

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
PEDAGOĢIJAS, PSIHOĢIJAS UN MĀKSLAS FAKULTĀTE  
PEDAGOĢIJAS NODAĻA



**FORMATĪVĀ VĒRTĒŠANA STUDIJU PROCESĀ**

PROMOCIJAS DARBS  
DOKTORA ZINĀTNISKĀ GRĀDA IEGŪŠANAI PEDAGOĢIJĀ  
AUGSTSKOLAS PEDAGOĢIJAS APAKŠNOZARĒ

Promocijas darba autore:

Anžela Jurāne-Brēmane

Promocijas darba zinātniskā vadītāja:

*Dr.habil.paed.* profesore Tatjana Koķe

RĪGA

2018

## ANOTĀCIJA

Anželas Jurānes-Brēmanes promocijas darbs pedagoģijā augstskolas pedagoģijas apakšnozarē „Formatīvā vērtēšana studiju procesā” izstrādāts Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Pedagoģijas nodaļā Dr. habil. paed. profesores Tatjanas Koķes vadībā laika posmā no 2012. līdz 2017. gadam.

Promocijas darba mērķis: izpētīt formatīvās vērtēšanas norises principus un pedagoģiskos nosacījumus uz studenta jēgpilnu mācīšanos orientētā studiju procesā.

Promocijas darba apjoms ir 168 lpp. un 13 pielikumi.

Promocijas darba 1. daļā veikta formatīvās vērtēšanas teorētiskās izpratnes analīze mācīšanās paradigmas kontekstā, kā arī formatīvās vērtēšanas kā trīspusēja procesa analīze, izveidojot tā teorētisko modeli. Tika definēta formatīvā vērtēšana studiju procesa kontekstā.

Promocijas darba 2. daļā ietverta empīriskās izpētes rezultātu analīze, tai skaitā priekšizpētes rezultātu izvērtējums, atbilstoši diviem pētījuma jautājumiem. Tika formulēti formatīvās vērtēšanas procesa organizatoriskie principi, kā arī pedagoģiskie nosacījumi

Promocijas darba nobeigums ietver galvenos darba secinājumus, kuri veidoti atbilstoši sākotnēji izvirzītajiem uzdevumiem un atspoguļo to secīgu izpildi.

*Atslēgvārdi:* studiju process, formatīvā vērtēšana, atgriezeniskā saite, pašvērtēšana, savstarpējā vērtēšana.

## ABSTRACT

The doctoral thesis of Anžela Jurāne-Brēmāne in pedagogy science, Pedagogy of higher education sub-discipline “Formative assessment in the study process” has been worked out in the Pedagogy department of the Faculty of Education, Psychology and Art, University of Latvia, under the supervision of Dr. habil. paed. professor Tatjana Koķe from 2012 till 2017.

The aim of the promotional work: to study the principles and pedagogical conditions of the formative assessment in the study process oriented on the student's meaningful learning.

The volume of the promotional work is 168 pages 13 appendices.

The first part of the study contains the analysis of the theoretical understanding of the formative assessment in the context of learning paradigma as well as the analysis of formative assessment as three-sided process, creating its theoretical model. Formative assessment was defined in the context of higher education.

The second part of the promotional work includes the analysis of the results of the empirical research, including the evaluation of the results of feasibility studies, according to the two research questions. The organizational principles of formative assessment as well as pedagogical conditions were formulated.

The last part of the promotional work contains the main conclusions, which have been made according to the initially defined tasks and reflect their consecutive implementation.

*Keywords:* study process, formative assessment, feedback, self-assessment, peer-assessment.

## Satura rādītājs

<b>Ievads</b>	5
<b>1. Formatīvās vērtēšanas studiju procesā izpētes teorētiskais pamatojums</b>	13
<b>1.1. Formatīvā vērtēšana un mācīšanās studiju procesā</b>	13
1.1.1. Mācīšanās un vērtēšana studiju procesā mācīšanās paradigmā	13
1.1.2. Formatīvās vērtēšanas jēdziens, tā būtība un struktūra	34
1.1.3. Formatīvā vērtēšana un vērtēšana, lai mācītos	43
1.1.4. Formatīvās vērtēšanas un summatīvās vērtēšanas mijsakarības	46
<b>1.2. Formatīvā vērtēšana kā trīspusējs process</b>	55
1.2.1. Studenta sasniegumu pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana	55
1.2.2. Docētājs kā trīspusējā vērtēšanas procesa virzītājs	68
<b>2. Formatīvā vērtēšana studiju procesā: empīriskās izpētes rezultāti</b>	92
2.1. Empīriskā pētījuma metodoloģija un pētījuma bāze	92
2.2. Formatīvās vērtēšanas norises principi uz studenta jēgpilnu mācīšanos orientētā procesā	101
2.2.1. Formatīvās vērtēšanas prakses priekšizpēte	101
2.2.2. Formatīvo vērtēšanu atbalstošs studiju process	108
2.2.3. Formatīvās vērtēšanas pedagoģiskie nosacījumi studiju procesā augstskolā	135
<b>Nobeigums</b>	146
<b>Pateicības</b>	150
<b>Izmantotā literatūra</b>	151
<b>Informācijas avoti</b>	166
<b>Pielikumi</b>	168

## Ievads

Augstskolas pedagoģiskajā procesā galvenā saskarsmes forma ir docētājs – students (Baranova, 2012). Pētījumos kopš šī gadsimta sākuma iezīmētas izmaiņas pedagogu darba laukā. Piemēram, N. Faļčikova (Falchikov, 2003) norāda uz publikācijās iezīmēto ainu par 21. gadsimta izglītību, kur students ir *skatuves centrā* un docētājs ir *ārpus skatuves ar spārniem*, kas ir gatavi un spējīgi palīdzēt studentam daudz un dažādos veidos. Sabiedrība gaida izglītību, kurā katram skolēnam un studentam būs iespēja mācīties un gūt sasniegumus, nevis tikai tapt ranžētam un salīdzinātam, kas līdz šim vērtēšanu padarīja par iebaidīšanas, nevis atbalsta un mācīšanās instrumentu (Stiggins, 2005). Tiek atzīts, ka vērtēšana uzskatāma arī par mācīšanās instrumentu – tad, kad tai ir formatīva loma un kad tā ļauj noteikt mācīšanās neatbilstības, kurām nekavējoties pielāgot mācīšanu (Looney, 2009.a). Autors uzsver šīs pieejas atbilstību OECD valstu mērķiem nodrošināt mūžilgu mācīšanos, kas balstīta prasmēs mācīties mācīties (*learning-to-learn*), ietverot arī pašvērtēšanas prasmes.

Kā viena no paradigmu maiņas iezīmēm norādīta vērtēšana, uzsverot, ka mācīšanās rezultātu vērtēšana uzskaitāmības nolūkos vēl būs kādu laiku nepieciešama, bet nākotnē iespējams panākt lielāku uzmanību tādai vērtēšanai, kas informē un uzlabo mācīšanos un mācīšanu<sup>1</sup>. Ikkatram pedagogam svarīgi attīstīt vērtēšanas kompetenci, kas ietver gan adekvātu summātīvo vērtēšanu, gan mācīšanos atbalstošu formatīvo vērtēšanu (Leong, 2015).

Augstskolu docētājiem līdz šim nav bijusi stingra prasība pēc pedagoģiskajām zināšanām un prasmēm (Koķe, 1999). Paradigmu maiņā no priekšmet-centrētas uz student-centrētu pieeju mainās arī docētāju darbība studiju procesā, palielinoties docētāja pedagoģiskās profesionalitātes nozīmei, kā arī nepieciešamībai to pilnveidot tālākizglītībā, vispirms veicot vajadzību apzināšanu, kam seko atbilstošas pieejas izvēle (Baranova, 2012).

Vērtēšana ir vismazāk attīstītais komponents studiju programmu realizēšanā. Ir nepieciešama programmatiskas pieejas attīstība pedagoģijas virziena augstākās izglītības iestādēs, ar kuru var saskatīt pedagoģiskas iejaukšanās potenciālo efektivitāti virknē kontekstu (Jorke, 2003). Pieejami pētījumi par teorijas un prakses sasaistes jautājumiem, kuros norādīts, ka trūkst saskaņotības starp zinātnē izpētīto un praksē realizēto (Ecclestone, Davies, 2010; Bennett, 2011; Bell, Cowie, 2000; Yorke, 2003; Christoforidou, Kyriakides, Antoniou, Creemers, 2014). Tiek norādīts, ka pastāv risks zaudēt ideju par formatīvo vērtēšanu kā

---

<sup>1</sup> Gordon. E. W., Gordon. E. W., Aber, L., Berliner, D. (2012). Changing Paradigms for Education: From Filling Buckets to Lighting Fires. Available: [http://www.gordoncommission.org/rsc/pdf/gordon\\_gordon\\_berliner\\_aber\\_changing\\_paradigms\\_education.pdf](http://www.gordoncommission.org/rsc/pdf/gordon_gordon_berliner_aber_changing_paradigms_education.pdf).

mācīšanas un mācīšanās uzturētāju, jo dažviet tā tiek uztverta kā kārtējais mērīšanas instruments, nevis mācīšanas un mācīšanās fundamentāls process (Heritage, 2010). Augstākās izglītības iestādēm būtu jāklūst pietiekami drosmīgām, lai pieņemtu pierādījumos balstītās un teorētiski pamatotās jaunās pieejas vērtēšanas atgriezeniskajai saitei, iespējami veicot būtiskas pārmaiņas noteikumos, procesu un resursu sadalē (O'Donovan, Rust, Price, 2015). Rakstot par teorijas un prakses mijattiecībām, D. R. Sedlers norāda, ka teorētiski un praktiski atbalstāma prakse ir jānodrošina ar tās konceptualizāciju, bet, no otras puses, ir bīstami pārāk teoretizēt procesu un veidot izstrādātas shēmas, kuras ignorē kompetentu un pragmatisku praktiķu pieredzi (Sadler, 1998). Formatīvās vērtēšanas prakse nonākusi krustcelēs, ja ne pat strupceļā, jo dažādi teorētiskie pamatojumi un empīriskie piemēri pieejami jau daudzus gadus, bet praksē tā tiek pielietota tikai dažās jomās un ne visās iespējamajās pieejās (Torrance, 2012). Formatīvā vērtēšana būtu jāuzskata par pedagogu galveno profesionālo prasmi (Heritage, 2010).

Formatīvās vērtēšanas jēdziena vēsture aizsākusies skolas pedagogijā gan kā pētniecības objekts, gan arī sākotnējie mēģinājumi pielietot praksē. Tā kā skolas pieredze ir adaptējama arī studiju procesā augstskolās, tad promocijas darbā lietota arī skolas pedagogijas terminoloģija.

Eiropas Savienības dokumentos definētas astoņas galvenās kompetences, kuras būtiski nepieciešamas gan personiskajai izaugsmei, gan pilsoniskajai aktivitātei, kā arī sociālajai iekļautībai un nodarbinātībai. Viena no šīm pamatprasmēm ir mācīšanās mācīties<sup>2</sup>. Savukārt Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (*Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD) norādījusi uz formatīvās vērtēšanas potenciālu uzlabot mācīšanos<sup>3</sup>. Dalībvalstīs veiktie kvalitatīvie un kvantitatīvie pētījumi pamato apgalvojumu, ka mācīšanās iekļauta formatīvā vērtēšana paaugstina skolēnu / studentu sasniegumus un palīdz katram to pieaugošajā dažādībā novērst mācīšanās rezultātu neatbilstības<sup>4</sup>. Tiek uzskaitīti seši galvenie formatīvās vērtēšanas komponenti: mācīšanās kultūras izveide, kas veicina mijiedarbību un vērtēšanas instrumentu lietojumu; mācīšanās mērķu izveide un sekošana individuālu studentu virzībai uz tiem; dažādu mācību metožu lietojums atbilstoši dažādām studentu vajadzībām; dažādu pieeju lietojums, lai vērtētu studentu izpratni; atgriezeniskā saite par studentu sniegumu

---

<sup>2</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. decembra Ieteikums 2006/962/EK par pamatprasmēm mūžizglītībā, OV L 394, 30.12.2006.

<sup>3</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development.(2005). *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms*. Paris, France

<sup>4</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development.(2007). *Improving Learning through Formative Assessment*”, in *Education Policy Analysis 2006: Focus on Higher Education*, OECD Publishing.

un mācīšanas pielāgošana identificētajām vajadzībām; studentu aktīva iesaistīšanās mācīšanās procesā<sup>5</sup>.

Informācijas un digitālās prasmes, kā arī uzziņu un sadarbības prasmes vēl aizvien prasa pamatīgu attīstību. Tādējādi izglītības prioritātes ir jāpārvērtē, lai nodrošinātu labāku līdzsvaru starp *domēna zināšanām* (pamatzināšanām) un kapacitāti iemācīties jauno. Sadarbība ir nepieciešama, jo tā var sasniegt labākus rezultātus nekā ar individuāliem centieniem un tas var padarīt jaunā mācīšanās kapacitātes attīstību vairāk iespējamu (Van Aalst, 2013).

Latvijā izglītības procesu reglamentējošajos dokumentos par vērtēšanu nav daudz norāžu. Izglītības likuma 35. pants veltīts iegūtās izglītības vērtēšanai, bet tajā norādes uz tālākiem normatīvajiem dokumentiem, piemēram, standartiem un vadlīnijām, un jau panta nosaukums norāda, ka tā ir vērtēšana pēc studiju programmas apguves, noslēguma vērtēšana<sup>6</sup>.

Augstskolu likumā vērtēšana pieminēta vairākkārt, 5. pantā definētajos augstskolu uzdevumos noteikts, ka augstskolas iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas “ietvaros izveido un publisko tādas studējošo sekmju vērtēšanas kritērijus, nosacījumus un procedūras, kas ļauj pārlicināties par paredzēto studiju rezultātu sasniegšanu”<sup>7</sup>. Savukārt 55. pants norāda uz studiju programmu saturu, kurā jābūt ietvertiem arī rezultātu novērtēšanas kritērijiem, pārbaudes formām un kārtībai.<sup>8</sup> Par vērtēšanu minēts arī 56.1. pantā, kur uzskaitīta studiju kursa aprakstā norādāmā informācija, tai skaitā studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji,<sup>9</sup> un 57. pantā norādīts, ka sasniegumu vērtēšanai pilna laika un nepilna laika studijās jābūt vienādi. Tomēr tas viss vairāk attiecināms uz vērtēšanu studiju kursa noslēgumā, nevis vērtēšanu mācīšanās procesa laikā.

Ministru kabineta noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu nosaka studiju programmas apguves vērtēšanas pamatprincipus un kārtību, definējot četrus vērtēšanas pamatprincipus: vērtēšanas atklātība, vērtējuma obligātums, vērtējuma pārskatīšanas iespējas, vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādība. Dokumentā sniegts skaidrojums katram vērtējumam 10 ballu skalā, kā arī noteiktas robežas sekmīgam vērtējumam.<sup>10</sup> Identiski

---

<sup>5</sup> OECD/CERI. (2008). Assessment for learning: Formative assessment. International Conference, Learning in the 21st Century: Research, Innovation and Policy. Paris: CERI/OECD. Retrieved from <http://www.oecd.org/dataoecd/19/31/40600533.pdf>.

<sup>6</sup> Saeima. (1998). Izglītības likums. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=50759>.

<sup>7</sup> Saeima. (1995). Augstskolu likums. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=37967>.

<sup>8</sup> Turpat.

<sup>9</sup> Turpat.

<sup>10</sup> Ministru kabinets. (2014) Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=266187>.

programmas apguves vērtēšanas pamatprincipi un kārtība definēta arī Ministru kabineta noteikumos par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu.<sup>11</sup>

Latvijā pedagogiem nepieciešamo profesionālo izglītību un kompetenci regulē Ministru kabineta 2014. gada 28. oktobrī apstiprinātie Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību, kuru 8. punktā noteikta arī augstskolu pedagogu profesionālās pilnveides nepieciešamība<sup>12</sup>, noteikumi to paredz 160 akadēmisko stundu apjomā (tai skaitā vismaz 60 kontaktstundas), kas tematiskās jomās ietvertu inovācijas augstākajā izglītībā, augstskolu didaktiku vai izglītības darba vadību. Kā pedagogu profesionālajai pilnveidei atbilstoša tiek norādīta arī starptautiskā mobilitāte, piedalīšanās konferencēs un semināros.

Docētāju profesionālā attīstība Latvijā ir diezgan maz pētīta joma, tomēr pēdējā laikā kļuvusi aktuāla – pašas augstākās izglītības iestādes vairāk apzinās profesionālās pilnveides nepieciešamību, kā arī docētāji pieprasa iespēju uzlabot savu pedagoģisko kompetenci (Baranova, Dedze, Rubene, 2017). Latvijas augstākās izglītības iestādes piedāvā dažādas iespējas savu (un dažkārt arī citu augstskolu) docētājiem pedagoģiskajai pilnveidei<sup>13</sup>. Piemēram, Latvijas Universitāte piedāvā trīs programmas augstākās izglītības docētājiem: “Augstskolas didaktika: mūsdienu teorijas un prakse”, “Ievads docētāja darbā”, “Integrēta mācību satura un akadēmiskās angļu valodas apguve”<sup>14</sup>. Kopš 2014. gada februāra darbojas Augstskolas didaktikas centrs. Rīgas Stradiņa universitātē izveidots Pedagoģiskās izaugsmes centrs<sup>15</sup>. Latvijas Lauksaimniecības universitāte piedāvā augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmu "Inovācijas augstskolas didaktikā"<sup>16</sup>. Rīgas Tehniskajā

---

<sup>11</sup> Ministru kabinets. (2014). Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=268761>.

<sup>12</sup> Ministru kabinets. (2014). Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību. Pieejams: <http://likumi.lv/ta/id/269965-noteikumi-par-pedagogiem-nepieciemamo-izglitibu-un-profesionalo-kvalifikaciju-un-pedagogu-profesionalas-kompetences-pilnveides>.

<sup>13</sup> Informācija tika meklēta valsts augstākās izglītības iestāžu mājas lapās, izmantojot gan struktūras sadaļās, gan meklētāju ar dažādiem atslēgas vārdiem. Piemēri sniegti tikai par tām augstskolām, kuru interneta vietnēs izdevās atrast informāciju.

<sup>14</sup> Latvijas Universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://www.lu.lv/gribustudet/tk/talakizglitiba/nozares/pedagogija/augstaka-izglitiba/>.

<sup>15</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://www.rsu.lv/par-rsu/struktura/paklautibu-strukturshema>.

<sup>16</sup> Latvijas Lauksaimniecības universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://www.llu.lv/lv/metodiskais-darbs-un-macibspeku-kvalifikacija>



universitātē pieejami profesionālās pilnveides kursi “Akadēmiskā personāla kompetenču pilnveide pedagoģijas un IT jomā”<sup>17</sup>.

**Pētījuma problēma** - Pretruna starp formatīvās vērtēšanas teorētiskās izpētes līmeni un izmantošanas praksi studiju procesā Latvijā. Priekšizpētē apstiprinājās pieņēmums, ka docētāji formatīvās vērtēšanas paņēmienus pielieto reti, pie tam lielākoties to dara neapzināti, līdz ar to neizmanto visas formatīvās vērtēšanas sniegtās iespējas. Formatīvā vērtēšana transformē mācīšanas procesu par mācīšanās procesu, kas ir mācīšanās paradigmas aktualitāte, tomēr ir problemātiski apgalvot, ka docētājs zina un pieņem mācīšanās paradigmu, ka šī paradigmu maiņa nav palikusi tikai politikas plānotāju un dokumentu līmenī. Nākamais problēmas aspekts – docētāja sevis kā pedagoga apzināšanās, vai docētājs pilnveido sevi kā pedagogu, īpaši augstākās izglītības iestādēs, kurās pedagoģija nav viens no studiju virzieniem un daļa docētāju vairāk uzskata sevi par zinātniekiem vai savas nozares speciālistiem, nevis pedagogiem. No docētāja pedagoģiskās izaugsmes ir atkarīga pilnvērtīga formatīvās vērtēšanas procesa realizācija studiju procesā.

Minētie apsvērumi un aktualitāte noteica **darba tematu** “Formatīvā vērtēšana studiju procesā”.

**Pētījuma objekts:** formatīvā vērtēšana studiju procesā.

**Pētījuma priekšmets:** formatīvās vērtēšanas norises principi un pedagoģiskie nosacījumi.

**Pētījuma mērķis:** izpētīt formatīvās vērtēšanas norises principus un pedagoģiskos nosacījumus uz studenta jēgpilnu mācīšanos orientētā studiju procesā.

**Pētījuma jautājumi**

- Kāda ir formatīvo vērtēšanu atbalstoša studiju procesa organizācija?
- Kādi ir formatīvās vērtēšanas pedagoģiskie nosacījumi studiju procesā augstskolā?

**Pētījuma uzdevumi:**

1. analizēt teorētisko literatūru formatīvās vērtēšanas būtības atklāšanai;
2. analizēt formatīvās vērtēšanas praksi Latvijas augstskolās;
3. analizēt studentu un docētāju pieredzi un sagatavotību formatīvajai vērtēšanai;
4. definēt formatīvo vērtēšanu atbalstoša studiju procesa norises principus;
5. izstrādāt formatīvās vērtēšanas pedagoģiskos nosacījumus augstskolas studiju procesā.

**Pētījuma metodes:**

teorētiskās literatūras analīze;

---

<sup>17</sup> Rīgas Tehniskā universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://huminst.rtu.lv/lv/kursi>.

datu ieguves metodes - lauka pētījums: fokusgrupu intervijas ar studentiem, vidusskolu skolotājiem, intervijas ar docētājiem, gadījuma izpēte: pedagoģiskie novērojumi, studiju dokumentācijas izpēte, video ieraksta izpēte; autores pedagoģiskās pieredzes izpēte; datu analīzes metodes: tematiskā analīze, datu triangulācija, datu interpretācija.

**Pētījuma teorētisko pamatu veido:**

- mācīšanās teorijas (D. A. Kolb; L. Vygotsky, G. Siemens, K. Illeris);
- pašnoteikta mācīšanās (H. L. Andrade, Dz. Grundmane, A. Lanka);
- kritiskā domāšana studiju procesā (Z. Rubene);
- pieaugušo mācīšanās un pedagoģiskā pilnveide (P. Mishra, M. J. Koehler, A. Krauß, B. Mohr, E. Wenger, T. Koçe, M. Kokare, S. Baranova, E. Latkovska);
- formatīvā vērtēšana (B. S. Bloom, B. Black, D. Wiliam, M. Yorke, I. Clark, D. R. Sadler, D. Carless, D. J. Nicol, D. Macfarlane-Dick, H. Andrade, B. Bell, B. Cowie, S. Bloxham, P. Boyd, N. Falchikov, D. Boud, K. Ecclestone, J. Davies, A. Irons, M. Taras).

**Pētījuma robežas:** pētījums veikts Latvijas augstākās izglītības iestādēs.

**Pētījuma bāze:** 290 docētāji un 97 studenti Latvijas augstskolās, 21 izpētes vienība.

**Pētījuma zinātniskā novitāte:**

- precizēta nozarei aktuāla terminoloģija;
- definēts formatīvās vērtēšanas jēdziens studiju procesa kontekstā;
- izveidots formatīvās vērtēšanas kā trīspusēja procesa teorētiskais modelis;
- izstrādāti formatīvās vērtēšanas norises principi un pedagoģiskie nosacījumi uz studenta jēgpilnu mācīšanos orientētā studiju procesā.

**Pētījuma praktiskā novitāte:** izstrādātie formatīvās vērtēšanas norises principi un pedagoģiskie nosacījumi ir pamatojums formatīvajai vērtēšanai kļūt par zinātnē balstītu vispāratzītu un apzinātu praksi studiju procesā Latvijā.

Pētījuma gaitā gūtās atziņas un rezultāti apspriesti LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Pedagoģijas doktorantūras organizētajos kolokvijos 2013. gada 11. novembrī, 2014. gada 18. decembrī, priekšsaizstāvēšanā 2015. gada 11. jūnijā un promocijas pētījuma aktualizācijā 2016. gada 28. aprīlī, LU Pedagoģijas DSP doktorantu un docētāju pētnieciskajā seminārā Valmierā, Vidzemes Augstskolā 2014. gada 5. decembrī; Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) Pedagoģiskās izaugsmes centra tematiskā ciklu "Formatīvās vērtēšanas vērtības" un "Studiju rezultātu vērtēšanas metodika" semināros

2015. gada pavasarī un 2016. gada aprīlī – maijā; Madonas novada pedagogu konferencē “Sabiedrība. Izglītība. Ilgtspēja.” 2016. gada 30. augustā.

Zinātniskā darba rezultāti publicēti:

- Jurāne-Brēmane, A. (2014). Formative assessment on the Moodle platform. *Profesinis Rengimas Tyrimai ir Realijos*, pp. 226-231. ISSN 1392-6241;
- Jurāne-Brēmane, A. (2014). Formative assessment in Business and Management studies. *Conference Innovative Teaching in Business and Management. Novel Approaches In Business Education; INNOCASE: Theory, Practice, Action*, pp. 7-14. ISBN: 978-87-996897-0-5;
- Jurāne-Brēmane, A. (2014). Formatīvā vērtēšana augstskolā: pieredzes analīze. *Sabiedrība, integrācija, izglītība. Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli*. Rēzekne, 114.-122. lpp. ISSN 1691-5887;
- Anohina-Naumeca, A., Jurāne-Brēmane, A. (2015). Formative assessment practice: insight into three Latvian universities. *Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskie raksti. Humanitārās zinātnes*. (25), pp. 6-12. ISBN 978-9934-10-779-5;
- Jurāne-Brēmane, A. (2016). Teachers' Practice of Formative Assessment in Secondary Schools: Discussion for Insight Association for Teacher Education in Europe, ATEE aisbl, Bruxelles, Belgium, pp. 4-9. ISBN: 9789082506501;
- Lasmane, I., Jurāne-Brēmane, A. (2016). Peer assessment in International School Cooperation Projects Association for Teacher Education in Europe, ATEE aisbl, Bruxelles, Belgium, pp. 10-17. ISBN: 9789082506501;
- Koka, R., Jurāne-Brēmane, A., Koķe, T. (2017). Formative Assessment in Higher Education: From Theory to Practice. EUSER (European center for science education and research). *Proceedings 11th International Conference on Social Sciences Helsinki, 20-21 January 2017 Volume II*, pp. 354-359. ISBN 9786069318591;
- Jurāne-Brēmane, A. (2017). Formative Assessment as Three-sided Process in Higher Education. REEP (Rural Environment. Education. Personality). *Proceedings 10th International Scientific Conference. Jelgava*, pp. 92-99. ISSN 2255-8071.

Par pētījuma rezultātiem un gūtajām atziņām ziņots šādās konferencēs:

- Jurāne-Brēmane, A. Course description in the study process. Case of Vidzeme University of Applied Sciences. RIAICES 3rd International Congress "Improving the Quality of Thinking and Action in Higher Education: The Roles of Cognition and Emotion", July 17 – 19, 2013., Rīga, Latvija;

- Jurāne-Brēmane, A. Formative assessment in Business and Management studies. Conference Innovative Teaching in Business and Management. Novel Approaches In Business Education, 08.04.2014., Gdansk, Poland;
- Jurāne-Brēmane, A. (2014). Formatīvā vērtēšana augstskolā: pieredzes analīze. Sabiedrība, integrācija, izglītība. Starptautiskā zinātniskā konference, 23.,24.05.2014., Rēzekne, Latvija;
- Jurāne-Brēmane, A. (2015). Teachers and formative assessment in secondary schools: discussion for insight. ATEE Spring Conference, 8., 9.05.2015., Rīga, Latvija;
- Lasmane, I., Jurāne-Brēmane, A. (2015). Peer assessment in international school cooperation projects. ATEE Spring Conference, 8., 9.05.2015., Rīga, Latvija;
- Anohina-Naumeca, A., Jurāne-Brēmane, A. (2015). Formative Assessment Practice: Insight into Three Latvian Universities. Rīgas Tehniskās universitātes 56. starptautiskā zinātniskā konference, 14.10.2015., Rīga, Latvija;
- Hahele, R., Jurāne-Brēmane, A. (2016). Formatīvā vērtēšana: no teorijas līdz praksei Rīgas Stradiņa universitātē. Rīgas Stradiņa universitātes 15. zinātniskā konference, 17.,18.03.2016, Rīga, Latvija;
- Jurāne-Brēmane, A. (2017). Formative Assessment as Three-sided Process in Higher Education. 10th International Scientific Conference Rural Environment. Education. Personality (REEP), 12.,13.05.2017, Jelgava, Latvija.

Promocijas darba struktūru veido ievads, divas daļas un nobeigums, izmantotās literatūras saraksts un informācijas avotu saraksts, pielikumi. Temata izpētē izmantota zinātniskā literatūra latviešu, angļu, vācu un krievu valodā.

# 1. Formatīvās vērtēšanas studiju procesā izpētes teorētiskais pamatojums

## 1.1. Formatīvā vērtēšana un mācīšanās studiju procesā

### 1.1.1. Mācīšanās un vērtēšana studiju procesā mācīšanās paradigmā

Apakšnodaļā tiks raksturotas mācīšanās un vērtēšanas procesi un to mērķi studiju procesā, aplūkotas formatīvās vērtēšanas definīcijas un analizēti pētījumi vairākos aspektos – formatīvā vērtēšana kā vērtēšana, lai mācītos, formatīvās un summatīvās vērtēšanas mījiskarības.

Pētījumos par vērtēšanu un mācīšanos vērojama sasaiste ar konstruktīvisma pieeju, kuru raksturo jēdzieni “tuvākās attīstības zona,” “sastatnes” atbilstoši Ļ. Vigotska teorētiskajiem uzstādījumiem (Heritage, 2010; Clark, 2011; Hassan, 2011; Kiralijs, 2004). Ļ. Vigotskis analizē mācīšanās un attīstības savstarpējās attiecības, apstrīdot dažādas iepriekšējās teorijas par to mījiskarībām un izstrādājot teoriju par diviem attīstības līmeņiem. Pirmais ir aktuālais attīstības līmenis, kas raksturo esošo mentālo funkciju attīstības līmeni, kurš izveidojies iepriekšējo pabeigto attīstības ciklu rezultātā. Savukārt otrais ir potenciālās attīstības līmenis, un distance starp šiem abiem līmeņiem ir tuvākā attīstības zona. Tā definē tās funkcijas, kas ir nobriešanas procesā, ko autors ilustrē ar vārdiem pumpuri vai ziedi, nevis augļi (Vygotsky, 1978). Tuvākās attīstības zona piedāvā jaunu formulu, proti, laba mācīšanās ir tā, kura ir nedaudz priekšā attīstībai. Ļ. Vigotskis uzsver, ka mācīšanās nav attīstība, bet mācīšanās ir nepieciešams un universāls aspekts organizēto kultūru psiholoģisko funkciju attīstības procesā. Attīstības process nesakrīt ar mācīšanās procesu, drīzāk tas seko aiz mācīšanās, šī secība rezultējas tuvākās attīstības zonās (Vygotsky, 1978). Saistībā ar vērtēšanu jānorāda, ka tuvākā attīstības zona ir jānosaka, un to var izdarīt, tikai vērtējot esošo attīstības līmeni un tad virzot mācīšanos, kas atbilst tuvākās attīstības zonai. Ja mācīšanās ir bijusi rezultatīva, tad nākamajā vērtēšanā iespējams secināt, ka šī zona jau kļuvusi par esošo attīstības līmeni, un tad jādefinē nākamā tuvākā attīstības zona. Raksturojot atbalstu mācīšanās procesam nākamajā attīstības zonā, veidojas jēdziena “sastatnes” atbilstība šīs teorētiskās pieejas ilustrēšanā. L. A. Šeparda (Shepard, 2008) ar sastatņu jēdzienu raksturo procesu, kurā tiek sniegts atbalsts, lai palīdzētu studentiem mēģināt un pēc tam apgūt aizvien sarežģītākus uzdevumus pašu spēkiem.

G. Buts (Butt, 2010) norāda, ka konstruktīvisma pieejas mācīšanās modelis un ar to saistītā vērtēšana nozīmē, ka skolotājs palīdz katram skolēnam konstruēt jaunas nozīmes, novietojot apgūstamo jau zināmā ietvaros. Līdz ar to skolēns vairs nav skolotāja zināšanu

fragmentu saņēmējs, bet gan aktīvi attīsta savas zināšanas un izpratni no mācītā (Butt, 2010). Atsaucoties uz Ļ. Vigotska un B. Blūma idejām par vērtēšanas sasaisti ar mācīšanās mērķiem un tuvākās attīstības zonu, F. Hagstroma (Hagstrom, 2006) norāda, ka šo attīstību uz priekšu virza dinamiskā vērtēšana, kas ietver izpratni par to, kas izdarāms patstāvīgi, ko var paveikt ar atbalstu, un par šī atbalsta formām, kuras lieto viens vai vairāki studenti un docētājs vai mentors. Atšķirībā no F. Hagstromas, kas dinamisko vērtēšanu ietver formatīvās vērtēšanas konceptā un pat lieto to kā formatīvās vērtēšanas teorētisko bāzi, M. Antona stingri nošķir šos konceptus, iezīmējot būtiskas atšķirības. Definējot jēdzienu dinamiskā vērtēšana, norādīts, ka tā integrē mācīšanu un vērtēšanu, novērtējot un paredzot katra mācīšanās potenciālu un izstrādājot atbilstošas izglītojošas stratēģijas (Anton, 2012). Tiek uzsvērtas šādas būtiskākās dinamiskās vērtēšanas un formatīvās vērtēšanas atšķirības:

- formatīvā vērtēšana koncentrējas uz uzdevumu paveikšanu, kamēr dinamiskās vērtēšanas mērķis ir izziņas attīstība un prasmju pārnese uz nākamajiem uzdevumiem, izmantojot apzinātu un sistemātisku mediāciju;
- dinamiskā vērtēšana atvasināta no labi attīstītas mācīšanās teorijas, kamēr formatīvā vērtēšana galvenokārt ir empīriska;
- dinamiskā vērtēšana ir apzināta, sistemātiska un vērsta uz attīstību, bet formatīvā vērtēšana parasti ir nejauša un nesistemātiska, bet pat tad, ja tā ir formāla un sistemātiska, uzmanība koncentrēta uzdevuma pabeigšanai (Anton, 2012).

Tomēr secināms, ka M. Antonas aprakstītais teorētiskais pamatojums ir tā pati Ļ. Vigotska tuvākās attīstības zona, kas interpretēta tāpat kā teorētiskajos pētījumos par formatīvo vērtēšanu. Dinamiskās vērtēšanas raksturojumā vērojumi centieni uzsvērt koncentrēšanos uz mācīšanās potenciālu, kas tiek noteikts ar regulāras un kvantitatīvi vērtējamas testēšanas palīdzību, piemēram, “sendviča” intervences paņēmieni, kad pirmais solis ir tests, kurā nosaka esošo līmeni, tad ir iejaukšanās (intervence), mācot nepieciešamo tālākai attīstībai, un kā trešais solis atkal ir tests, kas mēra izmaiņas (Anton, 2012). Būtībā dinamiskā vērtēšana varētu tikt salīdzināta ar treniņiem sportā, kuros tiek mēģināts sasniegt aizvien augstākus rezultātus.

O. A. B. Hasans (Hassan, 2011) atklāj Ļ. Vigotska teorijas sociokulturālo aspektu, uzsverot, ka būtiska mācīšanās pazīme ir šīs tuvākās attīstības zonas radīšana – mācīšanās stimulē dažādus iekšējās attīstības procesus, kas aktivizējas tikai mijiedarbībā ar citiem studentiem vai sadarbībā ar docētāju. Kognitīvo spēju attīstība noris sociālajā mijiedarbībā, kas

ļauj izmēģināt savu valodu un praktizēt argumentāciju. Sociokulturālās teorijas apvieno izpratni par to, kā norit mācīšanās, ar to, kā attīstās identitāte kā mācīties spējīgam (Shepard, 2008). K. Illeris (Illeris, 2014) diskutē par sociālā konstruktīvisma un transformatīvās mācīšanās idejām, kuras būtībā ir ļoti atšķirīgas, jo sociālā konstruktīvisma pieeja paredz mācīšanos kā sociālas mijiedarbības aktu, kamēr transformatīvā mācīšanās ir individuāls process ar izmaiņām individuālas nozīmes perspektīvās un prāta paradumos. Tomēr mācīšanās var notikt gan sociālajā, gan individuālajā līmenī, pie tam arī abos vienlaicīgi. Ļ. Vigotska teoriju par mācīšanos tuvākajā attīstības zonā autors sasaista ar transformatīvo mācīšanos, jo arī tajā ir sava veida mācīšanās no pārmaiņām (Illeris, 2014). Runājot par mācību vides attīstību, jāpiebilst, ka sociālā konstruktīvisma pieeja atbalsta mācīšanos no tuvākās vides uz tālāko.

Z. Rubene (Rubene, 2008) skaidro konstruktīvisma didaktisko modeli, kurā students pats veido un strukturē savas zināšanas un attīsta prasmes, strādājot ar docētāja piedāvātiem uzdevumiem. Students pats organizē savu mācīšanos, savukārt docētājs veido rosinošu mācību situāciju, ļaujot riskēt un kļūdīties, pēc tam šīs kļūdas ļaujot labot. Autore uzsver izpratnes kā studiju kodola nozīmi. Būtiska ir izziņas un motivācijas teoriju pārziņāšana, jo šīs teorijas izskaidro, kāpēc un kā formatīvā vērtēšana darbojas. Atgriezeniskā saite ir formatīvās vērtēšanas pamanāmākā iezīme ar spēcīgāko pētniecisko bāzi. Ja formatīvo vērtēšanu pielieto meistarīgi, tā atbalsta tālākos izziņas mērķus un vienlaikus sagatavo līdzdalībai mācīšanās procesā savā labā (Shepard, 2008). O. A. B. Hasans uzsver, ka augstskolas docētāja uzdevums ir attīstīt tālāk studenta kognitīvo struktūru, kas veidota iepriekšējā mācību procesā, virzot to pa mācību programmā noteiktiem zināšanu līmeņiem (Hassan, 2011), tātad jaunas kognitīvās struktūras jābūvē uz iepriekšējos studiju kursus attīstītajām, kas saskan ar konstruktīvisma teorijā pausto.

Vērtēšana ir efektīvas mācīšanās galvenais komponents, mācīšanas un mācīšanās procesam jābūt “vērtēšanas centrētam” (*assessment-centred*), lai nodrošinātu studentiem iespēju parādīt savu attīstības spēju un saņemtu atbalstu, kas veicina mācīšanos (Bransford, Brown, Cocking, 2000). Autori uzsver vērtēšanas nozīmi mācību procesa norisē, novietojot to šī procesa centrā. Savukārt M. Kepels un D. Kārless lieto jēdzienu “uz mācīšanos orientēta vērtēšana” (*learning-oriented assessment*), kad vērtēšanas centrā ir mācīšanās. Tās galvenie komponenti ir:

- vērtēšanas uzdevumi kā mācīšanās uzdevumi;
- studentu iesaistīšana vērtēšanas procesā;

- uz turpmāko vērsta atgriezeniskā saite (*forward-looking feedback*).

Autori uzsver šādas mācīšanās un vērtēšanas nozīmi augstākajā izglītībā, jo uzdevumi saistāmi ar reālām dzīves un darba situācijām, paredz sadarbību un attīsta pašregulāciju (Keppell, Carless, 2007). Tas palielina studiju sasaisti ar iespējamo tālāko profesionālo karjeru, tajā nepieciešamajām prasmēm.

Formatīvās vērtēšanas idejas saistāmas ar D. A. Kolba empīriskās mācīšanās teoriju, kurā mācīšanās tiek uztverta kā ciklisks process, integrējot uztveri, domāšanu, darbību un izjūtas. Šajā procesā tiek radīti jēdzieni, kurus izmanto jaunas pieredzes izveidē. Šajā teorijā tiek uzsvērti četri mācīšanās procesa aspekti: balstīšanās uz konkrēto pieredzi, reflektīva vērošana, abstraktu jēdzienu veidošana, aktīva eksperimentēšana (Kolb, 1984). Formatīvajā vērtēšanā viens no būtiskākajiem komponentiem ir refleksija, kas saistāma ar pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu. Formatīvā vērtēšana, sniedzot atgriezenisko saiti par sasniegto un ieteikumus tālākajam, atbalsta arī eksperimentēšanu un izmēģinājumus, jo pieļauj iespēju studentam mācīšanās procesā kļūdīties un mācīties no šīm kļūdām, gūt pieredzi.

Sadarbībā balstīta mācīšanās pieeja, kas saistāma arī ar formatīvo vērtēšanu, ir pamatā konektīvisma mācīšanās teorijai. Tās pamatā ir ideja par mācīšanos ne tikai no savas, bet arī citu pieredzes, aktīvi to iesaistot mācīšanās procesā, kas norit laikā, kad informācijas apjoms un tehnoloģiju iespējas, kā arī to pielietojamība mācīšanās procesā strauji pieaug (Siemens, 2004). G. Butts uzsver faktu, ka mācīšanās tiek konstruēta sadarbībā ar apkārtējiem un students mācās ne tikai no docētāja, bet arī no pārējiem studentiem, līdz ar to tas ietekmē vērtēšanu un atgriezenisko saiti, kas kļūst patiesi atvērts un elastīgs process, kur students var uzsākt un veidot vērtēšanas dialogu tikpat labi kā docētājs (Butt, 2010).

Formatīvā vērtēšana atbilst arī humānās pedagoģijas pieejai, kuras centrā ir cilvēks kā vērtība. Dž. Kellera izstrādātajā modelī iezīmēti četri pamatprincipi, kas katrs raksturoti ar vairākiem paņēmieniem, kas pielietojami šo principu realizēšanā:

- uzmanība: aktīva līdzdalība, humors, pretrunas, dažādība, reālās pasaules piemēri;
- atbilstība: sasaiste ar iepriekšējo pieredzi, uztvertas esošās vērtības, uztverts nākotnes lietderīgums, izaugsmes modelēšana, izvēle;
- pašpārliecinātība: atbalstīt pašizaugsmi, runāt par mērķiem un priekšnoteikumiem, sniegt atgriezenisko saiti, dot iespēju paškontrolei;
- apmierinātība: uzslavas vai atlīdzības, apgūtā tūlītēja pielietošana (Keller, 1983).



Tieši atgriezeniskās saites nozīme mācīšanās procesa sekmēšanā ir būtiska arī formatīvajā vērtēšanā.

