atsižvelgiant į tai, kad į mokymus investuojamos didžiulės lėšos ir jų vis daugėja, mes turime suprasti, kad tai nėra vienos organizacijos problema, tai yra valstybinė problema. Kadangi šalies ekonominis augimas tiesiogiai priklauso nuo to, kokią kvalifikaciją turi dirbantieji. Užsienio investicijos į šalį priklauso nuo kompetentingų žmonių kiekio. Taigi Lietuvai būtų labai naudinga ne

tik kompetencijos augimas, bet masinis greitas profesionalių darbuotojų paruošimas. Taip Lietuva galėtų pritraukti ne tik investicijas, bet ir aukštosios mokyklos galėtų tapti traukos centru užsienio studentams.

1.6. Mokymų efektyvumo vertinimo metodikos

Įgyvendinant Lisabonos strategiją (2009) Europos Sąjungoje labai didelis dėmesys yra skiriamas profesinio mokymo kokybei. Vienas iš Kopenhagos deklaracijos išskirtų prioritetų yra remti bendras kokybės užtikrinimo iniciatyvas, kuriomis siekiama nustatyti bendruosius profesinio mokymo kokybės vertinimo kriterijus. Užsienio šalių patirties analizė rodo, kad įvairios šalys kuria arba jau taiko profesinio mokymo kokybės vertinimo standartus.

Europos kokybės užtikrinimo gairės („EQAVET“) sudaro keturių etapų (planavimo, įgyvendinimo, vertinimo ir peržiūros) kokybės ciklas. Kiekvienam iš etapų nustatyti kokybės kriterijai ir orientaciniai aprašai, taikytini profesinio mokymo sistemos, paslaugų teikėjų ir kvalifikacijos teikėjų lygmeniu. Pagal šią sistemą užtikrinamas sisteminis požiūris į kokybę ir itin daug dėmesio skiriama kokybės stebėsenai ir gerinimui derinant vidaus ir išorės vertinimą, peržiūrą ir kitus gerinimo procesus ir naudojantis stebėjimo rezultatais bei kokybės analize.

Rodikliai, kuriais siūloma vertinti profesinio mokymo kokybės gerinimą, yra susiję su tokiais duomenimis kaip investicijos į bendrųjų dalykų ir profesijos mokytojų rengimą, stojusių mokytis, besimokančių ir mokslus baigiančių moksleivių skaičius, įgytų gebėjimų panaudojimas darbo vietoje, nedarbo lygis, pažeidžiamų grupių atstovų dalyvavimas, darbo rinkos poreikių nustatymo mechanizmai ir prieigos prie profesinio mokymosi sistemos skatinimo programos.

Profesinio mokymo kokybės vertinimo kriterijų ir rodiklių rinkinys (Kokybės standartas) parengtas vadovaujantis Profesinio mokymo kokybės užtikrinimo koncepcija. Be to, siekiant, kad sukurtas dokumentas būtų patogus naudoti, jo struktūra buvo parengta kruopščiai išstudijavus kitų pasaulio valstybių, visų pirma ES šalių, analogiškos paskirties dokumentus.

Kokybės standarto paskirtis – išskirti kokybės tobulinimui reikšmingiausias veiklos sritis, apibrėžti kokybę tose srityse ir nustatyti kriterijus bei rodiklius, naudotinus vertinant profesinio mokymo kokybės būklę. Kokybės standartas sudarytas iš dviejų dalių – Standartas profesinio mokymo programai vertinti. Programai vertinti išskirtos penkios sritys: 1. Programa ir materialieji išteklių jai įgyvendinti; 2. Personalas; 3. Mokymo procesas; 4. Programos įgyvendinimo rezultatai; 5. Programos kokybės užtikrinimas.

Visų šiuolaikinių mokymų kokybės vertinimo pagrindais pripažįstama klasikinė 4 mokymo efektyvumo įvertinimo lygių metodologija, kurią sukūrė Donald Kirkpatrick (1950). Jo garbei mokymų vertinimo modelis pavadintas Kirkpatrick modeliu. Jo esmė yra teisingas informacijos suskirstymas. Mokymų efektyvumo vertinimo modelį sudaro keturi lygiai (3 lentelė):

3 lentelė. D. Kirkpatrick mokymų efektyvumo vertinimo modelis (sudarė autorė)

Lygis	Kriterijus	Pagrindinis klausimas
Pirmas	Reakcija	„Kaip reagavo dalyvis į mokymus?“
Antras	Apmokymai	„Ką tiksliai dalyvis įsisavino mokymo proceso metu?“
Trečias	Elgesys	„Kaip pasikeitė profesinis besimokančiojo elgesys/įgūdžiai?“
Ketvirtas	Rezultatai	„Ką gavo įmonė po mokymų? Čia vertinami įmonės efektyvumo rodikliai ir kiek jie pakito po pamokymų.“

Lentelėje pateikti Kirkpatricko siūlomi keturi lygiai mokymų efektyvumui matuoti. Pirmame lygyje matuojama dalyvių reakcija į mokymus. Klausimas ar patiko dalyviams mokymai (subjektyviai) yra pagrindinis mokymų kokybės vertinimo kriterijus. Antrame lygyje dėmesys kreipiamas į mokymų turinį ir į tai, ką dalyviai sužinojo mokymo metu. Trečiame lygyje analizuojamas dalyvių profesinio elgesio pokytis po mokymų. Ketvirtame lygyje vertinamas ilgalaikė mokymų įtaką įmonės rezultatams.

Vienas iš Kirkpatricko modelio trūkumų yra tas, kad mokymų kokybė vertinama tik po mokymų. Duomenų rinkimas visuose keturiuose lygiuose gali užtrukti mėnesius. Tačiau kyla klausimas ar kiekviena organizacija gali sau leisti tiek laukti? Kodėl dauguma vadovų atsakydami į šią klausimą neigiamai, tenkinasi tik mokymų efektyvumo vertinimu pirmame lygyje?

Apibendrinant galima teigti, kad kadangi investicijos į mokymus pasauliniu mastu yra išskirtinai didelės ir kasmet vis didėja, todėl vertinti ar šios investicijos pasiteisino yra būtinybė. Tiksliam vertinimui į pagalbą ateina visame pasaulyje žinomas Kirkpatrick mokymų vertinimo modelis, kurio privalumai ir trūkumai bus aprašomi 1.7. poskyryje.

1.7. Kirkpatricko modelio privalumai ir trūkumai

Labai dažnai Lietuvoje daugelio įmonių darbuotojų mokymų efektyvumas vertinamas tik **pirmame lygyje**. Toks vertinimas yra pats pigiausias ir greičiausias būdas gauti informacijos apie potencialią mokymų naudą. Vertinimo pirmame lygyje trūkumas yra tas, kad tai yra subjektyvus mokymų dalyvių vertinimas emociniame lygmenyje. Vertinimai nebūna objektyvūs, o tai reiškia ir ne validūs.

Šiame lygyje dažniausiai taikomas anketavimo metodas. Dalyviams po mokymų išdalinama anketa ir jie penkių-dešimties minučių laikotarpyje atsako į pateiktus klausimus, pavyzdžiui: „Kas Jums labiausiai patiko mokymuose?“, „Kas mažiausiai patiko mokymuose?“, „Įvertinkite, kaip Jums patiko mokymai balais nuo vieno iki penkių?“, „Kokią temą norėtumėte

įtraukti į kitus mokymus?“, „Ar lektorius buvo profesionalus?“, „Ar turite pastebėjimų organizatoriams?“, „Ar norėsite dalyvauti kituose mokymuose?“ ir pan.

Kitas taip pat gana dažnai Lietuvoje sutinkamas mokymų efektyvumo vertinimo **antras lygis**. Šiame etape vertinama, ko išmoko darbuotojas mokymo proceso metu. Domimasi, kiek padidėjo besimokančiųjų žinių lygis:

- a) Dažniausiai naudojamas metodas - testavimas su galimais atsakymų variantais. Tačiau kartais tai gali būti subjektyvus vertinimas, netiksliai suformuluoti klausimai ir atsakymo variantai nesąmoningai sufleruoja atsakymą. Bet ir šitame lygyje tiriamas tik besimokančiųjų žinojimas. Svarbu žinoti, kad rezultatus pasiekiamo ne dėl to, ką žinome, o dėl to, ką darome, kitaip tariant, dėl to, kokius įgūdžius taikome.
- b) Antras žinių vertinimo metodas gali būti apklausa arba egzaminas. Bet ir šie du metodai mums parodo tikrai žinių lygį, bet ne įgytus įgūdžius.

Dar rečiau vertinamas mokymų efektyvumas pagal **trečią lygį**. Tikslas – sužinoti, ar besimokantieji naudoja įgytas naujas žinias ir įgūdžius. Tai yra bene svarbiausias efektyvumo rodiklis. Naujos žinios ir įgūdžiai yra nenaudingi, jei jie tik nusėda besimokančiųjų galvose. Juk galutinis mokymų tikslas yra organizacijos rezultatų pagerinimas, o tai tampa įmanoma tik tada, kai didėja darbuotojų kompetentingumas, kitaip tariant, auga darbuotojai, auga ir organizacija.

Pats autorius, Donald Kirkpatrick, įvertino šį trečią lygį kaip patį svarbiausią ir patį sudėtingiausią savo vertinimo sistemoje. Šiame lygyje vertinama, kaip pasikeitė besimokančiųjų elgesys, matuojamas darbo rezultatyvumo pokytis po mokymų. Juk ne kiekvienas elgesys mums yra svarbus. Darbuotojai turi ne tik taikyti naujus įgūdžius savo darbo vietoje, bet ir daryti tai greitai, kokybiškai ir rezultatyviai.

Kokie metodai naudojami trečiame etape?

- a) *Stebėjimas*. Vadovai stebi, kaip darbuotojai dirba.
- b) *Savirefleksija, savęs stebėjimas*. Darbuotojai po mokymų rašo dienoraštį ir aprašo, kaip keitėsi jų darbo procesas.
- c) *Pokalbis su vadovu arba koučingas*.
- d) *Slaptas pirkėjas*. Su organizacija nesusijęs žmogus imituoja darbinę situaciją besimokančiojo darbo vietoje. Jis stebi, ką ir kaip daro darbuotojas, užrašo tai į anketą ir tokio tyrimo duomenis pateikia vadovui arba mokymų organizatoriams.

Ketviteme lygyje matuojamas kiekybinių bei kokybinių organizacijos rodiklių pokytis po mokymų (Makota, 2013). Kokybinių rodiklių kategorijai priklauso organizacijos žinomumas ir įvaizdis, klientų pasitenkinimas teikiamama paslaugų kokybe, psichologinis klimatas kolektyve, darbuotojų kaita. Kiekybinių rodiklių kategoriją sudaro: pardavimų didėjimas, ateinančių klientų srauto didėjimas, broko mažėjimas, rinkos dalies didėjimas ir t.t. Tačiau norint šiuos rodiklius

objektyviai išmatuoti dažnai susiduriama su sunkumais juos išgryninant ir išmatuojant. Be to ne visus rodiklius gali įtakoti andragogas, todėl šiame darbe toliau remsimės išmatavimu trečiame lygyje, kurį visiškai pilnai įtakoja andragogas.

Tačiau 1991 metais šitą 4 lygių mokymų efektyvumo vertinimo modelį papildė Džekas Philipsas. Taip atsirado investicinės grąžos vertinimas (angl. ROI - return on investment). Tai turėtų būti pats tiksliausias ir objektyviausias mokymų kokybės vertinimo metodas. Jis lygina finansinę naudą, gautą po mokymų su į mokymus investuotų lėšų dydžiu. Deja, jo pagrindinis trūkumas - finansinės naudos, gautos po mokymų, apskaičiavimas. Jei rezultatai pasikeitė, įtakoti tai galėjo daug kitų tiek vidinių, tiek išorinių faktorių ir nėra tikslios metodikos, kaip apskaičiuoti šią naudą. Todėl šis Philipso modelis yra iš pirmo žvilgsnio labai patrauklus, tik deja, sunkiai įgyvendinamas mokymų kokybės vertinimo metodas.

Apibendrinant teorinę darbo dalį ir teoriniu aspektu atsakant į mokslinę problemą, kokia suaugusiųjų mokymo (-si) metodika užtikrina greitą įgūdžių formavimą iki automatizmo, galima teigti, jog esant visoms žemiau minimoms sąlygoms greitas įgūdžių formavimas iki automatizmo yra ne tik įmanomas, bet ir lengvai įgyvendinamas andragogo profesinėje veikloje. Šį teiginį bus siekiama įrodyti ir praktiškai bandomojo ekperimento metu. Išanalizavusi ir apibendrinusi skirtingų Lietuvos ir užsienio mokslininkų teorinį suaugusiųjų mokymo (-si) metodų pateikimą bei remdamasi savo asmenine profesine suaugusiųjų mokymo ir mokymosi organizavimo patirtimi, darbo autorė išskiria pagrindines tezes, kurios sudarys pagrindą empiriniam tyrimui.

Pagrindinės greito įgūdžių lavinimo iki automatizmo metodikos teorinės prielaidos:

- profesionalumo pasiekimas įmanomas dar prieš pradėdant praktiką darbo vietoje;
- vienu metu lavinamas tik vienas įgūdis;
- siekiant optimizuoti mokymo (-si) procesą svarbiausią dėmesį, laiką ir energiją skirti kertiniams įgūdžiams lavinti, kurie atskingi už 80 proc. besimokančiojo darbo rezultatų;
- mokyti iš karto per veiksmus. Žinios turi būti suteikiamos ne mokymosi proceso pradžioje, o dozuojant tuo metu, kai reikia spręsti praktines situacijas;
- deklaratyvinę informaciją paversti procedūrine;
- procedūrinę informaciją pateikti ergonomiškoje formoje (informacijos algoritmizavimas);
- organizuoti mokymosi procesą naudojant SAT metodą;
- besimokančiajam pateikiamas algoritmas, kurio pagalba jam pavyksta lengvai išspręsti iškeltas užduotis;
- norint įsisavinti įgūdį reikia pradėti mokyti nuo išorinio orientacinio veiklos pagrindo, kuris laikui bėgant taps vidiniu orientaciniu pagrindu;
- užtikrinti sąmoningą praktiką, kuri duoda greitesnį rezultatą;
- organizuoti mokymo (-si) procesą taip, kad 100 proc. laiko besimokantysis būtų sėkmingas;

- mokymų pabaigoje besimokantysis turi turėti visiškai suformuotą įgūdį – mokėjimą spręsti jam iškeltas užduotis;
- formuoti motyvacinį besimokančiojo pagrindą, sukuriant tokias sąlygas, kad noras įvaldyti įgūdį būtų maksimalus;
- mokymo (si) situacijos aprašomos iš anksto ir turi maksimaliai atitikti besimokančiojo veiklos kontekstą;
- situacijų sprendimas vyksta sąmoningai, naudojant operacinės veiklos pagrindus;
- dėstytojas - tai žmogus, kuris organizuoja patį mokymosi procesą taip, kad studentai galėtų savarankiškai efektyviai mokytis;
- suteikti galimybę mokytis besimokančiajam jam priimtinu tempu, taip nebus praleistas nei vienas svarbus etapas ir tuo pačiu bus išvengta spragų;
- andragogas turi atlikti labiau mokymosi proceso organizatoriaus vaidmenį, o ne dėstytojo ir informacijos perteikėjo, konsultanto vaidmenį;
- pradžioje įvertinamas esamas kompetencijos lygis;
- toliau seka propedeutika – studentams pristatoma metodikos esmė, suteikiamos minimalios būtinos žinios apie turinį;
- studentai suskirstomi į grupes po 3 žmones, išdalinama visa mokomoji medžiaga;
- treneris paaiškina: a) kaip vyks mokymas, b) pademonstruoja, kaip sprendžiamos situacijos algoritmų pagalba, c) duoda pabandyti ir atsako į klausimus, susijusius su mokymo procesu ir d) kontroliuoja visą mokymosi procesą. Kas 50 min. daroma pertrauka ir studentai, kurie pasiekia užsibrėžto mokymosi tikslo, praneša apie tai dėstytojui. Dėstytojas atlieka atestaciją arba yra padaromas video įrašas, kuris išsiunčiamas ekspertams, kurie galutinai duoda įvertinimą, ar įgūdis suformuotas, ar ne;
- automatizmo lygio pasiekimas atliekamas vertinant pagal šiuos požymius: 1. Greitis tarp stimulo ir reakcijos (mažiau nei 25 milisekundės); 2. Stabili sėkmė (iš 10 bandymų visus 10 jis atlieka teisingai); 3. Besimokantysis veikia teisingai net kai yra trukdžiai; 4. Smegenys gali užsiimti „multitaskingu“ (vienu metu atliekamos kelios skirtingos veiklos);
- čeklistas sudaromas taip, kad besimokantysis su minimaliomis žiniomis ir įgūdžiais pagal lengvai pastebimus elgesio indikatorius galėtų nustatyti, ar visi algoritmo žingsniai atliekami teisingai;
- svarbu, kad vertinimo sistema būtų organizuota taip, kad labai skirtingi žmonės su skirtingu išsilavinimu vertintų vienodai tos pačios veiklos kokybę.