I. Klarks formatīvās vērtēšanas teorētiskajā pamatojumā kā būtisku piemin arī biheiviorisma pieeju, jo tajā atgriezeniskā saite pēfīta kā sociāla konsekvence, kas atklāj mijiedarbību starp uzvedību un atgriezeniskās saites savlaicīgumu, biežumu un tās avotu. Tiek norādīts uz Skinera demonstrēto pagājušā gadsimta 50. gadu vidū, ka prakse, kurā nav atgriezeniskās saites, neraisa mācīšanos (Clark, 2010).

Raksturojot pieaugušo mācīšanos, T. Koķe norāda, ka “tās pamatā ir indivīda iekšēja darbība, kas saistīta ar informācijas uztveri, informācijas jēgas un vērtības apzināšanu, kā arī informācijas pielietošanas, lēmumu pieņemšanas, darbības un atgriezeniskās saites par darbības rezultātu ieguvi” (Koķe, 1999:58). L. Dī Finks attiecībā uz augstāko izglītību raksturo jēdzienu “nozīmīga mācīšanās pieredze” kā mācīšanos, kas atstāj ietekmi uz turpmāko dzīvi, norādot, ka tai ir būtiskas abas – gan procesa, gan rezultāta dimensijas. Procesā dimensijā nozīmīga ir studentu iesaistīšanās un tai raksturīgs augsts enerģijas līmenis, savukārt rezultātu dimensija saistāma ar būtiskām un ilgstošām pārmaiņām un vērtību dzīvē (Fink, 2003).

K. Erčikana (*Ercikan*), pārlūkojot vērtēšanas attīstību, norāda, ka pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados izglītības psihologi un izglītības pētnieki attīstīja pētniecībā virzienu, kas uzsvēra vērtēšanas nozīmi mācīšanās atbalstam. Pieaugot resursiem, kas veltīti, lai vērtētu studentus uzskaitāmības nolūkos, pieauga arī izpratne par nepieciešamību pēc vērtējuma, kas atbalsta mācīšanos. Impulsi tam bija arī kognitīvās psiholoģijas attīstība (Ercikan, 2006). S. Svafilda (*Swaffield*) norāda uz angļu valodas jēdziena “*assessment*” izcelsmi no latīņu valodas jēdziena “*assidere*” ar nozīmi “sēdēt blakus”, kas pazudusi no vērtēšanas koncepcijām, piešķirot lielāku nozīmi pārbaudei un testēšanai (Swaffield, 2011). Sēdēt blakus, tātad – palīdzēt studentam mācīties, uzsverot skolotāja un docētāja atbalstošo lomu.

M. Jorke norāda uz kontrastu starp attīstības posmos balstītām teorijām un taksonomijām, jo pirmās nodrošina pētniekus ar attīstības “marķieriem”, kamēr taksonomijas ir jākvalificē attiecībā uz akadēmisko līmeni, kādā tās tiek izmantotas, tikai tad iegūstot mainīgos (Yorke, 2003). A. O. B. Hasans atzīmē, ka taksonomijas var darboties kā izglītības mērķu klasifikators, pamatojoties uz studentu izpratnes līmeni, kas nepieciešams, lai sasniegtu mācību rezultātus, un kurš apraksta, ko studenti var darīt savas mācīšanās pieredzes rezultātā. Taksonomijas sniedz docētājam priekšstatu par to, kā tiek koordinēta studentu mācīšanās. Autors norāda, ka formatīvo vērtēšanu var labi integrēt taksonomiju shēmās, lai stiprināti mācīšanās potenciālu, jo formatīvā vērtēšana tiek balstīta uz noteiktu studenta kognitīvo līmeni

(Hassan, 2011). D. R. Sedlers uzsver, ka Blūma taksonomijā izvērtēšana ir kā izziņas darbības augstākais punkts (Sadler, 1989).

Par to, kas ietekmē izmaiņas vērtēšanas procesā pēdējās desmitgadēs, raksta S. BloksHEMA (*Bloxham*) un P. Boids (*Boyd*), uzskaitot modularizāciju (studiju dalīšanu moduļos), kad katrs nelielais studiju bloks jāvērtē ar atzīmi; summatīvo vērtēšanu, kas veicina tādu mācīšanās stratēģiju, kurā studenti velta pūles tikai summatīvā vērtējuma iegūšanai; augstu studentu atbiruma līmeni, kas tiek saistīts ar agrāko slikto pieredzi vērtēšanā, kā arī pieaugošo studentu daudzveidību (kas neiekļaujas vērtēšanas standartā); regulējumu, jo vērtēšana tiek skatīta kvalitātes nodrošināšanas aspektā; tūlītēju atgriezenisko saiti, jo vērtēšana atbalsta mācīšanos ar studentu iesaistīšanu vērtēšanā; plaģiātismu, jo datori sniedz tiešsaistes vērtējuma iespēju, ātru atgriezenisko saiti un datorā vērtējamus uzdevumus, tai pašā laikā nodrošinot augsni plaģiātisma pieaugumam (Bloxham, Boyd, 2007), darbu elektronisko versiju pieejamība palielina to ātrāku izplatīšanas, pavairošanas un citāda veida izmantošanas iespējas. Liela daļa šo izmaiņu vērtējamas negatīvi, bet augstākās izglītības iestādēm jāņem vērā šīs izmaiņas, cenšoties novērst negatīvo ietekmi un izceļot pozitīvos ieguvumus.

Vērtēšanu kā procesu analizē S. BloksHEMA un P. Boids, norādot, ka patiesībā mums nepieciešams vērtēšanas process, kas daudz precīzāk ļauj spriest par studenta spēju rīkoties, kā arī izsaka viņu faktuālās un konceptuālās zināšanas par tematu (Bloxham, Boyd, 2007). Pētnieki uzskaita un raksturo būtiskākos vērtēšanas procesa principus:

- uzticamība - vērtēšanas uzdevumiem būtu jārada līdzīgu vērtējumu neatkarīgi no laika, vērtētājiem un metodēm;
- efektivitāte - vērtēšanas uzdevumus būtu jāveido, lai tie veicinātu labu kvalitāti, dziļās pieejas mācīšanos;
- salīdzināmība un konsekvence - jābūt konsekventai un salīdzināmai summatīvās vērtēšanas pieejai tajā pašā līmenī programmās un institūcijās;
- taisnīgums - studentiem ir vienlīdzīgas iespējas pierādīt savu mācīšanos;
- lietojamība - vērtēšanas uzdevumiem jābūt praktiskiem gan personālam, gan studentam, runājot par to izpildei un vērtēšanai nepieciešamo laiku;
- caurspīdīgums - vērtēšanas noteikumiem, vadlīnijām, normām un informācijai jābūt skaidrai, precīzai, konsekventai un pieejamai visam personālam, studentiem, docētājiem un ārējiem eksaminētājiem;
- attiecināmība - uzdevumiem jārada skaidri pierādījumi, ka darbu ir sagatavojis pretendents. Tas saistāms ar plaģiātismu un citu slikto praksi, kā arī negodīgu vienošanos par ieguldījumu grupas darbā (Bloxham, Boyd, 2007).

K. D. Makkonela un P. E. Dūlītls (*McConnell, Doolittle*) definē četrus vērtēšanas pamatprincipus:

- 1) vērtēšana jādefinē attiecībā uz mācīšanās uzlabošanu; ja patiesi domāts uzlabot mācīšanos, tad vērtēšanai jābūt galvenajam labas pedagoģiskās prakses komponentam, kas skaidri pievēršas mācīšanas attīstības procesam;
- 2) vērtēšana ir darbības lauks tiem, kas tieši atbildīgi par mācību vidi – fakultāte, kuras pārziņā ir mācību / studiju rezultātu definēšana un kontrole par to sasniegšanu;
- 3) vērtēšana jārealizē ar saprātīgu kursa uzdevumu palīdzību; tādi uzdevumi, kas ir atbilstoši studiju rezultātiem, pedagoģiskajai praksei, kursa saturam un studentiem; katrs no šiem uzdevumiem sniedz informāciju par studentu mācīšanos un sniegumu, ko vērtē, lai uzlabotu mācīšanos;
- 4) sadarbību starp tiem, kas vērtē “klasē”, un tiem, kas institūcijā atbild par vērtēšanu (McConnell, Doolittle, 2011).

Rezultātā šie principi fokusējas uz tādas mācību vides izveidi, kas ietver uzdevumus, lietotus, lai uzlabotu gan mācīšanos, gan institucionālo efektivitāti. Tas panākts, saskaņojot kursa rezultātus, saturu un kontekstu ar studentu iepriekšējām zināšanām un pieredzi, kā arī mācīšanas stratēģijām un resursiem, iekļaujot institucionālos uzlabojumus un uzskaitāmību (McConnell, Doolittle, 2011).

Vērtēšana, kas atbalsta un stimulē mācīšanos, nozīmē studentu prasmju izvērtējumu un analīzi, lai nodrošinātu studentu attīstību mācīšanās procesā un pārliecību par savām spējām. Šajā kontekstā efektīvu mācīšanās vidi raksturo augsta elastība gan attiecībā uz mācīšanu, gan vērtēšanu. Tādēļ vērtēšanas instrumenti jāizstrādā tā, lai tie balstītos gan uz skaidriem, gan uz neizteiktiem (*tacit or explicit*) pieņēmumiem, kā students mācās (Hassan, 2011). D. Bouds un N. Faļčikova uzsver, ka vērtēšanai, nevis mācīšanai ir lielāka ietekme uz studentu mācīšanos, jo tā vērš uzmanību uz to, kas ir svarīgs, tā darbojas kā mācīšanās stimulants un tai ir spēcīga ietekme uz to, ko studenti dara un kā viņi dara. Vērtēšana arī informē pašus studentus, ko viņi var un ko nevar paveikt. Dažiem tas veicina pārliecību par savu turpmāko darbu, bet citiem parāda, cik nepietiekami labi viņi ir, un grauj pārliecību par to, ko var darīt nākotnē (Boud, Falchikov, 2007). Tātad vērtējums var ietekmēt studentu pārliecību sevi, ticību saviem spēkiem.

S. Blokschema un P. Boids uzsver nepieciešamību dažādot vērtēšanas veidus, lai padarītu vērtēšanu autentiskāku, jo tas, ka students spēj reproducēt zināšanas dekontekstualizētā eksāmenā, negarantē zināšanu lietojumu reālā dzīves situācijā (Bloxham, Boyd, 2007). K. D. Makkonela un P. E. Dūlītls norāda uz studentu priekšzināšanu nozīmi

mācību procesā, uzsverot, ka priekšzināšanas nav tikai uz kursu attiecināmās satura zināšanas, bet arī studentu uzskati, pieredze, mācīšanās stratēģijas un ne-akadēmiskās zināšanas, jo tas viss ietekmē, kā un ko studenti apgūs kursā (McConnell, Doolittle, 2011). Tātad priekšzināšanu apzināšanās ir būtisks faktors tālākā mācību procesa organizēšanā.

Skaidrojot pedagoģiskā procesa nepieciešamās izmaiņas inženierzinātņu docētājiem, A. R. Ševī un E. D. Lindsijs (*Cheville, Lindsay*) norāda uz nepieciešamību izcelt šādus konceptus: vērtēšanas nozīme mācīšanās procesā; nepieciešamība pēc student-centrētām mācīšanas pieejām, mācīšanās stilu ietekme uz mācīšanās rezultātiem, savlaicīgas atgriezeniskās saites nozīme studentiem. Tādējādi laba mācīšana ne tikai pielāgosies studentiem, bet arī tos mainīs. Tā kā studenti apgūst mūžizglītības prasmes, tad studenti mācās attīstību (*Cheville, Lindsay, 2010*). Lai studenti būtu sagatavoti mūžizglītībai, viņiem jāpiedāvā iespēja attīstīt savas mācīšanās regulēšanas spējas kā progresu, izmantojot augstāko izglītību (*Nicol, Macfarlane-Dick, 2006*). Līdzīgas pārdomas un secinājumi ir arī D. Boudam un N. Faļčikovai, kuri atgādina par diviem galvenajiem vērtēšanas mērķiem, no kuriem pirmais ir sasniegumu apliecinājums par studenta apgūto absolvētajā programmā. Šo apliecinājumu darba devēji un izglītības iestādes lieto, lai izvērtētu piemērotību nodarbināmībai vai tālākām studijām. Otrs vērtēšanas mērķis ir atbalstīt mācīšanos. Sniedzot informāciju par atbildēm uz dažādiem uzdevumiem un testiem, studenti spēj labāk spriest par saviem sasniegumiem un to, kas vēl jāmacās. Šie mērķi saistāmi ar divām praksēm: attiecīgi summatīvo un formatīvo vērtēšanu. Studentu sagatavošana mūžizglītībai noteikti ietver sagatavošanu uzdevumam veidot kompleksus spriedumus par savu un citu darbu un pieņemt lēmumus neskaidros un neparedzamos apstākļos, kādos nākotnē atradīsies. Līdz ar to trešā vērtēšanas mērķa galvenā īpašība ir, ka studenti ir daudz aktīvāki vērtēšanas procesa dalībnieki kā tas paredzēts summatīvajā vai formatīvajā vērtēšanā. Viena no vērtībām, kas parasti ir izlaista no absolventiem galveno nepieciešamo prasmju saraksta, bet kas iziet no jēdziena “mācīties mācīties” (*learning-how-to-learn*) un nepieciešama, lai mācītos mūža garumā, ir attīstīt spēju būt mācīšanās vērtētājam (*Boud, Falchikov, 2006*).

G. Buts (*Butt, 2010*) definē četrus vērtēšanas mērķus:

- nodrošināt atgriezenisko saiti skolotājam un skolēnam par katra skolēna progresu, lai atbalstītu tālāko mācīšanos (formatīvais uzdevums);
- veidot informāciju par studentu sasniegumu līmeni (summatīvais uzdevums);
- piedāvāt līdzekļus studentu atlasei tālākajai izglītībai un / vai nodarbinātībai (sertifikācijas uzdevums);

- palīdzēt veidot spriedumu par izglītības sistēmas efektivitāti (izvērtēšanas uzdevums) (Butt, 2010).

Šie mērķi nav skatāmi horizontālā plaknē un klases ietvaros, tie aptver dažāda mēroga pasākumus.

G. Gibbs (*Gibbs*) norāda, ka, ekonomiskajiem apsvērumiem ietekmējot studentu grupu lielumu, tai pašā laikā pievēršot uzmanību atgriezeniskajai saitei, būtiski mainās docētāja darba sadalījums, kad vērtēšanai nākas veltīt vairāk laika nekā mācīšanai (Gibbs, 2006). Līdz ar to docētājiem jādomā par atbilstošu metožu un paņēmienu izvēli. Kādā citā pētījumā secināts, ka docētāji apzinās formatīvas atgriezeniskās saites nepieciešamību mācību procesā, bet tā tomēr tiek marginalizēta, jo pārāk daudz laika tiek veltīts summatīvi vērtētiem uzdevumiem (Harland, McLean, Wass, Miller, Sim, 2014). Tas dažkārt tiek pamatots ar standartu un uzskaitāmības prasībām studiju programmās, līdz ar to docētājam ir sarežģīti novērst galveno uzmanību no summatīvās vērtēšanas (Stull, Schiller, Varnum, Ducette, Roberts 2008). Tomēr ir arī pētījums, kas pamato pilnvērtīgas atgriezeniskās saites iespējamību arī lielās studentu grupās, kad aktuāls kļūst jautājums par šīs saites kvalitāti, kvantitāti un savlaicīgumu, rosinot pārvērtēt atgriezeniskās saites ciklu kopumā. Autori analizē pieredzi, lietojot strukturēto refleksiju, kad studentiem pēc atgriezeniskās saites saņemšanas tā jāizvērtē un jāplāno tālākā darbība, pēc šādas refleksijas raisot diskusijas, tādējādi veicinot studentu aktīvu iesaisti, nevis tikai pasīvu atgriezeniskās saites saņemšanu (Pates, Blake, Cooper, 2010), kad rodas šaubas par tās lietderīgumu. Atgriezeniskā saite tikai tad veicina mācīšanos, ja tā formē tālākās darbības.

Analizējot studiju modularizāciju, G. Gibbs norāda, ka summatīvais vērtējums līdz ar to notiek biežāk (Gibbs, 2006). Arī D. R. Sedlers uzsver, ka nelielās studiju vienības ir pārlietu īsas formatīvajai vērtēšanai, lai studenti varētu veikt darbu, to izvērtēt, tad meistarīgi uzlabot un atkārtoti iesniegt labi izstrādātu darbu vērtējumam ar atzīmi (Sadler, 1989). Līdzīgi secina pētnieku grupa D. Kārlesa vadībā, norādot, ka modularizētās mācīšanās ierobežojumos augstākajā izglītībā ir arvien grūtāk efektīvi strādāt ar atgriezenisko saiti (Carless, Salter, Yang, Lam, 2011).

Savukārt K. Eklstone (*Ecclestone*) un J. Deiviss (*Davies*) pētījumā par formatīvās vērtēšanas transformāciju mūžizglītībā norāda uz trim pārmaiņām vērtēšanā pēdējās desmitgadēs, kā pirmo minot pāreju uz studentu zināšanu, prasmju un izpratnes pārbaudi un apstiprinājumu, uz dažādākiem vērtēšanas veidiem, kā arī ideju par “sasniegumu pierādījumu” uzkrāšanu. Nākamais minēts vērtēšanas lietojums diagnosticējoši un formatīvi, lai noteiktu studenta sākumpunktu, mērķus un uzdevumus, kā arī mācīšanās grūtības, pēc tam nodrošinot

studentam atgriezenisko saiti, kas tam palīdz noteikt un atzīt savas stiprās un vājās puses, kļūstot aktīvam savā mācīšanās procesā, iesaistoties arī pašam vērtēšanas procesā. Trešās pārmaiņas ir attiecībā uz vērtēšanas metodēm un paņēmieniem kā instrumentu pašu par sevi, kā uzmanības un pūļu centru visa studiju kursa laikā (Ecclestone, Davies, 2010). Tomēr D. Bouds un N. Faļčikova aizdomājas arī par citu aspektu: vērtēšana ietekmē cilvēku dzīvi, no tās atkarīgi studentu tālākie virzieni un karjeras iespējas. Ir riskanti mainīt vērtēšanu, neņemot vērā šīs konsekvences. Tas nozīmē, ka vērtēšanas ideju attīstība un izmaiņas praksē nav ātras, vērtēšana ir pakļauta lēnām izmaiņām, kompromisiem un inercei (Boud, Falchikov, 2007).

Daļa pētnieku runā par revolucionārām pārmaiņām augstākajā izglītībā, tai skaitā arī vērtēšanā, uzsverot, ka tā nebūs atkarīga tikai no tehnoloģijām, bet to ietekmēs arī atgriezeniskā saite no reālās dzīves. Vislabākais veids, kā novērtēt studentu zināšanas, piemēram, sava biznesa uzsākšanai, ir redzēt, kā viņi to dara. Ņemot vērā, ka “likmes ir zemas”, nepieciešams ne tikai redzēt izdošanos, bet arī to, kā viņi reaģē uz neveiksmi. Darba tirgum kļūstot globālākam, studenti vēlas būt pārliecināti, ka viņu kvalifikācija ir globāli atzīta. Labi zināmās universitātes to nodrošina, bet mazāk zināmām jāsadarbojas ar globāliem zīmoliem. Ar pareiziem kvalitātes nodrošināšanas mehānismiem tāda vērtēšana varētu ne tikai aizstāt formālo vērtēšanu, bet izrādīties efektīvāka, veicinot tālāko mācīšanos un attīstības perspektīvas. Ņemot vērā plaisu, dažreiz bezdibeni, starp to, kas darba tirgum nepieciešams, un to, ko universitātes nodrošina, daži darba devēji paši risina šo jautājumu (Barber, Donnelly, Rizvi, 2013). Tomēr augstskolu docētājiem jābūt gataviem mainīt līdz šim lietotos vērtēšanas paņēmienus, jo aizvien biežāk jāvērtē jauna veida mācīšanās rezultāti, kur dominē ne vairs zināšanas, bet prasmes un attieksmes (Gibbs, 2006), līdz ar to ierastā testēšana vairs nav lietderīga.

Pētījumos lieto jēdzienu “mācīšanās kultūra” (*learning culture*). D. R. Sedlers mācību vides būtiskās izmaiņas, mainoties ikdienas nodarbību praksei, saista ar virzību uz mācīšanās kultūru (Sadler, 1998). M. Jorke uzsver, ka, domājot par mācīšanās kultūru, nedrīkst aizmirst formatīvās vērtēšanas kritiski svarīgo lomu (Yorke, 2003). K. Eklstone un J. Deiviss norāda, ka pedagoģiju parasti saista ar mācīšanas teoriju un praksi, bet svarīga ir iesaistīšanās un mijiedarbība. Mācīšanās kultūra nav identiska mācīšanās videi, vide ir kultūras komponents. (Ecclestone, Davies, 2010). Autori iezīmē mācīšanās kultūras galvenās dimensijas: studentu sociālais raksturojums; mācīšanās vieta un resursi, kas pieļauj dažādas iespējas; docētāja un studentu mijiedarbība, kopā pavadītais laiks; iestādes vadības darba ietekme; plašākas nozares un akadēmiskās kultūras, kuru daļa ir jebkura mācīšanās vieta; plašākas sociālās kultūras vērtības. Šīs dimensijas savstarpēji iedarbojas ar mācīšanās kultūras komponentiem, tādiem kā

mācību programmas, materiāli, vērtēšanas prasības, fiziskā vide un tās resursi, institūcijas struktūra (Ecclestone, Davies, 2010).

P. Bleks (*Black*) raksturo izmaiņas “klases kultūrā”, kurām būtu jāietver:

- izmaiņas skolotāja lomā;
- iespējas skolēnam kļūt aktīvam mācīšanās procesā, uzņemoties atbildību par savu mācīšanos;
- izmaiņas “klases noteikumos”, kas paredz skolotāja un skolēna kopīgu darbu līdz pašam beigām, uzlabojot ikviena mācīšanos;
- ilgstošu uzmanību un refleksiju par vērtēšanu, lai mācītos.

Kaut arī lietots skolai atbilstošais vārds “klase”, tomēr šīs izmaiņas attiecināmas uz visiem izglītības līmeņiem, kuros norisinās organizēts mācību process.

Pētījumos mācīšanās kultūra saistīta arī ar vērtēšanas kultūru. Laba vērtēšanas prakse saistāma ar labas mācīšanās principiem, kam jābūt motivējošai, spēcinošai, iedrošinošai un uzticību veicinošai. Diemžēl tā ir arī marķējoša, vairojot risku, ka pēc noteikta sprieduma (īpaši – negatīva) iezīmēšanas var apstāties katra individuālo spēju attīstība (Butt, 2010).

Efektīva pedagoģija ir tad, ja mācīšanās aktivitātes vērstas uz iesaistīšanos, piemēram, jautājumu uzdošana, atgriezeniskā saite par atbildēm un darbībām, un veidojot īpašas dialoga formas starp docētāju un studentu, kā arī starp studentiem (Ecclestone, Davies, 2010). D. R. Sedlers raksturo jauno doktorīnu izpratnē par to, ko nozīmē mācīt, kā galveno pamatlietu norādot atgriezeniskās saites iekļaušanu, kas raksturo atbildīgu un atsaucīgu mācību sistēmu (Sadler, 1998). I. Klarks (*Clark*) lieto jēdzienu formatīvā mācīšanās vide, kurā, kā pierāda pētījumi, students aktīvi līdzdarbojas un kas pasargā no akadēmiskām neveiksmēm (Clark, 2014). Pirms tam arī P. Bleks un D. Viljams norādījuši, ka docētājs ir atbildīgs par efektīvas mācīšanās vides izveidi un īstenošanu, savukārt students ir atbildīgs par mācīšanos šajā vidē. Līdz ar to gan docētāja, gan studenta pienākums ir katram darīt visu iespējamo, lai mazinātu jebkuras neveiksmes ietekmi, tā ir solidāra atbildība (Black, Wiliam, 2009). Efektīva mācīšanās vide tiek sniegta, ja nodarbības ievads strukturēti virzīts tieši uz mācīšanos un pēc tam tiek nodrošināta iespēja katram progresēt (Harris, 2007). Augstskolām jāpievērš uzmanība mācīšanās vides uzlabošanai, pastiprinot tās nozīmi kā tālāko sasniegumu platformai.

N. Faļčikova uzsver, ka jebkuras diskusijas par vērtēšanu centrā jābūt studentam (Falchikov, 2003). Z. Rubene apkopojusi vairākus student-centrēta studiju procesa aspektus, no kuriem būtu jāuzsver studijas kā mācīšanās pieredze, kuras veidošanās saistāma ar studenta izvēlētu mācīšanās stilu un stratēģiju izvēli (Rubene, 2008). Student-centrētas pieejas ietvaros apzinātas vairākas problēmas saistībā ar studentu vērtēšanu, jo tradicionāli vērtēšana salīdzina

studentu vienu ar otru, tādējādi izceļot sacensību, nevis personīgos sasniegumus. Tā tas parasti ir summatīvajā vērtēšanā, kur atzīmju izlikšana ir nozīmīgāka, kamēr ieteikumu sniegšana un mācīšanās darbība ir nepietiekami uzsvēta. Kā labās prakses piemērs minēta formatīvā vērtēšana, kas ietver atgriezeniskās saites sniegšanu un pievērš uzmanību jomām, kuras jāuzlabo (Attard et al, 2011). Vērtēšanai jābūt kā daļai no interaktīvas mācīšanās vides, tā ir integrāla mācību procesā (Ercikan, 2006). P. Bleks, apkopojot pētījumus par vērtēšanas praksi, norāda, ka lietotās vērtēšanas metodes nav vērstas uz mācīšanās sekmēšanu, kā arī atzīmju izlikšanas prakse vairāk uzsvēr sacensību, konkurenci, nevis personīgo attīstību (Black, 2003).

L. Dī Finks (*L. Dee Fink*) raksta par sistemātisku mācīšanās-centrētu pieeju kursu izstrādē, kad vispirms tiek nolemts, ko studenti varētu un ko viņiem vajadzētu sasniegt šajā studiju kursā attiecībā uz konkrēto saturu, tālāk plānojot, kā šāda mācīšanās var tikt nodrošināta. Kaut arī tas prasa vairāk darba un laika ieguldījuma, tomēr tā ir labāka iespēja studentiem gūt nozīmīgu mācīšanās pieredzi (Fink, 2005).

Efektīvas mācīšanās atslēga ir palīdzēt atrast studentam ceļu, kā pārstrukturēt savas zināšanas, lai veidotu jaunas un spēcīgākas idejas, kas saskan ar konstruktīvisma pieeju mācīšanās procesam – sākt no tās vietas, kur students atrodas, un aktīvi iesaistīt mācīšanās procesā (Black, 2003). Vērtēšanas metožu un studentu mācīšanās stratēģiju sasaiste ir ļoti svarīga vērtēšanas izstrādē augstākajā izglītībā. Atbilstoša vērtēšana var veicināt studentus pieņemt dziļās mācīšanās pieeju (Bloxham, Boyd, 2007), un pretēji ir taisnība par slikti izstrādātu vērtēšanu, kas rosina virspusēju studentu mācīšanos. Vērtēšanas vides nozīmi, tai ļaujot trenēt prasmes un pārbaudīt zināšanas, apliecina arī Lielbritānijas augstskolās veikts pētījums, kura laikā veikta kvantitatīva studentu aptauja apliecina vērtēšanas iespēju veicināt dziļo pieeju mācīšanās procesam (Mcdowell, Wakelin, Montgomery, King, 2011).

Dziļā mācīšanās ir viena no mācīšanās pieejām, kurā studenti integrē jauno materiālu savā personīgajā pieredzē, zināšanās un interesēs (Ramsden, 2003). Tā ir mācīšanās, kurā studenti apgūto internalizē un integrē savā jau esošajā plašākajā zināšanu un izpratnes kopumā. Tā notiek, kad students ir iekšēji motivēts, un tā rezultējas mācīšanās procesā, kam ir dziļa ietekme un nozīme. Vērtēšana ietekmē to, kādu mācīšanās pieeju studenti izvēlas (De Jongh, 2010). Dziļā mācīšanās saistāma ar dziļākām pedagoģiskajām pieejām, kas vērstas uz studentu izpratni (Lynch, McNamara, Seery, 2012).

M. Heritadža (*Heritage*) uzsvēr nepieciešamo pāreju no mērīšanas paradigmas uz mācīšanās paradigmu, piedāvājot nevis iztirzāt formatīvo vērtēšanu mērīšanas paradigmas ietvaros, bet gan koncentrēties uz formatīvās vērtēšanas stingru novietojumu mācīšanās paradigmā (Heritage, 2010). Pārorientēšanās no studenta reaktīvās uz proaktīvo lomu, radot un



lietojot atgriezenisko saiti, būtiski ietekmē veidu, kā docētājs organizē vērtēšanu un atbalsta mācīšanos (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006). Aktīva iesaistīšanās ir priekšnoteikums izmaiņām smadzeņu sistēmā, kas uzskatāmas par mācīšanās pamatu, bet pasīva lekcijas klausīšanās ne vienmēr raisa mācīšanos (Hinton, Fischer, Glennon, 2012).

Mācīšanās paradigmā nozīmīgas izmaiņas skar gan skolotāja, gan docētāja darbu. P. Bleks uzsver, ka skolotājs maina lomu no satura prezentētāja uz ideju izpēti un attīstības līderi, iesaistot visus skolēnus (Black, 2003). Mērķis ir vērtēšana, kas sekmē vēlamos mācību rezultātus un tāda veida attieksmes, kas studentiem būs nepieciešamas darba vietā un ārpus tās (Carless, 2009). Vērtēšanas metode var bagātināt mācīšanās metodi, un tās var savienot ar atbilstošu mācīšanās un vērtēšanas metodiku (Hassan, 2011). N. Faļčikova formulējusi septiņus vērtēšanas pīlārus augstākajā izglītībā, veidojot tos kā jautājumus: Kāpēc vērtēt? Kā vērtēt? Ko vērtēt? Kad vērtēt? Kas vērtēs? Cik labi mēs vērtētu? Uz kurieni, kas tālāk? (Falchikov, 2005).

Mācīšanās paradigma izbeidz docētāja privilēģēto pozīciju, tās vietā atzīstot jebkuru pieeju, kas labāk kalpo konkrēto studentu konkrēto zināšanu apguvei mācīšanās procesā (Barr, Tagg, 1995). Salīdzinājumā – ja mācīšanās paradigmā augstskolu darbības robežas noteica īpaša metodoloģija, tad mācīšanās paradigmā šīs robežas nosaka studentu mācīšanās un sasniegumi. Jaunā paradigma neizslēdz pilnībā vecās paradigmas komponentus, bet paver tiem plašākas iespējas, piemēram, mācīšanās paradigma neaizliedz lekcijas, bet tās kļūst par vienu no daudz un dažādām metodēm, kas visas tiek attīstītas, lai tās spētu atbalstīt mācīšanos. Augstskolu mērķis mācīšanās paradigmā nav zināšanu pārnesē, bet gan atbilstošas vides un pieredzes radīšana, lai studenti atklātu un veidotu paši savas zināšanas (Barr, Tagg, 1995). Šī mācīšanās pieredze veido mūžilgas mācīšanās prasmes.

Runājot par motivāciju, skolēns un students tikai tad būs gatavs ieguldīt pūles uzdevuma izpildē, ja viņam būs cerība, ka viņš var to paveikt. Ja svarīgs ir sacensības aspekts, tad katrs zina, ka viņš var būt gan uzvarētājs, gan zaudētājs. Tie, kuriem ir pieredze būt zaudētājam, saredzēs mazāk iespēju mēģināt (Black, 2003). Tātad būtiska ir savu spēju apzināšanās un uzdrošināšanās darīt, kas saistāmas ar motivāciju. Rakstot par formatīvās vērtēšanas paņēmieniem, kas veicina studentu motivāciju un sasniegumus, tiek norādīts uz piecām galvenajām darbībām, kas nodrošina atbilstošu formatīvo vērtēšanu: nodrošināt skaidrus mācīšanās mērķus; piedāvāt atgriezenisko saiti par virzību uz šo mērķu sasniegšanu; attiecināt studentu panākumus uz pielietotajām pūlēm; rosināt studentu pašvērtēšanu; palīdzēt studentam noteikt sasniedzamus mērķus uzlabojumiem (Cauley, McMillan, 2010). Ar šādu paņēmieni atbalstu students pārliecinošāk virzās uz augstāku rezultātu sasniegšanu.

D. Kārless raksturo uz mācīšanos orientētu vērtēšanu (*learning-oriented assessment*), kas ietver trīs savienojamas dimensijas: vērtēšanas uzdevumi kā mācīšanās uzdevumi, studentu iesaistīšana vērtēšanā un noslēgta atgriezeniskās saites cilpa (informācija no atgriezeniskās saites tiek lietota tālākajā darbībā un procesa uzlabošanā) (Carless, 2009). Runājot par vērtēšanu kopumā, autors norāda uz problemātiskiem jautājumiem, dilemmām vērtēšanas procesā, piemēram, vērtēšana, lai produktīvi mācītos un mācītos labāk, no vienas puses, un vērtēšana kā spriedums, studentu sasniegumu summēšana, vērtēšana uzskaitāmībai, no otras puses; vērtēšanas tehniskā puse (pamatojība, uzticamība utt.) un vērtēšanas emocionālā puse (gan docētājam, gan studentam); ko ir svarīgi un vērtīgi novērtēt un, savukārt, ko ir vieglāk vērtēt un ko var ticami mērīt; studenti tiek vērtēti attiecībā pret standartiem vai studenti tiek vērtēti (lielākā vai mazākā mērā) attiecībā pret kolēģiem; kvalitātes nodrošināšana un ar to saistītā neuzticība pret inovatīvas vērtēšanas uzplaukumu uzticēšanās gaisotnē; vērtējums ir par to, ko studenti var darīt tagad, iepretī vērtējumam, kas sagatavo studentus nākotnei - ilgtspējīga vērtēšana (Carless, 2009). Šeit autors nenodala precīzi, kuri no aspektiem raksturīgi formatīvajai, kuri - summatīvajai vērtēšanai, kā svarīgāko izvirzot vērtēšanas mērķi - veicināt mācīšanos, atbilstoši šai pedagoģiskajai pieejai - uz mācīšanos orientēta vērtēšana.

Attiecībā uz vērtēšanu kā atbalstu studentu mācīšanās procesam, vairumā gadījumu pētnieki to nominē kā formatīvo vērtēšanu. K. Eklstone un J. Deiviss norāda uz formatīvo vērtēšanu kā mācīšanās komponentu, nevis tikai uzraudzību un sekošanu progresam ceļā uz summatīvo mērķi. Piemērojot mācīšanas un mācīšanās darbības, tās var būt docētāja rosinātas un studenta vadītas: students var nolemt, kā turpināt un kuras darbības uzsākt. Autori norāda uz šādiem formatīvās vērtēšanas raksturlielumiem:

- tās rezultāti dod iespēju docētājam pieņemt lēmumu par mācīšanu un dod iespēju studentam noteikt mērķus, novērtēt savu darbību un mainīt mācīšanās pieejas;
- darbības, kurām ir formatīvi mērķi, aktīvi iesaista studentus viņu mācīšanās procesā, mēģinot to uzlabot: tāpēc formatīvā vērtēšana nav didaktiska un tā nenozīmē, ka docētājs izdara visu darbu;
- darbībām un procesiem aktīvi jāiesaista studentus motivācijas paaugstināšanā un “kļūšanā neatkarīgiem”, lai sasniegtu formatīvās vērtēšanas mērķus (Ecclestone, Davies, 2010).

L. A. Šeparda apkopojusi efektīvas formatīvās vērtēšanas kritērijus, piemēram, vērtēšanai jāiemiešo mācību mērķi; vērtēšana laika ziņā jāsaista ar mācīšanu vai jābūt iestrādātai mācīšanās; vērtēšanai jārada saskanīgus uzlabojumus gan mācīšanās, gan mācīšanās (Shepard, 2008). Apkopojot pētījumus par motivāciju, pašvērtēšanu un paškontroli, D. J. Nikols un

D. Makfarleina-Dika secina, ka motivāciju un pašvērtējumu vairāk uzlabo, ja studiju kursā ir vairāk “zemo likmju” (*low stakes*) vērtēšanas uzdevumu ar atgriezenisko saiti, kas sniedz informāciju par progresu un panākumiem (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006). A. Airons uzsver atgriezeniskās saites nozīmi augstākajā izglītībā, docētāja un studenta sadarbībā, norādot, ka tā ir galvenais aspekts, lai students varētu mācīties no vērtēšanas (Irons, 2007). Dati un atziņas formatīvas atgriezeniskās saites mērķiem var tikt iegūti no dažādām darbībām, kuras docētāji un studenti parasti uztver kā mācīšanu, piemēram, jautājumi nodarbību laikā, lai noteiktu izpratni un vairotu sapratni, sākotnējo vadlīniju stāstījums, sākotnējais diagnosticējošais vērtējums, rakstveida atgriezeniskā saite un padomi, kas fokusēti uzdevumā, nevis atzīmē vai studenta personībā, mutvārdu atgriezeniskā saite, atbildot uz studentu jautājumiem vai par studentu atbildēm uz jautājumiem, uzdevumu melnraksti vai darbības, lai saņemtu atgriezenisko saiti no docētāja, paša vai kolēģiem, labu un sliktu paraugu lietošana, lai novērtētu savu vai kolēģa darbu attiecībā pret vērtēšanas kritērijiem, konsultācijas vai pārskati - individuāli vai grupās, kolēģu vai docētāju vadītas, jautājumi nodarbības noslēgumā, nosakot, kas bija viegli vai sarežģīti, ko studentiem, viņuprāt, vēl jāpārkārta (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006). Tātad formatīvajā vērtēšanā izmantojami visdažādākie datu avoti, kas nodrošina atgriezenisko saiti un atbalsta tālāko mācīšanos.

H. G. Tatls formatīvo vērtēšanu salīdzina ar vizīti pie ārsta (Tuttle, 2013), kad studenta paveiktais tiek iepazīts, tiek noteikta diagnoze, tad tā tiek nodota studentam atgriezeniskās saites veidā, rosinot attīstību. Autors to raksturojis tieši rakstītprasmes kontekstā, kad docētāja atgriezeniskā saite par uzrakstīto ir īpaši nozīmīga. Regulāri pielietojot dažādus formatīvās vērtēšanas paņēmienus, zūd atšķirība starp vērtēšanu un efektīvu mācīšanos (Morgan, Dunn, Parry, O'Reilly, 2003). Ar formatīvās vērtēšanas paņēmieniem docētājs dod iespēju lietot “pārstartēšanas taustiņu”, ļaujot atpazīt laiku, kad jāpārstājas, jāreflektē, lai katrs students būtu veiksmīgs sasniegumos (Dirksen, 2013). Ar formatīvo vērtēšanu docētājs vada studentu mācīšanos.

Vērtējot uzdevumus, kuros ir nevis īsi formulējumi (kā, piemēram, standartizētos testos), bet izvērsta atbildes, būtiska nozīme ir kvalitatīvam spriedumam, sniedzot atgriezenisko saiti.

D. R. Sedlers uzskaitījis piecas kvalitatīva sprieduma īpašības:

- novērtējot snieguma kvalitāti, tiek lietoti vairāki kritēriji;
- vismaz daži no kritērijiem ir vispārēji, nevis konkrēti, ar konkrētību saprotot galējās norādes – pareizi / nepareizi, savukārt vispārējie (izplūdušie – *fuzzy*) pakāpeniski pāriet no vienas pakāpes nākamajā;

- ir skaidri kritēriju lietošanas kritēriji (meta kritēriji);
- ir pārlicība un pamatojums sprieduma atbilstībai;
- ja kopā ar spriedumu tiek liktas arī atzīmes, tad tās jāpiešķir tikai pēc sprieduma izveides, ne otrādi (Sedler, 1989).

A. Airons norāda, ka augstākajā izglītībā dominē summatīvās vērtēšanas kultūra, tomēr tai jāmainās uz mācīšanās kultūru, vidi, kas nodrošina studentiem pozitīvas mācīšanās iespējas, atbalstošu dialogu starp docētājiem uz studentiem (un starp studentiem), paplašina studentu mācīšanās pieredzi, sekmē studentu motivāciju, attīstot formatīvās vērtēšanas tikumus (*ethos*), ļauj studentiem būt līdzatbildīgiem par savu mācīšanos un izglītību (Irons, 2007). “Atzīmēs balstīta kultūra” (*marks-based culture*) nemotivē studentus mācīties. Būtiskas izmaiņas mācīšanās kultūrā rada formatīvās vērtēšanas pielietojums, bez atzīmēm vērtēti uzdevumi un brīvprātīgie palīgi no studentu vidus, kas veido pozitīvu attieksmi un motivāciju mācīties gan studentiem, gan to palīgiem (Alpay, Cutler, Eisenbach, Field, 2010).

Turpinot domu par studentu motivāciju, L. A. Šeparda raksturo divu veidu studentu orientāciju mācīšanās procesā: pirmais ir orientācija uz snieguma demonstrāciju (*performance-oriented*), kad lielu nozīmi piešķir atzīmēm un vēlas būt labāks kā citi, ja vien iespējams, izvēlas vieglākus uzdevumus, lai retāk saskartos ar grūtībām; pretstatā ir iekšēji motivēti studenti vai studenti ar mācīšanās orientāciju (*learning-oriented*), kuri strādā, lai sasniegtu mācīšanās mērķus, lai kļūtu kompetentāki un sajostos meistarīgāki (pretēji kompetences izrādīšanai), šie studenti ir vairāk iesaistīti mācību procesā, vairāk izmanto pašregulāciju un attīsta dziļāku izpratni par mācību saturu (Shepard, 2008). I. Klarks uzsver formatīvās vērtēšanas nozīmi motivācijas veidošanā, norādot, ka tādējādi tiek veidota pozitīva mācīšanās vide, kas ietver sadarbību, aizrautību un pārlicību (Clark, 2011). Arī Dž. Kellers uzsver savlaicīgas atgriezeniskās saites nozīmi studentu motivācijas paaugstināšanā, kas tālāk pozitīvi ietekmē mācīšanos (Keller, 1983). Motivācija ir būtisks mācīšanās procesa faktors.

Formatīvās atgriezeniskās saites efektivitāti ietekmē vairāki faktori, ieskaitot studentu pašvērtēšanas spēju, skaidru mērķu norādīšanu un gaidāmo standartu noteikšanu studentiem, dialoga par mācīšanos veicināšanu starp docētāju un studentiem, kā arī studentiem savstarpēji, atgriezeniskās saites “cilpas noslēgšanu”, atgriezeniskās saites informācijas sniegšanas kvalitāti, kā arī studentu pozitīvas motivācijas un pašcieņas veicināšanu (Gedye, 2012). Atgriezeniskās saites kvalitāte nav saprotama tikai kā tās tehniskā struktūra (piemēram, precizitāte, vispusīgums un atbilstība), bet arī tās pieejamība studentam (kā komunikācija), tās katalītiskā un attīstošā vērtība un tās spēja iedvesmot pārlicību un cerību (Sedler, 1998).

A. Airons uzsver, ka formatīvā vērtēšana nav vienkārši uzdevumu sērija, kurā studenti saņem atgriezenisko saiti. Formatīvā vērtēšana un atgriezeniskā saite ir integrālas studentu mācīšanās procesā un mācīšanās pieredzē un tāpēc tās ir galvenie aspekti mācīšanās un mācīšanās (Irons, 2007).

B. Bella uzsver vēl vienu formatīvās vērtēšanas būtisku aspektu - mācību procesā svarīgas ir gan studenta priekšzināšanas, gan domāšanas process, un docētājam jāreaģē uz šo domāšanas procesu, ko pats ir izraisījis, mijiedarbojoties ar to, tāpēc būtiska ir formatīvā vērtēšana. Īpaši svarīgi tas ir konceptuālo zināšanu attīstībā, jo tas ir pamats tālākam mācīšanās procesam (Bell, Cowie, 2000).

Kā viens no izglītības politikas vadošajiem procesiem parasti tiek minēta Eiropas vienotās augstākās izglītības telpas izveide jeb Boloņas process, kas definē aktuālos pamatprincipus student-centrētā izglītībā. Tomēr A. Airons norāda uz šī procesa radīto negatīvo iezīmi - uzskaitāmība, kas saistīta ar summatīvās vērtēšanas apjoma un biežuma pieaugumu, mazāk laika atstājot formatīvās vērtēšanas aktivitātēm. Moduļu un īso studiju kursu organizēšana neatstāj vietu arī zināšanu absorbēšanai, eksperimentēšanai, izmēģinājumiem un mācīšanās no kļūdām (Irons, 2007).

Viens no Boloņas procesa darbības komponentiem ir studiju rezultāti. M. Benets un J. Bredija (Bennett, Brady, 2012) radikāli kritizē studiju rezultātu vērtēšanas kustību Amerikā, norādot uz problēmām, kas aktuālas arī Eiropas, tai skaitā Latvijas augstskolās. Autori uzsver, ka studiju rezultāti tiek definēti dažādos līmeņos - nodarbībā, studiju kursā, studiju programmā, un jo tālāk studiju rezultāti no docētāja un studenta darbības auditorijā, jo tie kļūst mazāk efektīvi - attālināti, vispārīgi un maznozīmīgi. Jēgpilna mācīšanās ir tik sarežģīta, ka tajā līmenī, uz ko fokusējas studiju rezultātu vērtēšana, jēgpilna vērtēšana kļūst neiespējama. Rezultāti drīzāk kļūst par docētāju kontroles rīku, nevis mācīšanas un mācīšanās līdzekli, kas novirza resursus no studentu un fakultāšu patiesajām vajadzībām uz birokrātisku prasību izpildi. Autori studiju rezultātu vērtēšanu sasaista ar 20. gs. sākuma izglītību, kad skolām bija jābūt tik efektīvām kā rūpnīcām, līdz ar to sabiedrība mūsdienās augstāko izglītību sāk uzskatīt nevis saistītu ar dziļo mācīšanos, kritisko domāšanu un izpratni, bet gan ar prasmju treniņu. Arī Latvijā pēdējos gados pamatā tiek uzsvērti tikai augstākās izglītības atbilstība darba tirgus prasībām, aizmirstot par pārējiem – personības attīstību, zinātņi un sabiedrību.

M. Jorke raksturojis spriedzi, kas augstākajā izglītībā jūtams attiecībā uz formatīvo vērtēšanu. Šī spriedze, kas ir dažādā izpausmju pakāpē dažādās valstīs visā pasaulē, ietver šādas parādības:

- pieaug bažas par sasniegumu standartiem, izraisot lielāku uzsvaru uz rezultātu summatīvo vērtēšanu;
- pieaug studentu / personāla attiecība, rezultātā samazinās uzmanība, ko velta individuāli;
- mācību programmu struktūras mainās lielākas sadrumstalotības (*unitisation*) virzienā, kas izraisa biežāku rezultātu vērtēšanu un mazākas iespējas formatīvajai atgriezeniskajai saitei;
- pieaug prasības akadēmiskajam personālam, kas papildus mācīšanai ietver vajadzību būt “pētnieciski aktīvam”, piesaistīt finansējumu, veikt sabiedriskos pienākumus un līdzdarboties iestādes iekšējā administrēšanā (Yorke, 2003).

J. Leigts, M. Asgara un A. Aslets-Bentlijs (*Laight, Asghar, Aslett-Bentley*) norāda uz virzību augstākajā izglītībā starptautiskā mērogā, lai atbalstītu formatīvās vērtēšanas vērtību – uzlabot studentu mācīšanos (*Laight, Asghar, Aslett-Bentley, 2010*). Rakstot par efektīvu vērtēšanu augstākajā izglītībā, S. Blokshema un P. Boids formatīvo vērtēšanu studiju kursa laikā raksturo kā vērtīgu studentiem, lai pārraudzītu viņu progresu un noteiktu grūtības, bet tai var būt ievērojami lielāka nozīme, ja tā sniedz informāciju docētājam arī par mācīšanas darbu. Ir svarīgi mainīt mācīšanas plānus, reaģējot uz informāciju par studentu mācīšanos. Šī informācija var nākt no visdažādākajiem avotiem: studentu jautājumiem, vingrinājumiem nodarbībā, tiešsaistes viktorīnām un formāliem vidusposma vērtēšanas uzdevumiem. Jo vairāk informācijas docētājam būs par studentu progresu, jo lielāka iespēja būs palīdzēt viņiem (*Bloxham, Boyd, 2007*).

Augsto sasniegumu līmenis ir arī daļēji attiecināms uz atgriezenisko saiti, ko studenti saņem par melnrakstiem, kas ir darba mapju (*portfolio*) komponents. Daudzi studenti izmanto izdevību uzlabot savus darbus saņemtās atgriezeniskās saites iespaidā. Tomēr ir iespējama problēma atgriezeniskās saites sniegšanā par darba melnrakstu. Studenta panākumi zināmā mērā ir arī saistīti ar docētāja ieguldīto darbu melnraksta stadijā. Nav skaidrs, vai students ir pietiekami attīstījis savas prasmes, lai apmierinoši tiktu galā ar analogu darbu bez docētāja atbalsta. Teorētiskajos jēdzienos - nav skaidrs, vai students ir pārcēlies no savas tuvākās attīstības zonas (*zone of proximal development*) uz augstāku attīstības pakāpi (Yorke, 2003). Tomēr risinājums ir meklējams līdzvērtīgu darbu veikšana ar mazāku docētāja līdzdarbību, kā arī akcentēt pašvērtēšanas nozīmi, tādējādi palielinot studenta atbildību par savu mācīšanos. Vērtēšanas darbība (formāla un neformāla; formatīvi un summatīvi) ietekmē vērtētāju tikpat labi kā studentu. Vērtētāji uzzina par to, cik lielā mērā studenti ir attīstījuši zināšanas, un var atbilstoši pielāgot savu mācīšanu (Yorke, 2003).

Pētnieki analizējuši arī studiju programmu izveides problemātiku, piemēram, M Jorke uzsver pieredzē novēroto, ka lielākā daļa programmu augstākajā izglītībā balstās uz virkni vispārējiem pieņēmumiem, kurā dominējošā ir priekšmeta disciplīna, nevis studentu attīstība. Augstākajai izglītībai - neatkarīgi no priekšmeta disciplīnas - vajadzētu palīdzēt studentiem attīstīt spēju veidot morālos spriedumus un tad attiecīgi rīkoties. Tas ir sarežģīts darbības lauks gan studentiem, gan arī docētājiem, kas līdz šim ir redzējuši savu nozīmi vairāk attiecināmu uz priekšmeta disciplīnu, nevis studentu attīstību (Yorke, 2003). Inovatīvās studiju programmas kā būtiskākās uzsver problēmrisināšanas un augstākā līmeņa domāšanas (*higher-order thinking*) prasmes, kuru pilnveidošanā nozīmīgas ir formatīvajā vērtēšanā attīstītās prasmes vērtēt savu un savu kolēģu darbu, attīstot stratēģijas, lai mācītos mācīties, jo formatīvi virzīta vērtēšana palīdz sasniegt pēc iespējas augstākus līmeņus visiem studentiem (Looney, 2009.b). F. Hagstroma uzsver formatīvo vērtēšanu kā sabiedriski nozīmīgu izglītības soli, lai sagatavotu par savu karjeru domājošus profesionāļus. Autore norāda, ka formatīvā vērtēšana ir arī studenta atbildība, kas nozīmē studenta aktīvu iesaistīšanos izpratnes radīšanā un savas mācīšanās pašvērtēšanā. Šādai mācīšanās būtu jā sastāv no izpratnes veidošanas, konceptu atpazīšanas un lietojuma, mācīšanās novērot, reflektēt par un kontekstuāli spriest par to, kā zināšanas veicina viņu profesionālo ekspertīzi, tādējādi attīstot metakognitīvās prasmes (Hagstrom, 2006). Klarks ieskicē “formatīvo programmu” (*formative curriculum*), kas vada interaktīvu vērtēšanas praksi, paredzētu pierādījumu par mācīšanos rādīšanai, vērtēšanas datiem piešķirot mūžizglītības efektu (Clark, 2015).

Jorke definējis efektīvas teorijās balstītas formatīvās vērtēšanas pazīmes:

- vērtētājs apzinās, vai ir informēts par: izziņas teoriju disciplīnā, studentu intelektuālās un morālās attīstības pakāpi, individuālām studenta zināšanām un intelektuālās attīstības pakāpi, atgriezeniskās saites nodošanas un saņemšanas psiholoģiju;
- vērtētāji komunicē ar studentiem par to, kā viņu darbs var tikt pēc tam uzlabots;
- studenti aktīvi cenšas izprast formatīvā komentāra nozīmi;
- studenti ir sagatavoti darboties uz veidotās izpratnes bāzes (Yorke, 2003).

Jāuzsver atgriezeniskās saites atbilstība un docētāja spēja nodrošināt studentu ar komentāriem, ko viņš var izprast un pielietot, uzlabojot savu mācīšanās darbību (Gedye, 2012). Īpaši svarīgas ir augstskolu docētājiem ar augstiem zinātniskiem sasniegumiem, kuri pieraduši lietot profesionālo terminoloģiju un varbūt neaizdomājas, ka studentam grūti uztvert labi domātos komentārus.

Vairākos pētījumos pausts arī kritisks viedoklis par formatīvo vērtēšanu, piemēram, J. Endrjūzs (Andrews, 2004), analizējot kvantitatīvos pētījumus, norāda, ka tomēr ne visi studenti ar formatīvās vērtēšanas palīdzību uzlabojuši savu sniegumu, līdz ar to jautājums, vai tie nav formatīvās vērtēšanas “negatīvie pierādījumi” (Andrews, 2004). Atzīstot, ka kvalitatīvie pētījumi būtībā pamatojuši ideju, ka formatīvā vērtēšana uzlabo studentu mācīšanos, V. Simsone-Beka (Simpson-Beck, 2011) tomēr uzsver arī kvantitatīvo pētījumu nepieciešamību un analizē šāda pētījuma rezultātus par vienu no “nodarbību vērtēšanas tehnikām” (*Classroom assessment techniques*) - Neskaidrākais punkts (*Muddiest Point*). Autore norāda, ka kvazi-eksperimentālā pētījuma rezultāti neuzrāda būtisku atšķirību studentu sniegumā, atzīstot, ka tomēr pētījuma dizains nav bijis atbilstošs, un meklējot iespējas nākamajiem pētījumiem (Simpson-Beck, 2011). Tā kā studentu sniegumu ietekmē vairāki faktori un nav precīzi izmērāms, kurš faktors katrā gadījumā ir bijis noteicošais, tad nav pamata apgalvojumam, ka formatīvā vērtēšana konkrētajā gadījumā nav palīdzējusi.

Tomēr ir veikti arī kvantitatīvie pētījumi, kas apliecina, ka prasmīgs formatīvās vērtēšanas pielietojums paaugstina pedagoga darbības efektivitāti (Christoforidou, Kyriakides, Antoniou, Creemers, 2014). Līdz ar to rodams izmērāms pamatojums formatīvās vērtēšanas pielietojumam.

B. Bella un B. Kovija, apkopojot teorētiskos un empīriskos pētījumus, raksturo deviņas formatīvās vērtēšanas īpašības:

- reaģējoša - ar nozīmi, ka tā reaģē uz vērtēšanā iegūto informāciju; kā apakš kategorijas tik norādīts, ka tā ir ilgstoša un pakāpeniska (progresējoša), neformāla, interaktīva, proaktīva un reaktīva, iesaistot gan individuāli, gan studentu grupu kopumā;
- ar informācijas avotiem un pierādījumiem, kas gūti visdažādākajās mācību aktivitātēs;
- vārdos neizteikts process (*a tacit process*);
- izmantojoša profesionālās zināšanas un pieredzi, kas nepieciešamas, interpretējot iegūto informāciju un darbojoties saistībā ar to;
- kā mācīšanas un mācīšanās integrāla daļa, jo paredzēta lai veicinātu mācīšanos;
- gan docētāja, gan studenta veikta, uzsverot pašvērtēšanas nozīmi;
- ar specifiskiem mērķiem - informēt gan studentu mācīšanos, gan docētāju mācīšanu (plānojot turpmākās darbības gan tuvākā, gan tālākā nākotnē);
- ar kontekstualizētu būtību - iegūtā informācija, tās interpretācija un tālākās darbības atkarīgas no daudziem kontekstuāliem faktoriem, piemēram, izvēlētajiem paņēmieniem, studentu grupas raksturlielumiem, docētāja profesionalitātes;



- ar dilemmām - saistībā ar lēmumiem, kas jāpieņem docētājam, atkarībā no tā profesionalitātes, pieredzes un situatīvajiem faktoriem, piemēram, formatīvi vērtēt studentu grupu vai individuālu studentu, starp dažādiem vērtēšanas mērķiem, vērtēt tikai zināšanas, kas paredzētas studiju programmā, vai arī tās, kas pārsniedz programmas prasības (Bell, Cowie, 2000).

Autores piemin arī pētījumā noskaidroto, ka atšķiras studentu atklātības pakāpe, atbildot uz docētāju jautājumiem, pildot uzdevumus un veicot citas darbības, kas sniedz informāciju par mācīšanos. Šīs atšķirības ir atkarīgas no docētāju vērtēšanas stratēģijām, no attiecībām ar docētāju, no tā, kā students uzticas docētājam (Bell, Cowie, 2000). M. Jorke raksta par “iemācīto atkarību” (*learned dependence*) – kad students kļūst pārāk atkarīgs no docētāja atgriezeniskās saites un nespēj pats atrast tālākās mācīšanās ceļu (Yorke, 2003). Tātad pārlieta studentu uzticēšanās un paļaušanās var mazināt viņu patstāvību, kas docētājiem būtu savlaicīgi jāpamana un jānovērš.

Veicot empīrisku pētījumu vairākās Spānijas universitātēs, atzīts, ka formatīvās vērtēšanas stratēģiju ieviešana palīdz uzlabot studentu rezultātus ar viņu lielāku iesaistīšanos mācīšanās procesā, kā arī attīstot patstāvīgāku un nepārtrauktāku mācīšanās procesu, ļaujot studentiem mācīties no kļūdām (López-Pastor et al., 2013). Pētījumā par to, kā formatīvas vērtēšanas pieredzi raksturo zviedru studenti, secināts, ka formatīvā vērtēšana motivē, tā sniedz informāciju par to, kas ir apgūts un kas jāmacās vēl vairāk (Weurlander, Söderberg, Scheja, Hult, Wernerson, 2012). Arī B. Bella un B. Kovija kā vienu no būtiskākajām formatīvās vērtēšanas īpašībām norāda iespēju riskēt, uzņemoties lielāku atbildību par savu mācīšanos, jo nav jāuztraucas par kļūdu ietekmi uz vērtējumu, kā tas ir summatīvajā vērtēšanā (Bell, Cowie, 2000).

I. Klarks norāda uz formatīvās vērtēšanas teorētisko ideālu, kas paredz studentiem attīstīt spēju uzkrāt pierādījumus par savu mācīšanos un tos interpretēt, pēc tam lietojot, lai plānotu nākamos soļus savā mācīšanās procesā (Clark, 2011). D. R. Sedlers raksta par kvalitātes konceptu, uz kuru jābūt balstītai studenta darba vai sasniegumu vērtēšanai un kurā pamatoti spriedumi par studenta darba kvalitāti, arī studentam šis kvalitātes koncepts būtu jāuztver līdzīgi kā docētājam, kā arī jāspēj regulēt sava darba kvalitāti tā tapšanas laikā. Autors uzsver trīs nozīmīgākos nosacījumus formatīvajā vērtēšanā, kad students: savu rīcību vērs uz paredzēto mērķa standartu; salīdzina šī brīža snieguma līmeni ar standartu; veic atbilstošas darbības, lai novērstu neatbilstības. Pie tam šiem nosacījumiem jābūt izpildītiem vienlaikus, nevis kā secīgiem soļiem. Tiek secināts, ka kvalitātes koncepts parasti tomēr ir kā vārdos

neizteiktās zināšanas skolotāja galvā, tomēr pieredzējušākiem pedagogiem ir iepriekšējo kvalitatīvo spriedumu bagāža, kas palīdz nākamo spriedumu veidošanā (Sadler, 1989).

Virkne pētnieku raksturo formatīvo vērtēšanu kā nozīmīgu studiju procesam augstākās izglītības iestādēs (Irons, 2007; Gedye, 2012; Yorke, 2003). A. Airons (*Irons*) norāda, ka pamatojums tam, lai formatīvo vērtēšanu skatītu augstākās izglītības kontekstā, ir atziņa, ka atbilstošs atgriezeniskās saites lietojums var veicināt studentu mācīšanos (Irons, 2007). Arī S. Gedai (*Gedye*) norāda, ka formatīvā vērtēšana tiek uzskatīta kā viens no svarīgākajiem instrumentiem, lai uzlabotu studentu mācīšanos (Gedye, 2012). M. Jorke formatīvo vērtēšanu raksturo kā vitāli svarīgu, lai studenti mācītos. Tā ir būtiska sadarbība starp darbiniekiem un studentu, kuras galvenais mērķis ir uzlabot studentu spējas pēc iespējas pilnīgāk. Tomēr formatīvās vērtēšanas teorētiskais konstrukts nav augstskolu docētāju plaši novērtēts. Summatīvajai vērtēšanai ir pārāk liela ietekme, bet docētājiem ļoti patīk pārslēgt lomu no tā, kas atbalsta mācīšanos, uz sasniegumu vērtētāju (Yorke, 2003), kas ir docētāja tradicionālā loma.

Apakšnodaļā “Mācīšanās un vērtēšana studiju procesā mācīšanās paradigmā” apkopotos pētījumus izvērtējot, secināms, ka mācīšanās paradigmā ir būtiskas izmaiņas mācīšanās un vērtēšanas procesos – vērtēšana kļūst par integrālu mācīšanās komponentu. Pētījumos vērojama atziņa par mācīšanās un vērtēšanas vienoto mērķi – sasniegt pēc iespējas labākus studiju rezultātus. Līdz ar to uzskatāms, ka formatīvās vērtēšanas potenciāls sekmēt studentu mācīšanos ir novērtēts zinātnē un pētniecībā. Par vienu no svarīgākajiem aspektiem docētāju vērtēšanas praksē jāuzskata kvalitatīvas formatīvās atgriezeniskās saites nodrošināšana. Jēdzienu “kvalitatīva” šajā kontekstā būtu jāskata divos aspektos: gan kā augstai kvalitātei atbilstošu, gan arī kā antonīmu jēdzienam “kvantitatīvs”, jo formatīvajā vērtēšanā nozīmīgi ir kvalitatīvie, nevis kvantitatīvie dati. Šajā apakšnodaļā apkopots akadēmiskajā literatūrā paustais vispārējais skats uz formatīvo vērtēšanu studiju procesā, līdz ar to nākamajā nodaļā jāpievēršas jēdziena “formatīvā vērtēšana” definēšanas problemātikai.

### **1.1.2. Formatīvās vērtēšanas jēdziens, tā būtība un struktūra**

M. Heritadža apkopojusi izziņas un sociokulturālo teoriju sasaisti ar formatīvo vērtēšanu, norādot, ka, pirmkārt, no izziņas perspektīvas formatīvā vērtēšana dod iespēju docētājam un studentam konsekventi strādāt tuvākās attīstības zonā, kur notiek mācīšanās. Docētājiem jāvada mācīšanās, nevis retrospektīvi jāreaģē uz to. Tikai cenšoties pamanīt jaunu mācīšanos ar formatīvās vērtēšanas palīdzību, docētājs var būt perspektīvs, nosakot, ko

students ir sasniedzis, sniedzot viņiem pieredzi, lai atbalstītu un paplašinātu mācīšanos. Caur šo pieredzi studenti var iekļaut jaunu mācīšanos savā attīstības shēmā. Otrkārt, no sociokulturālās perspektīvas formatīvā vērtēšana ņem vērā mijiedarbības lomu un kopīgu kolektīvo darbību nozīmi mācību procesā. Treškārt, formatīvā vērtēšana norisinās prakses kopienā (Heritage, 2010) – organizētā mācību procesā docētājiem sadarbojoties ar studentiem, kā arī savā starpā, kļūstot par partneriem.

Virkne pētnieku raksta par to, ka formatīvā vērtēšana maina mācīšanu atbilstoši studentu vajadzībām (*to meet student needs*) (Clark, 2011, Popham, 2011). F. Hagstroma norāda uz formatīvās vērtēšanas mērķi uzturēt mācīšanos, zināšanu un prasmju prasībām kļūstot sarežģītākām (Hagstrom, 2006). Formatīvā vērtēšana ir studentcentrētas mācīšanās pieejas integrāla daļa, ietverot nepārtrauktu vērtēšanu mācīšanās un mācīšanas veidošanai (Hinton, Fischer, Glennon, 2012).

Teorētiskās literatūras studiju rezultātā atlasīto nozīmīgāko autoru definīcijas apkopotas 1. tabulā, izceļot katrā nozīmīgākos jēdzienus. Definīciju izvietojumam izvēlēta hronoloģiskā secība pēc publikācijas datējuma.

1. tabula. **Formatīvās vērtēšanas definīciju pārskats**

<b>Definīcija</b>	<b>Jēdzieni</b>
Formatīvās vērtēšanas mērķis ir nodrošināt <b>atgriezenisko saiti</b> un <b>korektīvas</b> katrā <b>mācību procesa</b> posmā (Bloom, 1969; citēts pēc Bennett, 2011)	Atgriezeniskā saite Korektīvas Mācību process
Formatīvā vērtēšana rūpējas par to, kā <b>lēmumi</b> par studentu atbilžu (demonstrējumu, fragmentu vai darbu) <b>kvalitāti</b> var tikt lietoti, lai veidot un <b>uzlabot studentu kompetenci</b> ar <b>mācīšanos no izmēģinājuma un kļūdu</b> pieejas (Sadler, 1989)	Lēmumi par kvalitāti Uzlabot kompetenci Mācīšanās Izmēģinājumu-kļūdu pieeja
Pierādījumu meklēšanas un interpretēšanas process skolēniem un skolotājiem, lai izlemtu, kur skolēni <b>atrodas savā mācīšanās procesā</b> , kur tiem jābūtu un kā labāk tiem <b>palīdzēt</b> tur nokļūt (ARG, 1999)	Palīdzēt mācīšanās procesā
Formatīvā vērtēšana attiecināma uz <b>biežu, interaktīvu</b> studentu <b>progresu</b> un <b>izpratnes vērtēšanu</b> , lai noteiktu <b>mācīšanās vajadzības</b> un atbilstoši tām <b>pielāgotu mācīšanu</b> (Looney, 2005)	Bieža, interaktīva progresu un izpratnes vērtēšana Mācīšanās vajadzības Pielāgot mācīšanu
Formatīvā vērtēšana ir <b>pierādījumu</b> meklēšanas un interpretēšanas process, lai pieņemtu pēc būtības pamatotus <b>lēmumus</b> vai spriedumus par <b>mācīšanās uzdevuma produktu</b> , nolūkā izlemēt, kur skolēni atrodas savā mācību procesā, kur viņiem jānokļūst un kā tur vislabāk nokļūt (Colby-Kelly, Turner, 2007)	Pierādījumi Lēmumi Mācīšanās uzdevumu produkti
Formatīvā vērtēšana ir <b>plānots process</b> , kura laikā docētājs vai studenti lieto <b>vērtēšanā balstītus pierādījumus</b> , lai pielāgotu	Plānots process Vērtēšanā balstīts pierādījums

pašreizējo <b>mācīšanos un mācīšanu</b> (Popham, 2008, citēts pēc Dunn, Mulvenon, 2009)	Mācīšanās un mācīšana
Prakse klasē ir formatīva tiktāl, ciktāl <b>pierādījumus</b> par studentu sasniegumiem skolotāji, skolēni un kolēģi atrod, interpretē un lieto, lai <b>pieņemtu lēmumus</b> par <b>nākamajiem soļiem</b> mācību procesā, kas, iespējams, ir labāks vai labāk pamatots kā lēmumi, kas būtu jāpieņem bez šiem pierādījumiem (Black, Wiliam, 2009)	Pierādījums Pieņemt lēmumus Nākamie soļi
Formatīvā vērtēšana ir balstīta augstas kvalitātes <b>mijiedarbībās</b> (ieskaitot jautāšanu, klausīšanos, atbildēšanu un refleksiju) starp skolotāju un skolēnu, skolēnu un skolēniem, kā arī skolēnam pašam ar sevi, tādējādi <b>vērtēšana</b> kļūst par <b>integrālu mācīšanās procesā</b> (Daly, Pachler, Mor, Mellar, 2010)	Mijiedarbības Vērtēšana integrāla mācīšanās procesā
Formatīvās vērtēšanas mērķis ir <b>palīdzēt</b> studentiem attīstīt <b>pašapziņu, paškontroli</b> un stiprināt savu mācīšanos saistībā ar gaidāmajiem programmas vai studiju kursa studiju <b>rezultātiem</b> (Hassan, 2011)	Palīdzība Pašapziņa Paškontrolē
Formatīvā vērtēšana ir <b>iteratīvs process</b> , kas parāda, ko, cik daudz un cik labi studenti mācās saistībā ar mācību mērķi un sagaidāmiem rezultātiem, lai informētu piemērotu formatīvo <b>atgriezenisko saiti un atbalstītu turpmāko mācīšanos</b> , pedagoģisko stratēģiju, kas ir produktīvāka, kad pienākumi ir sadalīti starp <b>studentu, docētāju un pārējiem studentiem</b> (Gikandi, Morrow, Davis, 2011)	Iteratīvs process Atgriezeniskā saite Atbalsts turpmākai mācīšanās Students, docētājs, pārējie studenti
Formatīvā vērtēšana ir akadēmiskās vērtēšanas tips <b>atgriezeniskās saites</b> izveidei, kas kalpo kā <b>informācijas avots</b> par mācību sasniegumu līmeni gan pašiem studentiem, gan docētājiem: studentiem- parādīt <b>sasniegumus</b> un grūtības; docētājiem - parādīt, kā realizējas mācību programma un kur ir <b>šķēršļi</b> , ar kuriem saskaras (Ефремова, 2012)	Atgriezeniskā saite Informācijas avots par sasniegumu līmeni un šķēršļiem

Izvērtējot tabulā apkopotās definīcijas, kā arī ņemot vērā iepriekšējās apakšnodaļās secināto, tiek piedāvāts šāds formatīvās vērtēšanas definējums studiju procesa kontekstā:

**Formatīvā vērtēšana ir studiju procesa komponents, kas pašvērtēšanas, savstarpējās un docētāja veiktās vērtēšanas mijiedarbībā nodrošina jēgpilnu mācīšanos, saskaņojot pašreizējo sniegumu ar sasniedzamo rezultātu.**

No iepriekš veiktās definīciju analīzes secināms, ka atgriezeniskā saite ir viens no formatīvās vērtēšanas pamatkomponentiem, līdz ar to tiks izvēsta šī jēdziena analīze.

Atgriezeniskajai saitei tiek formulētas trīs būtiskākās nozīmes: motivējošā (ietekmējot vēlēšanos līdzdarboties), pastiprinošā (atbalstot vēlamās darbības) un informatīvā (mainīt sniegumu konkrētā virzienā), kas kopumā pievērš uzmanību spējām demonstrēt iegūtās zināšanas jaunā kontekstā (Nelson, Schunn, 2009). Savukārt V. J. Šute (Shute, 2008) uzsver, ka formatīvajai atgriezeniskajai saitei jābūt nevērtējošai, atbalstošai un savlaicīgai, norādot uz

tās dalījumu divos veidos: norādošā (pavēsta studentam, kas jā saglabā vai jā maina) un atbalstošā (piedāvā komentārus un ieteikumus, lai palīdzētu studentam pašam pārskatīt un konceptualizēt paveikto). Autore izstrādājusi četru veidu vadlīnijas: 1) ko docētājam darīt; 2) ko nevajadzētu darīt; 3) vadlīnijas attiecībā pret laiku (*timing*), nodalot nekavējošo un atlikto atgriezenisko saiti; 4) vadlīnijas attiecībā uz dažādiem studentiem (piemēram, zemi / augsti sasniegumi). Tātad, veidojot kvalitatīvu atgriezenisko saiti, jāņem vērā dažādi faktori.

P. Bleks uzsver, ka atgriezeniskajai saitei jāizraisa domāšana, lai tā būtu efektīva (*Black, 2003*). Atgriezeniskajai saitei formatīvajā vērtēšanā ir divas pamata auditorijas – skolēns / students un skolotājs / docētājs (*Sadler, 1989*). Atgriezeniskā saite dod iespēju studentiem reflektēt par savu mācīšanos un to kontrolēt, pēc tam virzot savas pūles tur, kur tās būs visproduktīvākās, arī docētājam refleksija pēc formatīvās vērtēšanas norāda, kur turpmākās mācīšanas “pūles” būs ietekmīgākas (*Anderson, 2009*). Pētot tieši biznesa finanšu nozares studijas, H. D. Andersons norāda, ka šeit svarīga ir studiju rezultātu apguves secība: nevar apgūt tālāko, ja nepārvalda iepriekšējo. Līdz ar to formatīvā vērtēšana ir kritiski nozīmīga mācīšanās stratēģija, kas dod iespēju sasniegt izpratnes līmeni, savukārt tas tālāk ļauj runāt par augstākiem studiju rezultātiem kā analīze, sintēze un novērtēšana (*Anderson, 2009*).

Tomēr docētājam vienmēr būtu vispirms jāpārlicinās, ka studenti uztver un saprot atgriezeniskās saites sniegto informāciju, kā arī tas, kā viņi to interpretē (*Hattie, 2009*). Mācīšanās procesā svarīgi nodrošināt, lai studenti ne tikai uztvertu atgriezenisko saiti (pievērstu tai uzmanību), bet arī reaģētu uz atgriezenisko saiti, uzlabojot savu darbu vai savu mācīšanos (*Gibbs, 2006*). Tātad docētājam jāpievērš uzmanība studentu reakcijai uz atgriezenisko saiti.

Atgriezeniskā saite palīdz pārvarēt mācīšanās šķēršļus, veicinot pārlicības pieaugumu par savām spējām, un rezultējas konstruktīvākā rīcībā, ja tā vērsta uz studenta piepūles, ieguldītā darba līmeni un pierādījumiem par lietotajām alternatīvajām domāšanas stratēģijām un specifiskiem darba rezultātiem (*Shepard, 2008*). Jāpiebilst, ka ļoti svarīgi ir studentam saprast – atgriezeniskā saite kā vērtējums tiek sniegta par studenta sniegumu veicamā darba kontekstā, nevis par studenta personību (*Nicol, Macfarlane-Dick, 2006*). Jebkuras atgriezeniskās saites, kas ietver paveiktā kritiku, sniegšana un saņemšana ir emocionāls process, kas formatīvo vērtēšanu var pārvērst de-formatīvā, līdz ar to docētājam svarīgi apzināties šo problēmu un sagatavot tai arī studentus (*Torrance, 2012*).

J. Hatijis veicis meta analīzi 800 pētījumiem par to, kas mācīšanās procesā ietekmē sasniegumus. Secinājums, ka atgriezeniskajai saitei ietekme ir viena no lielākajām (.75) gan studentu, gan docētāju skatījumā (*Hattie, 2009*). Autors uzsver, ka atgriezeniskā saite ir

visefektīvākā, ja tā ir vislielākā mērā saistīta ar skaidri definētiem mācīšanās mērķiem, tādējādi ļaujot studentiem izstrādāt savas mācīšanās stratēģijas.

No pedagoģiskās perspektīvas vērtēšanas aktivitātes var tikt uzskatītas par formatīvām tikai tad, ja atgriezeniskās saites pierādījumi tiek patiešām lietoti, lai pielāgotu mācīšanas un mācīšanās aktivitātes šeit un tagad vai tālākajā plānošanā (Ecclestone, Davies, 2010). Atgriezeniskajai saitei jāsniedz informācija ne tikai par to, kā uzlabot konkrēto darbu, bet arī vispārēja izpratne par gaidāmo sniegumu turpmākajos uzdevumos (Torrance, 2012). Līdzīgi uzskata vairāki citi pētnieki, norādot, ka vērtēšana tikai tad uzskatāma par formatīvu, ja tā rezultējas docētāja un studenta darbībā, kas veicina mācīšanos (Black, 1993, Bell, Cowie, 2000). Kā norāda K. Sambela (Sambell, 2011), kas pētījusi atgriezeniskās saites nozīmi augstākajā izglītībā, lai uzlabotu studentu atgriezeniskās saites pieredzi, nepieciešams iet tālāk kā tradicionālais uzskats par atgriezenisko saiti kā rakstveida komentāru, ko docētājs parasti nodrošina moduļa beigās par vērtēšanai iesniegto studenta darbu. Autore, apkopojot pētījumus par vērtēšanu, lai mācītos, norāda uz tajos rastajiem ieteikumiem:

- augsta līmeņa un kompleksa mācīšanās ir vislabāk attīstīta, kad atgriezeniskā saite tiek uzskatīta par savstarpēji saistītu procesu, ir dialogiska un ir integrāla visā mācīšanas un mācīšanās procesā;
- vērtīga un efektīva atgriezeniskā saite var nākt no dažādiem avotiem, bet, ja studentiem nav iemācījušies novērtēt savu darbu, viņi paliks pilnībā atkarīgi no citiem (Sambell, 2011).

Secināms, ka autore par būtiskāko uzskata dialogisku atgriezenisko saiti un studentu pašvērtēšanas spējas.

Formatīvā vērtēšana var sekmēt docētāju un studentu savstarpējo sadarbību, veicināt uzticēšanos, ja tiek veidota rakstveida reflektīvā un dialogiskā atgriezeniskā saite, kas arī atbalsta mācīšanos (Crimmins et al, 2016). Īpaši svarīgi to uzsākt jau pirmajā studiju gadā, liekot pamatu tālākajai formatīvās vērtēšanas un atgriezeniskās saites pieredzei. M. Jangs un D. Kārless piedāvā ietvaru dialogiskajai atgriezeniskajai saitei, lai veicinātu produktīvu mācīšanos, tas ir atgriezeniskās saites trīsstūris, kas koncentrējas uz atgriezeniskās saites saturu (izziņas dimensija), starppersonu sarunām par atgriezenisko saiti (sociāli-emocionālā dimensija) un atgriezeniskās saites sniegšanas organizāciju (strukturālā dimensija). Tiek definēts optimālas atgriezeniskās saites prakses sešu galveno iezīmju kopums: studentu iesaistīšanās; pašregulācija; uzticība skolēnu-skolotāju un skolēnu savstarpējās attiecībās; emociju sensitivitāte; elastīga pasniegšana; resursu mobilizācija (Yang, Carless, 2013).

Evansa analizējusi 12 gadu periodā publicētos pētījumus par vērtēšanas atgriezenisko saiti augstākajā izglītībā, noslēgumā sintezējot efektīvas vērtēšanas atgriezeniskās saites principus, kas realizējami 12 praktiskās darbībās:

- nodrošināt vērtēšanas iespēju atbilstošu klāstu un atlasī visā studiju programmā;
- nodrošināt, ka norādījumi par vērtēšanu ir integrēti visās mācīšanas sesijās;
- nodrošināt visu resursu pieejamību studentiem virtuālajā mācību vidē un citus resursus jau no programmas sākuma, lai studentiem ļautu uzņemties atbildību par savu mācīšanos;
- precizēt ar studentiem, kā visi vērtēšanas komponenti sader kopā un kāpēc tie ir nozīmīgi un vērtīgi;
- sniegt skaidrus norādījumus studentiem par vērtēšanas prasībām;
- precizēt ar studentiem dažādos pieejamos atgriezeniskās saites veidus un avotus, tostarp e-mācību iespējas;
- nodrošinot savlaicīgas iespējas studentiem veikt vērtēšanu un iegūt atgriezenisko saiti;
- precizēt studenta lomu atgriezeniskās saites procesā kā aktīvam līdzdalībniekam, nevis pasīvam saņēmējam, ar pietiekamām zināšanām iesaistoties atgriezeniskās saites sniegšanā;
- nodrošināt iespēju studentiem strādāt ar vērtēšanas kritērijiem un labu darbu piemēriem;
- sniegt skaidru un mērķtiecīgu atgriezenisko saiti par to, kā studenti var uzlabot savu darbu, ieskaitot virziena norādes, kurām svarīgākajām jomām pievērsties;
- nodrošināt atbalstu, lai palīdzētu studentiem attīstīt pašvērtēšanas prasmes, tostarp apmācību kolēģu atgriezeniskās saites sniegšanai;
- nodrošināt darbiniekiem mācīšanās iespējas, lai veicinātu vienotu izpratni par vērtēšanas prasībām (Evans, 2013).

Tas ir kompleksu darbību kopums, kura realizācijā jāiesaistās visam personālam, ne tikai katram docētājam individuāli.

Lielbritānijas zinātnieku grupa veikusi pētījumu ar mērķi veidot labāku izpratni par formatīvās vērtēšanas un atgriezeniskās saites praksi, kā arī to attiecībām ar mācīšanos (Wheatley, McInch, Fleming, Lord, 2015). Autori secina, ka lielāks uzsvars uz formatīvo vērtēšanu un atgriezenisko saiti veicina pozitīvu mācīšanās kultūru, kas tieši ietekmē tālāko mācīšanos un akadēmiskos sasniegumus. Augstskolām nepieciešams mainīt augstākās

izglītības būtību, apsverot iespējas pielāgot mācīšanas un mācīšanās metodes, kā arī atbilstošas vērtēšanas un atgriezeniskās saites metodes. Īpaši, plānojot studentu mācīšanās pieredzi, jāapsver, cik lielā mērā augstskolas piedāvā regulāru formatīvo vērtēšanu un atgriezenisko saiti, kas ir dziļās mācīšanās pamatkomponenti. Atgriezeniskā saite uzskatāma par nepārtrauktas mācīšanās platformu (Wheatley, McInch, Fleming, Lord, 2015). Jebkura informācija no šīs atgriezeniskās saites kalpo tālākiem sasniegumu uzlabojumiem.

P. Fergusons Austrālijas lielākajā universitātē pētījis, ko vairāk kā 500 studenti – topošie pedagogi uztver kā efektīvu, kvalitatīvu atgriezenisko saiti, pamatojoties uz augstskolā gūto pieredzi. Rezultāti pamatā saskan ar citos pētījumos secināto attiecībā uz problēmām ar vērtēšanas atgriezeniskās saites kvalitāti un kvantitāti, tomēr studenti arī sniedza norādes, kā varētu veikt reālus uzlabojumus vērtēšanas atgriezeniskās saites procesā un stratēģijās, piemēram, atkārtota darbu iesniegšana, kā arī labāk saņemt vēlāk, bet kvalitatīvāku atgriezenisko saiti, kas lietderīga turpmākiem uzlabojumiem (Ferguson, 2011). Kādā citā pētījumā Lielbritānijā secināts, ka, kaut arī atzīmei ir ārkārtīgi liela nozīme studentu skatījumā, tomēr vairums aptaujāto studentu labprāt lasītu atgriezeniskās saites komentārus; viņi sagaida atgriezenisko saiti, jo jūtas to pelnījuši – ir ieguldījuši pūles uzdevuma izpildē, tāpēc ir tikai taisnīgi, ja docētājs velta pūles, piedāvājot atgriezenisko saiti. Protams, paliek jautājums, vai un kā studenti izmanto atgriezeniskās saites sniegto informāciju (Higgins, Hartley, Skelton, 2002). Lai studenti spētu pielietot atgriezeniskās saites sniegto informāciju, viņiem jāsaprot tajā ietvertu apgalvojumu jēga, kā arī jābūt pārliecinātiem par sava darba konkrētiem aspektiem, kam jāpievērš uzmanība. Studentiem jāpārzina trīs vērtēšanas pamatjēdzieni: uzdevuma atbilstība, kvalitāte un kritēriji (Sadler, 2010). Tātad atgriezeniskās saites pilnvērtīgam pielietojumam tā jāveido studentam lietderīga un saprotama, kas paredz papildu darbu no docētāja, tomēr atsver ieguldīto ar augstākiem studentu sasniegumiem.

Daži pētnieki, piemēram, P. Bleks (Black, 2003), rakstot par formatīvās vērtēšanas vietu mācību procesa norisē, uzsver, ka formatīvā vērtēšana un atgriezeniskā saite mācību procesa noslēgumā ir novēlota un vairs nekalpo, lai veicinātu mācīšanos. Tomēr gan studiju procesa un studiju programmas vienotības kontekstā, gan mūžizglītības kontekstā jāņem vērā, ka pat pēc eksāmena saņemta atgriezeniskā saite, kas ietver norādījumus turpmākiem sasniegumiem, var būt noderīga, lai veicinātu mācīšanos nākamajos studijuursos, nākamajā studiju līmenī vai arī jebkurā neformālajā un informālajā izglītībā.