Visos šios prielaidos bus naudojamos pirminio eksperimento metu.

II. SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ GREITO ĮGŪDŽIŲ FORMAVIMO IKI AUTOMATIZMO EMPIRINIS TYRIMAS

2.1. Tyrimo organizavimas, metodika ir metodologija

Siekiant išsiaiškinti, kaip galima greitai suformuoti įgūdį iki automatizmo, 2018 m. gruodžio mėnesį buvo atliktas empirinis tyrimas, kompleksiskai apimantis skirtingus tyrimo metodus ir įvairius duomenų šaltinius. Tai teorinė mokslinės literatūros analizė, interviu su ekspertais (kokybinis tyrimas), stebėjimas, bandomasis eksperimentas (kiekybinis tyrimas), mokymo dalyvių anketinė apklausa (kiekybinis tyrimas).

Tyrimo tikslas – empiriniu aspektu pagrįsti inovatyvios suaugusiųjų besimokančiųjų profesinių įgūdžių lavinimo iki automatizmo metodikos efektyvumą. Mokymo metodika buvo taikoma siekiant greitai ir iki automatizmo išugdyti vieną konkretų pasirinktą įgūdį. Interviu su ekspertu analizė tapo rimtu pagrindu konkretaus įgūdžio - darbo su prieštaravimais pasirinkimui. Deatalus įgūdžio pasirinkimo pagrindimas pateikiamas kokybinio tyrimo analizėje, p. 57. Šios metodikos inovatyvumas buvo įvertintas tarptautiniame inovacijų konkurse „Quality Inovation of the Year 2015“, užėmus prizinę vietą „Using of fast teaching and learning principles in education – Education sector innovation“. Pagrindiniai šios metodikos efektyvumo nustatymo rodikliais bus laikomi greitis, per kurį pilnai įgyjamas įgūdis ir pasiekto automatizmo lygis.

Tyrimo uždaviniai:

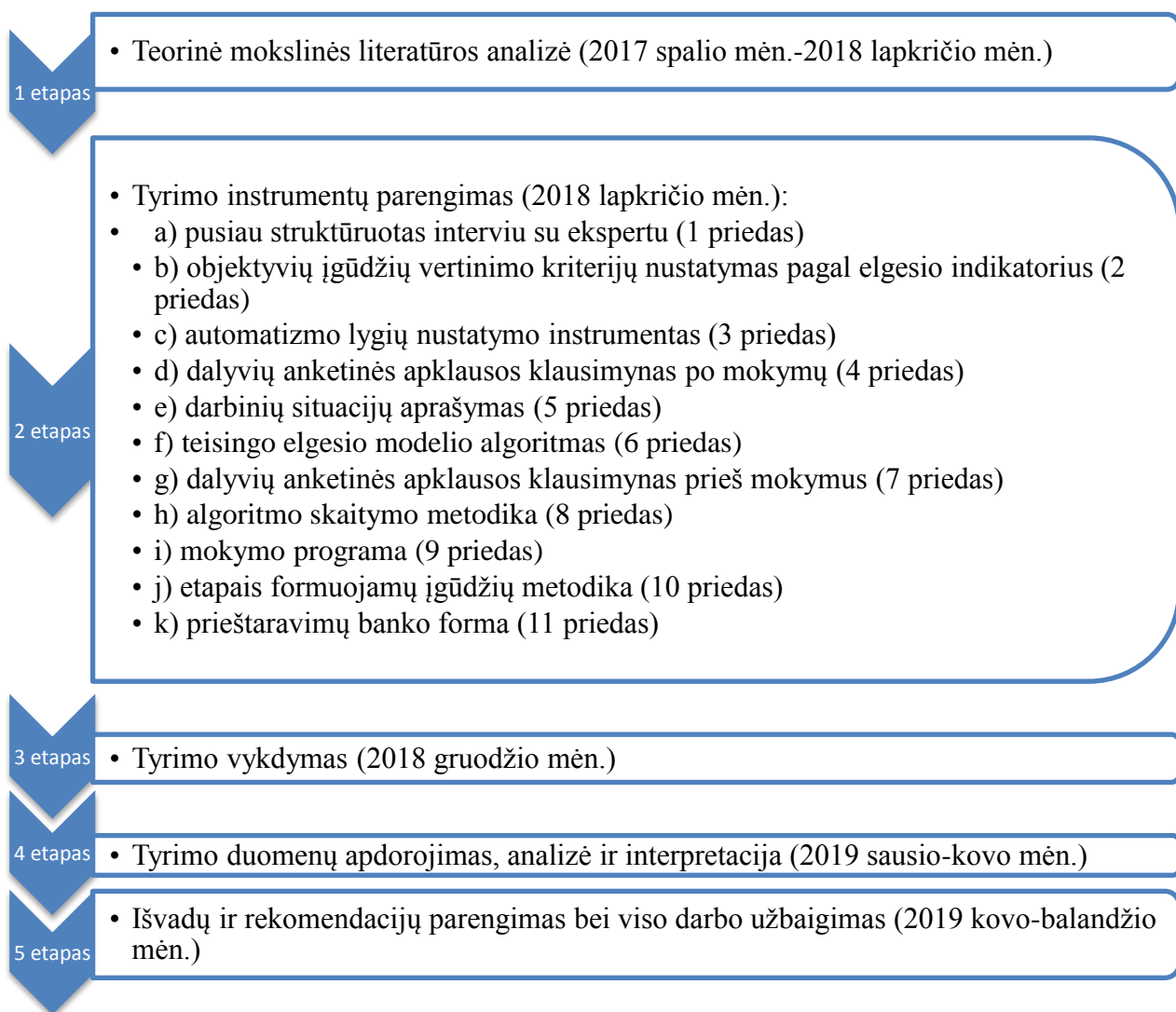
1. Kokybiniu tyrimu parinkti vieną konkretų praktinį profesinį įgūdį, kurį eksperimento metu bus siekiama išlavinti iki automatizmo, taikant eksperto rekomenduojamas ir literatūros analizės rezultate atrinktas inovatyvias mokymo metodikas; paruošti pagrindą tyrimo instrumentams sukurti.

2. Kiekybiniu tyrimu įrodyti arba paneigti hipotezę, kad kompleksinius profesinius suaugusiųjų įgūdžius galima lavinti greičiau ir su garantuotu rezultatu, pritaikius greito įgūdžių lavinimo metodiką.

3. Kiekybiniu tyrimu atskleisti, kokį efektą (įtaką) daro taikoma poveikio priemonė (mokymo metodika) mokymo dalyvių įgūdžiui įgyti. Įvertinti mokymus kokybės vertinimo aspektu.

Tyrimo metodologija detalai pateikta šio darbo įvado 12 puslapyje.

Empirinio tyrimo organizavimas buvo sudarytas iš šių penkių etapų (6 pav.):



6 pav. Tyrimo organizavimo etapai (sudarė darbo autorė)

I. **Tyrimo etapas** - Teorinė mokslinės literatūros analizė. 2017 m. spalio mėn. – 2018 m. lapkričio mėn. buvo analizuojama mokslinė literatūra, susijusi su suaugusiųjų mokymų metodikų efektyvumu. Šios analizės tikslas buvo sukurti metodologinį tyrimo pagrindą, pateiktą 12 psl., ir parengti tyrimo instrumentus. Išanalizavus skirtingų mokslininkų teorijas, kurios detalios aprašytos I – amje šio darbo skyriuje, priimtas sprendimas empirinio tyrimo metu remtis tomis, kurios preziūmuoja praktinį jų pritaikomumą ir potencialią naudą, kurią galima įrodyti arba paneigti. Empiriniame tyrime remiamasi etapais formuojamų įgūdžių teorija pagal P. Galperin (1952), kognityvnės ergonomikos principais pagal V. Parondžanovą (2017) ir jo sukurta vizualine algoritmine kalba DRAKON bei SAT mokymų metodika pagal A. Karalių (2015).

II. **Tyrimo etapas** - Tyrimo instrumentų parengimas:

a) *eksperto pusiau struktūruoto interviu klausimynas* (1 priedas):

Šį pasirinkimą lėmė gausi tarpdisciplininė eksperto patirtis (detaliau apie ją interviu analizėje), kurią norint atskleisti nepakaktų iš anksto paruošto, struktūruoto scenarijaus. Gauta informacija galėtų būti per mažai informatyvi, nes sunku numatyti, ką labiausiai ekspertas akcentuos pokalbio metu ir kur pakryps diskusija, taip būtų praleista esminė informacija, kuri turėtų įtakos tyrimo kokybei.

Interviu metu pokalbis vystomas spontaniškai, informacija surenkama žodžiu, konspektuojant. Su ekspertu tiesiogiai bendrauja darbo autorė. Kokybinio tyrimo užduotis yra suprasti informaciją, kurią atskleidžia informantai, nesiekiant jos apskaičiuoti matematiškai ar išreikšti kiekybiniais rodikliais (Kardelis, 2016). Kokybinis tyrimas negali būti vykdomas atsietai nuo konteksto, nes kokybinio tyrimo metodologija, pasak B. Bitino ir kt. (2008), atvirai pabrėžia objekto priklausymą nuo jį supančios aplinkos, konteksto, siekia pažvelgti į gylį, kai tiriami individai, esantys natūralioje aplinkoje, ir tiriamas reiškinys interpretuojamas tais terminais, kuriais jį suvokia informantai (Kardelis, 2016).

Atliekant tyrimą laikytasi tyrimo etikos principų. Tyrimo dalyvis interviu dalyvavo savanoriškai, buvo gautas žodinis sutikimas naudoti iš jo gautą informaciją, pokalbį konspektuoti. Informantas supažindintas su tyrimo esme, tikslais, aptarta interviu eiga. Darbo autorės iš anksto parengti pagrindiniai klausimai pateikiami informantui žodžiu ir prašoma į juos atsakyti išsamiai, neskubant. Šiuo interviu siekta atskleisti informanto ekspertinę poziciją ir patirtį pasirinktoje srityje, kurioje bus atliekamas eksperimentas. Klausimai pateikiami 1 priede. Informantu buvo pasirinktas greito mokymo ekspertas, verslo treneris, metametodistas, tarptautinių atminties čempionatų propaguotojas, inovatyvių metodikų autorius, Algirdas Karalius. Pastaruosius 20 metų jis yra laikomas vienu geriausiai apmokamų Lietuvoje verslo trenerių, kurio mokymuose kasmet dalyvauja dešimtys tūkstančių žmonių. Jo tarptautinė patirtis, dirbant 16 pasaulio šalių, pateikia jo tarpkultūrinį požiūrį į suaugusiųjų mokymą ir mokymąsi.

Ekspertas pasidalino savo patirtimi pardavimų ir mokymų srityje. Klausimai (1 priedas) skatino ekspertą dalintis savo įžvalgomis apie tai, kokie yra gero pardavėjo išskirtiniai bruožai, kas jį skiria nuo paprastų, eilinių pardavėjų. Taip pat ekspertas pasidalino savo patirtimi, koks įgūdis pardavėjo darbe yra pats svarbiausias, kertinis. Ši informacija padėjo apsispręsti, kokį vieną įgūdį pasirinkti kaip eksperimento objektu. Eksperto patirtis, kaip geriausiai mokyti pardavėjus pardavimo įgūdžių, suteikė rimto pagrindo mokymo metodikų parinkimui.

b) *Objektyvių įgūdžių vertinimo kriterijų sąrašas (2 priedas):*

Objektyviai įgūdžiai vertinami pagal elgesio indikatorius, kuriuos darbo autorė sudarė remdamasi D. Kirkpatrick (1950) 4 mokymų kokybės vertinimo lygių modeliu, pasirinkta vertinti pagal 3 lygį – įgūdžių vertinimo lygį. Taip pat panaudota interviu su ekspertu metu gauti duomenys. Siekiant įvertinti, ar pardavėjas efektyviai dirba su prieštaravimais mes turime suformuluoti elgesio

indikatorių sąrašą (2 priedas). Elgesio indikatoriai yra surašyti į sąrašą (čeklistą), o SAT (simuliacinio algoritminio treningo) metu patys studentai atliks vertintojo vaidmenį. Eksperimento pradžioje, panaudojus stebėjimo metodą, buvo vertinami pradiniai pardavėjų įgūdžiai. Stebėjimas yra kryptingai organizuotas aplinkos daiktų ir reiškinių suvokimas (Kardelis, 2016). Buvo žymima, kaip jie elgėsi, dirbdami su „menamo“ kliento prieštaravimais. Dalyvių elgesys atspindėjo jų tuo metu turimus įgūdžius ir darbinės patirties įpročius. Nepaisant to, kad situacija buvo sudaryta dirbtinė, tačiau naudojami elgesio modeliai buvo tokie, kokiais dalyviai vadovaujasi kasdieną. Šis instrumentas skirtas naudoti tris kartus: 1) įvertinant pirminius besimokančiųjų darbo su prieštaravimais įgūdžius; 2) įvertinant jų įgūdžius, pritaikius kontrolinę poveikio priemonę – tradicinį mokymo metodą – paskaitą; 3) įvertinant jų įgūdžius, pritaikius poveikio priemonę SAT (simuliacinis algoritminis trainingas). Tikslas pamatyti skirtumą tarp trijų rezultatų.

c) *Automatizmo lygių nustatymo instrumentas* (3 priedas):

Instrumentas naudojamas eksperimento pabaigoje, per egzaminą, įvedami automatizmo kriterijai, kurie žymimi anketoje. Po mokymų, pritaikius poveikio priemonę SAT, eksperimento dalyvių įgūdžiai vertinami pagal pasiektą automatizmo lygį. Galutinį automatizmo įvertinimą atlieka treneris, automatizmo lygių nustatymo lentelėje žymėdamas prie kiekvieno punkto TAIP arba NE pagal požymius, nurodytus p. 48 vertinama taip: kuo daugiau surenkama TAIP atsakymų, tuo aukštesnis automatizmo lygis yra pasiektas. Šie keturi automatizmo kriterijai ir apsprendžia pasiektą mokymo efektyvumą. Treneris – tai mokymo proceso organizatorius.

d) *Dalyvių anketinės apklausos klausimynas po mokymų* (4 priedas):

Apklausa – komunikacinis procesas, susidedantis iš skatinančiųjų veiksmų sekos, naudojamos atsakymams iš subjektų gauti, tarpusavyje susitarus. Ja bandoma įvertinti tiriamų asmenų nuomones, požiūrius į tam tikrus reiškinius, elgsenos ypatumus ir su elgsena susijusius veiksnius (Kardelis, 2016). Apklausa vykdoma, remiantis D. Kirkpatrik (1950) 4 mokymo efektyvumo nustatymo lygių metodika, remiantis 1 lygiu. Apklausa šiuo atveju greitas būdas gauti informacijos iš tyrimo dalyvių. Dalyvių buvo prašoma pasidalinti savo įspūdžiais ir jausmais, klausama, kaip jie vertina mokymus ir mokymų metu įgytus įgūdžius bei mokymų metodiką (4 priedas). Tokios apklausos tikslas - gauti neįkainojamą grįžtamąjį ryšį iš pačių dalyvių. Plačiau apie pačius dalyvius bus aprašoma empirinio tyrimo analizės poskyryje.

e) *Darbinių situacijų aprašymas* (5 priedas):

Iš anksto buvo paruoštos darbinės (pardaviminės) situacijos, su kuriomis pardavėjai dažnai susiduria. Siekiant, kad mokymų metu būtų sudarytas kuo natūralesnis kontekstas, t. y. nebūtų atitrūkimo nuo mokymų dalyvių darbinių realiųjų, situacijos, su kuriomis bus treniruojamasi, turi atitikti tipinę mokymo dalyvių kasdienybę. Tokiu būdu įgytų įgūdžių nereikės adaptuoti prie

dalyvių darbo specifikos po mokymų. Tai sutaupo begalę laiko ir sutrumpina mokymo (-si) procesą, eliminuojant nereikalingus etapus. Tokių situacijų pavyzdys pateiktas 5 priede.

f) *Teisingo elgesio modelio algoritmas* (6 priedas):

Šis algoritmas suteikia besimokančiajam „teisingą kelią“ dirbant su kliento prieštaravimais. Bet kokio pasirinkto vieno įgūdžio lavinimo sesijos metu naudojamas tik vienas algoritmas. Sudarant algoritmą buvo panaudota vizualinė algoritminė kalba DRAKON. Dalyviai buvo supažindinti su darbo su algoritmu metodika. Algoritmo skaitymo metodika pateikiama 8 priede.

g) *Dalyvių anketinės apklausos klausimynas prieš mokymus* (7 priedas):

Siekiant susipažinti su tyrimo dalyviais, sužinoti jų socialinius – demografinius bei profesinius duomenis buvo vykdoma apklausa raštu. Tyrimo dalyvių klausiama jų darbinė patirtis, ar jie yra anksčiau dalyvavę mokymuose, ir koks jų požiūris į kliento prieštaravimus. Klausimyno tikslas - atskleisti išankstines dalyvių nuostatas, susijusias su mokymais ir kliento prieštaravimais.

h) algoritmo, parašyto DRAKON kalba, skaitymo metodika (8 priedas):

Algoritmas turi atsakyti į šiuos klausimus: ką daryti? – tai parodo proceso etapus ir kaip daryti? – parodo proceso etapų žingsnius. Visualiznės algoritminės kalba DRAKON aprašyti algoritmai pateikia visą net ir sudėtingiausią procesą vizualiai. Metodika supažindina besimokančiuosius su skaitymo eiliškumu, kryptimi bei pateiktų ikonų reikšme.

i) *Mokymo programa* (9 priedas):

Empirinis tyrimas vyko mokymų kontekste, todėl yra paruošta detali programa, temos, užduotys ir jiems skiriamas laikas.

j) *Etapais formuojamų įgūdžių metodika* (10 priedas):

Siekiant padėti besimokantiesiems mokytis greičiau ir lengviau yra vizualiai pateikiama etapais formuojamų įgūdžių metodika pagal P. Galperin (1952), kuria turės vadovautis besimokantieji, norėdami išmokti darbo su prieštaravimais įgūdžio iki automatizmo. Pasitelkus šį instrumentą bus siekiama vieno iš tyrimo tikslų – pagrįsti greito įgūdžių formavimo metodikos efektyvumą suaugusiųjų mokymo (-si) procese.