P. Bleks analizē dažus jēdziena formatīvā vērtēšana pārprašanas vai neizpratnes gadījumus, kā vairāk sastopamo minot biežu ar atzīmēm vērtētu testu uzdošanu, bet tā ir



vienkārši biežāka summatīvā vērtēšana, nevis formatīvā vērtēšana (Black, 2003). Sīkāk par summatīvās un formatīvās vērtēšanas mij sakarībām aprakstīts 1.1.4. apakšnodaļā.

Daļa pētnieku formatīvās vērtēšanas definēšanā un tālākajā klasifikācijā lieto dalījumu formālajā un neformālajā formatīvajā vērtēšanā (Yorke, 2003; Bell, Cowie, 2000). Formatīvā vērtēšana var būt ļoti nenoteikta, tomēr joprojām iemiesot būtisku atbalsta sniegšanu studentu mācīšanās procesam. Formālā formatīvā vērtēšana tipiski ir - bet ne tikai - docētāja veikta. Viņš var arī iesaistīt studentus kā kolēģu vērtētājus. Neformālo formatīvo vērtēšanu var nodrošināt ikviens - gan tikko nosauktie, gan arī students var saņemt atgriezenisko saiti no cilvēkiem ārpus tiešā augstākās izglītības procesa, piemēram, vecākiem vai radniekiem, vai arī citiem studentiem, kas studē citā studiju programmā. Neformālā formatīvā vērtēšana var notikt netieši, kad students redz kolēģiem dotos vērtējumus un var novērtēt savu sniegumu salīdzinājumā ar to (Yorke, 2003). Arī B. Bella un B. Kovija iedala un raksturo līdzīgi (Bell, Cowie, 2000), tomēr šai klasifikācijai nav būtiskas nozīmes studentu sasniegumu veicināšanā, svarīgāk ir apzināties, ka formatīvā vērtēšana var būt arī iepriekš neplānota un mutvārdos, jo parasti to studentiem ir grūtāk uztvert kā atgriezenisko saiti un formatīvo vērtēšanu.

O. A. B. Hasans norāda, ka formatīvā vērtēšana tiek izstrādāta ar mērķi optimizēt studentu zināšanas un atbalstīt studentu mācīšanos, studenti reflektē par savu mācīšanos un saprot, kas jāattīsta, jāizvērs vai jāuzlabo (Hassan, 2011). V. M. Lopez-Pastors veidojis definējumu augstākās izglītības kontekstā, norādot, ka formatīvā vērtēšana nozīmē vērtēšanas sistēmu, kas izvērtē studentu darbu un nonāk pie lēmumiem tādā veidā, kas palielina mācīšanās un mācīšanās efektivitāti, nodrošinot pastāvīgu un savlaicīgu atgriezenisko saiti. Tā atzīst īpašo kontekstu un studenta individuālās vajadzības, bet netiek vērtēta ar atzīmi, kaut arī pēc atgriezeniskās saites saņemšanas studenti iesniegt darbu atkārtoti vērtēšanai ar atzīmi. Autors lieto arī jēdzienu vienošanās / pārrunātā vērtēšana (*negotiated assessment*), kad centrā ir tiešs un aktīvs dialogs, kurā iesaistīts students un kurš vada pastāvīgu uzlabojumu procesu (Lopez-Pastor, 2013). Ja vērtēšanas nolūks ir palielināt studentu iesaistīšanos, ir skaidrs, ka jāievieš vērtēšanas sistēmas, kas ir pārrunātas ar studentiem un kur viņi iesaistās mācību procesā un uzņemas atbildību par kopīgi pieņemtiem lēmumiem. Šāds dialogs ne tikai attīsta kritisko domāšanu, bet arī veicina metakognitīvo procesu attīstību par mācīšanos (Lopez-Pastor, 2013). Tomēr tiek norādīts, ka vienošanās/ pārrunātā vērtēšana ir tikai daļa no nepārtrauktās, pastāvīgās vērtēšanas (*continuous assessment*) metodes - kad students mācību posma (studiju kursa, moduļa un tamlīdzīgi) noslēgumā veido pašvērtēšanas ziņojumu par savu mācīšanās procesu (Lopez-Pastor, 2013). Students interpretē un atbild uz vērtēšanas uzdevumu saskaņā

ar savām zināšanām par tematu un savu intelektuālo attīstības līmeni, paturot prātā vērtēšanas kritērijus (Yorke, 2003).

M. Heritadža norāda uz pieciem kritiski svarīgajiem komponentiem, kas palīdzētu pedagogiem formatīvās vērtēšanas efektīvā izmantošanā: mācīšanās progress; mācīšanās mērķi un sekmju kritēriji; aprakstoša atgriezeniskā saite; pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana; sadarbība (Heritage, 2010). P. Bleks un D. Viljams savās agrīnajās publikācijās par formatīvo vērtēšanu nosauc piecus svarīgākos darbību tipus, kas identificēti no pierādījumiem par to iespējamo efektivitāti - studentu iepazīstināšana ar sasniegumu kritērijiem, jautāšana nodarbībās, vērtēšana tikai ar komentāriem, pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana, kā arī summatīvo testu formatīvs lietojums, vēlākajos darbos arī pierādot, tieši kā tās kopīgi saskaņojas ar formatīvās vērtēšanas konceptu (Black, Wiliam, 2009). Autoru pieeja liecina, ka jebkuri formatīvās mijiedarbības pierādījumi jāanalizē, atspoguļojot docētāja izvēlēto plānu attīstīt mācīšanos, formatīvā mijiedarbība, ko īsteno docētājs tā plāna ietvaros gan klases un skolas sociālajā vidē, gan katra skolēna iekšējā kognitīvā un emocionālajā vidē, par ko reakcija un plašāka skolēnu dalība sniedz tikai netiešu norādi.

K. Sambela (Sambell, 2011) norāda uz nepieciešamību augstākajā izglītībā pēc pārvaldāmām, zemu izmaksu stratēģijām, lai attīstītu mācīšanās orientēto jeb formatīvo vērtēšanu, kura veicina studentu iesaistīšanos, ir iestrādāta mācīšanas un mācīšanās procesā, piedāvā drīzāk ieteikumus progresam (*feed-forward*), nevis tikai retrospektīvu atgriezenisko saiti, un ir pozitīvs spēks, palīdzot studentiem sasniegt savu potenciālu. D. R. Sadlers lieto jēdzienu *feedforward*, tika nedaudz atšķirīgā nozīmē – nevis kā atgriezeniskās saites komponentu pēc darba izpildes, bet gan kā norādījumi paveicamajam pirms tā uzsākšanas, kas var būt sniegti visdažādākajos veidos: rakstveida norādījumi, mutvārdu vai digitālās prezentācijas, klātienē diskusijas (Sadler, 2010).

Atgriezeniskā saite ir iespēja tālākiem uzlabojumiem ne tikai studentiem, bet arī docētājiem, jo pēc šīs informācijas saņemšanas docētājs var mainīt savu darbību. Arī J. Hatijis norāda, ka atgriezeniskās saites ietekmi vēl būtiskāku veido tas, ja tā ir abpusēja (Hattie, 2009). Studentu komentāri par docētāja darbu ir būtiski. Pētnieki uzsver atgriezeniskās saites sasaisti ne tikai ar informāciju par paveikto, bet arī tā saucamo *feed-forward*, kas sniedz norādes turpmākajiem uzlabojumiem, un arī tas ir svarīgi gan docētājam, gan studentiem, jo docētājam ir nozīmīgi spēt reaģēt uz studentu sasniegumiem, kas ir arī kā vērtējums par notiekošo mācīšanās procesu (Frey, Fisher, 2011). Arī J. Hatijis kā pilnvērtīgas atgriezeniskās saites komponentu uzsver *feed-forward* (Hattie, 2009). N. Dunkans analizējis iemeslus, kāpēc atgriezeniskās saites sniegtā informācija netiek pielietota tālākajā mācīšanās procesā, secinot,

ka studentu ieinteresētība par papildu palīdzību ir zemā līmenī, kā arī traucē rakstītās atgriezeniskās saites kvalitāte un stils - bez praktiski pielietojamiem ieteikumiem. Autors secina, ka studentiem jādod iespēja pielietot atgriezeniskās saites informāciju atkārtotos vai līdzīgos uzdevumos, kā arī rosina iekļaut studentu darbu ar atgriezeniskās saites informāciju kopējā vērtēšanas procedūrā, veidojot *feed-forward* kā noderīgu mācību informāciju (Duncan, 2007). Tomēr jāsecina, ka autora ierosinājums var tikt saistīts ar vienkāršotu pieeju, kad tiek ielikts summatīvs vērtējums par šo darbu ar ieteikumiem, jo atzīme ir vienkāršākais stimuls studentu darbībai, bet raisīt studentos patiesu motivāciju ir sarežģītāk.

R. E. Benets kā tālāko formatīvās vērtēšanas attīstību saredz uzmanības pievēršanā tādu labi nostādītu pieeju konceptualizēšanai, kas veidotas ap procesu un metodoloģiju un sakņotas konkrētās satura jomās. Lai gūtu lielāku labumu, formatīvo pieeju būtu nepieciešams konceptualizēt kā daļu no aptverošas sistēmas, kurā visi komponenti kopīgi strādā, lai nodrošinātu mācīšanos (Bennett, 2011).

Formatīvās vērtēšanas struktūras būtiskākais komponents ir abpusēja atgriezeniskā saite, kas ietver divus nozīmīgus apakškomponentus: informāciju par paveikto un ieteikumus turpmākajiem uzlabojumiem. Secināms, ka formatīvās vērtēšanas koncepts ir plaši un daudzpusīgi pētīts, sastopami daudzveidīgi definējumi, līdz ar to pietrūkst vienotas izpratnes par šo jēdzienu. Tas sarežģī jēdziena iedzīvināšanu augstskolu docētāju darbībā. Tomēr pamatkategorijas plašajā izpratņu klāstā ir līdzīgas, uz to bāzes veidojama jēdziena izpratne zinātnē un pētniecībā latviešu valodā.

### **1.1.3. Formatīvā vērtēšana un vērtēšana, lai mācītos**

Zinātniskajā literatūrā nevar nepamanīt diskusiju par jēdziena “vērtēšana, lai mācītos” (*assessment for learning*) saistību ar formatīvo vērtēšanu. Dažkārt tie tiek uztverti kā sinonīmi, piemēram, S. BloksHEMA un P. Boids par vērtēšanu, lai mācītos, norāda, ka tā paredz vērtēšanas lomu galvenokārt kā formatīvu un diagnosticējošu - kā iespēju studentiem spriest, kāda ir viņu darbība, sniegums attiecībā pret studiju kursa prasībām (Bloxham, Boyd, 2007), tomēr ir arī viedoklis, ka šie jēdzieni ir šķirami (Swaffield, 2011; Klenowski, 2009).

V. Klenovska vērtēšanu, lai mācītos, definējusi kā docētāju, studenta un kolēģu ikdienas prakses daļu, kas meklē, reflektē par un atbild uz informāciju no dialogiem, demonstrācijām un novērošanas tādos veidos, kas uzlabo pašreizējo mācīšanos (Klenowski, 2009). Citiem vārdiem, dažādos veidos gūtā informācija par sasniegto tiek reflektēta un pielietota, lai atbalstītu mācīšanos.

K. Sambela (Sambell, 2011) vērtēšanu, lai mācītos, raksturo kā vispārēju vērtēšanas stratēģiju, kas paredzēta, lai vērtētu patiesu un vērtīgu mācīšanos. Autore definējusi galvenos nosacījumus vērtēšanas, lai mācītos, atbalstam, izmantojot mācīšanās vidi, kas:

- ir bagāta ar formālo un neformālo atgriezenisko saiti;
- uzsver autentisko vērtēšanu (uzdevumi ir jēgpilni, nevis atzīmei);
- piedāvā iespējas ‘zemo likmju’ vērtēšanas praksei;
- attīsta studentu neatkarību un autonomiju;
- līdzsvaro formatīvo un summatīvo vērtēšanu.

Secināms, ka autore vērtēšanu, lai mācītos, uzsver kā konceptuālu vērtēšanu kopumā, kuras galvenais mērķis ir atbalstīt mācīšanos un kura ietver gan formatīvo, gan summatīvo vērtēšanu. Līdzīgi arī S. Brauna ar šo jēdzienu saprot tādus paņēmienus, kas atbalsta studentu mācīšanos, nevis tikai satura un informācijas reproducēšanu, līdz ar to tā ir vērtēšana, kas ietver arī atzīmju izlikšanu. Jēdzienu “formatīvā vērtēšana” S. Brauna lieto tikai attiecībā uz atgriezenisko saiti, kas esot būtiskākais vērtēšanas, lai mācītos, komponents (Brown, 2004).

Savukārt P. Bleks apvienojis abus jēdzienus vienā – “formatīvā vērtēšana, lai mācītos”, uzsverot, ka tā ir jebkura vērtēšana, kuras prioritāte tās izstrādē un praksē ir kalpot studentu mācīšanās veicināšanai (Black, Harrison, Lee, Marshall, Wliam, 2002). Autori to nošķir no vērtēšanas, kas primāri paredzēta uzskaitāmībai, ranžēšanai vai kompetenču sertificēšanai.

Nozīmīgāko ieguldījumu jēdzienu nošķīrumā devusi Vērtēšanas reformu grupa (*Assessment Reform Group, ARG*), sniedzot šādu definīciju “Vērtēšana, lai mācītos, ir pierādījumu meklēšanas un interpretācijas process, lai šos pierādījumus lietotu gan skolotāji, gan skolēni, lemjot par to, kur skolēns atrodas savā mācīšanās procesā, kur tam būtu jānonāk un kādā veidā viņam tur labāk nokļūt” (ARG, 2002:2). Aktualizējot vērtēšanu, lai mācītos, *Assessment Reform Group* 2002. gadā postulēja desmit pētījumos balstītus principus nodarbību vadīšanā, katram no tiem sniedzot argumentētu skaidrojumu:

- vērtēšanai, lai mācītos, jābūt daļai no mācīšanas un mācīšanās efektīvas plānošanas.
- vērtēšanai, lai mācītos, jākoncentrējas uz to, kā studenti mācās;
- vērtēšanai, lai mācītos, jābūt atzītai par galveno darbu klasē;
- vērtēšana, lai mācītos, jāuzskata par galveno profesionālo prasmi skolotājiem;
- vērtēšanai, lai mācītos, jābūt iejūtīgai un konstruktīvai, jo jebkuram novērtējumam ir emocionāla ietekme;
- vērtēšanai, lai mācītos, jāņem vērā mācīšanās motivācijas nozīme;

- vērtēšanai, lai mācītos, jāveicina saistības attiecībā uz mācīšanās mērķiem un vienota izpratne par kritērijiem, pēc kuriem tie tiek novērtēti;
- studentiem jāsaņem konstruktīvus padomus uzlabojumiem;
- vērtēšanai, lai mācītos, attīsta studentu pašvērtēšanas spējas, lai viņi kļūtu reflektīvi un pašvadīti;
- vērtēšanai, lai mācītos, jāatzīst visa veida sasniegumus visiem studentiem (ARG 2002).

M. Taras (Taras, 2008) šīs grupas kustībā saredz fundamentālu formatīvās vērtēšanas prioretizēšanu pār summatīvo vērtēšanu, kas paredzēta validēšanai un akreditācijai, norādot uz spriedzi starp šiem jēdzieniem.

Arī Stigins (Stiggins, 2005) nošķir formatīvo vērtēšanu un vērtēšanu, lai mācītos, norādot uz niansi – formatīvā vērtēšana formē zināšanas un prasmes, bet vērtēšana, lai mācītos veicina pašu mācīšanās procesu. Tomēr jānorāda, ka autors ar formatīvo vērtēšanu saprot tikai testu lietošanu formatīvos nolūkos, visus pārējos vērtēšanas paņēmienus piedēvējot otram vērtēšanas veidam.

Vērtēšanai, lai mācītos, ir izstrādātas septiņas stratēģijas, kas uzskatāmas kā soļi, kas jāveic, lai vērtēšana veicinātu mācīšanos:

- sniegt skaidru un saprotamu mācīšanās mērķa vīziju;
- lietot labu un vāju darbu piemērus un modeļus;
- piedāvāt regulāru aprakstošu atgriezenisko saiti;
- mācīt studentiem pašiem noteikt mērķi un pašiem vērtēt;
- veidot nodarbības, kas virzītas uz kādu vienu kvalitātes aspektu;
- mācīt studentiem mērķtiecīgu pārskatīšanu;
- iesaistot studentus pašrefleksijā, ļaut diskutēt par savu mācīšanos (Chappuis, Stiggins, Chappuis, Arter, 2012).

Protams, secināms, ka ne visos gadījumos un situācijās šīs stratēģijas pielietojamas, piemēram, darbu paraugi vai nodarbības kādam kvalitātes aspektam.

S. Svafilda formulē sešas atšķirīgas īpašības, kas nošķir formatīvo vērtēšanu no vērtēšanas, lai mācītos:

- vērtēšana, lai mācītos, ir mācīšanās un mācīšanas process, kamēr formatīvā vērtēšana ir mērķis un atsevišķu vērtējumu funkcija;
- vērtēšana, lai mācītos, ir saistīta ar tūlītēju un tuvāko nākotni, kamēr formatīvā vērtēšana var aptvert ļoti garu laika posmu;

- galvenie varoņi un labuma guvēji no vērtēšanas, lai mācītos, ir konkrētie skolēni un skolotājs konkrētā klasē (vai mācīšanās vidē), kamēr formatīvā vērtēšana var iesaistīt un būt noderīga citiem skolotājiem, skolēniem un citiem cilvēkiem dažādos uzstādījumos;
- vērtēšanā, lai mācītos, skolēni vingrinās sadarbībā un autonomijā, kamēr formatīvajā vērtēšanā tie var būt pasīvi skolotāju lēmumu un rīcības saņēmēji;
- vērtēšana, lai mācītos, ir mācīšanās process pats par sevi, kamēr formatīvā vērtēšana sniedz informāciju, lai virzītu tālāko mācīšanos;
- vērtēšana, lai mācītos, ir saistīta ar mācīšanos mācīties, kā arī īpašiem mācību nolūkiem, kamēr formatīvā vērtēšana koncentrējas uz mācību programmas mērķiem (Swaffield, 2011).

Tomēr salīdzinot šos sešus atšķirību raksturojumus un desmit augstāk minētos principus ar iepriekšējā nodaļā analizētajām formatīvās vērtēšanas definīcijām, secināms, ka nošķirums nav būtisks un lielākā daļa raksturlielumu pārklājas. Atšķirība ir niansēs un attieksmēs pret dažādiem mācīšanas un mācīšanās procesa aspektiem, līdz ar to atbalstāma ir doma par abu jēdzienu sinonīmu lietojumu, uzsverot ideju, ka formatīvā vērtēšana ir vērtēšana, lai mācītos. Tādējādi tiek pasvītrots formatīvās vērtēšanas centrālais mērķis – uzlabot mācīšanos.

#### **1.1.4. Formatīvās vērtēšanas un summatīvās vērtēšanas mijšakarības**

Jautājums par formatīvās un summatīvās vērtēšanas mijšakarībām ir būtisks, jo pētījumos nav vienotas nostājas, cik tās ir savietojamas vai pretnostatāmas. Rodams pamatojums gan to stingram nošķirumam, gan atbalsts saskaņotam paralēlam lietojumam.

P. Bleks un D. Viliams (Black, Wiliam, 2003) uzsver, ka jēdzieni “formatīvs” un “summatīvs” vairāk attiecināmi nevis uz vērtēšanu pašu par sevi, bet gan uz funkcijām, kādas tā veic, saskaņojot tās kopīgā sistēmā. Autori vērtēšanā nošķir tās formatīvās un summatīvās funkcijas, norādot uz zināmu spriedzi (saspīlējumu) starp formatīvo un summatīvo vērtēšanu un tās izpratni. Autori rosina nodalīt vērtēšanas izpausmju pierādījumus no to interpretācijām (Black, Wiliam, 2003). M. Taras norāda, ka spriedzi starp formatīvo un summatīvo vērtēšanu saasinājusi striktā abu vērtēšanas veidu nošķiršana un diskusijas trūkums par to savstarpējām attiecībām (Taras, 2008). Tātad arī literatūrā tiek apzināta problēma ar abu jēdzienu nošķirumu.

S. Blokshema un P. Boids (Bloxham, Boyd, 2007) raksturo dažādas vērtēšanas kategorijas atkarībā no tās nodoma - mācīšanās vērtēšana (*assessment of learning*), kas parāda tradicionālo skatu uz vērtēšanu, ietverot summatīvos spriedumus par studentu sniegumu;

vērtēšana, lai mācītos (*assessment for learning*), kas ir formatīva un diagnosticējoša; vērtēšana kā mācīšanās (*assessment as learning*), kas ir kā apakšgrupa iepriekšējai kategorijai un nozīmē padziļinātu studentu iesaistīšanos ar pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu (Bloxham, Boyd, 2007). Klarks (Clark, 2014) šos pēdējos divus jēdzienus nošķir, norādot, ka vērtēšana, lai mācītos, ir vairāk docētāja veiktās vērtēšanas darbības, savukārt vērtēšana kā mācīšanās ir savstarpējās vērtēšanas aktivitātes. J. Maktaigs un S. Ferrara savukārt formatīvo vērtēšanu saista ar regulāru diagnosticējošo vērtēšanu, kas sniedz informāciju, lai palīdzētu pielāgot mācīšanu un uzlabotu sekmes, savukārt summatīvā vērtēšana attiecas uz gala vērtējumu, kas sniedz kopsavilkumu par sasniegto zināšanu vai prasmju pakāpi kādas mācīšanās vienības noslēgumā (McTighe, Ferrara, 1998).

Vēl tiek lietots jēdziens alternatīvā vērtēšana, lai ietvertu daudzveidīgos paņēmienus un prakses, kas pēc būtības ir formatīvas un kas ir alternatīvas tradicionālajām vērtēšanas stratēģijām, kuras vērstas uz atzīmju izlikšanu. Arī alternatīvā vērtēšana ietver atzīmi, tomēr to raksturo pazīmes, kas saskan ar formatīvās vērtēšanas mērķiem: studentu iesaistīšana mērķu un kritēriju noteikšanā, uzmanības pievēršana studentu izziņas procesiem, uzdevumu kontekstualizācija ar reālo dzīvi, problēmrisināšana u.c. (Maclellan, 2004; Perez-Pueyo, Lopez-Pastor, Castejon-Oliva, 2014). Tomēr šis jēdziens nosacīti izceļ summatīvās vērtēšanas nozīmi, formatīvo atstājot kā marginālu.

L. Dī Finks (Fink, 2005) nelieto jēdzienus summatīvā un formatīvā vērtēšana, bet gan pretstata divas pieejas vērtēšanā:

- auditīvā vērtēšana - atpakaļ vērstā, kas rezultējas atzīmē;
- izglītojošā vērtēšana - uz nākotni vērstā, kas rezultējas ar uzlabotu mācīšanos (Fink, 2005).

Tātad autors iedalījumu veido, balstoties uz vērtēšanas darbības virzienu laikā – vai tā skata jau notikušo mācīšanās procesu vai arī attiecināma uz turpmāko.

No iepriekšminētā var secināt, ka pētījumos summatīvā un formatīvā vērtēšana tiek raksturotas, norādot, kādiem mērķiem tās tiek lietotas. A. Airons uzsver, ka formatīvās vērtēšanas fokuss ir palīdzēt studentam saprast, kādu mācīšanās līmeni viņš ir sasniedzis, un precizēt gaidāmos rezultātus (Irons, 2007). Tā kā summatīvās vērtēšanas mērķis ir nodrošināt, ka students nevar turpināt savas studijas bez sekmīga vērtējuma ieguves, tad formatīvās vērtēšanas mērķis ir palīdzēt studentam sasniegt zināšanas, izpratni un prasmes, kas nepieciešamas studiju kursā. Formatīvās vērtēšanas vingrinājumi paredzēti, lai studentos radītu izpratni par trūkumiem ar nolūku plānot to novēršanu (Palmer, Devitt, 2014). Ir svarīgi atzīt abu vērtēšanas veidu nozīmi augstākajā izglītībā: formatīvā vērtēšana tajā ir svarīgāka

nodarbību laikā, jo tā veicina mācīšanos, bet summātīvā vērtēšana ir būtiska uzskaitāmībai un sertifikācijai (Oosterhof, Conrad, Ely, 2008). Tātad nepieciešama abu veidu vērtēšana, atšķiras to mērķis un pielietojuma veids.

Literatūrā rodami norādījumi, ka šauri tehniskā nozīmē formatīvo vērtēšanu var rezumēt kā lietotu šādiem mērķiem:

- lai noteiktu sākumpunktu vai stipro un vājo pušu esošo līmeni attiecībā pret studiju rezultātiem;
- lai pārskatītu progresu saistībā ar stiprajām un vājajām pusēm;
- lai noteiktu tālākās mācīšanās un sasniegumu mērķus un uzdevumus;
- lai vadītu un konsultētu studentus par tālāko ceļu, stiprajām un vājajām pusēm, neatbilstību (Ecclestone, Davies, 2010).

Savukārt summātīvā vērtēšana lietojama šādiem mērķiem:

- lai apstiprinātu un reģistrētu sasniegumus un kompetenci ārējai “publikai”;
- lai nodrošinātu pamatu atbildības un kvalitātes nodrošināšanai ārējai “publikai” (Ecclestone, Davies, 2010).

Abus vērtēšanas veidus mēdz raksturot arī pēc šo darbību rezultāta, piemēram, L. A. Šeparda uzsver, ka formālajā (summātīvajā) vērtēšanā rezultāts ir vērtējums atzīmes, punktu vai līmeņa veidā, savukārt formatīvā vērtēšana sniedz detalizētāku un kvalitatīvāku ieskatu par studentu izpratni un pārpratumiem (Shepard, 2008). Formatīvā vērtēšana atšķirībā no summātīvās ir dialogiska, jo students saņem atgriezenisko saiti par savu sniegumu no docētāja, un tā var būt iespēja iesaistīties diskusijā ar docētāju par vērtējumu (Yorke, 2003). Pētnieki norāda uz iespēju lietot arī summātīvās vērtēšanas rezultātus kā ieteikumus un atgriezenisko saiti tālākajām darbībām. Formatīvās vērtēšanas aktivitātes var palīdzēt uztvert summātīvo vērtēšanu kā mazāk biedējošu (Ecclestone, Davies, 2010).

Literatūrā tiek norādīts uz formatīvās vērtēšanas diagnosticējošo būtību, jo formatīvi vērtēta uzdevuma mērķis ir sniegt informāciju par to, kas ir un kas vēl nav apgūts, kur jāvirza vairāk pūļu. Tiesa, autori to vairāk saista ar situācijām, kad kāds uzdevums vai darbība tiek atkārtota, sākotnēji par to sniedzot tikai atgriezenisko saiti, bet vēlāk to pašu vai līdzīgu uzdevumu vērtējot summātīvi (Morgan, Dunn, Parry, O'Reilly, 2003), līdz ar to secināms, ka autori formatīvo vērtēšanu uzskata kā nepieciešamu trenēšanos summātīvi vērtētam darbam.

A. Airons piedāvā šādas definīcijas trim galvenajiem vērtēšanas komponentiem:

- summātīvā vērtēšana ir jebkura aktivitāte, kas rezultējas atzīmē vai pakāpē, kas pēc tam tiek lietota kā spriedums par studenta sniegumu;



- formatīvā vērtēšana ir jebkurš uzdevums vai aktivitāte, kas rada atgriezenisko saiti studentiem par viņu mācīšanos;
- formatīvā atgriezeniskā saite - jebkura informācija, process vai aktivitāte, kas veicina vai paātrina studentu mācīšanos, balstoties uz komentāriem, kas attiecas vai nu uz formatīvās vērtēšanas vai summatīvās vērtēšanas aktivitātēm (Irons, 2007).

Autors norāda, ka gan mazpieredzējušie, gan pieredzes bagātie docētāji parasti jēdzienu “vērtēšana” saista ar kaut ko summatīvu, kas ietver spriedumu, bet apsvērt formatīvo vērtēšanu vairs nepietiek laika (Irons, 2007).

R. E. Benets (Bennett, 2011) norāda uz mījsakarībām, kas veidojas starp summatīvo un formatīvo vērtēšanu kā vērtēšanas tipiem un vērtēšanu, lai mācītos, un mācīšanās vērtēšanu kā vērtēšanas mērķiem. Autors uzsver, ka abus vērtēšanas tipus var lietot abiem vērtēšanas mērķiem, tikai katram no tiem būs savs primārais mērķis: summatīvajai vērtēšanai tā būs mācīšanās vērtēšana, bet formatīvajai – vērtēšana, lai mācītos (Bennett, 2011). Formatīvā vērtēšana pievēršas gan produktam, gan procesam, pati būdama vērtīgs process, kamēr summatīvā vērtēšana fokusējas uz produktu (Taras, 2005). Z. Hunaiti piedāvā samērā vienkāršu formulējumu abu veidu vērtēšanas mījsakarībām - summatīvā vērtēšana ir kontrole formatīvā procesa beigās. Tā kā tad drīzāk tiek piešķirtas atzīmes, nevis sniegta atgriezeniskā saite, šim vērtēšanas veidam ir grūtāk veicināt mācīšanās procesu (Hunaiti, Grimaldi, Goven, Mootanah, Martin, 2010). Tātad vispirms ir formatīvās vērtēšanas atbalstīts mācīšanās process, kuru noslēdz summatīvā vērtēšana.

Ar sistēmu vadības teorijas metaforām A. R. Ševī un E. D. Lindsijs skaidro mācīšanas, mācīšanās un vērtēšanas procesu, norādot, ka atšķirībā no rūpnieciskā procesa, kur rezultāts ir objektīvi izmērāms, rezultāts izglītībā ir daudz subjektīvāks. Informācija par to, kā notiek mācīšanās process, studiju kursa laikā tiek gūta no atgriezeniskās saites, kas ir kā signāls studenta metakognitīvajam procesam. Atbilstošu signālu saņemšana virza uz labāka atzīmju vērtējuma saņemšanu kursa noslēgumā. Ja ir tikai summatīvs vērtējums kursa noslēgumā un tas ir zems, tad ir par vēlu ko darīt rezultāta uzlabošanā (Cheville, Lindsay, 2010).

J. Maktaigs un K. O'Konors norāda, ka formatīvā vērtēšana notiek vienlaicīgi ar mācīšanu. Lai arī docētāji var pierakstīt formatīvās vērtēšanas rezultātus, tiem nevajadzētu ietekmēt summatīvo vērtējumu. Līdzīgi kā veiksmīgi sporta treneri, labākie skolotāji atzīst nepārtrauktās vērtēšanas un ieteikumu nozīmi, lai visi – gan studenti, gan docētājs sasniegtu maksimālo. Autori formulējuši septiņus veiksmīgas mācīšanās prakses paņēmienus, kas raksturo formatīvās un summatīvās vērtēšanas mijiedarbību: lietot summatīvo vērtēšanu, lai izstrādātu jēgpilnus mērķus; rādīt iepriekš kritērijus un modeļus (paraugus); vērtēt pirms

mācīšanas; piedāvāt atbilstošas alternatīvas; sniegt atgriezenisko saiti savlaicīgi un bieži; rosināt pašvērtēšanu un kritēriju noteikšanu; ļaut jauniem pierādījumiem par sasniegumiem aizstāt vecos pierādījumus (McTighe, O'Connor, 2005). Tātad autori uzsver formatīvās vērtēšanas nepieciešamību un ietekmi uz summatīvās vērtēšanas rezultātu. Līdzīgi arī Lielbritānijas pētnieku grupa norāda, ka studenti, iesaistoties atgriezeniskajā saitē, uzlabo tālāko sniegumu un sasniedz labākus vērtējumus summatīvajā vērtēšanā (Wheatley, McInch, Fleming, Lord, 2015).

Diezgan atšķirīgu viedokli pārstāv M. Taras (Taras, 2005), teorētiskos pētījumus apkopojot secinājumā, ka visa vērtēšana sākas ar summatīvo (kas ir spriedums) un ka formatīvā vērtēšana faktiski ir summatīvā vērtēšana plus atgriezeniskā saite, kuru lieto studenti. Vēl pie atšķirībām M. Taras min iespēju, ka summatīvajam vērtējumam var būt funkcijas, kurām nav ietekme uz procesu, bet formatīvā vērtēšana nevar būt tīri formatīva bez summatīva sprieduma pirms tās (Taras, 2005). M. Taras uzstādījums par summatīvo un formatīvo vērtēšanu balstīts nostājā, ka jebkura vērtēšana ir saistīta ar spriedumu, tikai formatīvajai ir ietekme uz mācīšanās procesu, sniedzot atgriezenisko saiti, kas identificē atšķirību starp vērtētā darba līmeni un sasniedzamo līmeni (Taras, 2005). Autore tomēr nav pietiekami novērtējusi atgriezeniskās saites daudzveidīgās iespējas iztikt bez līmeņa noteikšanas, jo trūkumu uzskaitījums un tālāko pilnveides iespēju apraksts var arī nebūt summatīvs.

Arī Jaunzēlandes pētnieces B. Bella un B. Kovija (Bell, Cowie, 2000) rāda nedaudz atšķirīgu skatu uz vērtēšanas klasifikāciju, ar summatīvo vērtēšanu saprotot jebkuru "ārējo" vērtēšanu (kāds cits, ne skolotājs vai docētājs), savukārt vērtēšanu, ko mācību procesa laikā veic pedagogs, sauc par nepārtraukto summatīvo vērtēšanu (*continuous summative assessment*), un tās laikā tiek sniegta plašāka atgriezeniskā saite, tāpēc tiek pieskaitīta formatīvajai vērtēšanai (Bell, Cowie, 2000).

R. Gētau, G. Dēaka un V. Kurelaru (Ghiatāu, Diac, Curelaru, 2011) pētījušas studentu viedokli par formatīvās un summatīvās vērtēšanas mijiedarbību, secinot, ka tieši humanitāro zinātņu fakultāšu studenti labāk izprot vērtēšanas formatīvo lomu, tādējādi palīdzot optimizēt mācīšanās intensitāti. Autores norāda, ka semestra vidus vērtēšana nevar tikt definēta kā skaidri summatīva vai formatīva, jo tās mērķi ir daudzveidīgi un atbilst abiem vērtēšanas veidiem (Ghiatāu, Diac, Curelaru, 2011).

Vairākos pētījumos norādīts uz iespēju formatīvās vērtēšanas aktivitātes lietot kā gatavošanos summatīvajai vērtēšanai, kā arī summatīvās vērtēšanas uzdevumus vērtēt formatīvi (Anderson, 2009; Irons, 2007; Black et al., 2002; Black, 2003; Bennet, 2011, Gedye, 2012, Hassan, 2011). M. Jorke uzsver, ka summatīvie uzdevumi (tādi, kuru vērtējums ietekmē

kursa gala vērtējumu) var darboties formatīvi tad, ja students mācās no tiem (Yorke, 2003). Viens no plašāk lietotajiem piemēriem ir tiešsaistes testi – parasti tie tiek izmantoti summātīvajā vērtēšanā kā zināšanu pārbaudes veids, tomēr formatīvās vērtēšanas aspektā tos pielieto kā paškontroles instrumentu, kas ļauj apzināties lietas, par kurām zināšanu nav pietiekami. H. D. Andersons analizē praksi ar meistarības testiem biznesa finanšu studentiem, kuriem šādi testi ļauj novērtēt kopējo izpratni par studiju rezultātiem (Anderson, 2009). Docētājam testi sniedz kopējo statistiku par jautājumiem, kuri studentiem sagādā grūtības. H. D. Andersons to uzsver kā svarīgāko testu iezīmi, ļaujot docētājam būt mērķtiecīgākam mācību procesā. Protams, izveidot šādus testus ir darbietilpīgi, tomēr vēlākie ieguvumi to atsvēr. Meistarības testi ir elastīgs mācīšanās rīks “pēc pieprasījuma” un sniedz tūlītēju kvalitatīvu atgriezenisko saiti. (Anderson, 2009) Analizējot tehnoloģiskos jautājumus datorizētajā vērtēšanā, kas paredzēta 21. gadsimta prasmju vērtēšanai un mācīšanai, autoru kolektīvs uzsver pazīmes, kādām jāpiemīt vērtēšanas uzdevumiem, lai tie būtu kā formatīvais resurss: 1) nodrošina tūlītēju atgriezenisko saiti par studenta sniegumu; 2) tas ir docētāja atbalsts reālajā laikā; 3) nodrošina diagnosticējošu informāciju, kas var palīdzēt tālākajām mācīšanās aktivitātēm (Csapó, Ainley, Bennett, Latour, Law, 2012).

Kā iepriekš norādīts, summātīvās vērtēšanas mērķis ir spriedums par mācīšanās sasniegumiem, kas parasti veidojas kā atzīme, punkti vai līmenis. Summatīvā vērtēšana ir neatņemams šī brīža formālās izglītības komponents, tomēr tā var arī negatīvi ietekmēt studentu motivāciju mācīties. P. Bleks norāda, ka studenti ar zemiem sasniegumiem no summātīvās vērtēšanas cieš divtik – ne tikai sliktās atzīmes pašas par sevi, bet vēl tas, ka viņi tiek iezīmēti ar neizdošanos, kas ietekmē to, kā viņi sajūt savu spēju mācīties. Tas pazemina jau tā zemo pašapziņu un samazina iespēju nākotnes pūlēm un panākumiem (Black, 2003). J. Leigts, M. Asgara un A. Aslets-Bentlijs norāda, ka studenti parasti pārāk fokusējas uz atzīmēm, ignorējot kvalitatīvo atgriezenisko saiti (Laight, Asghar, Aslett-Bentley, 2010), savukārt M. Jorke secinājis, ka studenti ar atzīmju palīdzību cenšas gūt gandarījumu par ieguldītajām pūlēm (Yorke, 2003). L. Harisa uzsver, ka atgriezeniskās saites valodai jāstiprina skolēna pašapziņa, kad vien tas iespējams (Harris, 2007). Arī L. A. Šeparda secina, ka formatīvās vērtēšanas ieviešanu klases kultūrā traucē studentu apsēstība ar atzīmēm, kas novirza uzmanību no mācīšanās, norādot uz pētījumos atklāto regulāras pozitīvās atgriezeniskās saites ietekmi, kas palīdz studentiem gūt pārliecību par savām spējām (Shepard, 2008). Jāuzsver R. Haheles norādi uz humānās pedagoģijas veidoto pamatu bezatzīmju vērtēšanas sistēmai, kad netiek salīdzināts bērns ar bērnu, bet pats bērns spēj salīdzināt savu sasniegumu laikā, kā arī plānot tālāko (Hahele, 2006). Tas attiecināms ne tikai uz bērnu, bet

arī vidusskolēnu un studentu organizētā mācību procesā, kur summatīvie rezultāti paredzēti tālākai salīdzināšanai, nepievēršot uzmanību studenta spējai izvērtēt savu sniegumu un lemt par tālākiem mācīšanās soļiem. Testēšanas un uzskaitāmības kultūra var izspiest formatīvo vērtēšanu vai mudināt docētājus mazināt to (Carless, 2007). M. Taras atzīst, ka formatīvā vērtēšana ir kļuvusi kā vērtēšanas “antiseptiskā” versija, savukārt summatīvā vērtēšana pārstāv visus negatīvos sociālos aspektus (Taras, 2008).

Tā kā novērojama cieša formatīvās un summatīvās vērtēšanas mijiedarbība, tad aktuāls ir jautājums par atzīmes, punktu vai līmeņa norādes vietu formatīvajā vērtēšanā. R. E. Benets, kritiski izvērtējot formatīvās vērtēšanas teorētiskos pētījumus, uzdod jautājumu - vai formatīvajā vērtēšanā pieļaujamas atzīmes vai cita veida summārie vērtējumi (Bennett, 2011), K. A. Sītone (Seaton, 2013) analizē daļēju darba vērtēšanu ar atzīmi. S. Čo un C. Parks tomēr norāda, ka atzīmes formatīvās vērtēšanas laikā var veicināt satraukumu, kas kavē mācīšanos (Cho, Park, 2014), arī V. M. Lopez-Pastors norāda, ka formatīvajā vērtēšanā atzīmēm nav vietas (Lopez-Pastor, 2013). A. Airons pieļauj, ka summatīvam vērtējumam tiek klāt likta formatīva atgriezeniskā saite, bet neatbalsta atzīmes formatīvās aktivitātēs (Irons, 2007). Pētījumos par formatīvu atgriezenisko saiti arī norādīts, ka tā veicina studentu gatavošanos darbam, iesaistīšanos un motivāciju, pie tam uzsvērts, ka par vērtējumu jānodrošina divvirzienu komunikācija, nevis spriedums (Deeprouse, Armitage, 2004).

Lai vērtēšana būtu formatīva, tā nevar būt “augsto likmju” (*high stakes*) – ar nozīmīgu ietekmi vai nu uz atzīmēm vai iespēju saņemt sertifikāciju. Studentiem jābūt iespēja eksperimentēt un kļūdīties bez skarbiem sodiem, ja viņi mācās (Seaton, 2013). Tomēr jāpiebilst, ka formatīvās vērtēšanas darbība, kas, piemēram, programmas līmenī ir “zemo likmju”, studentam var nozīmēt “augstas likmes”, jo būtiski ietekmē viņa tālāko mācīšanos (Csapó, Ainley, Bennett, Latour, Law, 2012). Bleks norāda uz pētījumos secināto, ka studenti, saņemot darba komentārus kopā ar atzīmi vai punktiem, parasti pievēršas uzreiz summatīvajam vērtējumam, komentāriem nepievēršot uzmanību vai arī darot to pavirši. Līdz ar to docētāja uzdevums ir sagatavot studentus darbam ar komentāriem, kā arī ar šo atgriezenisko saiti sniedzot pēc iespējas precīzākas norādes, kas jādara, lai students uzlabotu savu sniegumu (Black, 2003). Līdzīgas atziņas pauž arī S. Gedai, norādot, ka studenti reti iesaistās efektīvā darbībā ar komentāriem, jo ir pārāk “atzīmju centrēti” un maz pievērš uzmanību saņemtajai atgriezeniskajai saitei. Ar atzīmi vērtēts darbs neveicina refleksiju par docētāja sniegto viedokli (Gedye, 2010). Savukārt S. Čo un C. Parks veikuši empīrisku pētījumu par to, kā formatīvajā vērtēšanā, kopā ar atgriezenisko saiti piešķirot punktus, tas ietekmē mācīšanos. Tika salīdzinātas divas studentu grupas, no kurām viena studiju kursa laikā saņēma tikai komentārus

uz darbu melnrakstiem, punktus gūstot tikai kursa noslēgumā, bet otras grupas studenti punktus saņēma par katru melnrakstu kopā ar komentāru. Autori secinājuši, ka punktu piešķiršana formatīvās vērtēšanas laikā paaugstina studentu motivāciju, it īpaši studentiem ar augstiem sasniegumiem (Cho, Park, 2014). Līdzīgi secinājumi gūti E. Palmera un P. Devita pētījumā par formatīvo vērtēšanu tiešsaistē, norādot uz studentu vēlmi labprātāk pildīt formatīvi vērtētus uzdevumus, ja tie ir summātīvās vērtēšanas komponenti (Palmer, Devitt, 2014). Paliek, protams, jautājums par to, kā tas ietekmē studentus ar zemāka līmeņa sasniegumiem, kā arī par studentu motivāciju paaugstināt savu kompetenci un mācīties.