III. Tyrimo etapas - Tyrimo vykdymas. Pagrindinis tyrimo metodas – eksperimentas. Tik eksperimentas gali padėti įrodyti arba paneigti tyrimo hipotezę, kad kompleksinius profesinius suaugusiųjų darbo įgūdžius galima lavinti greičiau ir su garantuotu rezultatu. Kadangi mokymo efektyvumą vertinsime pagal 3 Kirkpatriko mokymo efektyvumo vertinimo lygį – mokymų metu įgyti įgūdžiai, todėl tik eksperimento metu galime įvertinti besimokančiųjų įgūdžius prieš daromą poveikį ir po jo. Ekperimentai – tai empiriniai tyrimai, padedantys planingai valdant (keičiant, koreguojant) proceso ar reiškinio sąlygas patikrinti priežastinių reiškinų ryšių hipotezes. Pagrindinis eksperimentinio tyrimo bruožas – tyrėjas apgalvotai kontroliuoja ir keičia sąlygas,

kurios lemia jį dominančius įvykius (Kardelis, 2016). Taikomas poveikis X (ekperimentinis manipulatorius, siekiant įvertinti inovatyvios mokymo metodikos efektyvumą) įvertinant tiriamuosius požymius (O_1) (vadinamasis pirminis testas (pre-test). Praėjus kuriam laikui po ekperimentinio faktoriaus (test-) factor taikymo, atliekamas užbaigimo testas (post-test) nustatant tų požymių kitimus (O_3). (Kardelis, 2016). Ekperimentą papildėme kontroline poveikio priemone Y (mokymai, naudojant tradicinį metodą – paskaitą) ir papildomu tarpiniu testu (mid-test), vertinant tiriamuosius požymius (O_2). Tyrimo vykdymo formulė:

$$O_1 - Y - O_2 - X - O_3$$

Tyrimo dalyviai. Kadangi norima reprezentuoti visą tiriamąją populiaciją (žmones, dirbančius pardavimų srityje, pardavėjus), buvo sudaryta atsitiktinė, tikimybinė imtis, kai kiekvieno tiriamos populiacijos elemento tikimybė pakliūti į imtį yra žinoma (Kardelis, 2016). Tyrimo dalyviai buvo atrenkami pagal tam tikrus kriterijus: a) jie būtinai turėjo užimti pardavėjo, pardavimo vadybininko, pardavimų vadovo pareigas; b) jų darbo patirtis turėjo būti ne mažesnė nei 1 metai; c) jie patys turėjo būti sutikę dalyvauti mokymuose, niekieno neverčiami ir neskatinami; d) jie turėjo susimokėti už mokymus, nepaisant to, kad buvo vykdomas ekperimentas. Tai parodė jų tikėjimą, kad jų įgūdžiai pasikeis; e) tyrimo dalyvių skaičių (30) lėmė iš anksto paruoštų mokomųjų kompiuterių turimas kiekis.

Eksperimento eiga. Eksperimentas vyko 2018 m. gruodžio mėn., dalyvių skaičius - 30, mokymų trukmė - 4 val. Kas 50 min. buvo daromos 10 min pertraukos. Buvo skirtas laikas pietų pertraukai ir dviems kavos pertraukoms. Mokymų programa pateikta 9 priede. Laikas buvo paskirstytas taip:

1 val. propedeutika – įvadas į discipliną, vedė treneris Algirdas Karalius. Trukmė - 45 min. Tikslas – susipažinti su mokymų dalyviais, pristatyti metodiką, susitarti dėl žaidimo taisyklių, sukurti motyvacinį pagrindą, nustatant esamą studentų darbo su prieštaravimais įgūdžių lygį. Plačiau apie dalyvius, jų socialinius - demografinius, profesinius duomenis bus pristayta 2.2. poskyryje analizuojant ir interpretuojant dalyvių užpildytas anketas. Taikomi metodai: paskaita, demonstracija, diskusija, klausimai-atsakymai.

Eksperimento metu buvo laikytasi pagrindinių etikos principų tiriamųjų atžvilgiu – geranoriškumo, pagarbos, teisingumo. Dalyviai turėjo teisę atsisakyti dalyvauti tyrime, jei to nenori, bet kuriuo tyrimo momentu. Jie buvo supažindinti su tyrimo tikslu. Tyrėjas užtikrino pagarbų ir paslaugų elgesį su tiriamaisiais. Užtikrintas tiriamųjų anonimiškumas (tiriamąjo atsakymai nesiejami su jo asmenybe, neapdorota informacija nėra prieinama kitiems, nėra platinama, pateikiami tik apdoroti ir apibendrinti tyrimo duomenys) bei iš tiriamąjo ir apie tiriamąjį gautos

informacijos konfidencialumas. Anoniminė anketa pasirinkta tikintis, kad šis metodas skatina respondentų norą bendradarbiauti bei atvirai atsakyti į klausimus.

1 dalis. *Esamų darbo su prieštaravimais įgūdžių įvertinimas (O₁)*. Dalyviai suskirstomi grupėmis, A, B ir C, kur A – pardavėjas, B- klientas, C - stebėtojas. Skiriama pirma užduotis: „parduoti“ paslaugą ar prekę klientui. A parduoda, B prieštarauja. C žymisi kontroliniame lape, Objektivių įgūdžių vertinimo kriterijų sąrašė (2 priedas) elgesio indikatorius, kuriuos jie pastebėjo, klausydami A dalyvio pardavimo pokalbį. Vėliau dalyviai keičiasi vaidmenimis taip, kad kiekvienas iš jų bent kartą atliktų A – pardavėjo vaidmenį. Užduoties tikslas - įvertinti kiekvieno pardavėjo darbo su prieštaravimais įgūdžių profilį, kitaip tariant, esamą įgūdžių lygį, atspirties tašką.

2 dalis. *Paskaita „Darbas su prieštaravimais“ (Kontrolinė poveikio priemonė Y)*. Naudojamas tradicinis mokymo metodas – paskaita, trukmė 30 min. Dėstytojas - Algirdas Karalius. Jis kalba apie prieštaravimų vaidmenį pardavimų procese, supažindina su dažniausiai pardavėjų daromomis klaidomis, pristato sėkmės algoritmą, t.y. teisingo elgesio algoritmą (2 priedas). Paskaitos tikslas – tradiciniais metodais perteikti mokymo dalyviams mokomąją medžiagą bei paruošti pagrindą šių mokymų efektyvumo vertinimui pagal elgesio indikatorius, pateiktus kontroliniame lape (2 priedas).

3 dalis. *Paskaitoje įgytų įgūdžių vertinimas (O₂)*. Po paskaitos dalyviai bando pritaikyti mokymų metu įgytas žinias, atlikdami tą pačią užduotį, kur A – parduoda ir naudoja ką tik išminktą darbo su prieštaravimais algoritmą, jie jau žino, kaip teisingai ir efektyviai dirbti su kliento prieštaravimais. B – prieštarauja, C- stebi ir žymisi kontroliniame lape elgesio indikatorius. Šios dalies tikslas - parodyti tradicinio mokymo metodo efektyvumą/neefektyvumą.

2-3 val. SAT. Poveikio priemonė X. Mokymų dalyviai suskirstyti tose pačiose grupėse po tris, A, B, C. A - pardavėjas, gauna iš anksto paruoštas pardavimines situacijas (5 priedas) bei planšetes, kuriose yra iš anksto paruoštas darbo su prieštaravimais (teisingo elgesio) algoritmas, pateiktas DRAGON kalba (6 priedas). B – pardavėjas, kuris prieštarauja. C – stebėtojas-treneris, kurio užduotis - žiūrėti į savo planšetėje esamą algoritmą, stebėti ir padėti, kad A pardavėjas nenukryptų nuo algoritmo. Treningo tikslas - naudojant etapus formuojamų įgūdžių metodiką (10 priedas) ir algoritmu treniruotis dirbti su prieštaravimais, bei išmokti 10 situacijų atidirbti iki automatizmo, išspręsti greitai.

4 val. naujų įgūdžių integracija į savo darbą. Tikslai: pardavėjai sudaro savo produkto prieštaravimų banką, pražaidžia situacijas, kurios yra tipiškos jų verslo specifikai. Prieštaravimų bankas – tai darbo su prieštaravimais instrumentas, kuris padeda darbuotojui susisteminti dažniausiai pasitaikančius arba galimus kliento prieštaravimus, išsiaiškinti tikrąją klientų prieštaravimo priežastį ir gebėti į ją atsakyti. Dalyviai smegenų šturmo metodikos pagalba, prisimindami savo darbinę patirtį, surašo kuo didesnę kiekį jų praktikoje pasitaikančių kliento

prieštaravimų. Iš šio sąrašo išrenka 20 proc. dažniausiai pasitaikančių ir/arba sudėtingiausių prieštaravimų. Jie parengia patikslinančius klausimus klientui, kurie padeda išsiaiškinti tikrąją kliento priežastį bei parengia galimų atsakymų formuluotes. Visa informacija pildoma prieštaravimų banko formoje (11 priedas).

Pabaigoje - Atestacija pagal elgesio indikatorius (kriterijus) O_3 . Teisingą pardavėjų darbo su prieštaravimais elgesį nusako šie kriterijai: 1. Išklauso kliento prieštaravimus nepertraukdami, nesiginčydami ir įvairiais būdais duoda suprasti, jog išgirdo kliento nuogąstavimus. Pvz.: Taip, aš išgirdau Jus ir suprantu, jog kaina Jums atrodo per didelė; 2. Užduoda specifinius patikslinančius klausimus, bandydami išsiaiškinti tikrąją prieštaravimų priežastį; 3. Atsako į tikrąjį kliento poreikį; 4. Gauna atgalinį ryšį, patikslindami, ar išskleidė kliento abejones, ar atsakė į kliento klausimus. Atestacijos metu palyginami visi trys įgūdžių vertinimai O_1 , O_2 , O_3 , analizuojamos skirtumų priežastys, daromos išvados, patekiamos tolimesnės tobulinimo rekomendacijos.

Šiame trečiame empirinio tyrimo etape naudotas trianguliacijos tyrimo būdas, analizuojantis reiškinių iš kelių pozicijų, norint nuodugniau ir plačiau suvokti tiriamąjį reiškinį (Kardelis, 2016). Darbo autorė, tirdama greito įgūdžių formavimo metodikos efektyvumą ir naudingumą, aiškinosi ir eksperimento dalyvių nuomones: apklausė dėstytoją (12 priedas), kuris organizavo mokymo procesą, kaip jis supranta gautus rezultatus, apklausė mokymo dalyvius (4 priedas), tikslu išsiaiškinti jų nuomonę ir požiūrį į įvykusius mokymus, kaip jie paveikė juos pačius bei pati stebėjo tyrimo dalyvių emocinę būklę ir kūno kalbą. Pagal tyrimo rezultatus darbo autorė įvertino stebėtą situaciją, padarė apibendrinimus ir pateikė išvadas.

IV. **Tyrimo etapas** - Tyrimo duomenų apdorojimas, analizė ir interpretacija.

Apdorojant tyrimo duomenis buvo surinkti užpildyti tyrimo instrumentai. Kiekvienas dalyvis galėjo nusipiešti savo įgūdžių profilį prieš mokymus ir po mokymų bei pamatyti skirtumą. Buvo lyginamas kiekvieno dalyvio įgūdžio įvaldymo laipsnis bei automatizmo lygis. Taip pat buvo surinkti dalyvių vertinimai, gauti anketinės apklausos metu.

V. **Tyrimo etapas** - Išvadų ir rekomendacijų parengimas bei viso darbo užbaigimas.

Remiantis empirinio tyrimo rezultatais buvo padarytos išvados, patikrinta hipotetinė prielaida, numatyti tolimesni ekperimentai, kurie parodys tirtos mokymų metodikos efektyvumą, pritaikant ją kitose verslo situacijose, kitose mokymo srityse (pvz., medicinoje, žemės ūkyje), kituose Lietuvos miestuose, kitose šalyse. Šiame etape parengtos rekomendacijos andragogams, vykdančioms mokymus, bei mokymų organizatoriams, kurie atrenka mokymų tiekėjus.

2.2. Tyrimo rezultatai, jų analizė ir interpretacija

Kokybinio tyrimo analizė ir interpretacija. Atliekant empirinį tyrimą buvo panaudoti kiekybinio ir kokybinio tyrimo metodai. Kiekybiniam metodui buvo naudojama anketinės apklausos, pirminis eksperimentas. Šio tyrimo rezultatai nagrinėjami aprašomosios statistikos metodu, panaudojus iliustracijas. Kokybinis tyrimas paremtas eksperto interviu metodu. Jo rezultatai nagrinėjami turino analizės metodu.

Iš pradžių buvo atliktas kokybinis tyrimas, pasirinktas ir apklaustas suaugusiųjų mokymo ekspertas, kuris pasidalino savo sukaupta patirtimi pardavimų ir mokymų srityje. Iš atsakymų interviu metu galima tvirtai teigti, jog turėdamas 25 metų patirtį 18 pasaulio šalių, rengdamas suaugusiųjų mokymo programas ir vesdamas pardavimo mokymus, atlikęs tūkstančius dvigubų vizitų su pardavėjais ir stebėdamas bei vertindamas jų pardavimo įgūdžius, pasirinktas ekspertas turi patikimų ir pagrįstų šaltinių mokomajai programai parengti bei eksperimentui įvykdyti.

Darbe taikytas interpretacinės fenomenologinės analizės metodas, grindžiamas požiūriu, kad tiriamieji asmenys nėra pasyvūs objektyviai egzistuojančios realybės perteikėjai. Jie konstruoja ir interpretuoja supantį pasaulį suteikdami savo patirčiai prasmę (Brocki, 2006). Šios analizės tikslas – išsiaiškinti, kaip ekspertas įprasmina savo patirtį ir kaip ją galima panaudoti, siekiant išlavinti kompleksinius profesinius suaugusiųjų besimokančiųjų darbo įgūdžius iki automatizmo. Interviu metu aiškintasi, kokį įgūdį pasirinkti lavinti, kad jis atlieptų šiuolaikinę problematiką ir turėtų ilgalaikės įtakos organizacijų gerovei.

Interviu metu atskleista, kad svarbiausias šių laikų profesinis įgūdis, kurį reikia išlavinti, norint būti sėkmingu – tai pardavimų įgūdžiai. Kodėl būtent pardavimai? Šis įgūdis yra aktualus ne tik pardavėjams, bet ir visiems suaugusiems žmonėms, nes norom nenorim mes kas dieną „parduodame“ savo idėjas kolegoms, klientams, šeimos nariams. Tad pardavimo įgūdžiai aktualūs bent kuriai organizacijai, bent kuriai pareigybei. O verslui sugebėjimas parduoti yra gyvybiškai svarbus įgūdis ypač šiais didžiulės konkurencijos laikais. Tačiau pardavimo procese susiduriama su didžiausiu iššūkiu – tai prieštaravimai. Daugelis ginčų ir konfliktų iškyla būtent todėl, kad suaugę žmonės nemoka efektyviai dirbti su prieštaravimais, tad šis įgūdis turėtų būti mokomas plačiai.

Į klausimą, kokia yra dažniausiai pasitaikanti ir didžiausia pardavėjų klaida, ekspertas atsakė taip: „*pardavėjas, norėdamas įtikti klientą, labai dažnai vietoj to, kad parduotų jam savo idėją nusiperka kliento idėją. Ir tai vyksta dėl to, kad pardavėjai nemoka efektyviai dirbti su prieštaravimais*“. Kadangi eksperto argumentai dėl tobulintino įgūdžio įtikino, todėl empirinio kiekybinio tyrimo metu pasirinkta lavinti darbo su prieštaravimais įgūdį. Autorės profesinė 15 metų

patirtis tik pritaria eksperto nuomonei, nes dažniausiai klientai pageidauja pardavimo mokymų, ši tema jau daugelį metų pirmauja užsakomų mokymų sąrašuose.

Jei galėtume padėti pardavėjams išvengti dažniausiai pasitaikančių jų darbe klaidų dirbant su kliento prieštaravimais ir galėtume išmokyti juos greitai įgyti teisingo įgūdžio iki automatizmo, organizacijų ir kiekvieno individo rezultatai galėtų pagerėti keleriopai. Būtent tai mes ir siekiame įrodyti panaudodami greito įgūdžių lavinimo metodiką.

Ekspertas pateikė daug kartų jo praktikoje išbandytą ir veikiančią 4 žingsnių darbo su prieštaravimais algoritmą, kuris atrodo taip:

1 *Žingsnis*. Geri pardavėjai išklauso kliento prieštaravimus, nepertraukdami, nesiginčydami, duoda suprasti, jog išgirdo kliento nuogąstavimus. Pvz.: Taip, aš išgirdau Jus ir suprantu, jog kaina Jums atrodo per didelė.

2 *Žingsnis*. Užduodami specifinius patikslinančius klausimus, geri pardavėjai bando išsiaiškinti tikrąją prieštaravimų priežastį, žinodami, jog tai, ką klientas sako, dar nebūtinai reiškia, kad jis taip ir galvoja. Šiam etapui atlikti pardavėjai naudoja iš anksto paruoštus klausimus, pvz.: sakykit, prašau, ką Jūs turite omenyje sakydami „brangu“?

3 *Žingsnis*. Šiame etape pardavėjai atsako į tikrąjį kliento poreikį. Pvz., „kiek supratau, Jums atrodo, jog konkurentai parduoda tą patį produktą tik pigiau ir Jūs norėtumete sužinoti, kuo mūsų produktas skiriasi nuo konkurentinio produkto, tad leiskit aš Jums papasakosiu apie tai smulkiau...“

4 *Žingsnis*. Šiame etape geri pardavėjai gauna atgalinį ryšį, patikslindami, ar išskleidė kliento abejones, ar atsakė į kliento klausimus. Pvz.: Sakykite, prašau, ar išskleidžiau Jūsų abejones? Įvertinus visas naudas, kurias Jūs gaunate įsigydami šį produktą, ar kaina Jums neatrodo dabar priimtina?

Paklaustas, kiek trunka vieno įgūdžio lavinimas, ekspertas tvirtina, kad išmokti vieno įgūdžio reikia ne daugiau nei 4 val. lyginant su tradiciniais mokymais, kurie gali užtrukti ne vienerius metus. Jo teigimu: „...*algoritmas padeda sudėlioti visus žingsnius taip, kad 100 proc. visų besimokančiojo bandymų būtų sėkmingi. Tad mes galime organizuoti mokymus taip, kad išimtumė iš mokymo proceso bandymų ir klaidų kelią*“. Šis teiginys pasirinktas išbandyti bandomojo eksperimento metu, nes toks laiko, finansinių išteklių ir besimokančiųjų energijos taupymas, darbo autorės nuomone, akivaizdžiai išskirtų šiuos mokymus iš konkurentų.

Ekspertas pasidalino ypatingai svarbiu praktinių įgūdžių vertinimo instrumentu. Savo pardavimų mokymo praktikoje, objektyviai vertindamas besimokančiųjų pardavimo įgūdžius, jis naudoja elgesio indikatorius, remdamasis moksliniais tyrimais, kuriuos atliko mokslininkų grupė, vadovaujama N. Rackham 1988 m. stebint 35 000 pardavėjų. Šie elgesio indikatoriai buvo panaudoti eksperimento metu, vertinant esamus besimokančiųjų įgūdžius, po mokymų, vertinant

įgytus įgūdžius. Autorės vertinimu, šie elgesio indikatoriai – tai labai preciziškas ir tikslus vertinimo instrumentas – liniuotė, kuri tiksliai be paklaidos nustato įgūdžių lygį. Tokį ar panašų instrumentą turi turėti kiekvienas andragogas savo „profesiniame lagaminėlyje“.

Apibendrinant interviu su ekspertu, buvo apsispręsta pasirinkti darbo su prieštaravimais įgūdį, kaip kertinį šių laikų problematiką atspindintį įgūdį, eksperimento objektu. Poveikio priemone buvo parinkta mokymo metodika SAT kartu su darbo su prieštaravimais 4 žingsnių algoritmu. Stebimo objekto priklausomais kintamaisiais parinkti elgesio indikatoriai.

Kiekybinio tyrimo analizė ir interpretacija. Vykdamas kiekybinį tyrimą buvo atliktas eksperimentinis tyrimas su 30 atsitiktinai parinktų dalyvių grupe. Grafiškai šis tyrimas pavaizduojamas taip (Cohen et al., 1989):

$$O_1 - Y - O_2 - X - O_3$$

O₁- stebimo objekto (priklausomų kintamųjų) įvertinimas prieš eksperimentą. Panaudotas objektyvių įgūdžių vertinimo kriterijų sąrašas, paremtas elgesio indikatoriais.

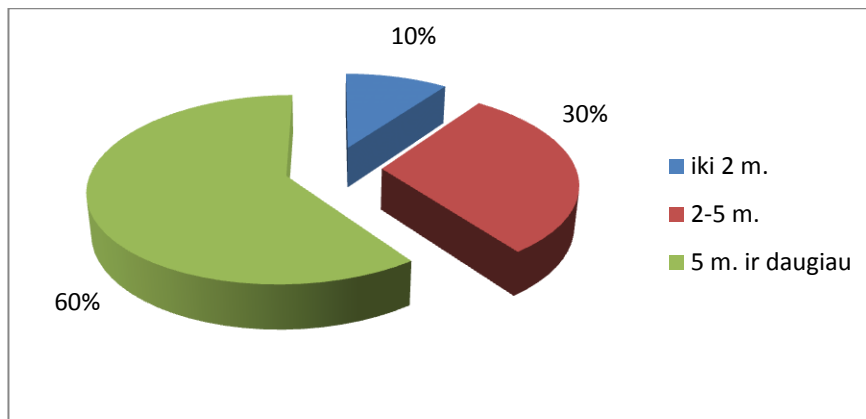
Y– poveikio priemonės (nepriklausomi kintamieji), kurių efektą norime nustatyti. Šiame etape tai tradicinis mokymo metodas – paskaita.

O₂- stebimo objekto įvertinimas po eksperimento. Panaudotas objektyvių įgūdžių vertinimo kriterijų sąrašas, paremtas elgesio indikatoriais.

X – poveikio priemonės (nepriklausomi kintamieji), kurių efektą norime nustatyti. Šiame darbe – tai greito mokymo metodika, kurią sudaro tesingo elgesio modelio (darbo su prieštaravimais algoritmas) algoritmas, parašytas DRAKON kalba ir SAT (simuliacinis algoritminis mokymas).

O₃- stebimo objekto įvertinimas po eksperimento. Panaudotas objektyvių įgūdžių vertinimo kriterijų sąrašas, paremtas elgesio indikatoriais

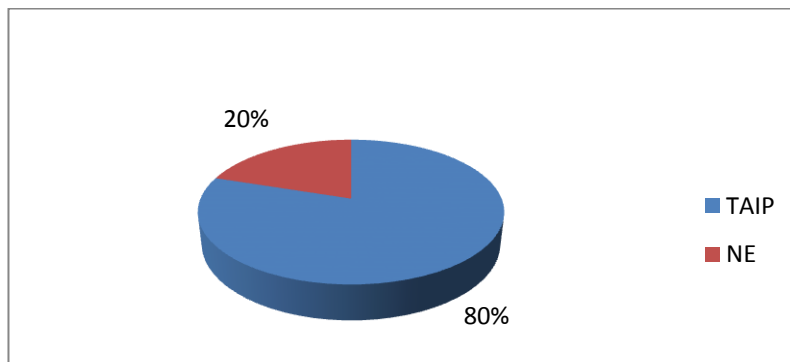
Remiantis eksperimento pradžioje vykdyta dalyvių anketine apklausa, paaiškėjo, kad visi tyrimo dalyviai turėjo patirties pardavimuose (7 pav.):



7 pav. Dalyvių patirtis pardavimuose (trukmė metais)

60 proc. apklaustųjų turėjau daugiau nei 5 metų darbo pardavimuose patirties, 30 proc. pardavimuose dirbo nuo 2 iki 5 metų ir tik 10 proc. šioje srityje dirbo ne ilgiau nei 2 metus. Šie skaičiai rodo, kad eksperimento dalyviai turi pakankamai patirties pardavimuose, kas lėmė jų tvirtai suformuotus pardavimo įpročius, kurie atneša jiems tuos darbinius rezultatus, kuriuos jie šiuo metu turi. Ilgametė patirtis negarantuoja gerų rezultatų ir tai dar kartą patvirtina K. A. Ericsson (2007) atliktų tyrimų išvadas, kad net labiausiai talentingiems reikia mažiausiai dešimties metų (ar 10 000 valandų) intensyvaus mokymo, kol jie taps ekspertais.

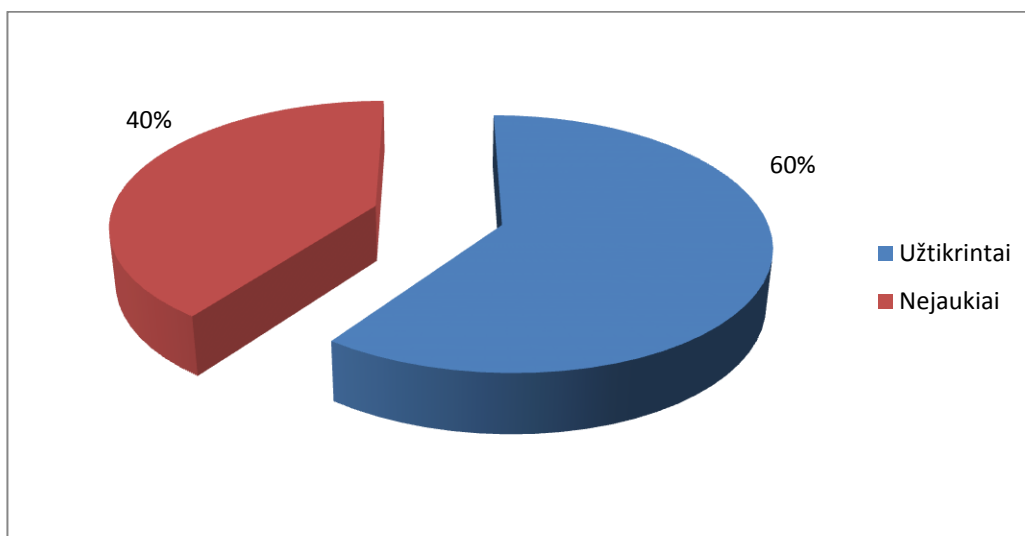
Į klausimą, ar respondentams yra tekę dalyvauti kituose pardavimų mokymuose, net 80 proc. atsakė teigiamai ir tik 20 proc. mokymuose dalyvauja pirmą kartą (8 pav.). Tai reiškia, kad dauguma dalyvių turėjo galimybę profesionaliai įgyti pardavėjams būtinų kompetencijų. Tačiau panašu, kad tuose mokymuose buvo naudojami tradiciniai mokymo metodai, kurie nesuformavo įgūdžių, o respondentai taip ir neperėjo į nesąmoningos kompetencijos lygį. Galima teigti, kad ne mokymų skaičius, kuriuose dalyvaujama, lemia pasiektą įgūdžių lygį, o tinkamos mokymo metodikos taikymas užtikrina pasiektą mokymų rezultatą. Šis teiginys bus įrodytas praktiškai eksperimento metu.



8 pav. Dalyvavimas kituose pardavimų mokymuose

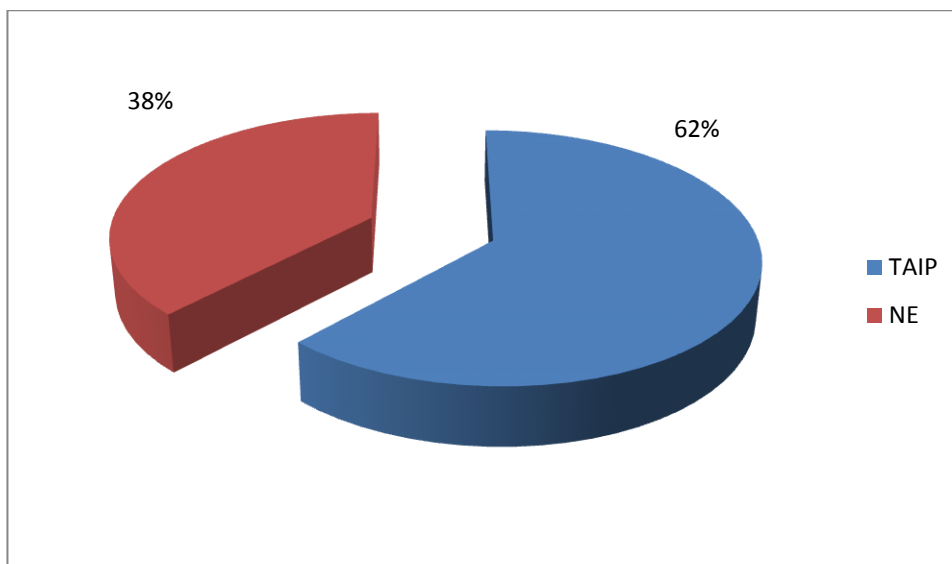
Į klausimą „Ar dirbdami su klientais turite iš anksto pasiruošę darbo su prieštaravimais banką ar kitą instrumentą?“ visi dalyviai 100 proc. atsakė neigiamai. Tai reiškia, kad dirbdami su klientais jie labiau pasikliauja intuicija, o ne veikiančiu instrumentu, bendraudami su klientais jie veikia labiau spontaniškai nei iš anksto apgalvotai.

Į klausimą „Kaip jaučiatės, kai Jums tenka susidurti su kliento prieštaravimais?“ (9 pav.), 60 proc. apklaustųjų teigė, kad jaučiasi užtikrinti dirbdami su kliento prieštaravimais. Kaip dažniausią užtikrintumo priežastį respondentai įvardijo tai, kad klientas prieštaraudamas taip parodo savo susidomėjimą produktu, paslauga ar pokalbiu. Deja, šis teiginys nors ir dažnai pasitaikantis, bet yra klaidingas. Mokslininkai, paneigdami šį pardavimuose gajų mitą, pabrėžė, kad kliento prieštaravimai - tai blogai arba nepakankamai suformuotų kliento poreikių pasėkmė (Rackheim, 2000). 40 proc. respondentų teigė, kad jaučiasi nejaukiai, kai klientas prieštarauja, nes jie nežino, ką jam atsakyti. Tai rodo nepakankamą respondentų pasirengimą darbui su klientu. Didesnis užtikrintai besijaučiančių dalyvių kiekis rodo, kad susirinko tikri pardavėjai, kurių profesijai būdingas užtikrintumas ir pasitikėjimas savimi. Tačiau jie pasijus labiau užtikrintai tuomet, kai savo arsenale turės tvirtai suformuotus įgūdžius iki automatizmo.



9 pav. Dalyvių požiūris į kliento prieštaravimus

Įvertindami savo įgūdžius, 62 proc. respondentų pateikė atsakymą teigiamai ir 38 proc. – neigiamai (10 pav.). Tai parodo dalyvių daugumos pasitikėjimą savo įgūdžiais. Kaip jau minėta, pasitikėjimas savimi būdingas šios profesijos atstovams. Tačiau čia matome subjektyvų kiekvieno dalyvio savęs vertinimą, nes jie neturi tokio instrumento kaip elgesio indikatoriai, kuris gali suteikti vertinimui objektyvumo.