K. A. Sītone analizē praksi matemātikas studijuursos, kurā lietota daļēja atzīmju likšana (*partial marking*), kad daļa jautājumu tiek vērtēti ar atzīmi, bet par pārējiem tiek sniegta plašāka atgriezeniskā saite. Vērtēšanai ar atzīmi tiek izvēlēti jautājumi, kas parāda studentu loģiskās domāšanas prasmes, studenti ir informēti par šādu vērtēšanas veidu un to, ka saņemtajai atzīmei būs nozīme gala vērtējuma izlikšanā. Kā ieguvumu autore norāda iekonomēto docētāju laiku un iespēju studentam saņemt savlaicīgu atgriezenisko saiti (Seaton, 2013).

Kā mācīšanos veicinošu P. Bleks uzsver savstarpējo vērtēšanu uz papīra veiktiem summātīvajiem testiem, kad studentus var iesaistīt arī atzīmju shēmas izveidē, pēc vērtēšanas noteikti rezervējot laiku diskusijai par jautājumiem, kas radīja vislielākās grūtības (Black, 2003). Šādā veidā studentu uzmanība tiek novērsta no atzīmes un centrēta uz mācīšanos un vērtēšanas procesu. Tālākā iespēja ir iesaistīt studentus testu jautājumu sagatavošanā, izvērtējot to atbilstību mācību mērķim, tādējādi rādot, ka studenti var būt arī ieguvēji no testiem, nevis cietēji, jo testi sekmē viņu mācīšanos (Black, 2003).

Literatūrā plaši diskutēts par summātīvās vērtēšanas uzdevumos, īpaši testos, novērotu parādību, kuru angļu valodā apzīmē ar jēdzienu “washback effect” (Bailey, 1999; Shawcross, 2007; Estaji, 2013; Bailey, Domerow, 2014; Rahimi, Esfandiari, Amini, 2016), to latviskojot šajā pētījumā lietots jēdziens “filtrētā mācīšanās”. Tiek norādīts, ka tā ir testēšanas ietekme uz mācīšanas un mācīšanās procesu, kad visa uzmanība šajā procesā tiek pievērsta, tikai lai sagatavotos gaidāmajam pārbaudījumam. Īpaši negatīva ietekme novērojama svešvalodu apguvē, kad mācīšanās filtrēšana, lai sagatavotos uz gramatikas zināšanu pārbaudi orientētiem testiem, traucē studentu komunikācijas prasmju attīstībai (Saeed, Congman, 2012). Līdz ar to mācīšanās procesā netiek domāts par zināšanu apguvi, prasmju izkopšanu un kompetenču attīstību, bet gan tikai par iespējami labāku testa rezultātu sasniegšanu. Eksāmenos iegūtie sertifikāti pamatā ir kā balva par spēju veiksmīgi atsaukt atmiņā zināšanas kādā noteiktā laika brīdī (Romainville, 2000, pēc Eurydice, 2002). L. Čengas pētījumā tiek norādīts uz

nesakritībām, kā eksāmenus uztver trīs līmeņu iesaistītās puses: izglītības politikas plānotāji, metodiku un mācību grāmatu sagatavotāji un skolotāji, kas realizē izglītības programmu (Cheng, 1999). Šis atšķirīgais skatījums arī rada apstākļus mācīšanās filtrēšanai. Arī augstākajā izglītībā notiekošā modularizācija, kad neliela apjoma studiju kursos apgūtais jāvērtē summātīvi, veicina tādu mācīšanās stratēģiju izvēli, kurā students velta pūles tikai summatīvā vērtējuma ieguvei (Bloxham, Boyd, 2007).

Gan testi, gan pārējie summātīvi vērtētie pārbaudījumi ir nepieciešami, īpaši formālās izglītības un kvalificēšanas sistēmā, līdz ar to šo pārbaudījumu veidotājiem ļoti atbildīgi jāveido uzdevumi, lai tie būtu vērsti uz sagaidāmo rezultātu un kompetences vērtēšanu. K. M. Bailija izstrādājusi filtrētās mācīšanās modeli, kas palīdz pilnveidot valodu testus (Bailey, 1999), tādējādi arī pilnveidojot mācīšanās procesu. Tiek uzsvērts, ka nākotnē testēšanas, mācīšanas un mācīšanās savstarpējām saitēm jāķļūst ciešākām, sarežģītākām un kontekstuālākām, viešot pārmaiņas testos-centrētajā kultūrā (Cheng, 2014). Tiek norādīts, ka nepieciešams palielināt formatīvās vērtēšanas metožu pielietojumu, nevis tikai atspoguļot testu un eksāmenu prasības (Cheng, 2014). Tātad formatīvā vērtēšana tiek uzskatīta kā līdzeklis filtrētās mācīšanās mazināšanai. Filtrēto mācīšanos var uzskatīt kā pretstatu 1.1.1. apakšnodaļā raksturotajai dziļās mācīšanās pieejai.

D. Kārless norāda, ka vērtīgi ir veidot formatīvās un summatīvās vērtēšanas produktīvu sinerģiju, kas mazinātu summatīvās vērtēšanas negatīvo spiedienu, kurš traucē formatīvās vērtēšanas pielietojumam (Carless, 2007), kā arī uzsver, ka uz mācīšanos orientētā vērtēšana nešķiro formatīvo un summatīvo vērtēšanu, centrējoties uz produktīvas mācīšanās attīstību. Kā piemēru šādai sinerģijai autors min darbu mapes (*portfolio*), kurās tiek uzkrāti formatīvi vērtēti uzdevumi, kas kalpo kā pamatojums summatīvajam vērtējumam (Carless, 2009).

Noslēdzot jāsecina, ka mācību procesā izmantotos paņēmienus nav būtiski dalīt formatīvajos vai summatīvajos, bet gan jāapzinās, kādiem mērķiem tie tiek lietoti. Pie tam vienu un to pašu paņēmieni var pielietot abiem vērtēšanas mērķiem - ja students saņem izvērtētu uzdevumu, kurā vērtējums ir gan ar komentāriem un ieteikumiem, gan arī ar atzīmi vai punktiem, tad formatīvā vērtēšana ir līdz atzīmei, kas ir summatīvās vērtēšanas komponents, un notikusi vērtēšana abiem nolūkiem.

## 1.2. Formatīvā vērtēšana kā trīspusējs process

Šajā apakšnodaļā formatīvā vērtēšana tiks raksturota kā trīspusējs process, kurā iesaistīts pats students, citi studenti un docētājs. Vispirms tiks analizēti pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas aspekti, noslēgumā pievērsoties docētāja vadošajai darbībai.

### 1.2.1. Studenta sasniegumu pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana

Šajā darbā kā angļu valodas termina *self-assessment* ekvivalents tiek lietots jēdziens pašvērtēšana, savukārt *peer-assessment* tulkots kā savstarpējā vērtēšana. E. Latkovska lieto jēdzienu 'pašizvērtēšana', rakstot par skolotāja profesionālo darbību, kas kontekstā ar pētījumā analizēto instrumentāriju ir atbilstošs jēdziens darbības pētījumā (Latkovska, 2015). Savukārt formatīvās vērtēšanas kontekstā šajā pētījumā par atbilstošāku uzskatāms jēdziens 'pašvērtēšana', kas atbilst gan plašām darbībām, gan arī pavisam nelielām aktivitātēm, kurās notiek vērtēšana – zināšanu, prasmju un iemaņu atbilstības standartprasībām noteikšanu.<sup>18</sup> Jānorāda, ka šī pētījuma kontekstā tas tiek lietots tikai un vienīgi procesa apzīmēšanai, nevis rezultāta, līdz ar to netiek lietots jēdziens 'pašvērtējums', kas ir termins psiholoģijā, raksturojot cilvēka apmierinātību ar sevi kopumā, kā arī apmierinātību ar dažādām spējām, īpašībām darbībās<sup>19</sup>. Psiholoģijā jēdziens 'pašvērtējums' tiek saistīts arī ar jēdzienu pašcieņa<sup>20</sup>.

Viens no atslēgas jēdzieniem pētījumos par pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu ir refleksija (Grundmane, 2005; Irons, 2007; Illeris, 2014). Ar refleksiju par notikušo, par to, ko mācījās, ko neiemācījās un kā turpināt, var būtiski uzlabot mācīšanos, jo studenti diskutē un izvērtē rezultātus, un tas ir īpaši vērtīgi attiecībā uz kompetenču attīstību (Illeris, 2014). Dz. Grundmane, aprakstot empīriskā pētījuma rezultātus, norāda, ka refleksija ir stimulē turpmākai mācīšanās darbībai, jo reflektējot noris pašnoteiktas pieredzes pilnveidošanās, veidojot jaunas zināšanas un prasmes (Grundmane, 2005). A. Airons piemin reflektīvo mācīšanos, norādot, ka tā ir īpaši spēcīga, kad docētāja vai kolēģu atgriezeniskā saite tiek salīdzināta ar pašvērtēšanā secināto. Tas arī veicina dziļās mācīšanās stratēģijas izvēli studentiem (Irons, 2007).

---

<sup>18</sup> Blinkena, A. (red.). (2000). Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. Zvaigzne ABC.

<sup>19</sup> Breslavs, G. (red.). (1999). Psiholoģijas vārdnīca. Rīga: Mācību grāmata.

<sup>20</sup> Mārtinsons, K., Miltuze, A. (red.). (2015). Psiholoģija. Rīga: Zvaigzne ABC.

Pašvērtēšanas jēdziens pētījumos saistīts arī ar pašregulācijas jēdzienu, piemēram, D. J. Nikols un D. Makfarleina-Dika raksturo to kā dažādu mācīšanās procesa komponentu uzraudzību un regulēšanu, kā piemērus minot mācību mērķu noteikšanu un virzību uz tiem, stratēģijas, kas lietotas, lai sasniegtu mācību mērķus, resursu pārvaldību, pūļu intensitāti, reakciju uz ārējo atgriezenisko saiti, darba rezultātu (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006). Robežu nojaukšanai starp mācīšanu un vērtēšanu, pielietojot kritērijos balstītu pašvērtēšanu, var būt spēcīga ietekme uz mācīšanos. Šī ietekme var būt gan īstermiņa, kad pašvērtēšana ietekmē studenta sasniegumus konkrētā uzdevumā, gan arī ilgtermiņa, jo studenti kļūst vairāk pašnoteikti savā mācīšanās procesā (Andrade, Valtcheva, 2009). Studenti jāvirza iesaistīties pašregulējošās (tai skaitā pašvērtēšanas) praksēs, svarīgs stimulants būtu ideja, ka attīstītas pašregulēšanas spējas raisīs labākas kvalitātes mācīšanos un arī augstākas atzīmes. Tikai šī ziņa ir efektīvi jānodod studentiem, lai pieaugtu iesaistīšanās šādās praksēs (Carless, Salter, Yang, Lam, 2011). Plašā empīriskā pētījumā (vairāk kā 500 studenti, eksperimentālā un kontroles grupa) secināts, ka docētāja meistarīgi vadīta pašvērtēšana veicina augstāku rezultātu sasniegšanu arī ārējos eksāmenos (McDonald, Boud, 2003). Tātad arī pašam studentam jāapzinās pašvērtēšanas nozīme un ietekme uz turpmāko.

Literatūrā pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana dažkārt tiek minētas kā alternatīvas vērtēšanas metodes tradicionālajai – skolotāja vai docētāja veiktajai vērtēšanai, kā arī raksturotas kā studentu iesaistīšanos veicinošas (Carless, 2009; Khonbi, 2013; Clark, 2014). Studentu iesaistīšana savstarpējā mācīšanās un savstarpējā vērtēšanā attīsta studentu autonomiju mācīšanās vidē (Harris, 2007; Boud, Falchikov, 2007; Kingsley, 2010). Savstarpējā vērtēšana ir kopīgās mācīšanās forma, kurā studenti viens otram sniedz atgriezenisko saiti par paveikto, kas var veicināt dziļāku mācīšanos. Plānojot savstarpējo vērtēšanu, docētājam jāņem vērā dažādi iespējamie mācīšanās stili, lai savstarpējā vērtēšana dotu pēc iespējas lielāku ietekmi uz mācīšanos, piemēram, daļai studentu ar autonomās mācīšanās stilu lietderīgāka var būt pašvērtēšana (Vickerman, 2009). Pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana piedāvā paņēmienus, kas palīdz studentiem vērtēt darbus kritiskāk, bet spēja vērtēt kāda (savu vai cita) darba stiprās un vājās puses ir būtiska dzīves prasme, kas veicina personības attīstību gan studijās, gan darba vietā (Miller, 2002). Vērtēšanas kultūras galvenā prasība ir aktīva studenta līdzdalība vērtēšanas procesā, kas nevar realizēties, ja studentam nav motivācijas vai pozitīvas attieksmes pret pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu (Lindblom-Ylänne, Pihlajamäki, Kotkas, 2006). Pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas iekļaušana studiju procesā rezultējās augstākos studiju sasniegumos un uzlabo kritiskās domāšanas prasmes (Lynch, McNamara, Seery, 2012).



Liela daļa ideju par savstarpējo un pašvērtēšanu nāk no literatūras, kas uzsver kritisko domāšanu un autentiskās vērtēšanas uzdevumus, kurā studentiem ir iespēja noteikt kritērijus un standartus un tad pielietot šos kritērijus / standartus sasniegumu savstarpējā un pašvērtēšanā. J. Van Alasts (*Van Aalst*) uzsver, ka pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana var būt vairāk piemērotas formatīvās nekā summatīvās vērtēšanas mērķiem, kaut gan ir jāveic papildu pētījumi, lai noteiktu nepareizu formatīvo vērtējumu ietekmi uz iespējamo sniegumu (Van Aalst, 2013). Kā barjeru veidojošus faktoros studenti ir norādījuši uz to, ka ne viņiem, ne viņu kolēģiem nav “eksperta” līmeņa zināšanu, kā arī uz bailēm par nepareiziem spriedumiem. Studenti īpaši uztraucas par sprieduma (komentāru) publisku paziņošanu un savu kolēģu vērtēšanu. Pie tam studenti norāda, ka pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana nav viņu darbs (Gedye, 2012). Pētījumā, kas veikts Limerikas Universitātē, secināts, ka studentu refleksiju kvalitāte, sniedzot atgriezenisko saiti savstarpējā vērtēšanā, vērtējama kā augsta, kaut arī studenti norādījuši, ka augstāk vērtē docētāja atgriezenisko saiti (Lynch, McNamara, Seery, 2012). Tomēr docētājiem būtiski apzināties šīs studentu bažas par iesaistīšanos vērtēšanā.

Pētījumos, kas veikti vairākās universitātēs Spānijā (Alcalá, Río, Oliva, Pueyo, 2017), secināts, ka pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana veicina studentu iesaistīšanos, līdz ar to pieaug studentu motivācija. Studenti ar augstāku motivāciju mācīšanās procesā uzrāda arī augstāku atbildību. Izpētīts, ka, pielietojot formatīvo vērtēšanu, studenti vairāk un atbildīgāk apzinās klātbūtnes nodarbībās nozīmi, nenoliedzot attālinātās mācīšanās un vērtēšanas paņēmieni pielietojumu (Alcalá, Río, Oliva, Pueyo, 2017). Tātad pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana paaugstina studentu atbildību par savu mācīšanos.

Būtiska ir pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas mijiedarbība - vērtējot kolēģu darbu, notiek arī refleksija par savu darbu. Atgriezeniskās saites saņemšana un sniegšana savstarpējā vērtēšanā var veicināt studentu mācīšanos bez nepieciešamības palielināt docētāja darba ieguldījumu, tādējādi mainot studentu kā atgriezeniskās saites pasīvo saņēmēju uz aktīvu iesaistīšanos, konstruējot atgriezeniskās saites jēgu (Nicol, Thomson, Breslin, 2014). Autori norāda, ka spēja veidot kvalitatīvu atgriezenisko saiti ir būtiska absolventu prasme, tāpēc tai jāvelta vairāk uzmanības augstākajā izglītībā, jo parasti tā nav tiešā veidā ierakstīta studiju plānos un programmās.

Tiek uzsvērts, ka savstarpējā vērtēšana ir ļoti nozīmīga saistībā ar studentu darbību projektu veidā, piemēram, biznesa vadības studentiem veidojot kopīgus mācību projektus, kurus vērtē gan docētājs, gan arī studenti, izvērtējot katra dalībnieka ieguldījumu un arī sasniegumus. Docētājs salīdzina savus vērtējumus ar studentu iesniegtajiem aprakstiem, tādējādi palielinot objektivitāti summatīvajā vērtējumā (Larson, Drexler, 2010). Šāda

savstarpējās vērtēšanas pieredze mudina studentu izvērtēt arī savu ieguldījumu un sasniegumus, kā arī paaugstina studentu atbildību.

Savstarpējo vērtēšanu ar atzīmi grupu darbos biznesa projektu veidā analizē arī A. Frīdmans, L. Koha un L. E. Mahers (Friedman, Cox, Maher, 2008), uzsverot, ka būtiski nodrošināt jēgpilnu savstarpējo vērtēšanu ar to domājot studentu nopietnu attieksmi pret vērtēšanu un laika atvēlēšanu katra kolēģa darba vērtējuma apspriešanai. Studentiem jāpiemīt prasmēm un motivācijai vērtēt citus. Savā pētījumā autori secinājuši, ka studentiem izteikti trūkst motivācijas, vērtējot ar atzīmi kolēģu darba kvalitāti un ieguldījumu grupu darbā, kas daļēji varētu būt skaidrojams ar to, ka studenti nesaņem atgriezenisko saiti no docētāja par veiktās vērtēšanas kvalitāti, kā arī nesaredz, ka vērtējums ko maina kolēģu darbībā un attieksmē (Friedman, Cox, Maher, 2008). Vērtēšanas izvērtēšanu kā nozīmīgu noslēguma posmu paredz pētījums par labo praksi grupas biedru vērtēšanā, kurā norādīts, ka savstarpējā vērtēšana attīsta atgriezeniskās saites saņemšanas un sniegšanas prasmes, kas būtiskas arī vēlāk studentu profesionālajā darbībā (Gueldenzoph, May, 2002).

D. F. Beikere (*Baker*) norāda uz savstarpējās vērtēšanas diviem mērķiem, kā pirmo uzsverot tās lietojumu attīstībai (studenti tādējādi attīsta arī sadarbības prasmes), bet otro - vērtēšanai (reāla uzskaitāmība kolēģu ieguldījumam). Autore pētījusi savstarpējās vērtēšanas efektivitāti mazās grupās, izmantojot ranžēšanas skalas un punktu metodes un tās salīdzinot (Baker, 2008). Tradicionāli studentiem bija jāizvērtē grupas dalībnieku ieguldījums kopīgajā darbā, izmantojot vairākus kritērijus, piemēram, līdzdalība grupas sanāksmēs, komunikācija, sadarbība un tamlīdzīgi. Autore secina, ka izvērstās ranžēšanas skalas sniedz vairāk noderīgas informācijas studentu grupu darba prasmju attīstībai, bet punktu metode (studenti piešķir noteiktu punktu skaitu procentuālā izteiksmē), kaut aizņem mazāk laika, tomēr ir vairāk subjektīvi ietekmējama (Baker, 2008). Līdz ar to formatīviem mērķiem atbilstošākas ir izvērstās ranžēšanas skalas, jo kritēriju uzskaitījums un paraksts sniedz plašāku atgriezenisko saiti un dod iespēju katram studentam reflektēt par saņemto kolēģu vērtējumu.

Pētnieku grupa analizējusi vērtētāja anonimitātes ietekmi uz savstarpējo vērtēšanu (Bamberger, Erev, Kimmel, Oref-Chen, 2005), kurā studenti vērtē katra ietekmi grupas darba procesā, arī šeit uzsverot atgriezeniskās saites nozīmi kā mācīšanās pieredzes paplašināšanas iespējas. Tiek norādīts uz negatīvo ietekmi tajā gadījumā, kad saņemts zemāks vērtējums nekā gaidīts, līdz ar to ir ieteikums savstarpējo vērtēšanu veikt anonīmi. Protams, tas var mazināt negatīvo emocionālo fonu pret vērtētāju, bet nenovērš vērtētāja subjektīvās un emocionālās attieksmes ietekmi uz vērtējumu, ko var novērst, izmantojot pēc iespējas plašākus un stingri noteiktus vērtēšanas kritērijus. M. Falenzs (*Fellenz*) norāda, ka jānodrošina pēc iespējas

taisnīga savstarpējā vērtēšana grupu darbos, tāpēc izstrādājis “Grupu darba savstarpējās vērtēšanas protokolu” (Fellenz, 2006) Tomēr autors paredzējis šo vērtēšanas veidu ar atzīmi, pieļaujot, ka vērtēšana varētu būt arī tīri formatīva, bet saredz, ka lietderīgāka un plašāk pielietojama ir summatīvā vērtēšana.

Pat tad, ja studentiem pieejami vērtēšanas kritēriji, norādījumi un ir iepriekšēja pieredze, kādā pētījumā secināts, ka studentiem nepieciešams atbalsts un norādījumi veicamajām procedūrām kolēģu vērtētāja lomā savstarpējā vērtēšanā. Tāpat nepieciešams nodrošināt vērtējamā un vērtētāja diskusijas par saņemto atgriezenisko saiti, tās var notikt gan klātienē, gan interneta vidē (Hovardas, Tsivitanidou, Zacharia, 2014). Arī pētījumā par savstarpējo vērtēšanu akadēmiskās rakstībasursos secināts, ka labāks rezultāts sagaidāms, ja tiek veidota gan rakstveida, gan mutvārdu atgriezeniskā saite, jo rakstveidā studenti vairāk formulē domu vērtējošā veidā, savukārt klātienē sarunās atgriezeniskā saite tiek vairāk izskaidrota, kā arī diskutēta (Berg, Admiraal, Pilot, 2006). Tātad diskusija pēc savstarpējās vērtēšanas par saņemto atgriezenisko saiti ir būtiska.

Z. A. Konbai (*Khonbi*) un K. Sadegi (*Sadeghi*) veikuši pētījumu Irānā, salīdzinot pašvērtēšanas efektivitāti iepretim savstarpējās vērtēšanas efektivitātei, secinot, ka savstarpējā vērtēšana tomēr ir nedaudz efektīvāka. Perioda sākumā tika veikta sākumtestēšana, mācību procesa laikā viena studentu grupa regulāri veica savstarpējo vērtēšanu, savukārt otra grupa – pašvērtēšanu. Periods noslēdzās ar testu, kura rezultātus izmantoja efektivitātes mērījumos. Labākus rezultātus noslēguma testā uzrādīja savstarpējās vērtēšanas grupa, tomēr pēc pētījuma ilustratīvajiem materiāliem, kuros var redzēt vērtējumu dinamiku visa mācīšanās perioda laikā, secināms, ka pašvērtēšanas grupai mācīšanās rezultāti starposmos ir ar noturīgāku kāpumu (Khonbi, Sadeghi, 2013). Tātad abas šīs vērtēšanas metodes sniedz atbalstu labākiem studentu sasniegumiem.

Pētnieciskajā literatūrā pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšanā lielākoties tiek skatīta summatīvās vērtēšanas kontekstā, kurā studenti kolēģu darbu vērtē ar punktiem, atzīmēm vai līmeņiem, dažkārt arī komentējot. Pētnieki norāda uz daudzveidīgo problemātiku, kas rodas, ja studentus aicina novērtēt sevi vai kolēģus summatīvi, piemēram, šaubas par objektivitāti, taisnīgumu (Falchikov, Goldfinch, 2000; Ballantyne, Hughes, Mylonas, 2002; Falchikov, 2003; Carless, Lui, 2006; Basnet, Brodie, Worden, 2010; Weaver, Esposto, 2012). D. Kārless un N. Lui Honkongas universitātēs veikuši pētījumu, aptaujājot 1740 studentus un 460 akademiķus par atzīmi savstarpējā vērtēšanā un noskaidrojot, ka atzīme attur no savstarpējās vērtēšanas un var apdraudēt formatīvās vērtēšanas potenciālu veicināt mācīšanos (Carless, Lui, 2006). Tiesa, autori šajā publikācijā nošķir divus jēdzienus – savstarpējā atgriezeniskā saite

(*peer feedback*), kas raksturota kā komunikācija starp studentiem, iesaistoties dialogā par sasniegumiem un standartiem, lietojot detalizētus komentārus, bet bez atzīmes, un savstarpējā vērtēšana (*peer assessment*), kad kopā ar komentāriem ir arī atzīme (Carless, Lui, 2006). Arī F. Vikermans norāda, ka pielietot savstarpējo vērtēšanu summatīvam vērtējumam uzskatāms par savstarpējās vērtēšanas nepilnību (Vickerman, 2009).

Veicot vairākkārtējus empīriskus pētījumus, N. Faļčikova identificējusi praksē sastopamās problēmas, piemēram, studentiem nepatīk ideja, ka viņi tiek iesaistīti vērtēšanā, kā jāvērtē draugi vai arī kolēģi, ar kuriem nav pozitīvas savstarpējās attiecības, kā arī pašam nav pārliecības par savu prasmi sevi adekvāti vērtēt; kā problēmas risinājums tiek ieteikts lietot pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu tikai formatīvos nolūkos. Vēl viena problēma ir šādas vērtēšanas laikietilpība, bet autore iesaka uzsvērt faktu, kas tas ir ļoti svarīgs ieguvums studentiem (Falchikov, 2003). Kā praktisku ieteikumu N. Faļčikova min paņēmienu, kad darbu prezentāciju laikā studenti ir aicināti uzrakstīt atgriezenisko saiti kā pozitīvus atradumus kolēģa darbā, kā arī sniegt ieteikumu; šo atgriezenisko saiti kolēģis saņem pēc prezentācijas pabeigšanas, tā vienmēr sākas ar pozitīvu informāciju, kā arī ietver ieteikumus tālākajiem darbiem (Falchikov, 2003). Tātad tieši formatīva pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana mazina studentu bažas un problemātisku situāciju iespējamību.

Dažkārt savstarpējā vērtēšana tiek ieteikta kā viens no risinājumiem formatīvās vērtēšanas realizācijai lielās studentu grupās, kur docētājam nav iespējams pilnībā nodrošināt pilnvērtīgu atgriezenisko saiti katram studentam. Piemēram, O. A. B. Hasans analizē mācīšanos grupā un tās vērtēšanu, kur liela uzmanība pievēršama, lai tiktu izvērtēta katra individuālā mācīšanās, ko var paveikt, grupā izdiskutējot katra dalībnieka sasniegto, kā arī diskutēt par ieteikumiem (Hassan, 2011). Arī D. R. Sedlers norāda uz savstarpējo vērtēšanu kā iespēju samazināt docētāja vērtēšanas darba slodzi (Sadler, 2010). Formatīvā vērtēšana, atgriezeniskās saites lietojums, lai studenti uzlabotu mācīšanos, kamēr mācīšanās process notiek, nodrošina potenciāli spēcīgu resursu, lai mācītos sadarbībā. Piemēram, saņemot atgriezenisko saiti no docētāja, studenti var palīdzēt viens otram saprast šo atgriezenisko saiti un tad kopīgi izstrādāt un uzraudzīt plānu tālākiem uzlabojumiem, izmantojot to, lai attīstītu savu mācīšanās darbību (Van Aalst, 2013).

Organizējot savstarpējo vērtēšanu lielās studentu grupās, pielietots darbības - refleksijas - uzlabotas darbības cikls, kuram nepieciešamas detalizēti aprakstītas procedūras, kā arī lielāks ieguldītā laika apjoms, jo docētājiem jādara viss iespējama, lai nodrošinātu vērtējumu objektivitāti un ticamību (Ballantyne, Hughes, Mylonas, 2002). Autori norāda, ka papildus ieguldīto darbu un laiku atsver ieguvumi studentu mācīšanās procesam, jo

studenti vērtēšanas procesā arī mācās, kā arī iesaka ar atzīmi vērtēt arī vērtēšanu, lai motivētu studentus, tomēr jānorāda, ka formatīvajā vērtēšanā šo savstarpējās vērtēšanas ciklu būtu vienkāršāk realizēt, jo nebūtu nepieciešams tik liels ieguldījums atzīmju izlikšanas kārtības izstrādei un kontrolei. Šādā summatīvā savstarpējā vērtēšanā lielākā daļa uzmanības veltīta vērtējumam, nevis atgriezeniskajai saitei un studentu sasniegtajam mācīšanās rezultātam.

B. Kingsleja, atzīstot, ka formatīvi veidota savstarpējā vērtēšana būtiski paaugstina studentu iesaistīšanos mācību procesā, tomēr pētījusi summatīvo savstarpējo vērtēšanu, pirmā kursa psiholoģijas studentiem liekot savstarpēji novērtēt darbus, pēc tam šos darbus vērtējot docētājiem un vērtējumus salīdzinot, rezultātā secināts, ka 60% gadījumu vērtējumi ir atšķirīgi (Kingsley, 2010). Autore arī aptaujājusi studentus par šo summatīvās savstarpējās vērtēšanas pieredzi, rezultātus grupējot pozitīvajos un negatīvajos aspektos, no kuriem pēdējie tomēr skaitliski ir vairāk. Tiek secināts, ka summatīvās savstarpējās vērtēšanas rezultātu ticamība tomēr ir apšaubāma, kas apliecina formatīvi veidotas savstarpējās vērtēšanas priekšrocības. Līdzīgi arī pētījumā par pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas rezultātu salīdzināšanu ar docētāja sniegto vērtējumu centrā ir summatīva punktu skaitīšana, pielietojot identiskas kritēriju tabulas (*rubrics*): autori secina, ka pašvērtēšanā studentiem punktu skaits ir augstāks kā docētāja skaitītais, tomēr savstarpējā vērtēšana uztverama kā vērtīgs potenciāls ārējai atgriezeniskai saitei (De Grez, Valcke, Roozen, 2012). Savukārt Somijā veiktais pētījums, kurā salīdzināti pašvērtēšanā, savstarpējā vērtēšanā un docētāja veiktajā vērtēšanā gūtie rezultāti, uzrāda maz atšķirību šajos vērtējumos, atzīstot, ka summatīva savstarpējā vērtēšana var kavēt sadarbību mācīšanās procesā, kamēr formatīva tomēr labāk veicina mācīšanos (Lindblom-Ylänne, Pihlajamäki, Kotkas, 2006). Tātad pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā nozīmīgāka ir formatīva atgriezeniskā saite, jo pat rūpīgi izstrādātās kritēriju tabulās iespējama kritēriju atšķirīga interpretācija, kas var traucēt vērtējuma objektivitātei.

Pētījumā, kurā iesaistīti 90 otrā kursa studenti kādā Lielbritānijas universitātē, secināts, ka formatīva savstarpējā vērtēšana palielinājusi uzticību, izpratni par uzdevuma prasībām, uzlabojusi zināšanas nozarē un izpratni par grūtībām, vērtējot savu un kolēģu darbu (Vickerman, 2009). Tā uzskatāma par lietderīgu paņēmieni kā paaugstināt studentu iesaistīšanos un atbildību par savu mācīšanos.

Tomēr ir pētījumi, kas parāda situācijas, kad atzīme pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā ir lietderīga, piemēram, Spānijas universitāšu skolotāju sagatavošanas programmās šāda pieeja veicina topošo skolotāju sagatavošanos savai tālākajai profesionālajai darbībai (Lopez-Pastor, Pérez-Pueyo, Barba, Lorente-Catalán, 2016). Summatīvās vērtēšanas prasmju

attīstība būtiska pedagogiem. Protams, pētījuma autori arī uzsver, ka šādos gadījumos ir nepieciešami skaidri un nepārprotami vērtēšanas kritēriji.

Ir virkne pētnieku, kas skata pašvērtēšanu tieši formatīvās vērtēšanas kontekstā (Bell, Cowie, 2000; Boston, 2002; Nicol, Macfarlane-Dick, 2006), kuru pētījumos tiek uzsvērts - kaut arī atgriezeniskā saite parasti nāk no docētāja, tomēr students formatīvajā vērtēšanā ir nozīmīgs ar pašvērtēšanu (Boston, 2002). Līdzīgi arī D. R. Sedlers norāda, ka formatīvā vērtēšana ietver gan atgriezenisko saiti, gan paškontroli, pie tam vērtēšanas pieredze pēc skaidriem noteikumiem ļauj studentiem vienlaicīgi attīstīt gan pašvērtēšanas prasmes, gan neatbilstību novēršanas stratēģijas, tādējādi virzot tos uz paškontroli (Sedler, 1989). H. L. Andrade, rakstot par pašvērtēšanu, uzsver jēdzienu *formatīvi*, jo būtiskākais ir melnrakstu un citu vēl tapšanas stadijā esošu darbu vērtēšana, lai gūtu informāciju par nepieciešamo pārskatīšanu un uzlabošanu. Galvenais mērķis studentu iesaistīšanai rūpīgā pašvērtēšanā ir veicināt mācīšanos un sasniegumus. Tas tiek darīts, nodrošinot viegli pieejamu atgriezeniskās saites avotu par studenta paša izpratni un sasniegto (Andrade, 2010). Kā būtiski nosacījumi tiek uzskaitīti: piedāvāt studentiem pietiekami laika darba pārskatīšanai pēc pašvērtēšanas un nekādā gadījumā nesaistīt pašvērtēšanu ar summatīvo vērtēšanu (Andrade, Valtcheva, 2009).

Apkopojot virkni pētījumu, D. J. Nikols un D. Makfarleina-Dika norāda uz dažām problēmām, kas rodas, ja formatīvo vērtēšanu un atgriezenisko saiti skata tikai kā "informācijas pārraidi", piemēram, ja formatīvā vērtēšana ir tikai docētāja rokās, tad students neapgūst pašregulācijas prasmes, kas būs nepieciešamas, mācoties ārpus universitātes turpmākajā dzīvē; ja studentam atgriezeniskā saite nav saprotama un nav iespēju to "atkodēt," tad šo informāciju students nevar pielietot, lai pilnveidotu sniegumu; tiek ignorēta atgriezeniskās saites mijiedarbība ar motivāciju un pārliecību; docētāja darba apjoms formatīvajā vērtēšanā pieaug, ja viņš to veic vienpersoniski (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006). Līdz ar to secināms, ka studentam ir jābūt aktīvam un nozīmīgam formatīvās vērtēšanas un atgriezeniskās saites procesā, jāatrod laiks un vieta diskusijām.

K. Erčikana norāda, ka students jāgatavo pašvērtēšanai, lai viņš saprastu mācīšanās mērķus un tad atbilstoši tiem virzītu savas pūles, centienus un uzmanību. Pašvērtēšanai nepieciešama skaidra izpratne, kā katrs uzdevums un sniegums ir saistīts ar noteiktajiem mācīšanās rezultātiem. Studentam jādomā, kā realizēt pašvērtēšanu, kā interpretēt savu sniegumu un kā uzlabot savas zināšanas un prasmes (Ercikan, 2006). P. Bleks uzsver, ka students var sasniegt mācīšanās mērķus tikai tad, ja viņš saprot, kas ir šis mērķis, un var izvērtēt, kas jādara, lai sasniegtu šo mērķi. Visgrūtāk ir iemācīt studentam domāt par savu darāmo darbu kā par mērķi, tādējādi attīstot spējas strādāt meta-kognitīvā līmenī (Black, 2003).

Studentiem ir nepieciešama pašvērtēšana, lai varētu novērtēt savu pašreizējo uzdevumu, vienlaikus arī attīstot šīs iemaņas turpmākai izmantošanai darbavietā (Carless, 2009). Pašvērtēšanas iemaņas nepieciešamas studentiem pēc augstskolas absolvēšanas gan turpinot mācīties, gan arī spējai sevi vērtēt profesionālajā darbā (Kiralijšs, 2004). Kā jau iepriekš norādīts, pašvērtēšana saistāma ar refleksijas jēdzienu, kad students izvērtē savu mācīšanās procesu. Pētnieki norāda, ka šādai refleksijai noderīgi ir mācīšanās žurnāli, kas studentam palīdz apzināties mācīšanās procesu un izvērtēt tās rezultātus un sasniegumus, izsakot studentu domas, sajūtas un pieredzi (Pavlovich, Collins, Jones, 2009). Autori gan norāda uz docētāju mēģinājumiem šādus žurnālu ierakstus vērtēt summatīvi, tomēr tiek secināts, ka šo žurnālu lielākā vērtība ir refleksijā gūtās atziņas, kas var tikt uzskatītas par savas mācīšanās pašvērtēšanu, kam ir formatīvs raksturs.

A. Robinsons un M. Udals (Robinson, Udall, 2004) izstrādājuši formatīvās vērtēšanas stratēģiju, kas studentus iedrošina un ļauj uzsākt sarunu par savu mācīšanos. Šīs stratēģijas četras galvenās iezīmes:

1. katrai darbībai tiek noteikts sasniedzamais rezultāts, kas izteikts kā zināšanu, izpratnes un prasmju (gan kognitīvo, gan praktisko) uzskaitījums;
2. darbības ietver sagatavošanos, piedalīšanos un pašvērtēšanu, vai un kādā līmenī sasniegts rezultāts;
3. studenti veic savus “prograsa ierakstus” par visiem darbības posmiem, arī par sasniegto rezultātu;
4. studenti formulē un ieraksta jautājumus saistībā ar tiem rezultātiem, kas nav sasniegti.

Katras mācīšanās darbības noslēgumā seko diskusija par mācīšanos gan starp studentiem, gan studentu un docētāju. Autori uzsver, ka mācīšanās ieraksti ir nozīmīgi, lai apzinātos un vizualizētu, kā students iesaistījies mācīšanās procesā (Robinson, Udall, 2004). Protams, šāda stratēģija ir gana darba un laika ietilpīga, tomēr, ja docētājiem izdodas nodrošināt patiesu studentu ieinteresētību, nevis formālu atrakstīšanos, kā arī tiešām ieraksti tiek diskutēti, tad ieguldījums ir vērtīgs rezultatīvam mācīšanās procesam.

Pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana saistāmas ar personības un atbildības attīstību. B. Garjāne norāda, ka brīvu personību raksturo jēgpilna dzīves darbības izvēle un atbildība par savu izvēli” (Garjāne, 1998:21), uzsverot, ka atbildību par savas rīcības sekām vēl nenodrošina tikai zināšanas un prasmes. Nepieciešama pedagoģiskā sadarbība, kas neuzkrītoši izraisa un ieaudzina līdzatbildību. Brīvai personībai raksturīga dzīves jēgas un mērķa apzināšanās, tiem

atbilstošu vērtību patstāvīga un brīva izvēle, kā arī to jēgpilns un atbildīgs īstenojums dzīvesdarbībā (Garjāne, 1998).

N. Faļčikova izstrādājusi pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas procesa posmu raksturojumu, kas ataino būtiskākos soļus šajā vērtēšanas veidā:

- sagatavošana, kurā ietilpst gan aktivitātes pamatojums, gan kritēriji, gan norādes veicamajām aktivitātēm, noslēdzot ar kontrolsarakstu, kas ietver arī kritērijus svarīguma secībā;
- īstenošana, kurā notiek plānotās aktivitātes, darbība ar kritērijiem un kontrolsarakstu, atgriezeniskās saites sniegšana kolēģiem, kā arī pārpratumu un neskaidrību noskaidrošana;
- izvērtēšana, kad tiek apkopota un analizēta atgriezeniskā saite, identificētas problēmas un veikti nepieciešamie uzlabojumi;
- reproducēšana, kas ir šī izstrādātā vērtēšanas paņēmiena atkārtota pielietošana tai pašai studentu grupai citā uzdevumā (Falchikov, 2003).

Šāda strukturēta pieeja sekmē studentu izpratni par notiekošo vērtēšanas procesu.

Raksturojot pašnoteiktas studēšanas būtību, Z. Rubene akcentē tieši studiju procesa, nevis rezultātu pašvērtēšanu, jo tādējādi tiek radīta iespēja identificēt tālākos mācību mērķus. Studentam pašvērtēšanā jāsalīdzina savas zināšanas un prasmes pagātnē ar savām šībrīža zināšanās un prasmēm, nevis savu studiju sasniegumu jāsalīdzina ar citu studentu sniegumu (Rubene, 2008). Nedaudz citādāku akcentu lieto N. Faļčikova, secinot, ka vairumā pētījumu par savstarpējo vērtēšanu uzmanība pievērsta galvenokārt grupas darbam un procesam, mazāk produktam (Falchikov, 2003). Norādāms, ka būtiski svarīgi pievērst uzmanību un vērtēt gan procesu, gan rezultātu, jo tie abi nozīmīgi, lai veicinātu rezultatīvu mācīšanos.

P. Bleks norāda, ka savstarpējā vērtēšana ir pašvērtēšanas būtisks papildinājums (Black, 2003). Vairāki pētnieki akcentē savstarpējās vērtēšanas būtisku vērtību - tā notiek studentiem tuvākā, vieglāk uztveramā valodā, līdz ar to komentāri un ieteikumi tālākam darbam ir labāk saprotami. Pie tam savstarpējās diskusijas atklāj risinājumu perspektīvas un alternatīvas stratēģijas, kā arī attīsta studentu spriedumu, lēmumu formulēšanas spējas un var būt motivējoša turpināt iesaistīšanos, bez tam studentiem var būt vieglāk pieņemt kritiku par savu darbu no kolēģiem, nevis no docētāja (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006). Studentam vienkāršāk precizēt komentāru, pārtraucot citu studentu, nevis pārtraucot docētāju, ja komentārs ir nesaprotams (Sadler, 1998, Black, 2003). Korekta kritika un komentāri, kas ir savstarpējās vērtēšanas atgriezeniskā saite, pozitīvi ietekmē tālākos studentu sasniegumus (Gielen, Peeters, Dochy, Onghena, Struyven, 2010). Tātad diskusijas studentu starpā var sniegt



lielāku atbalstu, jo norit studentiem saprotamāk un ir vieglāk uztveramas, protams, svarīgi atcerēties par studentu uzticēšanos kolēģu viedoklim.