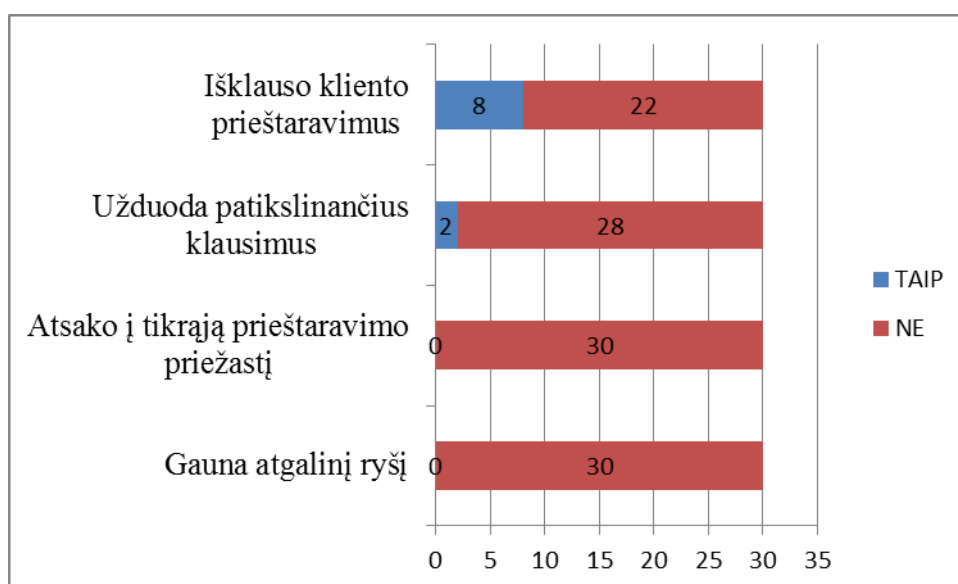


10 pav. Respondentų savo darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas

Apibendrinus eksperimento dalyvių anketinės apklausos duomenis, galima teigti, kad dauguma respondentų jaučiasi nejaukiai susidūrę su kliento prieštaravimais, jie neturi iš anksto paruošto instrumento, palengvinančio jų darbą su klientais, nepaisant to, kad jie dalyvavo daugelyje mokymų ir turi nemenkos darbo patirties. Kaip žinia, anketinė apklausa atspindi tik respondento nuomonę ir nėra objektyvaus vertinimo šaltinis, todėl siekiant objektyvaus vertinimo bus atliktas realių įgūdžių matavimas taip, kaip rekomenduoja D. Kirkpatrick (1950).

Eksperimento pradžioje buvo atliekamas O_1 - stebimo objekto (priklausomų kintamųjų) įvertinimas prieš poveikio priemonės panaudojimą. Tikslas – įvertinti pardavėjų turimus darbo su prieštaravimais įgūdžius naudojant elgesio indikatorių skalę. Taip buvo sudarytas kiekvieno pardavėjo darbo su prieštaravimais profilis. Visi 30 dalyvių buvo suskirstyti į 10 grupių po 3 dalyvius: A, B, C. Kiekvienas iš jų atliko vieną iš trijų vaidmenų: A- pardavėjas, B – klientas, C – stebėtojas. A turėjo pardavinėti ir atsakyti į B prieštaravimus, B - klientas, kuris kartais prieštarauja, C – stebėtojas, kuris objektyvių įgūdžių vertinimo kriterijų sąrašė (2 priedas) žymėjosi kaip elgėsi pardavėjas. Tyrimo autorė tuo metu atliko A dalyvių elgsenos stebėjimą, kurio metu vertino pardavėjų dažniausiai daromas klaidas. Dažniausios pardavėjų klaidos dirbant su kliento prieštaravimais: 1) ginčijasi, pvz.: klientas sako „brangu“, pardavėjas sako, „už tat kokybiška“; 2) pardavėjai dažniausiai nesupranta, kad tai, ką išsako klientas dažnai neatitinka kliento vidinių poreikių. Taigi, pardavėjas, reaguodamas į kliento žodžius, dažnai neteisingai organizuoja savo argumentaciją; 3) pardavėjas, norėdamas įtikti, klientui labai dažnai vietoj to, kad parduotų jam savo idėją „nusiperka“ kliento idėją. Ir tai vyksta dėl to, kad pardavėjai nemoka efektyviai dirbti su prieštaravimais.

Po šios užduoties dalyviai keitėsi vaidmenimis, kad kiekvienas iš 30 – ties būtų dalyvavęs A vaidmenyje. C- stebėtojas žymėjosi elgesio indikatorių lentelėje prie kiekvieno elgesio indikatorius ar jis buvo panaudotas (TAIP) ar ne (NE). Idealių įgūdžių profilyje turėtų visi indikatoriai būti pažymėti TAIP. Indikatoriai yra šie: 1. *Išklausyti kliento prieštaravimus*, nepertraukdami, nesiginčydamis ir įvairiais būdais duoda suprasti, jog išgirdo kliento nuogąstavimus; 2. *Užduoda specifinius patikslinančius klausimus*, bandydami išsiaiškinti tikrąją prieštaravimų priežastį; 3. *Atsako į tikrąją kliento poreikį*; 4. *Gauna atgalinį ryšį*, patikslindami, ar išskleidė kliento abejones, ar atsakė į kliento klausimus. Taigi, šio tyrimo metu nei vienas dalyvis iš 30 nesurinko 4 TAIP, taipogi 3 TAIP nesurinko nei vienas, 2 TAIP surinko tik 2 dalyviai ir 8 dalyviai surinko vieną TAIP, visi kiti 22 iš 30 nesurinko nei vieno TAIP (11 pav.) ir darė aukščiau minėtas klaidas.

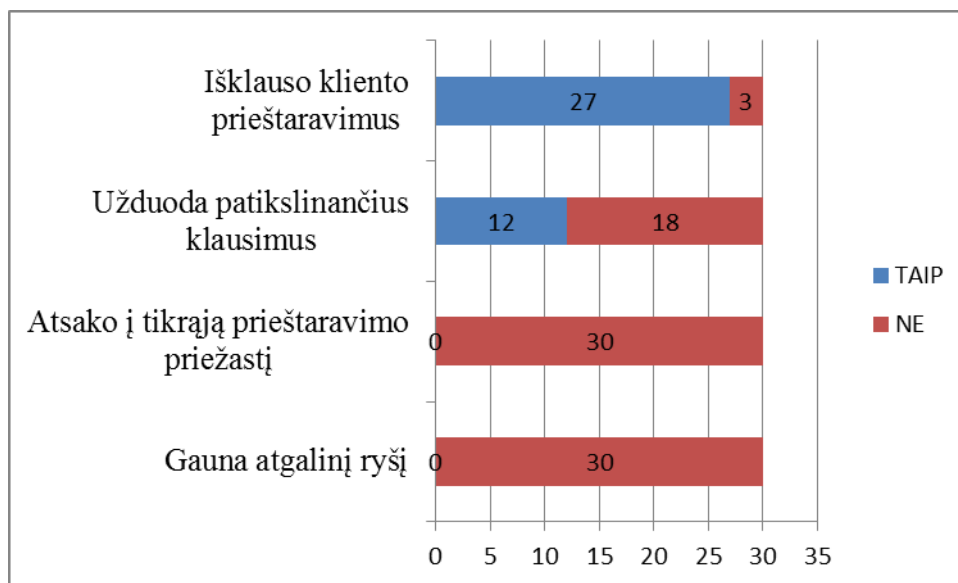


11 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas pagal elgesio indikatorius, O₁

Stebėjimo metu išryškėjo dažniausiai pardavėjų daromos pagrindinės klaidos: dirbant su prieštaravimais jie ginčydavosi su klientu; neišklausydavo iki galo prieštaravimų; neduodavo patvirtinimo, kad išgirdo prieštaravimus; neišsiaiškindavo tikros prieštaravimo priežasties. Šie skaičiai rodo darbo su prieštaravimais įgūdžių stoką. Dalyviai instinktyviai imasi puolimo arba gynybos taktikos, bet ne konstruktyvaus bendravimo su klientu. Kadangi suprantame, kad sunku dirbti, kai nesi apmokytas, skubame į pagalbą taip, kaip tai darytų tradicinės mokymo metodikos atstovai arba darbdaviai. Remiantis darbo autorės darbine patirtimi, dažniausiai organizacijos, susidūrusios su darbuotojų įgūdžių stoka, užsako mokymus. Tradiciškai būtų pasiūlyta paskaita pasirinkta tema ir tikėtasi, kad dalyviai išgirs kažką naujo ir pritaikys išgirstas technikas praktikoje.

Šio pradinio objektyvaus įgūdžių vertinimo pagal elgesio indikatorius metu respondentai patys įsitikino, kad jų įgūdžiai nepakankami norint sėkmingai dirbti su kliento prieštaravimais. Atsirado noras pakeisti situaciją ir išmolti į kliento prieštaravimus atsakyti profesionaliai. Taip buvo suformuotas motyvacinis pagrindas ir žengta į pirmą etapą, remiantis B. Badmajevo (1998) etapais formuojamų įgūdžių teorija. Kitame etape buvo taikoma kontrolinė poveikio priemonė Y - Paskaita „Darbas su prieštaravimais“. Naudojamas tradicinis mokymo metodas – paskaita. Dalyviai atidžiai klausėsi, konspektavo. Jie sužinojo apie prieštaravimų vaidmenį pardavimų procese, susipažino su dažniausiai pardavėjų daromomis klaidomis, sužinojo teisingo elgesio algoritmą (2 priedas). Paskaitos tikslas – tradiciniais metodais perteikti mokymo dalyviams mokomąją medžiagą.

Siekiant įvertinti tradicinio mokymo efektyvumą/neefektyvumą buvo atliktas O₂ darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas po paskaitos. Šio tyrimo metu 27 dalyviai iš 30 surinko po vieną TAIP, 12 iš 30 surinko 2 TAIP, nei veinas nesurinko 3 TAIP ir nei vienas nesurinko 4 TAIP (12 pav.).



12 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas pagal elgesio indikatorius, O₂

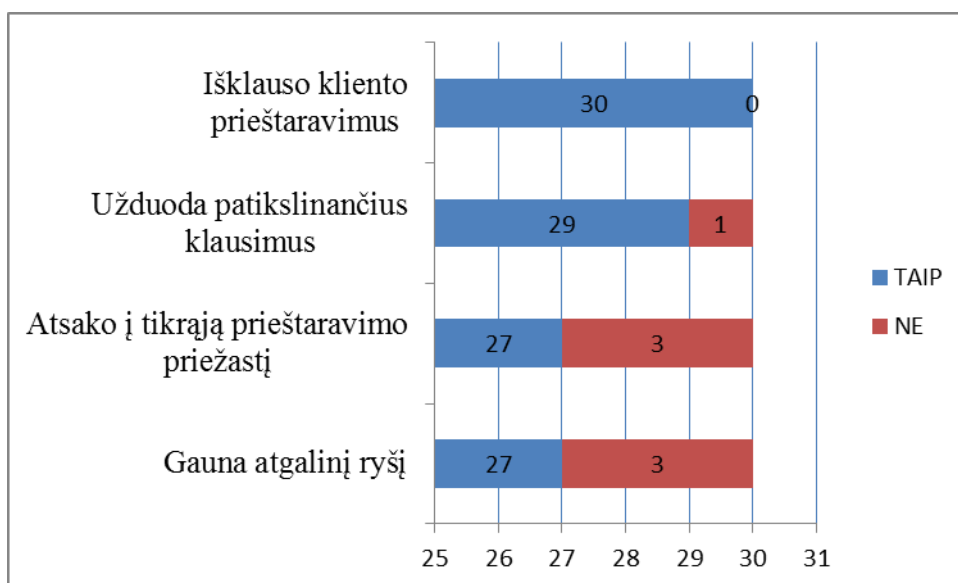
Klaidų buvo daroma šiek tiek mažiau nei pirmo vertinimo O₁ metu. Lyginant abu įgūdžių vertinimus O₁ ir O₂, stebimas nežymus skirtumas – pagerėjimas, tačiau dalyviai yra dar labai toli nuo idealaus įgūdžių profilio. Šis nežymus skirtumas rodo, kad net sudalyvavus paskaitoje, išgirdus svarbią ir naudingą informaciją, ją pritaikyti yra beveik neįmanoma, nes žinojimas neužtikrina veikimo, o tuo pačiu ir įgūdžių. Supratimas, kaip reikia dirbti su prieštaravimais, neturi jokios koreliacijos su taikymu (visi pardavėjai sutiko, kad 4 žingsniai yra labai svarbūs, tačiau jų netaikė net sužinoję, kaip reikia taikyti, negalėjo to praktiškai realizuoti).

Deja, dažniausiai tokio ar panašaus efekto sulaukia organizacijos po mokymų, taip patvirtindamos jau minėtą Ebbinghaus pamiršimo kreivę (1879), kuri rodo, kad po mokymų dingsta 35 proc. informacijos, o tai reiškia iššvaistytą laiką, lėšas bei lūkesčius. Būdami andragogais profesionalais tokios „prabangos“ negalime leisti nei sau, nei savo klientams, todėl nedelsdami pereiname prie kitos poveikio priemonės pritaikymo.

Taigi toliau buvo taikoma poveikio priemonė X (nepriklausomi kintamieji), kurių efektą norime nustatyti. Šiame darbe – tai greito mokymo metodika, kurios pagrindą sudaro etapais formuojamų įgūdžių teorija (Badmajev, 1952), teisingo elgesio modelis (darbo su prieštaravimais algoritmas) (Rackheim, 2000; Karalius 2015), parašytas DRAKON kalba (Parondžanov, 2017) ir SAT (Karalius, 2015).

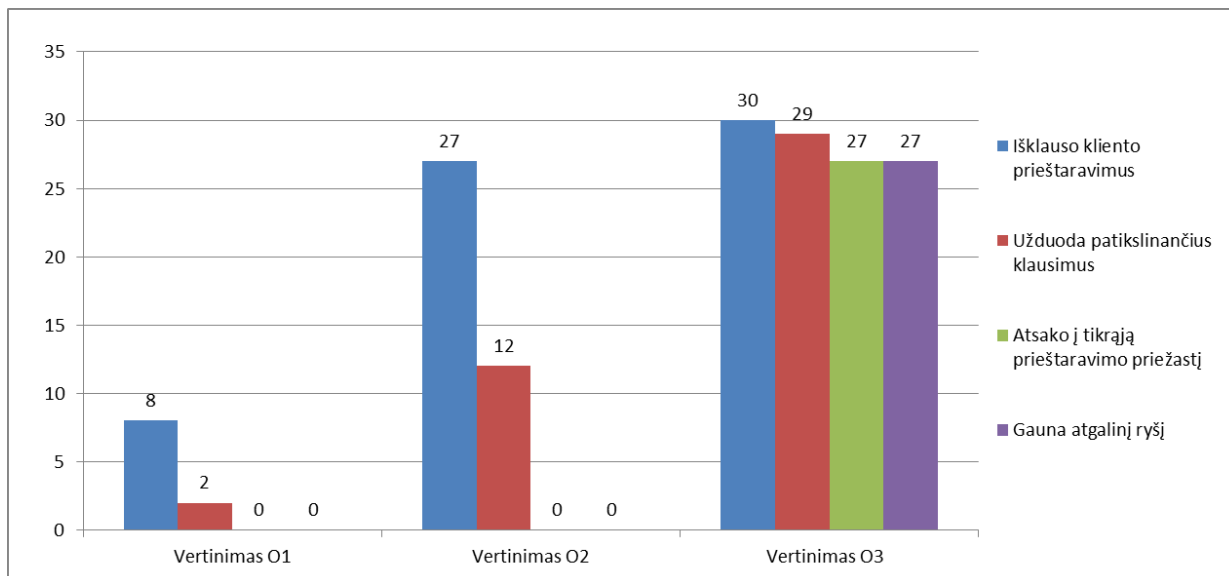
Dalyviams buvo išdalinti planšetiniai kompiuteriai su iš anksto aprašytais darbinėmis situacijomis, darbo su prieštaravimais algoritmu bei prieštaravimų banku. Dalyviai liko suskirstyti A, B, C vaidmenimis, kur A – pardavėjas, B – klientas, C - treneris. Buvo taikoma etapais formuojamų įgūdžių metodika naudojant algoritmą. Dalyviai patys galėjo stebėti savo progresą ir savarankiškai suteikti sau objektyvų grįžtamąjį ryšį, objektyvaus įgūdžių vertinimo sąraše žymėdami elgesio indikatorius (2 priedas). Taip buvo treniruojamasi su visomis iš anksto paruoštomis situacijomis (5 priedas) tol, kol dalyviai pereidavo iki tokio etapo, kad galėjo atlikti užduotį nežiūrėdami į algoritmą ir netardami žingsnių, kuriuos turėjo atlikti.