Savstarpējā vērtēšana papildina pašvērtēšanu, ļaujot studentam ieraudzīt savu darbu kolēģu acīm (Black, 2003). Kolēģu grupās sagaidāms augstāks ekspertīzes līmenis, nekā studentam strādājot vienatnē. Savstarpēji vērtējot vienu otru darbu, studenti mācās savstarpēji un sadarbībā pārvarēt problēmas un rast atbilstošus risinājumus. Daudzveidīgākais skatījums uz lietām, kas iespējams grupu darbā, palīdz ieraudzīt adekvātākas problēmas (Kiralijš, 2004). Saņemot atgriezenisko saiti no docētāja par grupas projekta darbu, nepieciešama sadarbība, lai veidotu kopīgu izpratni par šo atgriezenisko saiti, kā arī vienotos par tās pielietojumu, uzlabojot projektu (Van Aalst, 2013). Savstarpējās diskusijas par paveikto veido studentu par kompetentu vērtētāju; ja docētājs izvairās no šādu diskusiju raisīšanas, tad tas zaudē iespēju studentu motivēt ar iesaistīšanās palīdzību (Clark, Dumas, 2015). Tiek norādīts uz pietiekamu zinātnisko pamatojumu tam, ka efektīva savstarpējā sadarbība tiek raksturota kā stabila, taisnīga, savstarpēji iesaistoša un abpusēja mijiedarbība, kas uztur mācīšanos visā tās norisē (Clark, Dumas, 2015).

B. Basneta, L. Brodī un J. Vordena (Basnet, Brodie and Worden, 2010) empīriskais pētījums, kurā pēc dažādām savstarpējās vērtēšanas aktivitātēm studentu aptaujā pētīja mācīšanās pieredzi, attieksmi un rīcību, parāda, ka vairāk nekā 60% studentu savstarpējo vērtēšanu atzīst par noderīgu mācīšanās veidu. Autori uzsver, ka docētāja komentārus studenti nelabprāt lasa un pielieto tālākajā mācīšanās, bet savstarpējā vērtēšanā kolēģu sniegtie komentāri studentiem šķiet būtiskāki. Tiesa, studenti nepiekrīta apgalvojumam, ka tas veicinātu savstarpējo sadarbību. Austrāliešu zinātnieki R. A. Mulders, Dž. Pīrs un Č. Baiks (Mulder, Pearce, Baik, 2014) pētīja studentu priekšstatus par savstarpējo vērtēšanu pirms un pēc tās pieredzes, secinot, ka sākotnēji bija izteikti pozitīva attieksme ar cerību, ka savstarpējā vērtēšana uzlabos mācīšanās rezultātu, savukārt pēc vērtēšanas vērojams pozitīvas attieksmes kritums un pat viedokļu polarizācija, kas atkarīga no dažādās vērtēšanas pieredzes. Pētnieki norāda uz studentu atziņu, ka viņi dažkārt vairāk mācās nevis no saņemtās atgriezeniskās saites par savu darbu, bet gan no kolēģa darba vērtēšanas procesa. Tiek uzsvērts, ka būtiski svarīga ir sagatavošana šai savstarpējai vērtēšanai, tās var būt vadlīnijas, kā arī vērtēšanas strukturēšana, piemēram, kritēriju tabulas, kontrolsaraksti (Mulder, Pearce, Baik, 2014).

E. Panadero, M. Romero un J. V. Strībosa norāda uz savstarpējās vērtēšanas konstrukta validitāti, analizējot pētījumu, kurā piedalījās vairāk kā 200 bakalaura līmeņa trešā kursa studenti valsts augstskolā Spānijā, ar kritēriju tabulu palīdzību vērtējot kolēģu jēdzienu kartes. Pētījumā secināts, ka savstarpējā vērtēšana pozitīvi ietekmē draudzīgās attiecības starp

vērtētāju un vērtējamo, tātad konkurence nesaasinās. Autori uzsver kritēriju tabulu nepieciešamību validas savstarpējās vērtēšanas procesā (Panadero, Romero, Strijbos, 2013). Arī N. Faļčikova norāda, ka būtisks komponents validai savstarpējai vērtēšanai ir kritēriju pārzināšana (Falchikov, 2003). Par kritēriju tabulu nozīmi savstarpējā vērtēšanā, attīstot komandas darba prasmi, raksta C. Hastija, K. Feija, J. Parata (*Hastie, Fahy un Parratt*), norādot uz specifiska rīka TeamUP priekšrocībām, formulējot, mācot un vērtējot komandas darba prasmes veselības aprūpes studentiem (Hastie, Fahy, Parratt, 2014).

Savstarpējās vērtēšanas jēdziens saistāms ar kooperatīvās mācīšanās jēdzienu, ko I. Klarks un G. Dumas definē kā pāru vai mazu grupu organizēšanu mācību procesā, lai kopīgā darbībā student maksimizētu savu un viens otra mācīšanos (Clark, Dumas, 2015). D. Kristensens (*Christensen*) raksta par kooperatīvās mācīšanās papildināšanu ar kopēju vērtējumu, asi kritizējot tradicionālo un augstskolās joprojām dominējošo vielas izklāsta un testa modeli. Autors piedāvā alternatīvas mācību metodes, iesaistot pašus studentus lēmuma par vērtēšanu pieņemšanā. Kad studentiem tika piedāvāts pašiem izstrādāt vērtējuma sistēmu kādā studiju kursā, tas rezultējās priekšlikumā par divpakāpju vērtēšanas procesu, kurā dažus komponentus vērtētu kolēģi, dažos noteicošā būt pašvērtēšana (Kristensens, 2004). A. Asgara norāda, ka kooperatīvā mācīšanās netiek pietiekami izmantota kā mācīšanas un mācīšanās stratēģija augstākajā izglītībā, norādot uz savstarpēju kolēģu trenēšanas (*reciprocal peer coaching*) kā formatīvās vērtēšanas stratēģijas potenciālu, kas spēj paaugstināt studentu motivāciju gan ar kopīga savstarpēji atkarīga mērķa būtību, gan piedāvājot tūlītēju atgriezenisko saiti (Asghar, 2010).

J. Van Alsts analizējis kooperatīvo mācīšanos, norādot, ka, strādājot grupās, studenti var ātrāk novērtēt viens otra sniegumu, nevis gaidīt uz atgriezenisko saiti no docētāja, kā arī var palīdzēt viens otram saprast, kā sniegumu uzlabot (Van Aalst, 2013). Darbs grupās samazina docētāja ieguldījumu un palielina studentu iesaistīšanos, tomēr svarīgi nodrošināt, ka studentiem nepieciešams zināt, kādā darbībā viņi tiek iesaistīti, un izprast veicamo uzdevumu (Lonstrupa, 1995). Pārdomāti veidota un studentiem izskaidrota savstarpējā vērtēšana veicina kooperatīvo mācīšanos, docētāja darba un laika ieguldījumu ļaujot vērst citos virzienos, kas ļauj uzlabot studentu mācīšanos.

Pētījumos analizētas iespējas lietot blogus gan kā formatīvās vērtēšanas, gan kooperatīvās mācīšanās instrumentus. Jau trešās klases skolēni var tikt iesaistīti blogu veidošanā, tādējādi ļaujot skolotājam ieraudzīt mācīšanās procesu un veidot "sastatnes" tālākajam (Stover, Yearta, Harris, 2016). Arī A. Ulofsons, J. Lindbergs un T. Hogs izvērtējis blogu kā daļu no formatīvās vērtēšanas un savstarpējās mācīšanās instrumentiem, kas uzlabo

mācīšanos augstākajā izglītībā tiešsaistesursos. Regulāri reflektējot blogos, studenti tādējādi spēj sasaistīt esošās un jaunās zināšanas, kā arī spēj atbalstīt viens otru mācīšanos gandrīz bez docētāja iejaukšanās (Olofsson, Lindberg, Hauge, 2011). Līdzīgu pētījumu veikuši E. J. Smita (*Smith*), J. E. Milla (*Mills*) un B. Meijers (*Myers*), aprakstot pētījuma rezultātus par tiešsaistes blogu un sadarbības vietņu (*wiki*) lietošanu vērtēšanai, norādot, ka blogi piedāvā rīkus refleksijai un formatīvā atgriezeniskā saite viegli pieejama studentiem, ļaujot uzlabot savas reflektīvās prakses kvalitāti. Savukārt *wiki* piedāvā efektīvu veidu, kā apkopot saistītu uzdevumu sērijas, regulāri sniedzot formatīvu atgriezenisko saiti. Pētījuma fokuss bija summatīvā vērtēšana, līdz ar to autori secina, ka regulārā atgriezeniskā saite un studentu progresā pārraudzība sekmēja labus vērtējumus šajos uzdevumos (Smith, Mills, Myers, 2009). Tātad tiešsaistes vide padara mācīšanās procesu redzamāku.

C. Hastija apraksta grupu darba praksi, kurā studenti nepiešķir viens otram atzīmes; tā vietā viņi nodrošina viens otram atgriezenisko saiti, kuru docētājs izmanto, lai pieņemtu galīgo lēmumu attiecībā uz individuāliem vērtējumiem par komandas darba prasmēm (Hastie, 2014). Tas saskan ar atziņu, ka savstarpējās vērtēšanas laikā docētājam ir vairāk laika novērot un reflektēt, kas notiek, studentiem sadarbojoties (Black, 2003).

K. Villeja (*Willey*) un A. Gardnera (*Gardner*) pētījušas pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas procesu uzlabošanu ar tehnoloģiju palīdzību, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu. Rezultāti ļauj secināt, ka pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana apvienojumā ar sadarbības (kooperatīvās mācīšanās) aktivitātēm palielināja studentu ieguvumus un uzlaboja iesaistīšanos (Willey, Gardner, 2009).

Lai varētu realizēt pašvērtēšanu vai savstarpējo vērtēšanu, studentiem jāattīsta labāka izpratne par dažādiem vērtēšanas aspektiem, S. Gedai (*Gedye*, 2012). Pašregulācija un paškontrolē maina sadarbību, docētājam kļūstot par palīgu, atbalstītāju līdzšinējās eksperta lomas vietā, studentiem uzņemoties aktīvāku lomu, tādējādi atbildība par kopīgajiem mērķiem tiek dalīta, vērtējot mācīšanās procesu gan sev, gan saviem kolēģiem (Gikandi, Morrow, Davis, 2011).

Apkopojot apakšnodaļā "Pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana" analizētos pētījumus, secināms, ka nerodas šaubas par apgalvojumu, ka formatīvā vērtēšana tikai tad ir pilnvērtīgs mācīšanās procesa komponents, ja tajā iekļauta arī pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana. Tas veicina studenta iesaistīšanos mācību procesā, vērtēšanas prasmes, autonomiju un gatavību mūžizglītībai. Docētājam jāvelta laiks pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas nodrošināšanai (uzdevumu piemērošana, studentu sagatavošana šiem procesiem, laiks refleksijai un diskusijām), tomēr sagaidāmais rezultāts atsvēr ieguldījumu.

### 1.2.2. Docētājs kā trīspusējā vērtēšanas procesa virzītājs

Studiju process ir organizēts, formāls mācīšanās un pētniecības process, kurā nozīmīgs ir docētāja veiktais darbs. T. Kože uzsver mācīšanās un mācīšanās procesu vienotību pieaugušo izglītībā, norādot, ka arī jāapzinās gan šo procesu atšķirības, gan ciešā sasaiste (Kože, 1999). Studiju process augstākās izglītības iestādē tiek raksturots kā “specifisks zinātniski pedagoģiskās darbības veids,” kas realizējas zinātniskajā līmenī (zinātnisko atklājumu, pētnieciskās izziņas process), pedagoģiskajā līmenī (docēšanas un studēšanas mijiedarbība, kurā docētājs un students ir līdztiesīgi procesa dalībnieki, ieinteresēti studiju efektivitātē), komunikatīvajā līmenī (studentu un docētāju mijiedarbība komunikācijas procesā institucionālos un sabiedriskos ietvaros) (Rubene, 2008:94).

Lai gan uzsvars tiek pārlūkts no mācīšanās uz mācīšanos (no docēšanas uz studēšanu), tomēr augstskolas docētājs ir tas, kurš plāno šī procesa virzību noteiktam studentu kopumam savā studiju kursā. Z. Rubene norāda, ka docētājs īsteno gan pedagoga, gan zinātnieka funkcijas (Rubene, 2008). Studentcentrētā studiju procesā docētājs ievirza šo procesu, iezīmē teorētiskās nostādnes, pētniecības jautājumus, līdz ar to galvenais vairs nav rezultātu vērtējums eksāmenā, bet gan “paša studenta refleksiīvi procesuālā kontrole” (Rubene, 2008:96). Viens no būtiskiem pedagoga darbības aspektiem ir palīdzēt studentam apgūt prasmi mācīties. D. Lieģeniece uzsver, ka mācīšanās mācīties ir sarežģīts process mūža garumā, apgūstot un modificējot gan zināšanu apguves, gan problēmu risināšanas spējas, kā arī mācās no savas pieredzes. Autore uzsver mācīšanos mūža garumā sekmējošos faktoros, kas savstarpēji mijiedarbojas, pastiprinot savstarpējo saistību: apzināšanās, saprašana; kritiskā refleksija; sevis pamācīšana un paškontrolē (Lieģeniece, 2002).

Formatīvās vērtēšanas procesā centrālais ir students un viņa mācīšanās, bet docētājs ir “mediators,” atbildīgais par to, lai mācīšanās process notiktu. Docētāja funkcija formatīvajā vērtēšanā nav tikai sniegt atgriezenisko saiti, lai nodrošinātu satura apguvi, bet arī saprast mācību mērķi, atbalstīt lēmuma pieņemšanas prasmju attīstībā par savu mācīšanos attiecībā pret standartiem, kā arī palīdzēt izveidot operatīvo stratēģiju kopumu, ar ko students var regulēt savu mācīšanos. Tā ir būtiska formatīvās vērtēšanas īpašība – ja studentam trūkst resursu, lai kontrolētu savu mācīšanos un to arī koriģētu, tad viņš kļūst atkarīgs no docētāja atgriezeniskās saites kā galvenā mācīšanās resursa un nespēj attīstīt pašnoteiktu mācīšanos mūža garumā (Heritage, 2010). Tātad docētājam svarīgi palīdzēt attīstīties studenta pašregulācijas prasmēm.

Kā būtiska formatīvās vērtēšanas pazīme uztverama ne tikai vienvirziena atgriezeniskā saite docētājs - students, efektīvu formatīvo vērtēšanu raksturo pašvērtējums un kolēģu vērtējums, jo ar docētāja atgriezenisko saiti, pat ja tā ir regulāra, detalizēta un atbalstoša, nepietiek, lai studenti uzlabotu rezultātus (Ecclestone, Davies, 2010). Regulāri vērtēšanā iesaistot studentus un radinot tos izmantot kritērijus, kā arī iemācoties lietot šos kritērijus, studenti apgūst vērtēšanas prasmes, kā arī apzinās grūtības, ar kurām vērtējot sastopas docētājs, līdz ar to kļūstot par vērtēšanai piederīgiem, nevis vērtēšanas patērētājiem (Sedler, 1989). Arī S. Bloksheima un P. Boids uzsver, ka pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana ir būtiski komponenti palīdzībā studentiem mācīties no vērtēšanas un kļūt autonomiem savās mācībās (Bloxham, Boid, 2007). Pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas nozīme formatīvajā vērtēšanā sīkāk analizēta 1.2.1. apakšnodaļā, tālāk uzmanība tiks pievērsta dažādiem paņēmieniem, kas izmantojami formatīvajā vērtēšanā, tai skaitā pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā, kā arī risinājumiem empīriskos pētījumos konstatējām problēmām.

Lai efektīvi piedāvātu studentiem uzlabot savas zināšanas, docētājam studiju kursa sākumā jāiegūst informācija par studentu iepriekšējām zināšanām un prasmēm. To var realizēt dažādos veidos – daudzizvēļu testi, reflektīvie jautājumi, savstarpējās diskusijas grupās. Šī informācija palīdz gan apzināt studentu zināšanu stiprās puses un trūkumus, gan arī atbilstoši plānot tālāko mācību procesu (McConnell, Doolittle, 2011). Protams, šajā procesā tiek tikai iegūta informācija turpmākajam un nekas netiek vērtēts summatīvi, jo mācīšanās vēl nav notikusi, nav rezultāta, ko mērīt.

S. Gedai apkopojusi piemērus paņēmieni kopumiem, kurus var izmantot, sekmējot formatīvu atgriezenisko saiti:

- portfolio lietojums, ietverot prasības attiecībā uz pašrefleksiju;
- studentu darbu atkārtota iesniegšana pēc atgriezeniskās saites par melnrakstu saņemšanas;
- studentu iesaistīšana vērtēšanas kritēriju izstrādē;
- pirms atzīmes izlikšanas likt studentiem reflektēt par saņemto atgriezenisko saiti un savu padarīto;
- lūgt studentus identificēt sava darba stiprās un vājās puses attiecībā uz vērtēšanas kritērijiem pirms darba iesniegšanas;
- izmantot kolēģu darba pārskatīšanu un komentēšanu pirms darba iesniegšanas;
- paraugu izmantošana, lai palīdzētu studentiem izprast gaidāmos standartus;
- nodarbības laika veltīšana diskusijām un pārdomām par kritērijiem un standartiem;

- pēc saņemtās atgriezeniskās saites tālākās darbības saraksta izveide nodarbības noslēgumā;
- tālākās darbības punktu iekļaušana atgriezeniskajā saitē;
- noteikti formatīvi vērtēti apakšuzdevumi, kas veido summatīvi vērtētu uzdevumu;
- jautājumi studentiem par noderīgāko formatīvās atgriezeniskās saites veidu;
- konsultācijās aicināt studentus izvērtēt atgriezeniskās saites komentārus, viņiem liekot izskaidrot, kas bija/ nebija noderīgs, kā arī runāt par stratēģijām tālākajiem uzlabojumiem (Gedye, 2012).

Vairākkārtēju melnrakstu iesniegšanas iespēju var uzskatīt kā integrālu mācīšanās daļu, dodot iespēju studentiem reaģēt uz docētāja un kolēģu sniegto atgriezenisko saiti, uzlabojot sava darba kvalitāti (Goubeaud, 2010). Melnraksts uzskatāms par būtisku operatīvas atgriezeniskās saites instrumentu.

Viens no studiju procesā izmantotajiem metodiskajiem paņēmieniem ir grupu darbs, kura teorētiskās saknes saistāmas ar kooperatīvo mācīšanos. Grupu darbi piemēroti gan klātienē nodarbībām, gan arī patstāvīgām studijām sadarbībā. Protams, arī iepriekšējā studiju posmā – vidējā izglītībā mācīšanās sadarbībā ir plaši pielietota, kā arī teorētiski un empīriski pētīta. R. E. Slavins (*Slavin*) pēta kooperatīvās mācīšanās un sekmju iespējamo saistību, izstrādājot empīriski pamatotu teoriju, kurā ar sešu teorētisko modeļu palīdzību norāda uz priekšnoteikumiem, lai kooperatīvā mācīšanās uzlabotu mācību sekmes. Uzsvērtā ir grupas mērķu un individuālās atbildības nozīme (Slavin, 2004). Par kooperatīvās mācīšanās un sekmju mijiedarbību raksta arī J. P. Oudenhovens (*Oudenhoven*), norādot, ka sekmju uzlabošanas veicina ne tikai klasesbiedru atsauksmes, bet galvenokārt savstarpējās konsultācijas un arī skaidrojumu saistība ar šīm atsauksmēm. Autors uzsver, ka sarežģītāki uzdevumi paaugstina sadarbības motivāciju grupā, tomēr skolotāja lielāks atbalsts nepieciešams, ja uzdevuma veikšanai nepieciešamās prasmes ir ārkārtīgi kompleksas (Oudenhovens, 2004). Tātad pedagoga iesaistes apjoms atkarīgs no uzdevuma sarežģītības pakāpes.

Docētājam jāveicina studentu izpratne par mācīšanās procesa mērķi. L. Eltons un B. Džonsone (Elton, Johnson, 2002) norāda uz pieņēmumu, ka mācīšanās ir vērtība pati par sevi, ne tikai kā gatavošanās karjeras un finanšu ieguvei, šo pieņēmumu saistot ar abām vērtēšanas pieejām un atgādinot, ka summatīvās vērtēšanas mērķis ir spriedums, bet formatīvā vērtēšana paredzēta uzlabojumiem, tomēr ar formatīvo vērtēšanu saistāma pretruna, ka tā ir būtiski svarīga mācīšanās procesam, bet studenti to neuztver nopietni, jo tā “nav skaitāma”. Kā risinājums ieteikts organizēt darbu iesniegšanu un vērtēšanu divreiz, pirmajā reizē saņemot arī

atgriezenisko saiti, otrreiz - spriedumam. Tad tā kļūst par studenta izvēli, vai un kā izmantot atgriezeniskās saites iespēju (Elton, Johnson, 2002). Tomēr tas uztverams kā summatīvās vērtēšanas dominance, ar atzīmes palīdzību studentiem “iemānot” formatīvo vērtēšanu, daudz būtiskāk veicināt studentu izpratni par mācīšanos un atgriezenisko saiti, veltot laiku diskusijām, nevis dubultai atzīmju izlikšanai.

Mācību procesam augstskolā pievēršas arī D. Kiralijs (*Kiraly*), raksturojot kooperatīvās mācīšanās novērtējumu tulkotāju izglītībā un skatot to sociālā konstruktīvisma pieejā. Autors uzsver vērtēšanu kā neatņemamu izglītības procesa sastāvdaļu, kritizējot tradicionālo mācīšanās vērtējumu ar atzīmēm, kas parasti neko nepasaka par patiesajām spējām, kā arī kritērijiem un vērtētāja kompetenci, tāpat arī par studenta spēju strādāt komandā, patstāvīgā darba prasmēm un gatavību turpināt mācīties mūža garumā. D. Kiralijs uzsver vērtējumu nevis kā mācību rezultātu kvantificēšanas instrumentu, bet gan kā iespēju sniegt “daudzveidīgu informāciju vērtējuma interpretācijai”. Autors pieļauj, ka formatīvās vērtēšanas sociālā konstruktīvisma pieeja sniedz nevis objektīvāku, bet gan “autentiskāku un patiesāku vērtējumu” (Kiralijs, 2004). Jēdziens ‘autentiskā vērtēšana’ pat tiek identificēts dažādos pētījumos par vērtēšanu, ar to apzīmējot paņēmienus, darbības un situācijas, kad vērtēšana ir cieši saistīta ar reālo mācīšanās pieredzi (Perez-Pueyo, Lopez-Pastor, Castejon-Oliva, 2014). Atgriežoties pie interpretācijas - kā būtisks aspekts tā tiek uzsvērtā, vērtējot mākslas darbus mākslas un kultūras izglītībā, līdz ar to pētnieki akcentē šo vērtēšanu sarunājoties un interpretējot (Ross, Radnor, Mitchell, Bierton, 1993), tas uzskatāms par nozīmīgu komponentu mācīšanas – mācīšanās procesā, kā arī ir nepieciešams pamats summatīvajai vērtēšanai.

Analizējot formatīvās vērtēšanas transformāciju mūžizglītībā, K. Eklstone un J. Deiviss uzsver tendenci formatīvo vērtēšanu uztvert tikai kā docētāja vadītu metodi atgriezeniskajai saitei, diagnosticēšanai un pārskatam, lai virzītu studentus uz summatīviem mērķiem, kaut gan ir pavadošā retorika par studentu iesaistīšanos mācīšanās procesā. Dažkārt formatīvo vērtēšanu uztver tikai kā sinonīmu modulārai vai nepārtrauktai (*continuous*) vērtēšanai, kurā summatīvā vērtēšana sadalīta starpposmos (Ecclestone, Davies, 2010). Pētījumos secināts, ka savstarpējās vērtēšanas formatīvā funkcija netiek pielietota pietiekami un atbilstoši, tāpat arī darba mapes būtu vairāk pielietojamas tieši formatīviem mērķiem, tikai pēc to pilnīgas pabeigšanas tās vērtējot summatīvi (Struyven, Dochy, Janssens, Schelfhout, Gielen, 2006).

Vairāki autori norāda, ka formatīvā vērtēšana, kaut daudz pētīta un aprakstīta, tomēr ir maz sastopama un vāji attīstīta prakse klasēs un auditorijās (Black, 2003; Volante, Drake, Beckett, 2010; Clark, 2014). Arī S. R. Vinigers un A. D. Normans atzīst, ka pastāv liela neatbilstība starp teorijā izpētīto un ikdienas mācību procesā notiekošo, norādot, ka viens no

iemesliem varētu būt tas, ka pedagogi nedomā, kā un kāpēc pielietot formatīvo vērtēšanu. Veicot izglītības psiholoģijas grāmatu satura analīzi, autori secina, ka par formatīvo vērtēšanu tiek rakstīts saistībā ar mācīšanas pieejām, kompleksiem izziņas procesiem un studentu motivāciju, bet bez formatīvās vērtēšanas kā atbalsta instrumenta pieminēšanas (Winiger, Norman, 2005). Tātad topošie pedagogi netiek rosināti domāt, kā un kāpēc formatīvā vērtēšana varētu palīdzēt mācīšanās procesā.

Docētājs ir galvenais mediators studentu mācīšanās veicināšanā un uzlabojumi formatīvās vērtēšanas ieviešanā atkarīgi no docētāja izpratnes par formatīvās vērtēšanas principiem un praksi (Carless, 2007). Laba formatīvās vērtēšanas prakse augstākajā izglītībā ietver:

- uzdevuma izskaidrošanu un domāšanu gan par uzdevuma veikšanas kritērijiem (kas jā dara, lai uzdevums tiktu uzskatīts par paveiktu), gan kvalitātes kritērijiem (kad uzdevums uzskatāms par labi veiktu);
- kritēriju dažādās būtības izpratni un faktu, ka dažās īpašās situācijās kāds kritērijs var aizstāt kādu citu;
- motakognitīvo domāšanu, būtiskākos kritērijus attiecinot uz citiem uzdevumiem un situācijām;
- metakognitīvo domāšanu par vērtēšanas būtību un lomu sabiedrībā (Torrance, 2012).

Autors uzsver, ka labas formatīvās vērtēšanas prakses pamats ir docētāju un studentu sadarbība, lai veicinātu un sekmētu mācīšanos.

Lai formatīvās vērtēšanas aktivitātes efektīvi atbalstītu studentu mācīšanos, A. Airons norāda, ka tām jābūt plānotām un integrētām studiju kursā, par to informējot arī studentus. Tiek ieteikts plānojot domāt par šādiem aspektiem: atgriezeniskās saites kvalitāte un kvantitāte, atgriezeniskās saites laicīgums, formatīvās aktivitātes vērtība, darba ieguldījums gan studentiem, gan docētājam. Lai integrētu formatīvās aktivitātes mācīšanā, docētājam jābūt skaidram (un jāizskaidro tas studentiem), kāpēc tiek sniegta atgriezeniskā saite un kādas ir tās attieksmes ar pārējām mācīšanas aktivitātēm (Irons, 2007).

Būtiska ir docētāja izpratne par vērtēšanas funkcijām, procesiem un produktiem, kā tiek izprasta atgriezeniskā saite un studentu iesaistīšanās un kā tas viss saistās ar formatīvās un summātīvās vērtēšanas izpratni. Šāds holistisks skatījums uz vērtēšanu var palīdzēt precīzāk noteikt, kā mēs patiešām reāli varam uzlabot mācīšanos un mācīšanu, nevis tikai sadrumstalotas un izolētas docētāju darbības prakses (Taras, Davies, 2012).



V. H. Meijers (*Meyer*) pētījis formatīvās vērtēšanas lietojuma aspektus akadēmiskās rakstības studentiem, secinot, ka studenti pieraduši pie summatīviem vērtējumiem un sākotnēji pat baidās no daudzajiem komentāriem un ieteikumiem, līdz ar to ir būtiski veidot studentos izpratni par formatīvo vērtēšanu un tās iespējām veicināt mācīšanos (*Meyer, 2009*). Arī D. R. Sedlers uzsver, ka studentus ir jāmača interpretēt atgriezenisko saiti (*Sadler, 1998*). S. Blokshema, un P. Boids secina, ka rakstveida atgriezeniskā saite ietekmē studenta pašpārliecinātību par savām spējām, un tam var būt liela ietekme uz to, kāda ir viņu pieeja studijām, studentiem ir lielāka iespēja izpildīt labāk, ja viņi ir pārliecināti par uzlabojumiem. (*Bloxham, Boyd, 2007*).

Lai atgriezeniskā saite būtu efektīva, docētājam jāpieliek pūles, veidojot mācīšanās vidi, kurā docētāja spriedumi nav saistīti (salīdzinoši) ar citu studentu sniegumu, bet vērtēšana notiek tikai attiecībā pret izvirzīto standartu (*Sadler, 1998*). A. Airons runā par docētāja mācīšanas prakses uzlabošanu formatīvās vērtēšanas kontekstā un saistībā ar summatīvo vērtēšanu un citām mācīšanas un mācīšanās aktivitātēm. Mācīšanas prakses uzlabojumu rezultāts būs izrietošs (sekojošs) uzlabojums studentu mācīšanās vidē un mācīšanās iespējās ar izmaiņām un uzlabojumiem pedagoģijā (*Irons, 2007*). Docētājs, kuram ir nolaidīga attieksme pret savu vērtēšanas praksi, ignorē nozīmīgu iespēju sekmēt studentu pūles, attieksmi un rezultātus (*Bloxham, Boyd, 2007*).

Viens no docētāja uzdevumiem ir mācīt studentam reflektēt par savu ieguldījumu un sasniegumus, kas saistāms ar pašapziņas, atbildības un motivācijas attīstību (*Lieģeniece, 2002*). Arī E. Latkovskai ir ideja par 'vadītu pašizvērtēšanu', kas uzsver docētāja ieguldījumu studenta darbības analīzē, sniedzot ierosmi un padomus, kā arī bagātinot pieredzi (*Latkovska, 2015*). K. Erčikana uzsver iespēju studentam izteikt savu izpratnes līmeni kā daļu no mācīšanās vides, lai formatīvā vērtēšana atbalstītu mācīšanos. Šis formatīvās vērtēšanas aspekts uzsver šī vērtēšanas veida nepārtraukto un interaktīvo dabu (būtību). Studentam nepieciešams pietiekams laiks domāšanai un refleksijai par savu izpratni, lai veidotos pārdomu pilns dialogs (*Ercikan, 2006*). Nozīmīga ir studentu sagatavošana pašvērtēšanai un savstarpējai vērtēšanai, docētājam jāattīsta studentu vērtēšanas prasmes, īpaši studentiem ar zemākiem sasniegumiem, jo vērtēšanā ir svarīga prasme klausīties un analizēt (*Black, 2003*). Formatīvā vērtēšana un formatīvā atgriezeniskā saite saistāma arī ar mācīšanas praksi - kā piedāvāt iespēju studentam mācīties docētāja mācīšanas aktivitātēs (*Irons, 2007*). A. Airons uzsver, ka docētāja pienākums palīdzēt studentam attīstīt prasmes, kas nepieciešamas, lai mācītos no atgriezeniskās saites, kā arī piedāvāt strukturētu, noderīgu un konstruktīvi motivējošu atgriezenisko saiti (*Irons, 2007*). Bez atbalsta nodrošināšanas studentiem atgriezeniskās saites pielietojumā šī atgriezeniskā saite

būs nevis mērķtiecīgi formatīva, bet gan tikai ar potenciālu būt formatīvai (Gedye, 2012). Docētājam jāvelta laiks sarunai par atgriezeniskās saites būtību un lietderību.

Līdzās pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas prasmju pilnveidei viens no docētāja uzdevumiem ir arī atgriezeniskās saites (tajā ietvertās informācijas) izpratnes veicināšana. Studentu sniegums paaugstinās, ja tiek uzlabota studentu izpratne par vērtēšanas kritērijiem un atgriezenisko saiti (Price, O'Donovan, 2006). Pētot studentu pieredzi un viedokli par rakstveida atgriezenisko saiti, secināts, ka studenti sagaida skaidri izklāstītu vērtēšanas uzdevumu, vērtēšanas kritērijus, kas pārrunāti pirms vērtēšanas uzdevuma sākuma, kā arī norādījumus par to, kā vislabāk izmantot atgriezenisko saiti (Rae, Cochrane, 2008). Pētījumā apkopotas studentu ieteiktās stratēģijas: vērtēšanā arī ieteikumi tālākam progresam (*feed-forward*); veicināt pašvadītu mācīšanos; būt konsekventiem atgriezeniskās saites sniegšanā; vairāk personalizēt atgriezenisko saiti; sniegt skaidrus norādījumus studentiem, kā uzlabot sniegumu; dot iespēju studentiem diskutēt par atgriezenisko saiti.

Docētāja pedagoģiskajā praksē nozīmīga ir arī personīgā pieredze kā studentam, līdz ar to tas, kā docētājs tika vērtēts kā students, ietekmē to, kā docētājs vērtē savus studentus. H. Tillems (Tillema, 2009) analizē vērtēšanas, lai mācītos, nozīmi skolotāju izglītībā, jo tā topošo skolotāju pieredze tiek bagātināta ar formatīvās vērtēšanas izpratni. Autors nedaudz pārfrāzē jēdzienu “vērtēšana, lai mācītos” uz “vērtēšana, lai mācītos mācīt.” Pētījuma rezultātos norādīts, ka jāizvairās formatīvo vērtēšanu vienkāršoti vienādot ar procesu, nevis rezultātu, tā vietā paturot prātā abas perspektīvas, tādā formatīvā vērtēšana ir gan process, gan rezultāts. B. Bella un B. Kovija (Bell, Cowie, 2000) norāda, ka mērķis atbalstīt mācīšanu jāiekļauj dažādās docētāja darbībās: kārtējās nodarbības plānošanā; tālākās docēšanas plānošanā; zināšanā, kad ienest jaunas idejas un kad pāriet uz nākamo tematu; zināšanā, kad uzsākt darbību, lai uzturētu interesi un motivāciju; iepriekš veikto formatīvās vērtēšanas un mācīšanas aktivitāšu izvērtēšanā; noskaidrojot, vai studenti ir sapratuši vai nē; sniedzot informatīvu ziņojumu studentiem un iestādei; un sniedzot vērtēšanas informāciju papildus kvantitatīvajām atzīmēm ziņojumos par sasniegumiem.

N. Faļčikova norāda uz psiholoģijas zināšanu nozīmi docētājiem, jo mācīšanās teoriju pārzināšana un zināšanas par to, kā students mācās, var palīdzēt docētājam pielietot tādas aktivitātes, kas iesaista studentus kā aktīvus aģentus savā mācīšanās procesā (Falchikov, 2003). L. Rutka uzsver lēmumu pieņemšanas prasmju nozīmi pedagoģiskajā darbā, norādot, ka, tikai prognozējot un saskatot situācijas psiholoģiskos aspektus, pedagoga pieņemtie lēmumi būs efektīvi. Tam nepieciešams pārzināt kognitīvās sfēras, kā arī emociju un uzvedības īpatnības dažādos vecumos un izprast to izpausmes, pie tam jājūtas pārliecinātam par savu kompetenci,

jāmāk analizēt savu pieredzi – zaudējumus, sasniegumus un pārdzīvojumus (Rutka, 2012). “Analizējot refleksijas būtību, redzams, ka psiholoģiskās kompetences pilnvērtīga attīstība var notikt tikai reflektīvas darbības procesā, kur pedagogs vērsas pie savas pieredzes, zināšanām, emocijām, pārdzīvojumiem, spriedumiem, pārliecības, attieksmēm un veic to pielietošanas efektivitātes analīzi” (Rutka, 2012:89).

P. Bleks un D. Viljams (Black, Wiliam, 2003) uzsver, ka formatīvās vērtēšanas attīstība atkarīga no jaunu “instrumentu” attīstības, lai to optimāli realizētu, docētājam jāmaina sava ikdienas docēšanas prakse. Kā nozīmīgu faktoru formatīvās vērtēšanas attīstībai autori norāda “patiesu pieņemamību” no docētāju puses. Pēc plašiem pētījumiem dažādās Lielbritānijas skolās autori secina, ka jautājums vairs nav “Vai tas strādā?”, bet gan “Kas mums jā dara, lai tas notiktu?” (Black, Wiliam, 2003:7).

Studiju programmās jāatrod vieta formatīvajam vērtējumam, viena no iespējām ir mazināt formālās lekcijas, kas nav īpaši efektīvs veids, kā iesaistīt studentus mācīšanās procesā. Vēl viena iespēja ir plašāk pielietot strauji attīstošās informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (Yorke, 2003). Balsošanu ar pultīm kā vienu no tehnoloģiju atbalstītiem paņēmieniem uzsver K. D. Makkonela un P. E. Dūlītls, norādot, ka tas ir veids, kā anonīmi atbildēt uz dažādiem jautājumiem, tomēr pašam novērtēt savas zināšanas, jo katram studentam ir savs pulsts kārtas numurs, kas viņam zināms. Docētājs savukārt gūst priekšstatu par zināšanu līmeni klasē un tām lietām, kas vēl jāuzlabo (McConnell, Doolittle, 2011). Autori analizē vēl vienu paņēmieni – *e-portfolio*. Pretstatā balsošanas pultīm, kas ir vairāk kvantitatīvu datu ieguves rīks, e-darbu mape noder vairāk kvalitatīvu pierādījumu par mācīšanos uzkrāšanai un organizēšanai, ietverot ne tikai tradicionālās reflektīvās esejas, bet arī studentu blogus un tiešsaistes sadarbības rīkus. Arī E. O’Konora (*O’Connor*) norāda, ka reflektīvas tiešsaistes darbu mapes veicina studentu mācīšanos un līdzdalību mācību procesā, jo studentu ierakstus docētāji tiešsaistē var komentēt, veicinot arī studentu iesaisti pašvērtēšanā (O’Connor, 2012). Tāpat darbu mapes e-vidē uzskatāmas par nozīmīgu atgriezeniskās saites avotu savstarpējā vērtēšanā, īpaši laikā, kad docētājs vairs nav uzskatāms par vienīgo zināšanu avotu, bet gan drīzāk sadarbības partneri kopīgajā zināšanu apguves procesā (Welsh, 2012).

Tiešsaistes vide ir vērtīgs mācīšanās resurss, kas spēj piedāvāt savlaicīgu atgriezenisko saiti un veicināt student-centrētu mācīšanos, protams, nepieciešams laiks, lai šo vidi kvalitatīvi sagatavotu un efektīvi lietotu, turklāt daļa docētāju neuzticas tehnoloģijām un nav pārliecināti par rezultātu (Palmer, Devitt, 2014; Kivunja, 2015). Tomēr kā ieguvums tiek akcentēts studentu iesaistīšanās līmeņa pieaugums un mācīšanās kopienas izveides iespējas, izmantojot tādus instrumentus kā diskusiju forumi, paškontroles testi un *e-portfolio* (Gikandi, Morrow,

Davis, 2011). Arī video un audioierakstu veidošana un to formatīvā vērtēšana ir pielietojama gan atgriezeniskās saites nodrošināšanai un kā pašvērtēšanas instruments, gar arī e-vides (tiešsaistes) mācībās (Arnold, 2012). Tehnoloģiju integrēšana studiju procesā veicina formatīvo vērtēšanu docētāja praksē, tikai ir jāsaprot, vai un kā formatīvā vērtēšana kļūst par docētāja darbības integrālu sastāvdaļu (Feldman, Capobianco, 2008). Dažādu tehnoloģisko risinājumu kombinēšana ļauj docētājam uzkrāt informāciju par studenta progresu un sniegt tūlītēju atgriezenisko saiti, kā arī ļauj studentam redzēt savas mācīšanās norisi, jo datu (arī mācīšanās datu) vizualizācija ir būtiska izpratnei par sasniegto (Doering, Miller, Scharber, 2012).

I. R. Hamiltons analizējis pētījuma rezultātus par MS Excel lietojumu, lai sniegtu automatizētu formatīvu un summatīvu atgriezenisko saiti par individualizētiem uzdevumiem grāmatvedības studiju kursos. Aptaujās pēc šādas vērtēšanas prakses studenti atzīst, ka tas ir palīdzējis mācoties saprast uzlabojamo. Tas, ka uzdevumi ir individualizēti, ļauj studentam sekot līdzī tieši savam progresam. Autors norāda, ka izstrādātās tabulas ir iespējams pielāgot saistīto nozaru studiju kursos ekonomikā un finansēs (Hamilton, 2009). Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas uzskatāmas par būtisku atbalstu ikviena pedagoga darbā, tomēr nepieciešama arī prasme ar tām rīkoties un tās jēgpilni pielietot.

P. Bleks iesaka atvēlēt vairāk laika jautāšanai un atbildēšanai (abpusējai), lai arī kautrīgākie studenti var paspēt atbildēt vai uzdot jautājumus. Studentu iesaistīšanos var paaugstināt, aicinot vispirms apspriest idejas pāros. Jautāšana kļūst par nozīmīgu mācīšanās daļu, lai tā veicinātu mācīšanos. Bezatzīmju jautāšana no docētāja puses sekmē studentu aktivitāti un izpratni, ka mācīšanos veicina nevis spēja pareizāk atbildēt uz jautājumiem, bet gan spēja diskutēt par savām zināšanām (Black, 2003). Jautāšana ir prasme, kas attīstāma laika un pieredzes gaitā, šis paņēmieni jāpielieto, kur vien tas iespējams (Harris, 2007). Pētījumā par to, kā docētāji pielieto jautājumus, lai stimulētu studentu domāšanu, noskaidrotu viņu šī brīža mācīšanās līmeni, un kā ļauj atbildēm ietekmēt pedagogiskos lēmumus, secināts, ka nepieciešama profesionālā pilnveide, lai jautājumu uzdošana kļūtu par vienu no formatīvās vērtēšanas stratēģijām. Process, kā students nonāk līdz atbildei, var būt daļa no dziļāka procesa – neatkarīgās un kooperatīvās mācīšanās, tādējādi notiek dziļā mācīšanās un tiek arī paaugstināta studenta atbildība (Jiang, 2014). Tātad jautāšana klātienē nodarbību, it īpaši lekciju laikā, uzskatāma par nozīmīgu studentu iesaistīšanās paņēmienu.

S. Blokshema un P. Boids uzsver, ka vērtēšanas kritēriji parasti identificē, kuri uzdevuma aspekti tiks vērtēti, tādējādi norādot, kurp studentiem jāvērs uzmanība. Tas ir būtisks atbalsts studentiem, lai viņi saprastu sasniedzamo rezultātu un kritērijus (Bloxham, Boyd,

2007). Labas vērtēšanas prakses galvenais princips ir studentiem izskaidroti vērtēšanas kritēriji (Miller, 2002). N. Faļčikova atgādina par iespēju studentus iesaistīt kritēriju definēšanā gan tad, ja vērtētājs ir docētājs, gan arī pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas aktivitātēs (Falchikov, 2003). D. R. Sedlers norāda uz praksi, kad kritēriju saraksts ir daļa no uzdevumu apraksta vai arī tiek izsniegts kopā ar jau izvērtētu darbu (Sadler, 1989).

Veicot pētījumu, kurā iesaistīti fizikas studenti kādā universitātē Amerikā, pētnieki secina, ka pašvērtēšanā formatīvi lietotas kritēriju tabulas palīdz studentiem organizēt savu mācīšanos, sekot līdzi progresam, maksimāli palielinot studentu iesaistīšanos. Ar zinātnēm saistītajos studijuursos kritēriju tabulas ir kā instruments procedurālam atbalstam, kas palīdz paveikt izpētes uzdevumus, kam nepieciešamas kompleksas zinātniskās prasmes (Etkina, Karelina, Ruibal-Villasenor, Rosengrant, Jordan, Hmelo-Silver, 2010).

Attiecībā uz kritēriju tabulām, kas ir absolūti nepieciešams instruments rakstības vērtēšanā, jānorāda, ka pamatā tās veido docētājs summatīvās vērtēšanas nodrošināšanā, tomēr, kā norāda H. G. Tatls, pielāgojot kritēriju formulējumus, lai tie būtu uztverami studentiem, kritēriju tabulas veiksmīgi izmantojamas arī formatīvi pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā (Tuttle, 2013). Lietotām student-centrētā vērtēšanas pieejā, kritēriju tabulām ir potenciāls palīdzēt studentiem izprast mācīšanās mērķus un katra konkrētā uzdevuma specifiskos standartus, kā arī veidot pamatotus spriedumus par savu darbu, kas var palīdzēt pārskatīšanā un uzlabošanā (Reddy, Andrade, 2010). Kritēriju tabulas arī summatīvajā vērtēšanā palielina vērtēšanas ticamību, atvieglo snieguma vērtēšanas sprieduma izveidi un rada pozitīvas sekas izglītības procesā, piemēram, uzlabojot mācīšanos, jo kritēriju tabulas atbalsta pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu (Jonsson, Svingby, 2007).

Ar studentiem kopīgi izstrādātas kritēriju tabulas, kas studentiem pieejamas un tiek lietotas, nodrošinot savstarpējo vērtēšanu, pašvērtēšanu un docētāja atgriezenisko saiti, un tikai pēc tam lietotas atzīmju piešķiršanā, uzskatāmas par mācīšanās instrumentu. Tomēr pat šādas kopīgi veidotas tabulas ir jāpalīdz studentiem izprast, kā arī jātrenējas to pielietojumā (Andrade, 2005). Ir dažādi veidi, kā ar formatīvi lietotu tabulu palīdzību tiek uzlabots studentu sniegums: palielinās pārskatāmība, mazinās trauksme un neziņa, palīdzošs atgriezeniskās saites process, uzlabojas studentu pašefektivitāte (*self-efficacy*), tiek atbalstīta studentu pašregulācija (Panadero, Jonsson, 2013). Secināms, ka kritēriju tabulas pielietojamas gan formatīvajā, gan summatīvajā vērtēšanā, pie tam tās var izstrādāt ne tikai docētājs, bet arī studenti, tādējādi veicinot kritēriju izprotamību, kas ir galvenais aspekts, lai kritēriju tabulu varētu veiksmīgi pielietot.

Kopš 20. gadsimta beigām pasaulē plaši pazīstamas ir nodarbībās pielietojamās vērtēšanas tehnikas, kuras apkopojuši un analizējuši T. A. Andželo un K. P. Krosa (Angelo, Cross, 1993). Autori 50 vērtēšanas paņēmienus grupējuši, apkopojot trīs grupās: ar studiju kursu saistīto zināšanu un prasmju novērtēšanas tehnikas; studentu attieksmju, vērtību un pašapziņas vērtēšanas tehnikas; studējošo reakcijas uz mācīšanu vērtēšanas tehnikas. Katram paņēmienam sniegts apraksts, norādot mērķi un saistītos mācīšanās rezultātus, piedāvājot ieteikumus lietojumam, kā arī piemērus, pēc tam norādot uz iespējām lietot katrā vērtēšanas paņēmienā iegūtos datus, analizējot ieguvumus un trūkumus, brīdinot par riskiem (Angelo, Cross, 1993). Lai arī ir publicēti mēģinājumi šīs tehnikas šķirot formatīvajos un summatīvajos vērtēšanas paņēmienos (Simpson-Beck, 2011), tomēr jānorāda, ka, atsaucoties uz 1.1.4. apakšnodaļā secināto, jebkuru paņēmieni var lietot gan formatīvos, gan summatīvos nolūkos, līdz ar to augstskolu docētājiem šīs tehnikas ir iespēja bagātināt savu vērtēšanas paņēmieni klāstu.

S. Blokshema un P. Boids uzsver, ka parauguzdevumi sniedz studentiem konteksta informāciju par to, kā vērtēšanas kritēriji tiek pielietoti. Inženierijas, datortehnikas un citu zinātnes bāzes priekšmetu studenti var sniegt modeļu tipu atbildes uz līdzīgiem uzdevumiem, lai palīdzētu studentiem aptvert, kas tiek gaidīts. Studentiem jāvērtē parauguzdevums, lietojot vērtēšanas kritēriju tabulas. Studenti grupās var diskutēt un pamatot savu viedokli. Svarīgi, lai studenti norādītu, kur radās grūtības interpretēt kritēriju vai pieņemt lēmumu (Bloxham, Boyd, 2007). Norādāms, ka parauguzdevumu paņēmieni piemērots, gan vērtējot darbus ar atzīmi (vai punktiem, vai līmeni), gan arī nesniedzot summatīvu vērtējumu, formulējot vienīgi komentārus atgriezeniskajai saitei.

Aprakstot atgriezeniskās saites teorētisko modeli, D. J. Nikols un D. Makfarlāne-Dika (Nicol, Macfarlane-Dick, 2004 un 2006) definējuši labas atgriezeniskās saites prakses septiņus principus, kā arī katram snieguši paņēmieni piemērus, kas var docētājam palīdzēt realizēt šos principus ikdienas praksē:

1. Palīdz noskaidrot, kas ir labs sniegums (mērķi, kritēriji, sagaidāmie standarti): prasību definējums, lietojot rūpīgi izstrādātas kritēriju lapas un sasniegumu līmeņu definējumus – tas paaugstina pašregulācijas līmeni.
2. Veicina pašvērtēšanas (refleksijas) attīstību mācoties: jautāšana studentiem, kāda veida atgriezenisko saiti vēlas saņemt, sava darba stipro un vājo pušu noteikšana pirms darba iesniegšanas docētājam, refleksija par saviem sasniegumiem un darbu mapes izveide.
3. Nodrošina augstas kvalitātes informāciju studentiem par viņu mācīšanos: nodrošināt savlaicīgu atgriezenisko saiti, piedāvāt koriģējošus ieteikumus, ierobežot atgriezeniskās saites

apjomu, lai tā būtu lietojama; piedāvāt tiešsaistes testus, lai atgriezeniskā saite būtu pieejama jebkurā vietā un laikā.

4. Rosina pedagogu un vienaudžu dialogu ap mācīšanos: atgriezeniskās saites nodrošināšana, lietojot “vienas minūtes lapiņu” (*one-minute paper*), diskusija grupās par atgriezenisko saiti, kas saņemta no docētāja.

5. Rosina pozitīvas motivācijas pārliecību un pašcieņu: summatīvi vērtēt darbu tikai pēc tam, kad students atbildējis uz atgriezenisko saiti, paredzēt laiku, lai students var pārstrādāt darba fragmentus, melnrakstu un atkārtotas darbu iesniegšanas paredzēšana.

6. Sniedz iespēju novērst plaisu starp pašreizējo un vēlamo sniegumu: sniegt atgriezenisko saiti darba tapšanas gaitā, divpakāpju uzdevumi, kur atgriezeniskā saite par pirmo pakāpi palīdz uzlabot darbu otrajā pakāpē, docētāji var modelēt stratēģijas, kas palīdz novērst neatbilstību, tālākās rīcības soļu plānošana pēc atgriezeniskās saites saņemšanas.

7. Sniedz informāciju pedagogiem, kas var palīdzēt veidot mācīšanu: analizējot informāciju no “vienas minūtes lapiņām”, lūdzot studentus identificēt grūtības, ar kurām saskaras, kad saņem vērtētos darbus (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006).

Būtībā šie principi pilnvērtīgi raksturo formatīvo vērtēšanu, parādot, kā formatīvā vērtēšana un atgriezeniskā saite var palīdzēt studentam uzņemt atbildību par savu mācīšanos, padarot to par pašnoteiktu mācīšanos. Autori piedāvā docētājiem pārskatīt savu vērtēšanas praksi saistībā ar šiem principiem un pašnoteiktu mācīšanos, norādot, ka šāds audits varētu palīdzēt noteikt, kur līdzšinējā vērtēšanas prakse varētu tikt stiprināta (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006). Pašnoteikta mācīšanās uzskatāma par produktīvas formatīvās vērtēšanas galveno aspektu, īpaši attiecībā uz formatīvās vērtēšanas stratēģijām, kas paredz mācīšanās nolūku un sekmju kritēriju skaidrošanu un izpratni, kā arī studentu kā savas mācīšanās saimnieku aktivizēšanu (William, 2014). H. L. Andrade pašvērtēšanu saista ar pašnoteiktu mācīšanos, kas ir dinamisks process, cenšoties sasniegt mācīšanās mērķus ar savu domu, jūtu, darbību un konteksta radīšanu, pārraudzību un pārveidošanu (Andrade, 2010).

A. Lanka raksturo pašvirzītu mācību procesu, norādot, ka tā nav pašmācība. Pašvirzīta mācīšanās sagatavo studentu mūžīgai izglītībai. Autore uzsver, ka šādā mācīšanās procesā vērtēšana no kontroles instrumenta kļūst par līdzekli studenta kompetenču pilnveidei. Šajā procesā docētāja pedagoģiskā vadība ir nepieciešama divās jomās – gan sasniegtā izvērtēšanai, gan turpmāk sasniedzamā noteikšanā, līdz ar to docētāja pedagoģiskā kompetence uzskatāma par būtiskāko nosacījumu pašvirzītam mācību procesam (Lanka, 2008).

Līdzīgi kā augstāk minētie D. J. Nikols un D. Makfarlāne-Dika, darbu mapes kā formatīvajā vērtēšanā bieži lietotu paņēmieni uzsver arī F. Hagstroma, norādot, ka tām jāietver

ne tikai gatavie darbi kādā noteiktā periodā, bet arī citi ar tematu kontekstuāli saistāmi darbi un projekti. Būtiska ir studentu refleksija par šiem darbiem to uzkrāšanas laikā, veicot žurnāla ierakstus (mācīšanās žurnāls), kā arī diskusija pēc šo darbu mapes pabeigšanas (Hagstrom, 2006). Tātad darbu mapes var kalpot kā mācīšanās procesa dokumentētājas, sniedzot iespēju izvērtēt šo procesu, kā arī sasniegto rezultātu.

K. Eklstone un J. Deiviss, rakstot par formatīvās vērtēšanas transformāciju mūžizglītībā, norāda uz dažkārt sastopamo tīri tehnisku pieeju formatīvajai vērtēšanai. Tomēr iespējams apkarot šīs mehāniskās idejas ar formatīvās vērtēšanas visaptverošāku attēlojumu (formatīvā vērtēšana kā neatņemams komponents pedagoģijā), neaizmirstot par grūtībām palīdzēt skolotājiem mainīt savu praksi. Ne mazāk svarīgi, ka summatīvo mērķu dominance noved pie tā, ka dažādas aktivitātes, piemēram, jautāšanas nodarbībā, mutvārdu vai rakstveida atgriezeniskā saite, pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana par eksāmena jautājumu praksi tiek vairāk saistītas ar mācīšanu, nevis ar pārpratumu un neizpratnes diagnosticēšanu, noderīgu un nozīmīgu atgriezenisko saiti un lai gūtu informāciju par mācīšanās darbībām (Ecclestone, Davies, 2010). Tātad summatīvās vērtēšanas pārmēru ietekme būtu mazināma.

Svarīgi apzināties, ka atgriezeniskā saite sniedz informāciju par veikumu gan studentam, gan arī docētājam, kā arī tā palīdz plānot un uzlabot turpmākās darbības gan studentam, gan docētājam (Frey, Fisher, 2011). Docētājam jāreaģē uz studentu sniegto atgriezenisko saiti par notiekošo mācīšanās procesu. Protams, nepieciešams arī katrā no gadījumiem identificēt, vai radušās mācīšanās problēmas ir tikai kāda studenta vai visas grupas problēma, līdz ar to izvēloties atbilstošo risinājumu – konkrētam studentam, dažu studentu grupai vai visiem studentiem (Stull, Schiller, Varnum, Ducette, Roberts 2008).

Pētījumos secināts, ka lielākie šķēršļi formatīvās vērtēšanas ieviešanai praksē ir grupu lielums un darba slodze, kas veido priekšstatu, ka formatīvā vērtēšana ir teoretizēts koncepts, kas ir nepraktisks, darbietilpīgs un nesavienojams ar izglītības prasībām. Līdz ar to jāatrod veidus, kā padarīt formatīvo vērtēšanu pievilcīgāku un pārvaldāmu praktiķiem (Carless, 2007). O. A. B. Hasans, raksturojot savu ilggadīgo pieredzi, atzīst, ka formatīvā vērtēšana paņem daudz laika un pūļu, lai docētājs varētu izsekot katra studenta mācīšanās attīstībai, tomēr studiju kursa noslēgumā mērītie rezultāti parasti ir pietiekami apmierinoši (Hassan, 2011). Nodarbībās jāatvēr laiks, lai skaidrotu pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas pamatojumu un ieguvumus (Gedye, 2012). Tādējādi šī izpratne var veicināt rezultatīvāku un lietderīgāku formatīvās vērtēšanas pielietojumu. Protams, pētījumi pierāda, ka gan studentiem, gan docētājiem pieņemamāks ir darbs salīdzinoši nelielās grupās, kad atgriezeniskā saite var būt tiešāka (Wheatley, McInch, Fleming, Lord, 2015), tomēr arī tad aktuāls ir jautājums par darbietilpību.



Formatīvās vērtēšanas procesā iesaistīto studentu un docētāju darbietilpību pētījusi zinātnieku grupa V. M. Lopez-Pastora vadībā, secinot, ka formatīvās vērtēšanas stratēģijas paredz konstantu darba ieguldījumu semestra laikā, tāpēc veidojas subjektīvs priekšstats, ka pieaug kopējais darba apjoms, īpaši tāpēc, ka summatīvajā vērtēšanā vislielākais darbs tiek ieguldīts tieši pirms eksāmeņiem. Mērījumos iegūto datu analizē secināts, ka formatīvā vērtēšana prasa lielāku darba ieguldījumu, bet tikai nedaudz un noteikti ne tik daudz, kā docētāji norādījuši aptaujās pirms mērījumiem (Lopez-Pastor et al, 2013). Līdz ar to nepieciešamas diskusijas gan ar studentiem, gan docētājiem, lai pārrunātu šos subjektīvos priekšstatus un skaidrotu darba ieguldījuma līdzsvaru.

Formatīvās vērtēšanas stratēģijas pētīt secināts, ka jo īpaši e-mācību vides izveidē jāņem vērā gan šīs stratēģijas, gan iespējamās studentu mācīšanās stili. Līdz ar to būtiski e-mācību vidē pielietot pēc iespējas daudzveidīgākas formatīvās vērtēšanas stratēģijas, kas veicina augstākus studentu sasniegumus (Wang, Wang, Wang, Huang, 2006).

R. Gētau, G. Dēaka un V. Kurelaru (Ghiatāu, Diac, Curelaru, 2011) norāda, ka jebkuras izmaiņas vērtēšanas regulējumā augstākajā izglītībā jāievada ar rūpīgu akadēmiskās vides mainīgo analīzi: vērtēšanas tradīcijas universitātē, studentu skaits, akadēmiskā specializācija. No otras puses, jāņem vērā, ka studenti ir pieaugušie, kam ir zināma mācīšanās autonomija, tāpēc vērtēšanai jābūt elastīgai normu un biežuma ziņā. M. Taras (Taras, 2008) norāda uz Lielbritānijas universitātēs veiktu pētījumu, kurā secināts - docētājiem ir sadrumstalota izpratne par vērtēšanas terminoloģiju, kas ir rezultāts ierobežotai teorētisko un praktisko ietvarstruktūru (vadlīniju) pieejamībai. Atsaucoties uz nacionāla mēroga datiem par to, ka mācīšanas un mācīšanās teorijas nesaskan ar praksi, un veicot plašu aptauju, L. Nortona, B. Nortons un L. Šanons (Norton, Norton, Shannon, 2013) pētījuši jauno docētāju viedokļus par vērtēšanas plānošanu, secinot, ka docētāji ne vienmēr spēj pielietot praksē to, ko mācījušies par vērtēšanu. Tika salīdzināti docētāju viedokļi, attieksme pret vērtēšanu (vērtēšanas filozofija) un reālā prakse, secinot, ka tās atšķiras. P. Bleks norāda uz praksē novēroto, ka bieži ar atzīmēm vērtēti studentu darbi ir nepareizā virzienā vērstas docētāja pūles, jo atzīme pati par sevi nenorāda uz to, kā tālāk studentam uzlabot savu darbu, līdz ar to iespēja veicināt mācīšanos tiek zaudēta (Black, 2003). D. Kārless norāda uz studentiem un docētājiem raksturīgo konservatīvismu attiecībā uz vērtēšanas veidiem, kā rezultātā eksāmeņi un esejas paliek dominējošās formas vērtēšanā. Docētāju kapacitāti ieviest uz mācīšanos orientētu vērtēšanu var ierobežot nelielā pieredze par dažādiem vērtēšanas formātiem, savukārt studenti sākotnēji nevēlas pieņemt inovatīvas vērtēšanas metodes, ja vien to pamatojums un iespējamās priekšrocības viņiem nav izskaidrotas (Carless, 2009).

Dž. Lūnija norāda, ka formatīvā vērtēšana uzskatāma par augstas efektivitātes pieeju studentu sasniegumu vērtēšanā, bet tās realizācijai nepieciešams augstāks docētāja pedagoģisko prasmju līmenis, jo ir jāspēj ne tikai identificēt studentu individuālās mācīšanās vajadzības, bet arī reaģēt uz tām (Looney, 2011). Autore uzsver, ka līdz ar to nepieciešams ilgtermiņa ieguldījumi, atbalstot tādas efektīvas prakses kā formatīvā vērtēšana. Lai notiktu reālas pārmaiņas, nepieciešama iespēja docētājam mācīties, reflektēt, eksperimentēt ar jaunām pieejām un sadarboties ar kolēģiem (Looney, 2011), tādējādi veidojot prakses kopienas formatīvās vērtēšanas pieejā.

L. Dī Finks izstrādājis integrētu kursa izstrādes modeli, kurā vispirms identificē situatīvos faktorus (studentu grupas lielums, nodarbību biežums un laiki, norise klātienē vai tiešsaistē, nepieciešamais aprīkojums, kursa vieta studiju programmā, nozares vajadzības, kursa satura teorētiskums vai praktiskums, studentu iepriekšējā sagatavotība, docētāja sagatavotība). Tālāk šo informāciju lieto, lemjot par trim galvenajiem komponentiem – mācīšanās mērķiem, atgriezenisko saiti un vērtēšanu, mācīšanas un mācīšanās aktivitātēm. Tad nepieciešams pārlicināties, ka šie komponenti ir integrēti - savstarpēji atbalsta un pastiprina viens otru (Fink, 2005). Studiju kursa plānošanu sākt no studiju rezultātu sasaistīšanas ar dažāda veida uzdevumiem kā būtisku paņēmieni atbilstošas vērtēšanas realizēšanai uzsver arī K. D. Makkonela un P. E. Dūlītls (McConnell, Doolittle, 2011). Tikai pēc tam tiek pieskaņots kursa saturs.

D. R. Sedlers norāda uz sešiem attīstības resursiem, kuri docētājam var palīdzēt vērtēšanas procesā:

- docētājiem ir augstākas satura zināšanas, ko varētu apzīmēt kā lietpratēja zināšanas;
- attieksme – docētājs veido attieksmju kopumu pret mācīšanu kā darbību un pret studentiem, ieskaitot empātijas spēju; docētāja vēlme palīdzēt studentam attīstīt, uzlabot un darīt labāk; docētāja bažas par atgriezeniskās saites derīgumu, savu spriedumu patiesumu un piedāvātās palīdzības modeļiem;
- docētāji ceļ prasmi, veidojot testus un izstrādājot uzdevumus un kopumā strādājot ar veidiem, kā saņemt no studentiem atklātas un piemērotas atbildes;
- docētāji veido padziļinātas zināšanas par vērtēšanas uzdevumam atbilstošiem kritērijiem un standartiem, plāno, kādu rezultātu var sagaidīt šajā vērtēšanas uzdevumā;
- docētājs attīsta vērtēšanas prasmi vai kompetenci spriedumu veidošanā par studentu pūlēm pēc līdzīgiem uzdevumiem pagātnē;

- docētājs rada kompetenci atgriezeniskās saites pārskatu formulēšanā studentiem (Sadler, 1998).

Vērtētāja potenciāls attīstīt savu disciplināro un / vai pedagoģisko paņēmienu kopumu var tikt realizēts pēc refleksijas perioda (iespējams, atbalstītu ar personāla attīstības programmu), kura rezultātā pārskatītais paņēmienu kopums kļūst pieejams nākamajām studentu grupām (Yorke 2003). Nepieciešams reflektēt par studentu vērtēšanas praksi, veicināt un novērtēt student-centrētas mācīšanās pieeju. Docētājam jāapzinās jebkura neatbilstība starp to, ko prasa no studentiem, un to, ko viņi patiešām vēlas zināt (Attard et al, 2011). Tas norādīts nevis attiecībā uz studentu brīvu izvēli, bet gan saistībā ar studentu motivāciju mācīties – kopīgu izvirzīto mērķu apzināšanos.

L. Benade raksta par 21. gadsimta mācīšanos un pedagogu kritiski reflektīvo praksi, kas var arī būt kā studentu ievirzītājs viņu kritiski reflektīvajā dzīvē. Tiek definēti seši reflektīvās prakses principi:

- tā ir individuāli uzturēta (noteicējs ir pats pedagogs);
- tai jābūt uz sadarbību vērstai, notiekošai kopienas vidē;
- reflektīvās darbības ir īslaicīgas un koncentrējas uz pagātnes, tagadnes un nākotnes prakses epizodēm;
- tā ir intelektuāli satraucoša (*intellectually unsettling*);
- tā iekļauj ētisko dimensiju;
- refleksijas rezultātam jābūt izmaiņām praksē (Benade, 2015).

Refleksijas koncepts kļuvis par mācīšanās un mācīšanas būtisku aspektu augstākajā izglītībā, ietekmējot to, “ko” un “kā” vērtē studentu mācīšanās procesā (Stefani, 2004). Pie tam refleksija ir būtisks paņēmiens gan docētāja darbībā, gan studenta mācīšanās pieredzē.

Docētājiem var palīdzēt, nodrošinot viņus ar vērtēšanas paņēmieniem, kas ir integrēti viņu mācību metodēs (Ercikan, 2006). Savukārt M. Heritadža uzsver, ka jāatjauno līdzsvars starp formatīvo vērtēšanu kā instrumentu un formatīvo vērtēšanu kā procesu, ieguldot pedagogu izglītošanā, nevis instrumentos (Heritage, 2010). Vairāki pētnieki norāda, ka formatīvā vērtēšana uztverama nevis kā līdzeklis, instruments vai paņēmienu kopums, bet gan process, kas uzticīgs efektīvas mācīšanas un mācīšanās praksei (Heritage, 2010; Gedye, 2012). Līdz ar to tas paredz būtisku docētāja attieksmes maiņu. Līdzīgi norāda arī S. Gedai, uzsverot, ka formatīvā vērtēšana, lai tā būtu sekmīga un efektīva, nedrīkst būt balstīta līdzšinējā praksē. Docētājiem jārod iespēja pārstrādāt savu pieeju un jāatbalsta pārdomas par savu kā docētāja

darbības mērķi. Tāpēc sekmīgu formatīvās vērtēšanas prakšu adaptācija varētu ietekmēt visus docētāja mācīšanas aspektus (Gedye, 2012).

Runājot par docētāju pedagoģiskās darbības praksi, sastopama pētnieku atziņa, ka liela daļa docētāju māca tā, kā viņi kādreiz mācījās un domāja, neraugoties uz to, ka ir mainījusies gan zinātne, gan sabiedrība kopš tiem laikiem, kad viņi apmeklēja universitāti. Studenti, kas kļuvuši par docētājiem, nepārstāv visu studentu kopumu ar dažādiem mācīšanās stiliem, prasmēm un motivāciju (Cheville, Lindsay, 2010). Uz nepieciešamību docētājam pārzināt mācīšanās stilu teorijas norāda arī T. Koķe, jo tas veicina docētāja un studentu mācīšanas un mācīšanās stilu saskaņošanu (Koķe, 1999).

P. Mišra un M. J. Kohlers runā par pedagoģiskajām zināšanām, kas ir dziļas zināšanas par mācīšanas un mācīšanās procesiem un praktiskām metodēm un kā tie aptver pārējos vispārīgo izglītības mērķus un vērtības. Tas ir vispārējs zināšanu veidols, kas ietver visus jautājumus par studentu mācīšanos, nodarbību vadīšanu, plānošanu, attīstību un ieviešanu, studentu vērtēšanu. Docētājs ar dziļām pedagoģiskajām zināšanām izprot, kā students konstruē zināšanas, apgūst prasmes un iemaņas, kā arī attīsta domāšanas paradumus un pozitīvu attieksmi pret mācīšanos. Docētāja pedagoģiskajām zināšanām nepieciešama izziņas, sociālo un attīstības teoriju izpratne un prasme tās pielietot nodarbībās (Mishra, Koehler, 2006).

Norvēģijas universitātēs ideja par obligāto docētāju apmācību pedagoģijā ir nevis pārvaldes direktīva, bet drīzāk balstīta uz gaidām nodrošināt labu mācīšanu. Tika iezīmēta šāda pārmaiņu stratēģija: identificēt nepieciešamās pārmaiņas, ieteikt struktūras un stratēģijas, lai mainītu situāciju, nodrošināt atbalstu izvēlētajam pārmaiņu procesam, izvērtēt un pārbaudīt izmaiņas. Pārmaiņas veicināja izmaiņas domāšanā un attieksmē pret pedagoģiskajām mācībām, kā arī izmaiņas mācīšanas kultūrā. Tomēr, ja docētājiem ir ierobežots paņēmieni kopums darbībās ar formatīvo vērtēšanu un sadarbībā ar studentiem, izmaiņas nodarbību praksē var nerealizēties (Lycke, 2008).

L. Stefani norāda, ka nav viena noteikta veida, kā ieviest vai vairo akadēmiskā personāla interesi par mācīšanas, mācīšanās un vērtēšanas zinātņi, tomēr docētāji jāatbalsta, lai veidotos izpratne par mijsakarbām starp studentu mācīšanos un vērtēšanu. Tiek ieteikts pielietot gadījuma izpēti pieeju, īpaši attiecībā uz nozarē bāzētu akadēmisko personālu. Docētājos jāattīsta prasme teorētisko izpratni transformēt nodarbībās pielietojamā praksē (Stefani, 2004).

Docētāji var attīstīt, pilnveidot savu pedagoģisko praksi pēc atgriezeniskās saites, ko saņem no tādām aktivitātēm kā kolēģu novērošana un mentorings. Svarīgs resurss refleksijai par mācīšanu ir atgriezeniskā saite no studentiem – gan studentu reakcija uz formatīvās

vērtēšanas aktivitātēm (Irons, 2007), gan studentu aptauju rezultāti. P. Bleks un D. Viljams (Black, Wiliam, 2003) norāda, ja docētāji pētītu formatīvās vērtēšanas nozīmi savā praksē, transformētu kolēģu idejas jaunās idejās, stratēģijās un tehnikās un to visu komunicētu ar pārējiem kolēģiem, veidotos “sniega bumbas” efekts. Zināms, ka pedagogs pārmaiņas var atbalstīt laika gaitā ar sistemātisku un konsekventu profesionālo attīstību (Heritage, 2010). Savukārt D. R. Sedlers uzsver, ka docētāja profesionalitātes rādītājs ir ne tikai zināšanas un prasmes vērtēt studentu darbu, bet gan arī zināt veidus, kā šīs vērtēšanas prasmes un zināšanas nodot tālāk studentiem (Sadler, 1989). Formatīvās vērtēšanas uzlabošana var paaugstināt mācīšanās standartus un attīsta docētāju profesionalitāti (Black, 2003).

S. Brauna uzsver, ka veids, kā docētājs vērtē, ietekmē veidu, kā studenti mācās, tāpēc birokrātija un ierastā sistēma nedrīkst ietekmēt inovatīvas vērtēšanas metodes. Nepieciešams sekot jaunai attīstībai, vislabāk draudzīgu kolēģu praktiķu atbalstošā mācīšanās kopienā (Brown, 2004). Docētājam jāmaina sava darbība, lai studentiem nodrošinātu nozīmīgu mācīšanās pieredzi, bet to nav iespējams izdarīt bez institucionāla atbalsta, līdz ar to arī augstākās izglītības iestādēm jāapzinās un jāveicina pārmaiņu nepieciešamība (Fink, 2003).

Nepietiek ar to, ka docētājiem profesionālajā pilnveidē piedāvā teoriju, kā mācīt studiju kursus, nepieciešams izveidot docētāju profesionālās darbības konsultatīvo atbalsta sistēmu un organizēt praktiskos seminārus, kuros izmēģināt jaunas mācīšanas metodes, apbērt pieredzi. Būtu ieteicams tālākizglītību uzskatīt par docētāja darba integrālu daļu, nevis kā papildu darbību, kurai docētāji velta laiku ārpus tiešajiem pienākumiem (Baranova, Dedze, Rubene, 2017).

Dažādu pedagoģisko inovāciju izplatīšanā nozīmīga ir skolotāju – līderu (*teacher leader*) darbība (Butkēviča, Zobena, 2017), kuras būtiskākie aspekti ir:

- dziļa izpratne par nepieciešamību eksperimentēt ar jaunām mācīšanas pieejām;
- nepārtraukta jaunas pieredzes gūšana;
- gatavība dalīties pieredzē ar kolēģiem.

Vienatnē skolotājs – līderis nevar efektīvi izplatīt inovācijas, jābūt atbalstam no kolēģiem un administrācijas (Butkēviča, Zobena, 2017).

Pilnveidojot docētāju pedagoģiskās prasmes, realizējamas dažādas pieaugušo izglītībā sastopamās pieejas: mācīšanās darbībā, mācīšanās no pieredzes, projektos bāzēta mācīšanās, pašvirzīta mācīšanās, starppaaudžu mācīšanās (Koķe, 2012). S. Baranova augstskolu docētāju tālākizglītībai iesaka trīs mācīšanās organizatoriskās formas: formālā mācīšanās (institucionāli organizēta), mācīšanās darba vietā un procesā, kā arī pašorganizēta mācīšanās (Baranova,

2012). M. Kokare pētījusi mācīšanos organizācijā, izveidojot tās tipoloģiju: ārēji organizēta, pašorganizēta un savstarpēja mācīšanās organizācijā. Autore to raksturo kā kompleksu daudzlīmeņu procesu tieši pedagoģiskā procesa perspektīvā (Kokare, 2011).

Attiecībā uz mācīšanos darba vietā, būtiski apzināties, ka darbinieki ir arī sava darba procesa eksperti, neatkarīgi no darba pieredzes ilguma, līdz ar to katrs darbinieks var gan mācīties, gan mācīt, tādējādi ir gan plašāki resursi, gan paaugstināta motivācija mācīties, jo tās pamatā ir cieņa pret darbiniekiem ne tikai kā pret mācību procesa līdzdalībniekiem, bet arī kā pret ekspertiem, kuri var ieguldīt savas zināšanas mācīšanās procesā (Krauß, Mohr, 2005).

E. Vengers norāda, ka aizvien vairāk cilvēku un organizāciju dažādās nozarēs koncentrējas uz prakses kopienu kā darbības uzlabošanas iespēju. Autors prakses kopienu definē kā cilvēku grupu ar kopīgām interesēm par kādu darbību, kas regulārā savstarpējā mijiedarbībā cenšas mācīties veikt šo darbību labāk (Wenger, 1998). Tātad arī augstskolās ir iespēja veidoties šādām prakses kopienām attiecībā uz dažādiem mācīšanās procesa aspektiem, tai skaitā formatīvo vērtēšanu.

Mācīšanās organizācijā kā prakses kopienā tiek skatīta arī socio-kulturālā aspektā, raksturojot mācīšanos kā fenomenu, kam ir kultūras un sociālais konteksts. Tas, kā indivīdi mācās, ir atkarīgs ne tikai no indivīda īpašībām (piemēram, inteliģence, motivācija), bet arī no sociālā un kultūras konteksta, kurā notiek mācīšanās. Tādējādi socio-kulturālā pieejā pētot mācīšanos, fokuss ir uz sociālo kopienu, nevis indivīdu. Konceptualizējot mācīšanos kā līdzdalību prakses kopienās, tam ir nozīme organizācijas attīstībā. Vairumā tradicionālo organizāciju mācīšanos nodrošina mācību departaments, kas kā vienība atdalīts no reālās prakses, piedāvā kursus, dokumentu procedūras un sagatavo rokasgrāmatas, bet neiesaista mācīšanās vērtīgākajā resursā – reālajā praksē. Jaunpienācēji organizācijā tiek uztverti kā prakses kopienas integrāla daļa, kur visi strādā un mācās kopā, dodot ieguvumu gan jaunpienācējiem, gan kopienai (Tynjala, 2008).

Mācīšanās atbalstošas vides izveides kontekstā tiek akcentēta savstarpējās novērošanas un diskusiju nozīme, tādējādi veidojot mācīšanās kopienu un mācīšanās kultūru docētāju vidū (Mentkowsky, 2006). Tomēr izglītības iestādes ir specifiskas organizācijas ar specifiskiem darbiniekiem, arī I. Žogla norāda, ka pedagogiem “ir grūti atteikties no reiz pieņemtām atziņām, vēl grūtāk ir mainīt attieksmi un vairākos gados izveidojušos individuālo didaktisko modeli, kas jau ir pārbaudīts praksē un stabilizējies”, jo profesionālajā sagatavotībā ieguldīts daudz (Žogla, 2001:29).

Eiropas Savienības Augstākās izglītības modernizācijas augsta līmeņa darba grupa izstrādājusi ieteikumus, kā uzlabot pedagoģiskā un apguves procesa kvalitāti augstākās

izglītības iestādēs.<sup>21</sup> Starp 16 ieteikumiem kā būtiskākos punktus jāuzsver ilgspējīgas un labi finansētas struktūras nepieciešamību, lai palīdzētu augstākās izglītības iestādēm uzlabot mācīšanās un apguves kvalitāti; mācīšanās un apguves kvalitātes stratēģijas izveide, kas līdzvērtīgi nozīmīga pētniecībai; docētāju pedagoģiskās spējas kā kritērijs, pieņemot docētāju darbā; docētāju nepārtraukta pedagoģiskā pilnveidošanās.

Amerikas Savienoto valstu pētnieki izstrādājuši “Sadarbībai atsaucīgu pedagoģu mentoringa modeli” (*CREMM- The Collaborative Responsive Educator Mentoring Model*), kas paredzēts jauno docētāju attīstības atbalstam kā pedagoģiem un pētniekiem (Bryant-Shanklin, Brumage, 2011). Autori definējuši, ka mentoring ir process, kas iesaista divas vai vairākas personas, kuras strādā kopā, lai attīstītu karjeru un visu dalībnieku spējas. Izstrādātais modelis paredz, ka no šī procesa iegūst gan fakultāte, gan topošais docētājs, jo viņi cenšas pilnībā veikt pētniecības, mācīšanas un atbalsta aktivitātes. CREMM ir viena no metodēm, kā palīdzēt augstākās izglītības iestādēm un to studentiem realizēt paradigmu maiņu, lai saskaņotu institūciju misiju un mērķi. Modelis paredz iesaistīt un izmantot gan mentora, gan topošā docētāja talantus (Bryant-Shanklin, Brumage, 2011).

Pēdējos gados pasaulē lielāka uzmanība tika veltīta akadēmiskā personāla pedagoģiskajai attīstībai, tāpēc daudzviet tika veidotas iekšējās attīstības programmas. Refleksija attiecībā uz formatīvo vērtēšanu ir šādu programmu nepieciešamais komponents. Lai gan docētāji vērtē savus studentus formatīvi, viņi var vienkārši neatpazīt savas aktivitātes kā formatīvo vērtēšanu ietverošas vai arī viņi var zaudēt iespēju maksimāli izmantot to formatīvo ietekmi (Yorke, 2003). Arī B. Bella un B. Kovija norāda, ka viena no formatīvās vērtēšanas īpašībām ir tās neapzinātība (*tacit process*), tomēr tālākajā pētījumā secina, ka apzinātāks un skaidrāks šis process ir tiem docētājiem, kuri ieinteresēti profesionālajā pilnveidē (Bell, Cowie, 2000).

M. Jorke norāda uz vēl kādu ļoti būtisku vērtēšanas aspektu, uzsverot, ka lielākajai daļai akadēmiskā personāla ir tikai nedaudz augstāka kā amatieru līmeņa izpratne par psiholoģiju, kas tomēr vērtēšanas procesā ir nepieciešama. Docētājiem apzinoties piezīmju un komentāru iespējamās sekas, formatīvā vērtēšana varētu kļūt par atbalstošu procesu, kas ietekmē studenta izziņas darbību; atbalstošu pat tad, ka ir bijusi nopietna kritika par veikto darbu (Yorke, 2003). Tātad docētājam ir būtiska ne tikai pedagoģijas, bet arī psiholoģijas atziņu pārzināšana un prasme tās pielietot profesionālajā darbībā.

---

<sup>21</sup> Eiropas komisija. Paziņojums preseī. Briselē, 2013. gada 18. jūnijā. europa.eu/rapid/press-release\_IP-13-554\_lv.doc

Docētāja darbības aspektā svarīgi apzināties vērtētāja atbildību: kā vērtējums ietekmēs studenta tālāko darbību un iespējas, kādas konsekvences tas raisīs. Būtisks arī jautājums, vai es kā docētājs esmu pietiekami darījis, lai students sasniegtu rezultātu (Salvia, 1985). Tas saistāms ar refleksiju par savu pedagoģisko darbību.

Aktuāls ir jautājums par to, kā inovatīva vērtēšana var sniegt atgriezenisko saiti par studiju programmas inovācijām un otrādi (Csapó, Ainley, Bennett, Latour, Law, 2012). Tātad varbūt tomēr ir lietderīgi sadarboties gan docētājiem, gan studiju programmu izstrādātājiem, lai izvērtētu programmas attīstības perspektīvas, izmantojot arī formatīvajā vērtēšanā gūtos datus. Turpinot par mācību iestādes lomu, M. Jorke norāda, ka tai tomēr pastāv nozīmīga ietekme uz studiju programmas izveidi, piemēram, ja iestādes uzsvērtu formatīvās vērtēšanas lomu pilna laika studiju pirmā semestra beigās, nevis izmantotu summatīvo vērtēšanu daļēji diagnostiskā veidā, studenti justos vairāk atbalstīti un ne bezcerīgi – ar labvēlīgu ietekmi gan uz studentu, gan iestādi (kuras ienākumus ietekmē studijas pārtraukušie) (Yorke, 2003). O. A. B. Hasans uzsver, ka universitātēm jāapsver papildus resursi, lai nodrošinātu formatīvo vērtēšanu, jo viens docētājs uz simts studentu grupu to nevar realizēt (Hassan, 2011). Tomēr aktuāls ir jautājums, ko katrs docētājs var sev uzdot – cik daudz no tā, ko mēs varam izdarīt ar pieejamiem resursiem, mēs patiesībā izdarām. Neizdarītais rezultējas mazāk spējīgos studentos (Sadler, 1998).

Arī L. A. Šeparda uzsver nepieciešamību formatīvās vērtēšanas reformas plānot institucionālā līmenī, jo tās ir resursu ietilpīgas, pie tam izglītības iestāde ir atbildīga par studiju programmu realizāciju (Shepard, 2008). Studentus kognitīvi iesaistot vērtēšanā, visticamāk tā būs veiksmīgāka, ja to darīs studiju programmas pieejā, nevis individuālā pieejā no studiju kursa uz kursu, kur katrs docētājs pielieto savas stratēģijas (Gedye, 2012). Arī I. Klarks akcentē programmas līmeņa saskaņojumu vērtēšanā, norādot uz apstākļiem, kas nepieciešami, lai realizētos formatīvā programma: atbalsts visos pārvaldības līmeņos; skaidra un pārlicinoša konceptuālā sistēma, kas pamato formatīvo programmu un vada vērtēšanas praksi; sadarbība starp visām iesaistītajām pusēm (studentiem, docētājiem, administrāciju utt.), lai visi izprastu savu lomu, kopā strādājot pie studentu iesaistīšanas savā mācīšanās procesā; ievērot praktiķu pieeju un uztvert transformācijas šķēršļus kā konstruktīvus un nepieciešamus uzdevumus; integrēt formatīvās un summatīvās vērtēšanas darbības funkcionālā sistēmā, kas, kopīgi strādājot, atbalsta un vērtē mācīšanos (Clark, 2015). Dažu skolotāju entuziasms nedrīkst būt vienīgais formatīvās vērtēšanas prakses pārmaiņu dzinējspēks; te ir arī vieta auglīgai zinātnes un prakses sadarbībai, kas nestu labumu abām (Black, 2005). Tātad formatīvās vērtēšanas pieejas attīstībai nozīmīga gan katra docētāja darbība, gan institucionālais atbalsts, iesaistot arī



jaunākās zinātnes atziņas. Nepieciešama arī sadarbība ar politikas plānotājiem, kuru darba kārtībā vajadzētu būt arī inovācijām izglītībā un to iedzīvināšanai praksē.