Pritaikius poveikio priemonę X, buvo atliktas pakartotinis galutinis objektyvus įgytų įgūdžių vertinimas O₃ pagal tuos pačius elgesio indikatorius (2 priedas). Šio vertinimo metu 27 dalyviai iš 30 surinko po 4 TAIP (13 pav.), tai reiškia, kad jų darbo su prieštaravimais įgūdžiai atitiko idealaus pardavėjo darbo su prieštaravimais įgūdžius (Rackheim, 2000). Klaidų dalyviai beveik nedarė.



13 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimas pagal elgesio indikatorius, O₃

Siekiant palyginti dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimus prieš poveikio priemonių panaudojimą ir panaudojus poveikio priemones Y ir X, vizualiai pateikiamas (14 pav.) įgūdžių vertinimas vienoje diagramoje.

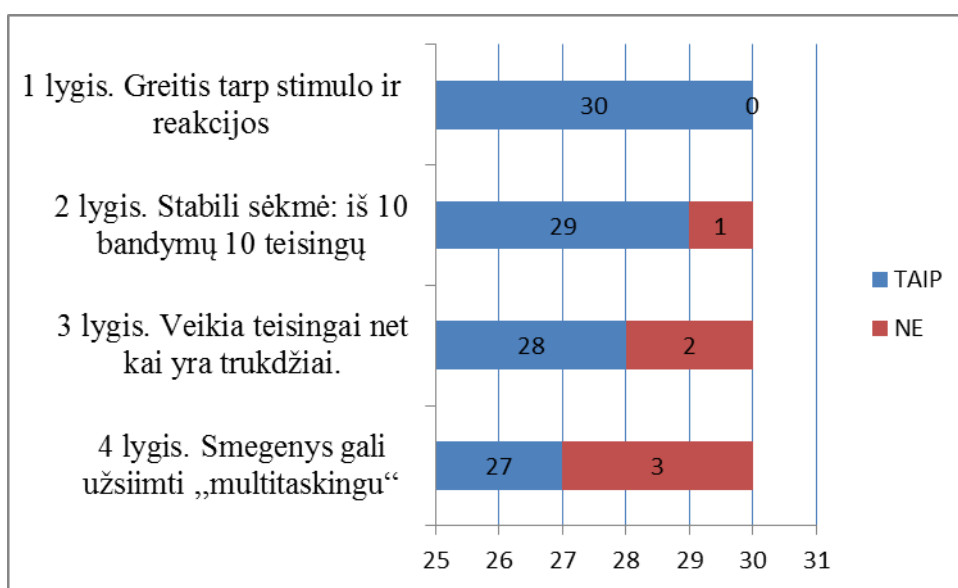


14 pav. Dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių vertinimų O₁, O₂, O₃ lyginamoji diagrama

Kaip matome, vertinime O₁ stebimas nedidelis elgesio indikatorių kiekis, lyginant su vertinimu O₂, kuriame panaudojus tradicinį mokymo metodą – paskaitą, pasiekta rezultatų pagerėjimo, tačiau neženkliai ir nepakankamai. Norint pasiekti mokymo rezultatų tokiu tradiciniu būdu, tradiciškai būtų skiriama mokymams daugiau laiko, bei palikta dalyviams patiems treniruotis grįžus į savo darbo vietą. Tačiau tam prireiktų vidutiniškai 10 000 val (Ericsson, 2007) ir rezultatas nebūtinai būtų pasiektas. Tačiau pritaikius poveikio priemonę X – greito įgūdžių lavinimo metodiką, pasiekta 97 proc. užsibrėžto rezultato. Dalyviai demonstravo visus keturis elgesio indikatorius ir beveik visi (97 proc.) dalyviai mokymų pabaigoje buvo sėkmingi. Šie skaičiai patvirtina pirmą dalį hipotezės, kad kompleksinius profesinius suaugusiųjų darbo įgūdžius galima lavinti iki automatizmo kelis kartus greičiau ir su garantuotu rezultatu pritaikius greito įgūdžių lavinimo metodiką. Akcentuojama šiuo atveju greitis ir garantuotas rezultatas. Rezultatas pasiektas jau mokymų metu, dalyviams nereikės grįžus į savo darbo vietą papildomai treniruotis ar adaptuoti mokomąją medžiagą prie organizacijos, kurioje jie dirba, specifikos.

Toliau vertindami įgūdžius matuojame pasiektą automatizmo lygį, nes tik tada yra įmanomas įgytų įgūdžių garantuotas taikymas. 97 proc. dalyvių atestacijos metu atliko visus darbo su prieštaravimais algoritmo žingsnius, nežiūrėdami į algoritmą. Kaip matyti iš 15 pav., vertinant, „galutinius požymius“ (Galperin, 1952), 86,7 proc. pilnai atitiko 4, aukščiausią automatizmo lygį

(Smegenys gali užsiimti „multitaskingu“ - vienu metu atliekamos kelios skirtingos veiklos), 13,3 proc. jautė nepakankamą užtikrintumą, nors klaidų nedarė, bet tvirtino, kad reikia dar šiek tiek laiko. Buvo įvertinta, kad jie pasiekė 3 automatizmo lygį (Besimokantysis veikia teisingai net kai yra trukdžiai). Priežastis, kad nepasiekiamas pakankamas automatizmo lygis yra ne visiškai mokymosi technologijos laikymasis (Karalius, 2015), skubotas peršokimas nuo vieno etapo prie kito, tačiau 3 automatizmo lygio pasiekimas laikomas geru rezultatu, kurio naudojant tradicinius mokymo metodus pasiekti mokymo metu neįmanoma. Šis paveikslas iliustruoja ir patvirtina antrą šiame darbe keltą hipotezės dalį: kompleksinius profesinius suaugusiųjų darbo įgūdžius galima lavinti iki automatizmo kelis kartus greičiau ir su garantuotu rezultatu pritaikius greito įgūdžių lavinimo metodiką, kur akcentuojamas automatizmas.



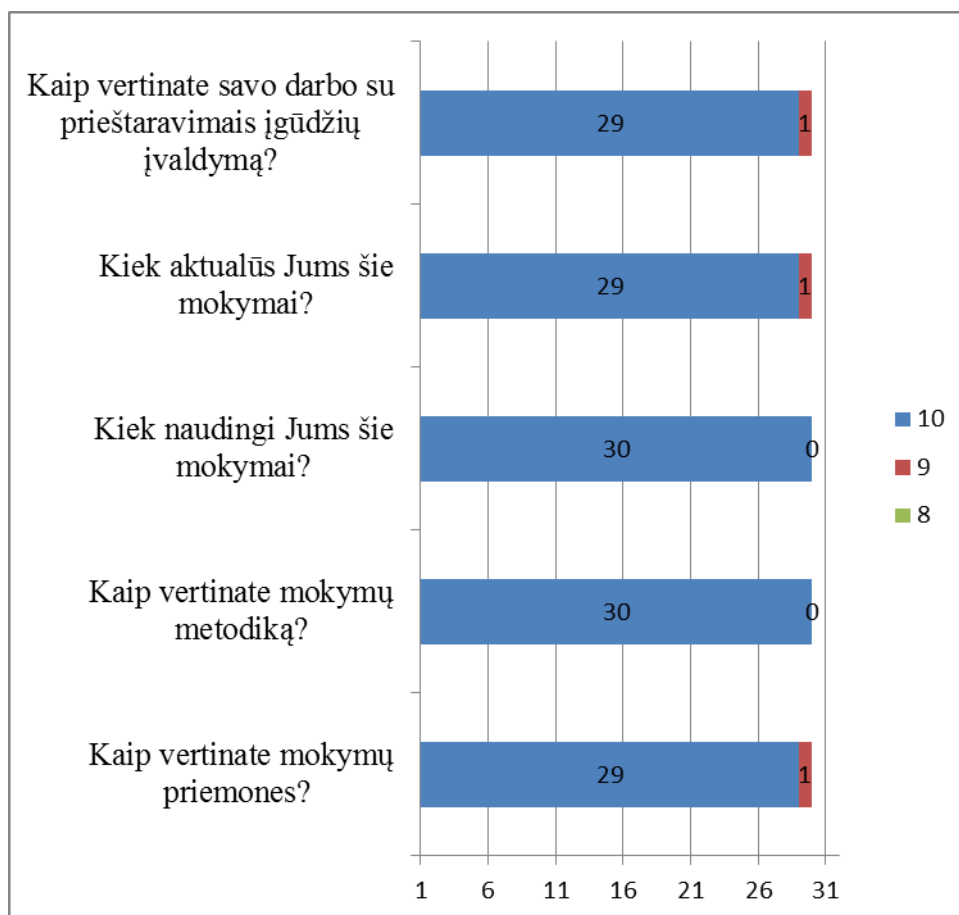
15 pav. Pasiektas dalyvių darbo su prieštaravimais įgūdžių automatizmo lygis

Apibendrinus eksperimento rezultatus, galime daryti išvadą, kad hipotezė „Kompleksinius profesinius suaugusiųjų darbo įgūdžius galima lavinti iki automatizmo kelis kartus greičiau ir su garantuotu rezultatu pritaikius greito įgūdžių lavinimo metodiką“ pasitvirtino. Eksperimento dalyviai jau mokymų metu įgijo darbo su prieštaravimais įgūdžių, juos demonstravo su 97 proc. tikslumu ir automatizmas buvo pasiektas 86,7 proc. atveju. Naudojant tradicinį metodą – paskaitą, įgūdžiai nebuvo išlavinti, todėl kalbėti apie automatizmo net pirmo, žemiausio lygio pasiekimą nėra tikslinga. Taip pat pabrėžtina, kad norint suformuoti įgūdžio automatizmą, užtenka 4 val. Norint suformuoti sudėtingesnį įgūdį, prasminga būtų suskaidyti jį į modulius po 3-4 val., nes po 4 val. intensyvaus darbo išnaudojama konstruktyvi energija ir išsiblaško dėmesys.

Eksperimento metu pasiektas rezultatas buvo ne tik objektyviai matomas, išmatuotas, bet ir jaučiamas emociškai. Dalyviai, mokymosi procese taikę greito įgūdžių formavimo metodiką,

buvo 100 proc. įsitraukę į patį procesą, jie visą laiką buvo 100 proc. sėkmingi, nedarė klaidų ir jautė savo progresą. Tai patvirtina ne tik stebėjimas, kurį vykdė darbo autorė, bet ir dalyvių užpildytos anketos po mokymų (4 priedas).

Anketų duomenų analizė atskleidė dalyvių asmeninę patirtį eksperimento metu ir pasiektus rezultatus. Žemiau esančiame 16 paveiksle matomas mokymų vertinimas dalyvių akimis.



16 pav. Dalyvių apklausos rezultatų įvertinimai po mokymų

Į klausimą „Kaip vertinate savo darbo su prieštaravimais įgūdžių įvaldymą 10 balų skalėje?“ 29 dalyviai atsakė teigiamai. Dalyviams labiausiai patiko „...*mokymo metodo naujumas, teigiama atmosfera mokymų metu, greitis, per kurį buvo įgytas įgūdis*...“. Šie atsakymai rodo, kad respondentai mokymų metu jautėsi saugiai, buvo sėkmingi, jiems sekėsi susidoroti su užduotimis. Jiems neteko eiti tradiciniu bandymų ir klaidų keliu.

Mokymų metodiką ir aktualumą 96,6 proc. respondentų įvertino 10 balų. Mokymų naudingumas, mokymų metodika ir mokymų priemonės, 100 proc. dalyvių nuomone, įvertinti 10 balų. Dalyviams nėra tekę dalyvauti panašiuose mokymuose, nes visi į klausimą „Ar Jums yra tekę dalyvauti panašiuose mokymuose?“, atsakė neigiamai. Tokio atsakymo ir reikėjo tikėtis, nes greito įgūdžių lavinimo metodika yra inovatyvi. Į klausimą „Ar norėtumėtė formuoti ir kitus įgūdžius

pagal tą pačią mokymų metodiką?“ visi tyrimo dalyviai 100 proc. atsakė teigiamai. Kadangi mokymų metu dalyviai jautėsi išskirtinai sėkmingais, mokymų pabaigoje pasiekė mokymų tikslo - darbo su prieštaravimais įgūdžių iki automatizmo. Dalyviai adaptavo mokymo turinį ir pavyzdžius prie savo darbo specifikos ir jiems nereikėjo to daryti savarankiškai po mokymų.

Apibendrinus atliktą eksperimentą, galima teigti, jog yra įmanoma įvaldyti įgūdį per trumpą laiką iki automatizmo, panaudojant iš anksto parengtas situacijas bei teisingo elgesio algoritmą. Pritaikius SAT mokymo metodiką, naujas įgūdis įgyjamas greitai ir pasiekiamas reikiamas automatizmo lygis, kad besimokantysis galėtų naudoti naują įgūdį savo darbe net nesusimąstydamas ir bėgant laikui šis įgūdis taptų jo teisingu darbiniumi įpročiu.

Taipogi pabrėžtina, kad be specialios mokymo metodikos, kuri padeda suformuoti įgūdžius iki automatizmo, pardavėjai negali suformuoti reikalingų jų profesijai kertinių įgūdžių. Norint suformuoti bent kokį įgūdį, reikia pateikti detalų algoritmą ir geriau pateikti jį vizualiai naudojant vizualinę algoritminę kalbą DRAGON, kur nurodoma ne tik, ką reikia daryti, bet ir konkrečiai paaiškinama, kaip reikia tai daryti, kodėl reikia daryti būtent taip, o ne kitaip ir ką daryti, jei viskas vyksta ne pagal norimą scenarijų. Medžiaga turi būti pristatyta ne kaip deklaracija, pvz.: Jums reikia gerbti klientą, reikia išklaudyti jo poreikius, o kaip procedūrą, kuri būtų pristatyta vizualiai, o dar geriau DRAGON kalba.

Vien detalaus algoritmo turėjimas negarantuoja jo taikymo tol, kol tai netaps įgūdžiu. Taigi, reikia, kad algoritmo pagalba besimokantysis išspręstų daug situacijų, naudodamas etapais formuojamų įgūdžių technologiją, suformuotų įgūdį iki automatizmo. Iš to išplaukia šios išvados:

- Tik automatizmas užtikrina galimybę taikyti įgytą įgūdį praktikoje. Minimalus reikalavimas – tai automatizmas. Deja, tradiciniai mokymai to nesuformuoja, šį teiginį patvirtina ne tik vykdytas eksperimentas, bet ir autorės asmeninė profesinė patirtis.
- Nepriklausomai nuo besimokančiojo profesinio išsilavinimo, nuo jo motyvacijos arba talento, naudojant SAT mes galime suformuoti kompleksinį profesinį įgūdį iki automatizmo per rekordiškai trumpą laiką - 4 val.
- Naudojami SAT, mes suformuojame studentui motyvacinį pagrindą, kuris užtikrina, jog studentas skirs visas reikalingas pastangas, kad pasiektų rezultatą.
- Bet kokį profesinį įgūdį galima išmatuoti, tam reikia tik naudoti tinkamus elgesio indikatorius. O kadangi įgūdžius galime išmatuoti, tai galime juos ir tobulinti. Ir atvirkščiai, jei nematuojame įgūdžių išvystymo laipsnio (o tai nedaroma tradiciniuose mokymuose), tai mes neturime jokio pagrindo manyti, kad kažką tobuliname, nes tobulinti galima tik tai, ką galima išmatuoti.
- Naudojant SAT sumažėja išankstiniai reikalavimai besimokantiesiems, jų kompetencijai, talentui, motyvacijai. Kitaip tariant, nėra netalentingų žmonių, yra neefektyvi mokymo sistema.

Talentų menedžmetas - tai ne talentingų darbuotojų paieška, o tokios mokymo sistemos sukūrimas, kuri leistų visiems darbuotojams suformuoti savo talentą.

- Žinių perteikimas paskaitų forma neformuoja jokių įgūdžių. Kuo daugiau kalba dėstytojas, tuo mažiau mokosi studentai. Tai parodė pirma eksperimento dalis, taikant poveikio priemonę Y, besimokantieji neįgijo įgūdžių. Iš čia galima padaryti išvadą, jog nauja paradigma, kurią pateikia SAT, yra tokia: mokytojas arba treneris – tai nėra žinių šaltinis. Jo pagrindinis vaidmuo yra organizuoti taip mokymo procesą, kad studentai patys galėtų optimaliausiu būdu suformuoti įgūdį iki automatizmo, o ekspertų vaidmuo - tik sertifikuoti studentus, užtikrinant aukštus standartus.
- Po SAT studentai nesusiduria su didžiausia tradicinių mokymų problema - tai yra adaptacijos problema. Kadangi studentai mokymosi metu treniruoja spęsti realias situacijas, tad jie gali iš karto po mokymų tą pačią dieną taikyti įgytus įgūdžius savo darbo vietoje.
- SAT gali būti atliekamas darbo vietoje neatsitraukiant nuo pagrindinės veiklos. Taigi taupomas laikas ir darbuotojai skatinami nuolatos tobulinti savo įgūdžius.
- Šiuo metu SAT - tai nauja inovatyvi mokymosi metodika, kuri neturi jokių analogų pasaulyje. Sėkmingas SAT taikymas įvairiose srityse (medicina, verslas, užsienio kalbų, piešimo, muzikos ir kt. mokymai) suteikia prielaidą manyti, kad tai gali tapti pagrindu universaliai mokymosi algoritmui, kuris taikomas žmonėms.

IŠVADOS

Norėdami tapti konkurencingais globalios ekonomikos sąlygomis, turime gebėti įgyti įgūdžių ne tik greitai, bet ir išvystyti juos iki automatizmo, juk konkuruoti globaliomis sąlygomis galėsime tik mokėdami greitai prisitaikyti prie kintančių aplinkybių ir tik pasiekę aukščiausią meistriškumo lygį.

Kadangi andragogo darbo galutinis vertingas produktas yra besimokančiojo gebėjimas spręsti jam iškeltas praktines užduotis ir šis gebėjimas turi būti išugdytas iki automatizmo. Norint, kad šis procesas įvyktų greitai ir sklandžiai, mes turime taip organizuoti mokymo (-si) procesą, kad šis tikslas (įgūdis iki automatizmo) būtų pasiektas treniravimo salėje, o ne darbo vietoje. Tik įvaldžius įgūdį iki automatizmo, žmogus gali vadinti save profesionalu. Visi kiti lygiai yra tik tarpinės stotelės.

Išanalizavus mokslinę literatūrą, apklausus suaugusiųjų greito mokymo ekspertus, praktikus, buvo atrinktos tos teorijos, kurios preziūmavo jų praktinį pritaikymą. Pasirinkime vadovautasi principu: pradėti ne nuo esamų teorijų, o nuo poreikių tyrinėjimo - kokių mokymų reikia įmonėms. Labiausiai trūksta rinkai profesionalų, kurie yra kompetentingi spręsti realias gyvenimiškas situacijas, su kuriomis susiduria verslas kiekvieną dieną.

Empirinis tyrimas pagrindė, kad egzistuoja mokymų metodai, kurie leidžia mokyti darbuotojus greitai ir efektyviai. Mokymų metu darbuotojai gauna ne žinių, o svarbiausių jų darbui reikalingų kertinių įgūdžių, kurie yra išvystomi iki automatizmo jau mokymų metu. Jiems nebereikia skirti papildomo laiko adaptuojant mokymų metu įgytus įgūdžius praktikoje.

Mokymo dalyko (konkrečios veiklos) įvaldymo paprastumas, naujos profesijos įsisavinimo greitis, visų rūšių mokymo išlaidų mažinimas, švietimo kokybės gerinimas, pasitikėjimo mokymais didinimas - tai pagrindiniai mokymo metodikos, kurios efektyvumą demonstruoja atliktas empirinis tyrimas, privalumai.

Remiantis atliktu tyrimu, galima daryti išvadas, jog naudojant šią greito įgūdžių lavinimo iki automatizmo metodiką andragogai pasieks šių tikslų:

1. Pagreitins dešimtis kartų patį mokymo procesą, vietoj 10 000 val. iki 100 val.;
2. Padidins įgūdžio įgyjimo efektyvumą nuo 3 proc. iki 97 proc.;
3. Sumažins išankstinius reikalavimus studentams, nes kuo geresnė mokymo sistema, tuo ji labiau užtikrina aukštą besimokančiųjų paruošimo kokybę per trumpą laiką nepriklausomai nuo jų talento, patirties, motyvacijos.

Apibendrinta teorinė ir empirinio tyrimo analizė leidžia teigti, jog iškelta hipotezė patvirtino: kompleksinius profesinius suaugusiųjų darbo įgūdžius galima lavinti iki automatizmo kelis kartus greičiau ir su garantuotu rezultatu pritaikius greito įgūdžių lavinimo metodiką.

REKOMENDACIJOS

Andragogams, kurie veda mokymus, rengia mokymo programas:

1. Susifokusuoti į savo darbo galutinį vertingą produktą – besimokančiojo sugebėjimą spręsti praktines užduotis. Šis gebėjimas turi būti išugdytas iki automatizmo. Rengiant mokymo programą, užduoti sau klausimą: „Koks yra šios programos galutinis vertingas produktas? Koks konkretus įgūdis bus lavinamas iki automatizmo?“

2. Pereiti nuo žinių suteikimo prie įgūdžio lavinimo koncepcijos. Pritaikius Pareto dėsnį 20/80, atrinkti 20 proc. besimokančiojo profesinių įgūdžių, kurie yra kertiniai jo darbe ir iškelti tikslą lavinti būtent juos iki automatizmo, parengti mokymo programą, atitinkančią šį tikslą.

3. Išdrįsti matuoti savo darbo rezultatus ne pagal mokymo dalyvių pasitenkinimą, o naudojant objektyvius elgesio indikatorius. Rengiant mokymo programą, atrinkti tuos elgesio indikatorius, kurie būdingi tos srities profesionalams.

4. Mokymų efektyvumas turi sudaryti ne mažiau nei 97 proc., kitaip ieškokite priežasčių mokymų metodikoje, o ne besimokančiojo motyvacijoje ar asmenybėje. Pasiiekti šio tikslo padės SAT naudojimas savo andragoginėje praktikoje.

5. Mokymuose dalyviai turi būti visą laiką 100 proc. sėkmingi, neleiskite jiems eiti klaidų ir bandymų keliu. Naudoti etapais formuojamų įgūdžių metodiką, neperšokti nuo vieno lygio prie kito, neužtikrinus, kad besimokantysis atlieka užduotį teisingai.

Mokymų organizatoriams įmonėse, kurie dalyvauja atrenkant mokymų tiekėjus savo įmonės darbuotojų mokymams:

1. Atsakingai planuoti darbuotojų kompetencijų vystymą, turėti omenyje, kad ne žinių Jūsų darbuotojams trūksta, o jų darbui efektyviai atlikti tinkamų įgūdžių. Planuojant darbuotojų kompetencijų vystymą, įvertinkite darbuotojų profesinį elgesį pagal elgesio indikatorius ir mokymus planuokite atsižvelgiant į trūkstamus.

2. Atrenkant mokymų tiekėjus, susitarti dėl konkrečių, objektyviai išmatuojamų mokymų rezultatų (konkrečių įgūdžių ir kaip jie bus matuojami). Efektyviausiai ir objektyviausiai įgūdžiai matuojami pasitelkus elgesio indikatorius.

3. Prieš mokymus atlikti įgūdžių vertinimo tyrimus, geriausiai parduoto darbo vietoje, stebint jį ir vertinant pagal elgesio indikatorius. Po mokymų atlikti pakartotiną įgūdžių vertinimo analizę pagal tuos pačius objektyvius, išmatuojamus kriterijus. Tiksliausiai vertinimą gali atlikti vadovas, kuris dvigubų vizitų metu stebėtų darbuotoją pagal elgesio indikatorius. Realiose darbinėse situacijose darbuotojas parodo ne ką jis žino, o ką jis moka, tad vertinimas bus maksimaliai objektyvus.

4. Vertinti mokymų tiekėjus ne pagal temos naujumą ar gebėjimą atraktyviai skaityti pranešimą pasirinkta tema, ar padaryti literatūros analizę bei konspektą, o pagal tai, kokius konkrečius įgūdžius jie padės Jūsų darbuotojams įgyti ir kaip tie įgūdžiai padės pasiekti Jūsų įmonės užsibrėžtų tikslų.

5. Siekiant sutaupyti įmonės lėšas, skirtas mokymams, įkurti savo įmonėse vidines akademijas, kuriose būtų mokomi darbuotojai, naudojant greito mokymo metodikas (pvz., SAT).

LITERATŪRA

1. Ambrose S. A. 2010. *How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
2. Bandler R., Benson K. 2018. *Teaching Excellence: The Definitive Guide to NLP for Teaching and Learning (NLP for Education)*. New Thinking Publications LLC.
3. Bandura A. 1971. *Social Learning theory*. Prentice-Hall, Inc.
4. Brocki J. M., Wearden A. J. 2006. A critical evaluation of the use of interpretative phenomenological analysis (IPA) in health psychology. *Psychology & Health*, 21:1, 87-108.
5. Brookfield S. D. 2013. *Powerful Techniques for Teaching Adults*. San Francisco: Jossey-Bass; 1 edition.
6. Brown P., Roediger III H., McDaniel M. 2014. *Make it stick: the science of successful learning*. London: Harward University Press.
7. Buzan T. 2000. *The Mind Map Book*. London: Penguin.
8. Christodolou D. 2016. Making good progress? The future of assessment for learning, p. 33. Oxford: Oxford University Press.
9. Covey S. R. 2012. *The Four Disciplines of Execution*. SIMON & SCHUSTER.
10. Cross K. P. 1982. *Adults as Learners*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
11. Čepas P., Miliušienė M., Gylytė A. 2011. Verslininkų mokymosi proceso projektavimas tęstinio profesinio rengimo srityje. *Andragogika*, Nr. 2, p. 186-194.
12. De Bono E. 1990. *Lateral thinking for management*. Penguin books.
13. De Porter B., Hernacki M. 1997. *Quantum Buziness: Achieving Success Through Quantum Learning*, p. 16. Dell.
14. Detali tolesnio darbo, siekiant įgyvendinti Europos švietimo ir mokymo sistemų tikslus, programa. 2002. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
15. Didau D. 2015. *What if everything you knew about education was wrong?* Carmarthen, UK: Crownhouse.
16. Didau D., Rose N. 2016. *What every teacher needs to know about...* Psychology. Woodbridge, UK.
17. Dweck C. 2007. *Mindset: The New Psychology of Success*. Ballantine Book.
18. Elias J. E., Merriam S. 1980. *Philosophical Foundations of Adult Education*. Roberte E.Krieger Publishing Co.
19. Ericsson K. Anders, Prietula Michael J., Cokely Edward T. *Harvard Business Review*, JULY–AUGUST 2007. Prieiga per internetą <https://hbr.org/2007/07/the-making-of-an-expert>

20. Freire P. 2000. Kritinės sąmonės ugdymas. Vilnius: Tyto Alba.
21. Gallwey W. 2001. The inner game of work. Focus, learning, pleasure, and mobility in the workplace. Random House Trade Paperbacks, New York.
22. Gelb M. J., Howell K., Buzan T. 2011. Brain Power: Improve Your Mind as You Age.
23. Hart L. A. 1983. Human Brain and Human Learning. The University of Michigan.
24. Honey P., Mumford A. 1982. Manual of Learning Styles. Honey.
25. Imai M. 1986. Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success. McGraw Hill.
26. Imai M. 2012. Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy.
27. Išmėginimai, dar laukiantys pereinamojo laikotarpio valstybių švietimo sistemų. Pasaulio bankas. Europos ir Vidurinės Azijos regionas. Žmogaus socialinės raidos sektorius: www.worldbank.org
28. Jarvis P. 1999. The Practitioner researcher. Developing Theory from Practice. San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers.
29. Jatkauskienė B. 2015. Suaugusiųjų švietimo technologijos. Studijų knyga.
30. Jocienė J., Gedvilienė G., Abromavičienė D. 2012. Teorijos ir praktikos dermė profesiniame mokyme. Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos, Nr. 22, p. 56-66.
31. Kardelis K. 2016. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
32. Kearsley G. 2010. Andragogy (M. S. Knowles). The theory Into practice database.
33. Knowles M. S. 1980. Modern Practice of Adult Education. From Pedagogy to Andragogy. Cambridge Adult Education.
34. Kolb D. A., Fry R. 1975. Towards an Applied Theory of Experiential Learning. In Theories of Group Processes. Edited by Cory L. Cooper. John Wiley Sons.
35. Konferencija „Inovacijos ir verslas profesiniame mokyme. Pameistrystės kelias“, 2017 05 16. Prieiga per internetą <http://sa.lt/profesiniu-kompetenciju-centrai-uzpildyti-svietimo-programu-spragoms/>
36. Lemow D., Woolway E., Yezzi K. 2012. Practice Perfect: 42 Rules for Getting Better at Getting Better. Jossey-Bass.
37. Lester S. 1995. Beyond Knowledge and Competence: towards a framework for professional education. Capability, 1 (3), p. 44-52.
38. Lietuvos kokybės ir inovacijų asociacija. <http://qualityassociation.lt/renginiai-2/inovaciju-konkursas-2015-m/>.
39. Liker J. K. 2008. „Toyota“ talentas. Ugdykite darbuotojus „Toyota“ metodu. Kaunas: „Smaltijos“ leidykla.

40. Lisabonos sutartis. 2009. Prieiga per internetą http://europa.eu/lisbon_treaty/index_lt.htm
41. Lorin W. A. 2004. Increasing teacher effectiveness. 2nd Edition. Fundamentals of educational planning. United Nations. Paris.
42. LR Finansų ministerijos dokumentas „Lietuvos ūkio 2017–2020 metų perspektyvos“, prieiga internetu: <https://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/ERS%202017-09-11%20SKELBIMUI.pdf>
43. LR neformaliojo suaugusių švietimo ir tęstinio mokymosi įstatymas. 2014.
44. Maksimavičiūtė B. 2002. Suaugusiųjų mokymosi barjerai kaip andragoginės veiklos dimensija (nepublikuotas magistro diplominis darbas).
45. Marzano R. J. 2001. Designing a New Taxonomy of Educational Objectives. Corwin Press, INC.
46. Merriam S. B. 2013. Adult Learning: Linking Theory and Practice.
47. Mokymosi visą gyvenimą memorandumas. 2001. Vilnius: LŠMM, LSŠA.
48. Muijs D., Reynolds D. 2001. Effective Teaching: Evidence and Practice. London: Paul Chapman.
49. Norvig P. 2012. Journal: Communications of The ACM – CACM, , p. 34–37. Quantitative Analysis of Culture Using Millions of Digitized Books.
50. Nuolatinis mokymasis besikeičiančioje visuomenėje: prielaidos ir prieštaravimai. 1997. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
51. Pabrėžaitė J., Gumuliauskienė A. 2003. Suaugusiųjų švietimo kaitos tendencijos šiuolaikinių socialinių, edukacinių pokyčių kontekste. Jaunųjų mokslininkų darbai, Nr. 1, p. 90-97.
52. Petty G. 2008. Įrodymais pagrįstas mokymas: praktinis vadovas. Vilnius: Tyto alba.
53. Pirmasis Europos inovacinių veiksmų planas. Europos Komisija. Lietuvos inovacijų centras. 1997.
54. Rackheim N. 1994. SPIN Selling. McGraw-Hill.
55. Robinson R. D. 1995. Helping Adults to Learn and Change.
56. Rogers C., Freiberg J. H. 1994. Freedom to learn. Macmillan College Publishing Company.
57. Senge P. M. 2006. The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization. Doubleday; Revised & Updated edition.
58. Serdyukov P. 2008. Accelerated Learning: What is It?. Journal of Research in Innovative Teaching <http://www.jrit-nu.org/>. 1. 35-59.
59. Syed M. 2015. Black Box Thinking: Why Most People Never Learn from Their Mistakes- But Some Do. Portfolio.
60. Simons P. R.-J. 1999. Three Ways to Learn in a New Balance. Life Long learning in Europe (LLine). No.1.

61. Skinner B. F. The Technology of Teaching. B. F. Skinner Foundation Reprint Series.
62. Snow R. E., Lohman D. F. 1989. Implications of cognitive psychology for educational measurement.
63. Suaugusiųjų švietimas. Tarptautinė suaugusiųjų švietimo konferencija. Hamburgas. 1997 m. liepos 14-18 d.
64. Ščedrovickij G. P. 1993. Pedagogika i logika (rus.). Moskva. Kastal.
65. Švietimo ir mokslo terminų žodynas. 2013.
66. Švietimo problemos analizė 2007, gruodis, Nr. 9. Prieiga per internetą http://www.smm.lt/svietimo_bukle/docs/pr_analize/suaugusiųjų_mokymasis.pdf
67. Teresevičienė M. 1998. Ugdymo metodų raida ir kaita. Bendrasis lavinimas ir profesinis rengimas. Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos, Nr. 1.
68. Teresevičienė M. 2001. Mokymosi visą gyvenimą edukologinės dimensijos (habilituoto daktaro disertacija).
69. The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Executive Summary, World Economic Forum. <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>
70. Toi H 2009. Research on how Mind Map improves Memory. Paper presented at the International Conference on Thinking, Kuala Lumpur, 22nd to 26th June 2009.
71. Valiuškevičiūtė A. 2001. Lateralinis mintijimas šiuolaikinėje kūrybiškumo ugdymo paradigmoje (daktaro disertacija).
72. Walesh S. G. 2017. Introduction to Creativity and Innovation for Engineers.
73. World Economic Forum Annual Meeting, 23-26 January 2018, Davos-Klosters, Switzerland. <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/top-quotes-from-davos-on-the-future-of-education/>
74. Žemaitaitytė I. 2001. Neformalus suaugusiųjų švietimas kaip besimokančios visuomenės veiksnys (daktaro disertacija).
75. Žemaitaitytė L. 2002. Neformaliajame suaugusiųjų švietime besimokančiųjų motyvacija ir dalyvavimo galimybės. Pedagogika, Nr. 59.
76. Бадмаев Б. Ц. 1998. Психология и методика ускоренного обучения. М.: Гуманит. изд. центр Владос.
77. Гальперин П. Я. 1965. Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий». Москва
78. Макота Е. М. 2013. Игра стоит свеч. Как оценить эффективность бизнес-тренинга?.
79. Паронджанов В. Д. 2017. Как написать хороший учебник для хороших людей. Учебники, о которых мечтают студенты и школьники.

80. Полуянов Ю. А. 2000. Диагностика общего и художественного развития детей по их рисункам.

PRIEDAI

Pusiau struktūruotas interviu su ekspertu

1. Klausimas. Koks Jūsų nuomone šiais laikais yra svarbiausias įgūdis? Kodėl?
2. Klausimas. Kokia Jūsų patirtis pardavimų srityje?
3. Klausimas. Koks, Jūsų nuomone, yra esminis skirtumas tarp gerų pardavėjų ir blogų?
4. Klausimas. Kokios dažniausiai klaidos pardavėjų darbe dirbant su klientų prieštaravimais?
5. Klausimas. Koks yra efektyvus darbas su prieštaravimais?
6. Klausimas. Sakykite, prašau kaip geriausiai pamokyti pardavėjus?
7. Klausimas. Kiek laiko užtrunka išmokyti pardavėją efektyviai dirbti su prieštaravimais?
8. Kas tai yra SAT metodas?
9. Klausimas. Ar po 4 val. treniruočių įgūdis išlieka?
10. Klausimas. Kas tai yra elgesio indikatoriai?
11. Klausimas. Kokį vaidmenį mokymuose atlieka algoritmai?

Objektyvių įgūdžių vertinimo kriterijų sąrašas

Vertinama ar pardavėjas demonstravo šiuos teisingo elgesio indikatorius. Pildant lentelę, prie kiekvieno indikatoriaus pažymėkite TAIP, jei šį elgesį pastebėjote pardavėjo pokalbyje ir NE, jei šio elgesio nepastebėjote.

Elgesio indikatoriai	TAIP/NE (tinkamą pabraukti)
Išklauso kliento prieštaravimus, nepertraukdami, nesiginčydami ir įvairiais būdais duoda suprasti, jog išgirdo kliento nuogastavimus. Pvz.: Taip, aš išgirdau Jus ir suprantu, jog kaina Jums atrodo per didelė.	TAIP NE
Užduoda specifinius patikslinančius klausimus, bandydami išsiaiškinti tikrąją prieštaravimų priežastį.	TAIP NE
Atsako į tikrąją kliento poreikį.	TAIP NE
Gauna atgalinį ryšį, patikslindami, ar išskleidė kliento abejones, ar atsakė į kliento klausimus.	TAIP NE

Automatizmo lygių nustatymo instrumentas

Požymiai, pagal kuriuos galima nustatyti, ar pasiektas automatizmas (pagal Krizių tyrimo centro vadovą Paulių Dobužinską, ruošiant profesionalus ekstremalios medicinos gydytojus arba kariškius, remiantis pasauliniu vertinimo standartu) yra toks (pažymėti, kokį automatizmo lygį demonstruoja studentas):

Automatizmo lygis	TAIP/NE
1.Greitis. Tarp stimulo ir reakcijos praeina mažiau nei 25 milisekundės. Nėra laiko sąmoningai analizuoti.	
2.Besimokantysis turi stabilią sėkmę: iš 10 bandymų visus 10 jis atlieka teisingai.	
3.Besimokantysis veikia teisingai net kai yra trukdžiai.	
4.Smegenys gali užsiimti „multitaskingu“ (vienu metu atliekamos kelios skirtingos veiklos).	

Dalyvių anketinės apklausos klausimynas, pildomas po mokymų

Gerbiamas Respondente,

Klaipėdos universiteto Socialinių ir Humanitarinių mokslų fakulteto Tęstinių studijų instituto Andragogikos katedros magistrantūros studentė Jolanta Pacevičienė rengia magistro darbą ir atlieka tyrimą, kurio tikslas – iširti Jūsų požiūrį į greito mokymo metodikas. Jūsų nuoširdūs atsakymai padės andragogams teikti kokybiškesnes paslaugas. ANKETA ANONIMINĖ, tad Jūsų konfidencialumas yra garantuotas. Apibendrinti tyrimo duomenys bus panaudoti baigiamajame magistro darbe.

Pagarbiai, tyrimo organizatorė

1. Kaip vertinate savo darbo su prieštaravimais įgūdžio įvaldymą 10 balų skalėje?
2. Kas labiausiai patiko?

3. Kiek aktualūs šie mokymai 10 balų skalėje?
4. Kiek naudingi 10 balų skalėje?
5. Kaip vertinate mokymų metodiką 10 balų skalėje?
6. Kaip vertinate mokymų priemones 10 balų skalėje?
7. Ar teko dalyvauti panašiuose mokymuose (tinkamą atsakymą pabraukite)? TAIP/NE
8. Kaip Jums šie mokymai lyginant su kitais?

9. Ar norėtumėtė formuoti ir kitus įgūdžius pagal tą pačią mokymų metodiką (tinkamą atsakymą pabraukite)? TAIP/NE

Darbinės situacijos (pavyzdžiai)

Situacija Nr. 1/10

Jūs esate statybinės kompanijos, užsiimančios vidine apdaila, dizaino sprendimais, atstovas. Jūsų klientas yra įmonė, kuri po kelių mėnesių planuoja įsikelti į naują ofisą ir ieško rangovų.

Jūs susitinkate su įmonės vadovu. Pokalbio metu vadovas išsako prieštaravimą: **esame neapsisprendę, ieškome kitų įmonių.** Pratęskite pokalbį...

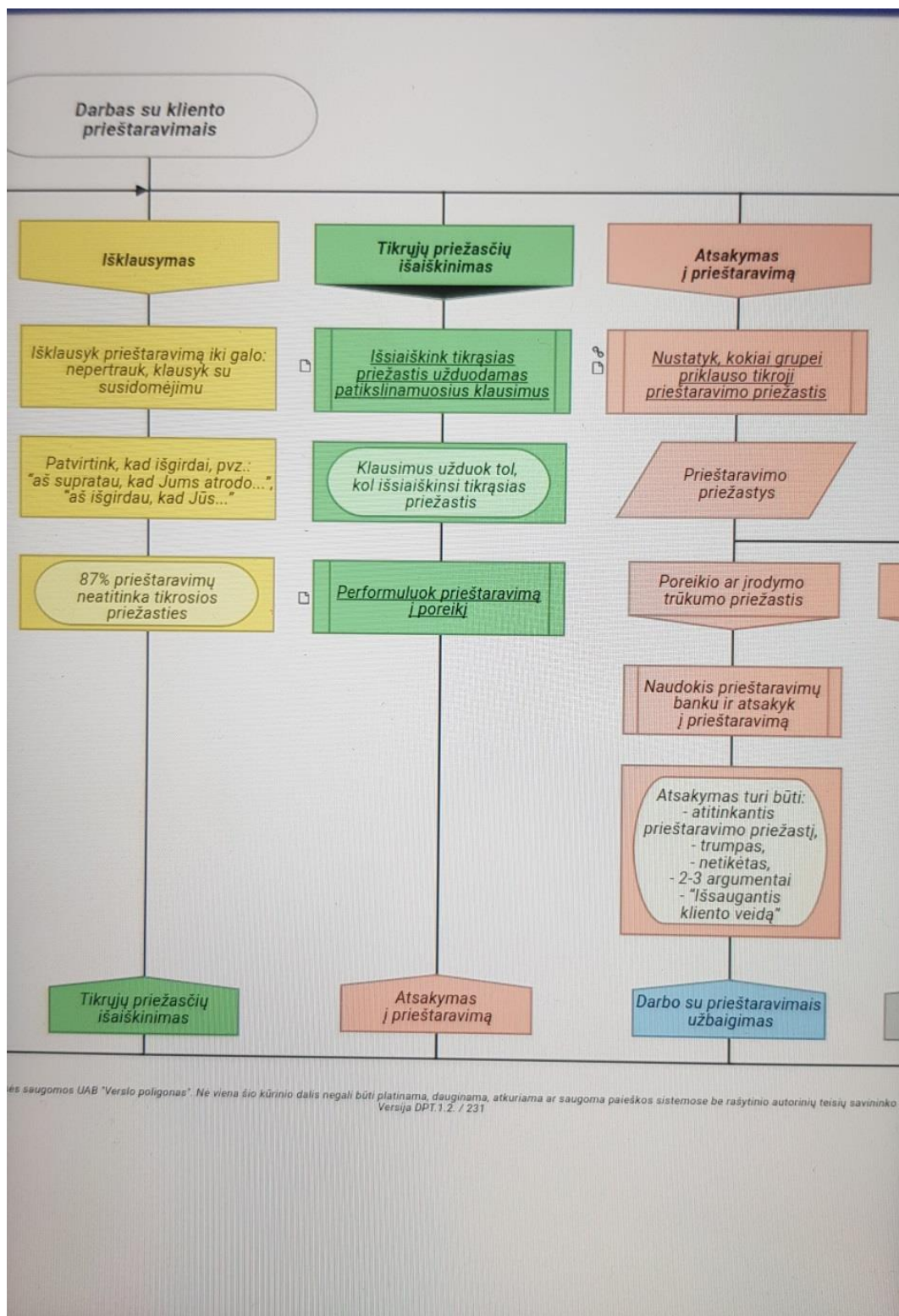
Situacija Nr. 2/10

Jūs esate restoranų virtuvės įrangos pardavėjas. Susitinkate su restoranų tinklo direktoriumi. Prieš susitikimą Jūs padarėte auditą viename iš restoranų ir kalbėjotės su virtuvės šefu. Sužinojote, kad darbuotojai susiduria su šiais sunkumais: praranda laiko, klientų, pinigų. Pokalbio metu direktorius išsakė prieštaravimą: **ačiū, virtuvės įranga mums nereikalinga.** Pratęskite pokalbį.

Situacija Nr. 3/10

Situacija: Jūs esate draudimo kompanijos brokeris. Kalbatės su įmonės vadovu, kuris atsakingas už darbų saugą. Klientais teigia, kad nelabai nori dirbti su Jūsų kompanija: **brangu, pasiūlymas nedomina.** Pratęskite pokalbį.

Teisingo elgesio modelio DRAKON algoritmas (ištrauka)



Dalyvių anketinės apklausos klausimynas, pateikiamas mokymų pradžioje

Gerbiamas Respondente,

Klaipėdos universiteto Socialinių ir Humanitarinių mokslų fakulteto Tęstinių studijų instituto Andragogikos katedros magistrantūros studentė Jolanta Pacevičienė rengia magistro darbą ir atlieka tyrimą, kurio tikslas – iširti Jūsų požiūrį į greito mokymo metodikas. Jūsų nuoširdūs atsakymai padės andragogams teikti kokybiškesnes paslaugas. ANKETA ANONIMINĖ, tad Jūsų konfidencialumas yra garantuotas. Apibendrinti tyrimo duomenys bus panaudoti baigiamajame magistro darbe.

Pagarbiai, tyrimo organizatorė

1. Kiek metų dirbate pardavimų srityje? (tinkamą atsakymą pabraukite)

Iki 2 m.

2-5 m.

Daugiau nei 5 m.

2. Ar esate dalyvavę kituose pardavimų mokymuose? (tinkamą atsakymą pabraukite)

Taip

Ne

3. Ar dirbdami su klientais turite iš anksto pasiruošę darbo su prieštaravimais banką ar kitą instrumentą? (tinkamą atsakymą pabraukite)

Taip

Ne

4. Kaip jaučiatės, kai Jums tenka susidurti su kliento prieštaravimais? (tinkamą atsakymą pabraukite)

a) jaučiuosi užtikrintai, kai klientas prieštarauja (paaiškinkite, kodėl taip manote?)

b) jaučiuosi nejaukiai, kai klientas prieštarauja (paaiškinkite, kodėl taip manote?)

5. Jūsų nuomone, ar mokate dirbti su kliento prieštaravimais? (tinkamą atsakymą pabraukite)

Taip

Ne

Algorimo skaitymo metodika (taisyklės)



TAISYKLĖS

1. Auksinis takas – pageidautina veiksmų seka, kuri veda iešmu iš viršaus žemyn.
2. Algoritmo turinio santrumpa – schemos kepurėje (pavadinimas ir šakų
3. VEIKSMO ikona reiškia nurodymą atlikti veiksmą liepiamąja nuosaka.
4. Algoritmo pabaigoje visada yra vienintelė PABAIGOS ikona su žodžiu “pabaiga”.
5. Kuo veiksmas žemiau auksiniame take – tuo jis vėliau atliekamas.
6. Kuo dešiniau – tuo blogesnė veiksmų seka: klaidos, nepageidautini veiksmai ar
7. Šaka turi tik vieną pradžią, bet galimas daugiau nei vienas šakos pabaigos kelias.
8. Ikonų dėstymas kairėje auksinio tako pusėje draudžiamas.
9. Linijų susikirtimas draudžiamas.
10. Ciklo rodyklė nukreipia tik į liniją; rodyklė negali nukreipti į ikoną.

Mokymų „darbas su prieštaravimais“ programa

10.00- 10.50 Propedeutika – įvadas į discipliną, susipažinimas, metodikos pristatymas, susitarimas dėl žaidimo taisyklių, esamų įgūdžių vertinimas

10.50 – 11.00 *trumpa pertrauka*

11.00 – 11.30 Paskaita „Darbas su prieštaravimais“

11.30 – 11.50 Praktinė užduotis (įgūdžių vertinimas)

11.50 – 12.05 *kavos pertrauka*

12.05 - 12.55 SAT (simuliacinis algoritminis treningas)

12.55-13.05 *trumpa pertrauka*

13.05 – 13.55 SAT (simuliacinis algoriminis treningas)

13.55 – 14.55 *pietų pertrauka*

14.55 – 15. 45 SAT (simuliacinis algoriminis treningas)

15.45-15.55 *trumpa pertrauka*

15.55 – 16.45 Įgūdžių vertinimas, rezultatų aptarimas

16.45-16.00 *kavos pertrauka*

16.00 – 16.50 Naujų įgūdžių integracija į savo darbą. Jūsų produkto prieštaravimų banko sudarymas

16.50 – 17.20 Mokymų apibendrinimas, aptarimas, tolimesnių žingsnių numatymas

Etapais formuojamų įgūdžių metodika










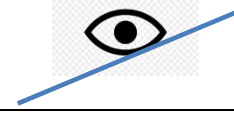


Susupažinkite su etapais formuojamų įgūdžių metodika. Atlikdami užduotį, turite pereiti nuo pirmo etapo iki paskutinio neperšokdami.

Pirmą kartą (**pirmas etapas**) atlikdami užduotį žiūrite į algoritmą, garsiai tariate algoritmo žingsnius ir atliekate algoritme nurodytus veiksmus. Šiame žingsnyje liekate tol, kol be klaidų įvykdote užduotį.

Į **antrą etapą** pereinate atlikdami kitą užduotį ir jau nebežiūrite į algoritmą, tik garsiai tariate žingsnius ir atliekate algoritme nurodytus veiksmus. Šiame žingsnyje liekate tol, kol be klaidų įvykdote užduotį. Jus stebės C dalyvis – treneris.

Į **trečią etapą** pereinate atlikdami kitą užduotį ir jau nebežiūrite į algoritmą, garsiai nebetariate žingsnių, bet mintyse vis dar juos sakote ir atliekate algoritme nurodytus veiksmus. Šiame žingsnyje liekate tol, kol be klaidų įvykdote užduotį. Jus stebės C dalyvis – treneris.

Į **ketvirtą etapą** pereinate atlikdami kitą užduotį ir jau nebežiūrite į algoritmą, netariate jo žingsnių nei garsiai, nei tyliai ir atliekate algoritme nurodytus veiksmus. Šiame žingsnyje liekate tol, kol be klaidų įvykdote užduotį. Jus stebės C dalyvis – treneris.

		
žiūriu	sakau	darau
		
nežiūriu	sakau	darau
		
nežiūriu	nesakau garsiai, tik tyliai	darau
		
nežiūriu	nesakau nei garsiai, nei tyliai	darau

Sėkmės!