Amerikas Savienotajās Valstīs plaša projekta ietvaros izstrādāti četri ieteikumi izglītības politikas veidotājiem, lai atbalstītu formatīvo vērtēšanu<sup>22</sup>:

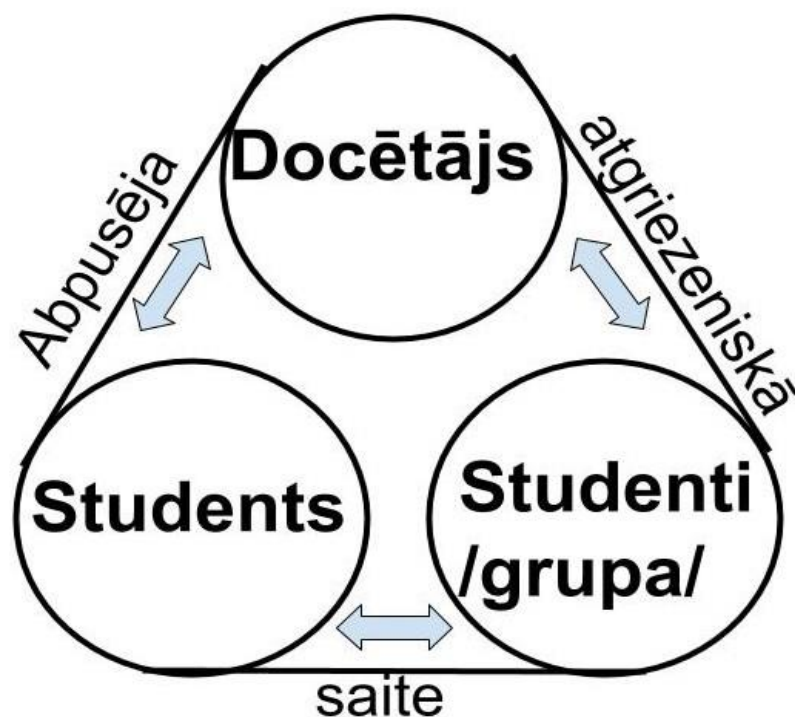
- nodrošināt pedagogu profesionālajā izglītībā formatīvās vērtēšanas labās prakses modeļus;
- saskaņot pedagogu sagatavošanu, pārbaudi un sertifikāciju, lai nostiprinātu pedagogu formatīvās vērtēšanas spēju;
- veidot pedagogu vērtēšanas sistēmas, kas novērtē un atbalsta formatīvās vērtēšanas prasmes;
- attīstīt pedagogu vērtēšanas prasmes, lai nodrošinātu dažādu vērtēšanas formu atbilstošu izmantošanu.

Arī Latvijas situācijā šie ieteikumi būtu realizējami gan augstākās izglītības studiju programmās, kas sagatvo pedagogiskos darbiniekus, gan arī izglītības iestādēs, kurās tiek realizēta pedagogu darba vērtēšanas sistēma, piešķirot kvalitātes pakāpes, un profesionālā pilnveide.

Izvērtējot pētījumos gūtās atziņas, tika izveidots formatīvās vērtēšanas kā trīspusēja sadarbības procesa teorētiskais modelis (1. attēls). Šajā procesā iesaistītās puses – docētājs, students un studentu grupa – darbojas vienlīdz aktīvi. Formatīvās vērtēšanas procesu uztur abpusēja atgriezeniskā saite, kas ir aktīva visās trīs pusēs. Tādējādi formatīvā vērtēšana veicina mācīšanos, jo ikviens ir iesaistīts un atbildīgs šajā procesā.

---

<sup>22</sup> Linqanti, R. (2014). Supporting Formative Assessment for Deeper Learning: A Primer for Policymakers. Washington: Council of Chief State School Officers.



1. attēls. **Formatīvās vērtēšanas kā trīspusēja procesa teorētiskais modelis.** (Jurāne-Brēmane, 2017).

Runājot par studiju procesa organizāciju, jāpievēršas jautājumam par tā saucamo kumulatīvo sistēmu jeb vērtēšanu, kurā uzkrājas mācību procesa gaitā saņemtie vērtējumi, no kuriem tiek aprēķināts gala vērtējums studiju kursā. Tiek norādīts, ka kumulatīvā vērtēšana paaugstina studentu iesaistīšanos un veicina mācīšanos visa studiju kursa laikā (Kerdijk, Tio, Mulder, Cohen-Schotanus, 2013), tomēr pamatideja ir mērīt (tātad – summatīvi) studentu zināšanas un prasmes par noteiktu satura jomu (Vyas, Halilovic, Kim, Ravnan, Rogan, Galal, 2015). Arī Veimere<sup>23</sup> raksturo kumulatīvo vērtēšanu kā tīri summatīvu vērtējumu uzkrāšanu. Tā kā kumulatīvās vērtēšanas mērķis ir veicināt mācīšanos, tad dažkārt arī šādu vērtēšanu piedēvē formatīvajai vērtēšanai, tomēr jānorāda, ka tas nav atbilstoši, jo patiesībā summatīvi vērtējumi tiek piešķirti par kādu satura daļu, kas veicina kopējās zināšanu ainas veidošanos, nevis kalpo zināšanu, prasmju un attieksmju pilnveidei.

Apkopojot pētīto par docētāju kā formatīvās vērtēšanas procesa virzītāju, jāsecina, ka tikai dažādu formatīvās vērtēšanas paņēmienu pārņemšana, ieviešana docēšanā nedod pietiekamu rezultātu, ir jāmaina pieeja studiju kursa izveidē, jāmaina domāšana atbilstoši

<sup>23</sup> Weimer, M. (2015). Examining the Benefits of Cumulative Tests and Finals. *Faculty Focus*. <https://www.facultyfocus.com/articles/educational-assessment/examining-the-benefits-of-cumulative-tests-and-finals/>

mācīšanās paradigmai, plānojot studiju kursa norisi un tai skaitā arī vērtēšanas sistēmu, kas patiesībā integrējas mācīšanas un mācīšanās sistēmā. Pie tam šīs izmaiņas jāveic visiem docētājiem, sadarbojoties un savstarpēji mācoties. Kamēr pieeja studiju procesam būs iepriekšējā, ar paņēmieni pielietojumu neko būtiski uzlabot nevarēs.

## 2. Formatīvā vērtēšana studiju procesā: empīriskās izpētes rezultāti

### 2.1. Empīriskā pētījuma metodoloģija un pētījuma bāze

Izvērtējot veikto promocijas darba empīrisko pētījumu sešu pētniecības pamatdimensiju terminos (Kropļijs, Raščevska, 2010), norādāms, ka pētījuma dizains ir neeksperimentāls, pētījuma vide - reālās dzīves vide, datu vākšanas procedūras - intervijas, novērošana; datu veids - nominālie jeb neskaitliskie dati, stāstījumi; datu analīzes veids - jēgā bāzētā analīze; rezultātu vispārināšanas stratēģija - hipotēzes radīšana. Iepriekšminētais uzskaitījums pamato, ka pētījums veikts atbilstoši kvalitatīvajai pētniecības pieejai.

Mainīgā mācību vidē kvantitatīvās un kvazi-eksperimentālās pētniecības metodes grūti pielietot pietiekami labā līmenī. Kvalitatīvie pētījumi sniedz augstākajai izglītībai pilnīgāk pamatotu izpratni par formatīvo vērtēšanu nekā tas šobrīd pieejams literatūrā. Turklāt pētījumi var pierādīt, kā vērtētāji konstruē formatīvās vērtēšanas jēgu un kā pēc tam ar to darbojas. No studentu viedokļa, kvalitatīvā pētniecība varētu noteikt, kā studenti reaģē uz formatīvo vērtēšanu, un varbūt viņi uzskata, ka šis process varētu būt efektīvāks (Yorke, 2003). Kvalitatīvā pētījuma raksturīgākās īpašības: tas meklē atbildes uz jautājumu; sistemātiski izmanto iepriekš noteiktu procedūru kopumu, lai atbildētu uz šo jautājumu; uzkrāj pierādījumus; rada jaunus secinājumus, kā arī rada atzinumus, kas ir piemērojami ārpus tuvākajām pētījuma robežām (Mack, Woodsong, 2005). Pētījuma jēgas konstruēšanā tiek iesaistītas vismaz trīs dažādas puses: dalībnieki; pētnieks (-i), pētījuma lasītāji. Kvalitatīvo datu vākšanas procesā informācija tiek iegūta pētnieka un respondenta mijiedarbības rezultātā. Zinātniskajā izpētē kvalitatīvo metožu priekšrocība ir dalībniekiem dotā iespēja izteikties saviem vārdiem, kas bagātina, paplašina izpratni par pētāmo parādību vai procesu (Mack, Woodsong, 2005; Kropļijs, Raščevska, 2010).

Promocijas pētījums aptver formatīvās vērtēšanas procesu augstākās izglītības iestādēs Latvijā, ietverot arī autores pedagoģisko darbību, docējot studiju kursus un vadot nodarbības augstskolas docētāju tālākizglītības kursus. Pētnieks kvalitatīvajā pētniecībā ir pamatinstruments, jo informāciju iegūst nepastarpināti - novērojot, pētot dokumentus, intervējot, līdz ar to neizmantojot citus pētniecības instrumentus, kas varētu būt pat citu pētnieku sagatavoti (Kropļijs, Raščevska, 2010; Creswell, 2009; Geske, Grīnfelds, 2006). Pie tam būtiski ir izmantot vairākus datu avotus. Pētnieks izzina pētāmās parādības dalībnieku izprasto nozīmi, nevis to, kas izveidojusies pētnieka apziņā, pētot literatūru. Pētniecības procesam kvalitatīvajā pētniecībā mēdz būt negaidīts, iepriekš neparedzēts dizains, kad

sākotnējais plāns var tikt mainīts jebkurā procesa solī vai fāzē, jo jauniegūtie dati var likt mainīt pētniecības sākotnējo virzienu. Kvalitatīvā pētniecība ietver interpretāciju, kas nav nodalāma no priekšzināšanām, vēstures, konteksta. Arī pētījuma dalībnieki veido interpretācijas, kas ir veids, kādā parādās vairāki viedokļi par problēmu. Kvalitatīvais pētījums ir atkarīgs no plānošanas, bet īpaši labi jāieplāno būt atvērtam lietu interpretācijas jauniem veidiem (Creswell, 2009; Stake, 2010), kas šajā pētījumā ir nozīmīgs komponents, noteicošais uzstādījums.

Kvalitatīvā pētniecībā metožu izvēles, datu vākšanas un datu analīzes stadijas nav laikā nodalītas fāzes, jo jau pēc pirmo datu ievākšanas pētnieks sāk meklēt šīs informācijas jēgu. Datu atspoguļojumā bieži tiek pielietota nepārtrauktās salīdzināšanas metode, salīdzinot dažādus datu aspektus dažādās dimensijās, tādējādi atklājot nozīmīgus teorētiskos modeļus (Pipere, 2016).

Darbā “Formatīvā vērtēšana studiju procesā” ievērota interpretatīvā pētījumu pieeja. Kā atzīst literatūrā, tad pēdējās desmitgadēs izglītības prakses pētījumos dominē interpretatīvā un prakses pētniecība, jo šie žanri, pētot mācīšanas / mācīšanās procesu, raisa interesi pedagogu izglītotājos. Interpretatīvie pētījumi cenšas aprakstīt, analizēt un interpretēt specifisku situāciju īpašības, saglabājot to sarežģītību un komunicējot par tām no dalībnieku perspektīvas. Prakses pētījumu spēkam un autentiskumam nepieciešamas dažādas pieejas pētniecībai – dažādus datu avotus un dažādas pieejas datu analīzei, kā arī nodrošinājumu, ka pētnieks apzinās savus priekšstatus un aizspriedumus un to, kā tie var ietekmēt datu vākšanu un analīzi (Borko, Liston, Whitcomb, 2007). Interpretatīvā pieeja balstīta pieņēmumā, ka sociālā dzīve ir tikai interpretācija, līdz ar to interpretatīvo pētījumu mērķis ir noskaidrot, kā interpretācijas un izpratnes ir formulētas, īstenotas un guvušas jēgu dzīves situācijās (Radnor, 2002). Pētot formatīvo vērtēšanu studiju procesā, jau teorijas analīzē secināts, ka pastāv daudzveidīgas interpretācijas šī jēdziena izpratnē, līdz ar to arī prakses pētniecībā dominējošā ir interpretācija.

Kvalitatīvajā pētniecībā izmantojamas dažādas izlases veidošanas metodes, no kurām šajā pētījumā pielietota tā saucamā mērķtiecīgā izlase (Mack, Woodsong, 2005), kad dalībnieki tiek atlasīti atbilstoši pētījuma jautājumam, to lieto, ja datu pārskatu un analīzi veic kopā ar datu ievākšanu. Daļēji tika pielietots arī kvotu izlases princips, kad tiek ietverti dalībnieki, kas pārstāv dažādus raksturlielumus, piemēram, vecumu, dzimumu, profesionālās pieredzes ilgumu utt. (Mack, Woodsong, 2005; Geske, Grīnfelds, 2006), konkrēti šajā pētījumā tas attiecināms uz intervēto augstskolu docētāju pārstāvēto zinātņu nozari, kā arī uz studentu fokusgrupām - divas intervijas tika veiktas ar pirmā kursa studentiem un divas ar vecāko kursu studentiem. Tā kā kvalitatīvajā pētniecībā pastāv nepārtraukta mijiedarbība starp datiem un

pētnieku (Kroplijs, Raševska, 2010; Pipere, 2016), tad pētījuma gaitā izveidojās situācija, ka sākotnējo datu analīzes rezultātā tika modificēta respondentu atlase, jo pēc docētāju interviju analīzes tika secināts, ka uzmanība jāpievērš arī studentu pieredzei attiecībā uz vērtēšanu vidusskolā.

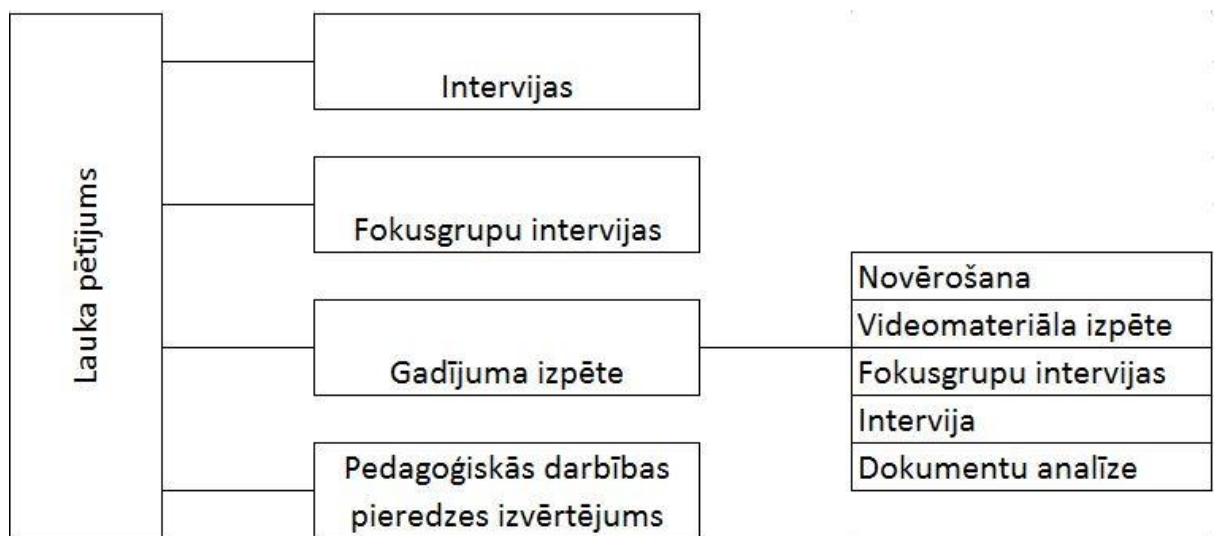
Kvalitatīvajā pētniecībā par nozīmīgu tiek atzīts nevis izlases apjoms, bet gan adekvātums, būtiski atlasīt dalībniekus, kas ir piemērotākie informācijas sniegšanai par pētāmo jautājumu. Reprēzentativitātes jautājums fokusējams uz atbilstošu gadījumu vai gadījumiem noteiktā vidē, nevis uz populāciju, uz kuru attiecināta hipotēze vai pētījuma jautājums. Izlases lielumam jābūt tādā, lai datu analīzes gaitā izdarītajos secinājumos turpmākie papildu gadījumi vairs neienestu izmaiņas (Kroplijs, Raševska, 2010; Cohen, Manion, Morrison, 2007). Šī pētījuma izlase tika veidota, apzinoties studiju procesā iesaistītās puses, tātad docētāji un studenti, kā arī pētījuma gaitā respondentu loks tika paplašināts ar vidusskolu skolotājiem, jo tika secināts, ka būtiski izpētīt arī studentu sagatavotību formatīvajai vērtēšanai.

Kā norādīts literatūrā, sociālekonomisko realitāti vistiešāk iespējams izprast ar lauka pētījumu, kas ir zinātnisks pētījums, kurā nepieciešama tiešā novērošana, dokumentēšana tam, ko redz un dzird konkrētā vidē - tas jau sen uzskatāms par galveno atbalstu antropoloģijas pētījumiem. Lauka pētījums nozīmē uzzināt, ko cilvēki patiesībā dara, kā viņi patiesībā domā un uzvedas, un ko viņi domā, kad viņi saka kaut ko. Bez lauka pētījuma skaitļi un statistika sniedz izkropļotu priekšstatu par pasauli (Errouaki, 2014). Lauka pētījuma jēdzienu plaši lieto socioloģijas, īpaši sociālantropoloģijas, un ekonomikas nozares pētījumos kopš 20. gadsimta vidus, kad ar to tika saprastas tās datu ievākšanas metodes, kas tika veiktas ārpus pētniecības telpām, "ejot laukā". Mūsdienās paplašinājies gan šī jēdziena pielietojums, gan izpratne, bet būtība paliek tā pati - pētīt procesus, parādības un norises to dabīgā vidē, pie tam ar lauku saprotot arī plašumu, apjomu - kādu procesu, parādību uztverot kā lauku, veicot pēc iespējas plašāku izpēti (Nell, 1998).

Lauka pētījuma priekšrocības: pētnieks var tieši vaicāt cilvēkiem par to mērķiem un ierobežojumiem, jo ne vienmēr par kāda rīcības stimuliem un stratēģijām var precīzi secināt tikai no darbības rezultātiem; ļauj izpētīt jomas ar neliela apjoma "iepriekšējiem datiem" un teorijām; veicina precīzu datu izmantošanu; nodrošina ainu, kas veicina intuīciju (Helper, 2000). Pētnieka tiešā iesaistīšanās lauka pētījumā sniedz bagātīgas iespējas tikt pārsteigtam, un šie pārsteigumi var novest līdz svarīgām atziņām (Uldry, 2003).

Ir definētas trīs galvenās lauka pētījuma doktorīnas: 1. katru pētījuma jautājumu, neatkarīgi no nozares vai disciplīnas, nosaka unikāls konkrētu apstākļu kopums; 2. nav vērts mēģināt atbildēt uz jautājumu bez dziļām zināšanām par šo apstākļu kontekstuālajiem

parametriem; 3. ir jāvelta laiks, lai iegūtu šādas zināšanas (Curran, Perelman, 2006). Lauka pētījums tiek salīdzināts ar puzzles veidošanu, un būtiska ir iesaistīšanās gan no pētnieka, gan respondenta puses (Pratt, 1986). Pētot formatīvo vērtēšanu studiju procesā, pielietotās pētījuma metodes var uzskatīt kā virzītas uz lauka pētīšanu – kā tas šobrīd notiek, kas ir būtisks tajā iesaistītajiem. Daudzveidīgās pētījuma metodes liecina par metožu triangulāciju (Patton, 2002). Apkopojot šajā pētījumā izmantotās pētījumu metodes, tika izveidota shēma (skat. 2. attēlu) labākai metožu pārskatāmībai.



2. attēls. Lauka pētījumā pielietotās metodes.

Intervija ir viena no kvalitatīvās pētniecības raksturīgākajām metodēm. Vadot intervijas un komunicējot tieši ar datus veidojošiem dalībniekiem, datu analīze kļūst tiešāka un tiek padarīta ticamāka (Chambers-Ju, 2014). Intervijām var būt šādi mērķi: iegūt unikālu informāciju vai interpretāciju, kas pieder intervējamai personai; uzkrāt neskaitliskos informācijas apkopojumus no daudzām personām; uzzināt par “lietām”, ko pētnieks pats nevar novērot (Stake, 2010). Intervējamiem jāatklāj savas realitātes konstrukcijas pēc iespējas atklātāk un pilnīgāk, tomēr intervētājiem svarīgi atcerēties “pētījuma interviju mērķis - iegūt informāciju par intervējamā realitātes konstrukciju, lai vairotu zināšanas par izziņas priekšmetu.” (Kroplis, Raševska, 2010:98). Intervijām piemīt iespēja ietvert padziļinātas atbildes, ar niansēm un pretrunām, kā arī tām ir interpretatīva perspektīva - skatīt parādības to saistībās un attiecībās caur konkrētiem notikumiem (Mack, Woodson, 2005). Pēdējās desmitgadēs intervijas pētniecībā tuvojas dialoga formai, īpaši sociālo zinātņu uz izglītības kontekstā (Kvale, 2006). Šajā pētījumā tika veiktas trīs daļēji strukturētas intervijas ar

docētājiem dažādās Latvijas augstskolās, kurās tika noskaidrots docētāju priekšstats par savas pedagoģiskās pieredzes un prakses saistību ar formatīvo vērtēšanu, pašu pedagoģisko darbību tālāk nepētot, kā arī viena intervija ar docētāju, kuras pedagoģiskā darbība tiek analizēta gadījuma izpētē. Pirmās intervijas respondente ir docētāja ar 12 gadu darba pieredzi augstskolā, docējot studiju kursus, kas saistīti ar projektu vadību. Nākamajā intervijā respondentei ir 17 gadu darba pieredze augststākās izglītības iestādē, docējot vadībinību studiju kursus. Trešās intervijas respondentei ir sešu gadu darba pieredze mārketinga studiju kursu docēšanā. Intervijā, kas tika veikta gadījuma izpētes ietvaros, respondentei ir 11 gadu pieredze, docējot studiju kursus bioloģijā.

Šajā pētījumā tika izmantota arī fokusgrupas intervijas metode, pētot studentu pieredzi saistībā ar formatīvo vērtēšanu studiju procesā. Bez tam, noskaidrojot studentu sagatavotību formatīvajai vērtēšanai, tika veikta fokusgrupas intervija ar dažādu Latvijas vidusskolu skolotājiem un divas fokusgrupas intervijas ar studijas tikko uzsākušajiem pirmo kursu studentiem. Fokusgrupas, kurās iekļautas personas, kas var sniegt ieskatu par konkrētiem procesiem un attiecībām, var izmantot, lai attīstītu interpretācijas par pētāmajām parādībām. Fokusgrupas metode ir visvērtīgākā, kad pētnieki ar šo metodi meklē datus, kas vislabāk tiek sniegti grupas mijiedarbībā; plāno un veic intervijas, lai izdibinātu nepieciešamo grupu mijiedarbību; analizē datus tādā veidā, kas atspoguļo metodi, ar kuru tie tika savākti. Termins “fokus” saistāms ar faktu, ka moderators iejaucas, lai veidotu diskusiju, izmantojot pētnieku noteiktu stratēģiju. Laba fokusgrupa gūst labumu no procesa - notiek viedokļu apmaiņa, tiek paplašināta jautājuma interpretācija, dalībnieks intervijas sākumā var sniegt vienu uzskatu, bet vēlāk to pārskatīt, atkarībā no grupas reakcijas, komentāriem un idejām, kā arī tiek iegūts plašāks atbilžu loks (Short, 2006; Cohen, Manion, Morrison, 2007). Visās šī pētījuma ietvaros notikušajās fokusgrupu intervijās norisinājās viedokļu apmaiņa, tika novērota dalībnieku mijiedarbība, kā arī tika iegūts pietiekami plašs atbilžu loks, kas tika analizēts interpretējot.

Promocijas pētījuma ietvaros tika veikta gadījuma izpēte, kas ir viena no nozīmīgākajām kvalitatīvās pētniecības metodēm, kas notiek dabiskos apstākļos, kādos pētāmā parādība realizējas, respektējot tās sarežģītību un situacionalitāti (Cisneros-Cohernour, 2011). Nozīmes un interpretācijas tiek veidotas kontekstā. Gadījumu pētnieki atzīst pētniecības subjektivitāti, jo pētnieks ir galvenais instruments. Gadījumu pētnieki uzskata, ka realitāte ir konstruēta, un apzinās vairākas realitātes un interpretācijas. Pētnieks izmanto vairākas metodes un informācijas avotus, lai noteiktu un izpētītu būtiskos jautājumus un pievērs uzmanību izteiktām un neizteiktām zināšanām, kā arī vairākām realitātēm datu ieguves laikā (Cisneros-Cohernour, 2011). Gadījuma izpētē tiek ievēroti datu ieguves principi: lietot dažādus



pierādījumu avotus; veidot gadījuma izpētes datu bāzi; uzturēt pierādījumu ķēdi (Yin, 2009). Gadījuma izpratnei nepieciešama citu gadījumu, lietu, notikumu izpratne, bet arī uzsvars uz tā unikalitāti, kas pamatā veidota nevis uz mainīgo salīdzināšanu, bet uz pazīmju uzkrāšanu (Stake, 2010). Gadījuma kā instrumenta pētījums, kas ir piemērots teorijas pārskatīšanai, nevis interesei par kādu cilvēku vai cilvēku grupu. Problēma - dati var būt specifiski vai raksturīgi vienam respondentam vai vienai mijiedarbībai starp respondentu un pētnieku (Kropļiņš, Raščevska, 2010). Validitāte ir saistīta ar jautājumiem, vai pēta to, ko domā, ka pēta, vai secinājumi un darbība ir balstīta pierādījumos. Tā kā validitāte ir saistīta ar nozīmju, vērtību un interpretācijas piemērotību, tā ir viskritiskākais apsvērums pētniecībā (Cisneros-Cohernour, 2011). Tiek izdalīti seši konstrukta validitātes aspekti: satura (pierādījumi par satura atbilstību); materiāla (teorētiskais skaidrojums novērotajam); strukturālais (uzticamība konstrukta struktūrai); ārējais (ar dažādām metodēm iegūtu pierādījumu salīdzinājums); vispārināšanas (pārbauda interpretāciju vispārināšanas iespēju) un izrietošais (interpretācijas ietekme un sekas) (Messick, 1995; Cisneros-Cohernour, 2011). Gadījuma izpētes protokols ir galvenais veids kā paaugstināt pētījuma ticamību. Tiek uzsvērti vairāki pierādījumu avoti: dokumentācija, arhīvu ieraksti; intervijas, tiešā novērošana, novērošana līdzdalībā; fiziskie artefakti, lauka piezīmes, arī reflektīvās piezīmes (Yin, 2009; Radnor, 2002; Cohen, Manion, Morrison, 2007). Norādāms arī uz riskiem gadījuma izpētē – novērotāja selektīvā uzmanība; dalībnieku uzmanību var ietekmēt novērotāja klātbūtne; vai novēroto neiespaido novērotāja interpretācija (Cohen, Manion, Morrison, 2007). Šajā pētījumā tika veikta docētājas N. gadījuma izpēte, veicot novērošanu (lekcijā un praktiskajā nodarbībā), novērošanu līdzdalībā (iesaistoties praktiskajā nodarbībā), interviju ar docētāju, fokusgrupu intervijas ar studentiem, studiju kursa dokumentācijas analīzi, nodarbības videomateriāla analīzi. Lai nodrošinātu pētījuma ticamību, tika izvērtēti dažādi pierādījumu avoti, tai skaitā nodarbību novērošanas protokoli. Iepriekšminētie riski tika apzināti un pēc iespējas mazināti, jo uz docētājas nodarbībām visa semestra laikā ieradās vairāki novērotāji, kas sniedza savu izvērtējumu redzētajam, līdz ar to studentu darbību novērotāju klātbūtne vairs īpaši neietekmēja. Gadījuma izvēle balstījās informācijā par docētājas apzinātu un mērķtiecīgu plānu mainīt docēšanas pieeju savā studiju kursā, būtiski palielinot formatīvās vērtēšanas paņēmieni klāstu gan lekcijās, gan praktiskajās nodarbībās. Ideja šādai pieejas maiņai gūta šī pētījuma autorei vadītajos semināros, docētājas darba vieta ir cita Latvijas augstskola.

Šī pētījuma autorei ir vairāku gadu docētājas darba pieredze vienā no Latvijas augstskolām, docējot dažādus studiju kursus, līdz ar to par nepieciešamu tika atzīta šīs pieredzes analīze vai pedagoģiskā darba pieredzes refleksija, kas attiecināma uz diviem studiju

kursiem, kuros pieredze ir ilgāka, kā arī dažas atziņas no studiju kursa, kas tika docēts tikai vienu reizi. Pieredzes pētniecībā liela nozīme bijusi refleksijas un refleksijas prakses izpētei (Lassonde, Galman, Kosnik, 2009). Pētniecības teorijās kā viena no metodēm tiek apskatīta autoetnogrāfija, kas ir pētniecības un rakstīšanas pieeja, kurā cenšas aprakstīt un sistemātiski analizēt autora personīgo pieredzi nolūkā saprast sociālo pieredzi (Ellis, Adams, Brocher, 2011). Šī promocijas darba ietvaros tā ir formatīvās vērtēšanas izpēte studiju procesā vienā no Latvijas augstskolām.

Autoetnogrāfiskā pieeja ir izaicinājums kanoniskajiem pētījumu veidiem (Spry, 2001), jo tā pieņem un ietver subjektivitāti, emocionalitāti un pētnieka ietekmi uz pētījumu, nevis izvairās no šīm parādībām (Ellis, Adams, Brocher, 2011). Pētījumos norādīts uz vairākām savas pieredzes izpētes kvalitātēm, piemēram, tā ir tīša cilvēka darbība, kas saistīta ar zināšanu pieaugumu; tā ir sociāli un kontekstuāli pozicionēta; jauktās identitātes (pētnieks un pētāmais), virzīta uz jēgas un zināšanu konstruēšanu (Lassonde, Galman, Kosnik, 2009). Pētniekam ir ne tikai jālieto metodoloģiskie instrumenti un pētniecības literatūra, lai analizētu pieredzi, bet arī jāapzinās veidi, kādā citi var nonākt pie līdzīgām atklāsmēm, kā arī jāsalīdzina sava pieredze ar iepriekš veiktiem pētījumiem (Ellis, Adams, Brocher, 2011). Šajā darbā autoetnogrāfija ir tikai viena no pētniecības metodēm, kā arī tiek skatīti pētījumi par formatīvo vērtēšanu.

Rakstot autoetnogrāfiju, autors retrospektīvi un selektīvi raksta par pagātnes pieredzi noteiktā pētniecības aspektā (Ellis, Adams, Brocher, 2011). Šajā pētījumā autore apraksta tieši formatīvās vērtēšanas pieredzi docētajos studijuursos “Radošā rakstība”, “Akadēmiskā rakstība” un “Interneta resursi pārvaldības studijās”.

No dažādām autoetnogrāfiskās rakstības pieejām, piemēram, pamatiedzīvotāju, naratīvā, reflektīvā, pašintervijas, datu slāņu (Ellis, Adams, Brochner, 2011) tika izvēlēta reflektīvā pieeja, kas apraksta pētāmā objekta pazīmes pieredzes kontekstā. Kā norāda Z. Rubene, refleksija par savu pieredzi ļauj attīstīt kritisko spriestspēju (Rubene, 2008).

Attiecībā uz pētījuma validitāti, autoetnogrāfija tiecas uz ticamību, raisa lasītājā sajūtu, ka pieredze aprakstīta reālistiski, atbilstoši dzīvei, noticami un iespējami, savukārt vispārināmība autoetnogrāfijā pārvirza galveno uzmanību no pētījuma dalībnieka uz lasītāju un tā pārbauda, vai lasītājs šo pieredzi var attiecināt uz sevi un savu iespējamo pieredzi. Lasītājs nodrošina validitāti, salīdzinot šīs realitātes, atrodot kopīgo un atšķirīgo (Ellis, Brochner, 2000). Attiecībā uz kvantitatīvo pētījumu ticamību parasti tiek uzsvērtā iespēja atkārtot pētījumu, bet kvalitatīvo pētījumu unikalitāte ir uzskatāma par to stipro pusi (Cohen, Manion, Morrison, 2007). Arī šī pētījuma dalībnieku izlases unikalitāte raksturo pētījuma specifiskos rezultātus, iezīmējot tā ticamību.

Pirms promocijas darba pētījumam nepieciešamo datu ieguves tika veikta priekšizpēte, kas ļāva precīzāk noteikt atbilstošākās datu ieguves metodes un pētāmos aspektus. Uz priekšizpēti attiecināma dokumentu analīze (vienas augstskolas docētāju strukturētās intervijas pieraksti), Latvijas augstākās izglītības iestāžu docētāju aptauja (sadarbībā ar Allu Anohinu-Naumecu), fokusgrupas intervija ar dažādu Latvijas vidusskolu skolotājiem par vidusskolēnu pieredzi formatīvajā vērtēšanā, daļēji strukturētas intervijas (trīs dažādu Latvijas augstākās izglītības iestāžu docētāji).

Noslēdzot datu ieguves aprakstu, izveidota pētījuma dalībnieku apkopojuma tabula (skat. 2. tabulu), kurā norādīts pētījuma dalībnieku skaits un raksturojums atbilstoši pētījuma posmiem un izvēlētajām pētījuma metodēm.

2. tabula. Pārskats par pētījuma dalībniekiem.

Pētījuma posmi	Pētījuma metodes	Dalībnieku skaits	Dalībnieku raksturojums
Priekšizpēte	Dokumentu analīze – strukturēto interviju pieraksti	16	Vienas augstskolas dažādu nozaru docētāji, pedagoģiskā pieredzes ilgums 2 līdz 21 gads
	Fokusgrupas intervija	8	7 Latvijas vidusskolu dažādu mācību priekšmetu skolotāji, pedagoģiskās pieredzes ilgums 5 līdz 30 gadi
	Daļēji strukturētas intervijas	3	Trīs Latvijas augstskolu biznesa un vadības kursu docētājas, pieredze 8, 10 un 22 gadi
	Aptauja	285	19 Latvijas augstskolu dažādu nozaru docētāji, 174 sievietes, 111 vīrieši
Pētījums	1. fokusgrupas intervija	12	Bakalaura līmeņa studiju programmas 1. kursa studenti
	2. fokusgrupas intervija	14	Bakalaura līmeņa studiju programmas 1. kursa studenti
	3. fokusgrupas intervija	7	Bakalaura līmeņa studiju programmas 3. kursa studenti
	4. fokusgrupas intervija	8	Bakalaura līmeņa studiju programmas 3. kursa studenti
	Gadījuma izpēte: Intervija	1	Docētāja kādā no Latvijas augstskolām, pedagoģiskās pieredzes ilgums 9 gadi
	1. fokusgrupas intervija	6	Bakalaura līmeņa studiju programmas 1. kursa studenti
	2. fokusgrupas intervija	7	Bakalaura līmeņa studiju programmas 1. kursa studenti
	Novērošana lekcijā studiju kursā A	21	Bakalaura līmeņa studiju programmas 1. kursa studenti
Novērošana praktiskajā nodarbībā studiju kursā A	7	Bakalaura līmeņa studiju programmas 1. kursa studenti	
Novērošana praktiskajā nodarbībā studiju kursā B	15	Bakalaura līmeņa studiju programmas 2. kursa studenti	

Būtisks pētījuma ētikas nodrošināšanas komponents ir informētā piekrišana (Mihailovs, Sīle, Sīlis, 2016). Lai ievērotu pētījuma ētiku, tika veiktas šādas darbības: visi pētījuma dalībnieki tika informēti par līdzdalību pētījumā, tika iepazīstināti ar pētījuma mērķi, kā arī par iespēju nepiedalīties, kuru daži studenti, kas bija uzaicināti piedalīties fokusgrupas intervijās, arī izmantoja, pārējie studenti parakstīja piekrišanas protokolu. Pētījumā tika nodrošināta dalībnieku konfidencialitāte.

Pētījumā iegūto datu analīze tika veikta, izmantojot kvalitatīvās tematiskās analīzes metodi (Guest, MacQueen, Namey, 2012), kā arī veicot kvalitatīvo datu triangulāciju (Patton, 2002), kas paaugstina iegūto datu ticamību – tika salīdzināti gadījuma izpētē gūtie dati ar citas augstskolas studentu fokusgrupu intervijās gūtajiem un pētījuma autores pedagoģiskās pieredzes refleksijas datiem. Datu apstrāde ietvēra vairākus soļus: rūpīgu iepazīšanos (vairākkārtēja tekstu pārlasīšana), kodēšana, tematu meklēšana, tematu pārskatīšana, definēšana un nosaukšana, tematu aprakstīšana (Guest, MacQueen, Namey, 2012). Priekšizpētes laikā tika secināts, ka jāmaina sākotnējā kategoriju izvēle, tāpēc turpmākajā pētījumā datu analīze lielākoties balstījās uz trim teorijā izsecinātajām pamatkategorijām: ‘docētāja veiktā vērtēšana’, ‘pašvērtēšana’ un ‘savstarpējā vērtēšana’, paralēli izvērtējot rezultātu attiecināmību uz kādu no pētījuma jautājumiem – formatīvās vērtēšanas process vai formatīvās vērtēšanas pedagoģiskie nosacījumi. Darbā pielietota arī fenomenoloģiskā analīze, kas raksturīga pieredzes pētījumiem no indivīda skatu punkta, ievērojot, ka jāemēģina distancēties no iepriekšējiem pieņēmumiem (Pīpere, 2016). Tika veidoti jēgas vienību uzmetumi, vēlāk tos grupējot un veidojot tēmas, kas rezultātā bija sasaistāmas ar jau pieminētajām pamatkategorijām un atbilda pētījuma jautājumiem.

Dati netika apstrādāti datorizēti, lai izvairītos no to kvantificēšanas un atstātu vietu pētnieka intuitīvajai pieejai, nezaudējot kvalitatīvās pētniecības autentiskumu (Saldana, 2009; Kroplis, Raščevska, 2010). Pamatā tika lietota deduktīvā pieeja analīzei, kad pētniecība uzsākta ar skaidriem pieņēmumiem, vadoties pēc iepriekš teorijā izpētītā, tomēr pētījuma procesā parādās arī induktīvā pieeja (Kroplis, Raščevska, 2010), kad datu analīzes gaitā rodas kāda teorijā neminēta ideja.

## 2.2. Formatīvās vērtēšanas norises principi uz studenta jēgpilnu mācīšanos orientētā procesā

### 2.2.1. Formatīvās vērtēšanas prakses priekšizpēte

2012.-2014. gadā pētījuma autore, būdama studiju metodiķe vienā no Latvijas augstākās izglītības iestādēm, intervēja augstskolas docētājus ar mērķi noskaidrot viņu pedagoģiskās izglītības līmeni, tālāko izglītošanos, kā arī nepieciešamo atbalstu profesionālajā pilnveidē. Strukturētās intervijas (jautājumi 1. pielikumā) tika veiktas, lai varētu saplānot tālāko metodisko darbu un organizēt docētāju profesionālo pilnveidi pedagoģijā. Tika noskaidrots, ka tikai dažiem docētājiem ir formālā izglītība pedagoģijā, pamatā svešvalodu docētājiem, vēl tiem, kuri studējuši doktorantūrā un apguvuši studiju kursu pedagoģijā. Lielākoties vienīgā pedagoģiskā izglītība ir bijusi augstskolas organizētie semināri, tomēr daži arī tos nebija apmeklējuši. Vairāki docētāji atzina, ka savu pedagoģisko darbību organizē tā, kā to darīja docētāji viņu studiju laikā, kad paši docētāji vēl studēja (Cheville, Lindsay, 2010). Protams, daļa docētāju norādīja uz nepārtrauktu pašizglītību, lasot publikācijas un grāmatas par jaunākajām atziņām pedagoģijā, piedaloties konferencēs, kurās arī tiek diskutēts par pedagoģijas jautājumiem, inovatīvām metodēm docēšanā tieši konkrētajā nozarē.

Docētājiem bija iespēja intervijā stāstīt arī par to, kas sagādā grūtības docētāja darbā. Tika saņemtas ļoti daudzveidīgas atbildes, piemēram, *“prokrastinācija”*, *“dilemma starp docētāja darbu un industriju”*, *“citu pienākumu slogs”*, tomēr daļa atbilžu ir saistāmas ar docētāja pedagoģiskajām prasmēm, tai skaitā vērtēšanu: *“šobrīd saspringums kā pedagogam – kā labāk iemācīt, kā atrast metodes”*, *“nepatīk likt atzīmes”*, *“nevaru sagaidīt, kad studenti sāks domāt”*, *“zema studentu motivācija”*, *“grūti piesaistīt studentu uzmanību”*, *“grūti sniegt pilnvērtīgu atgriezenisko saiti”*.

Analizējot nepieciešamo atbalstu, tika secināts, ka docētājiem nozīmīgi ir jautājumi par studenta darba ieguldījuma vērtēšanu grupu darbos, par prasmēm strādāt ar neviendabīgu auditoriju (ar dažādiem izglītības līmeņiem), nepieciešamo apmācību pedagoģijas pamatos, kā arī psiholoģiskais atbalsts, nodarbību novērošana, pieredzes apmaiņa un diskusijas. Secināms, ka vismaz daļa docētāju ir ieinteresēti tālākajā profesionālajā pilnveidē kā pedagogi, augstākās izglītības iestādei atliek vien to nodrošināt.

Pētījuma “Formatīvā vērtēšana studiju procesā” kontekstā tika veikta Latvijas augstskolu docētāju aptauja ar mērķi gūt ieskatu docētāju ikdienas darba praksē, kā arī izpratnē par studentu sasniegumu vērtēšanu, īpašu uzmanību pievēršot formatīvās vērtēšanas darbībām. Aptaujas anketa tika izplatīta elektroniski (anketa 2. pielikumā) gan ar augstskolu pārstāvju

palīdzību, gan tieši nosūtot uz docētāju e-pasta adresēm, kuras atrastas augstskolu mājas lapās, saņemot kopumā 285 atbildes no 19 augstskolu docētājiem. Daļa pētījuma rezultātu publicēti, analizējot trīs Latvijas lielāko universitāšu docētāju atbildes un secinot, ka studiju procesā joprojām dominē summatīvā vērtēšana, kuru docētāji uztver kā ārēji noteiktu prasību, vērtēšanas procesā neiesaistot studentus (Anohina-Naumeca, Jurāne-Brēmane, 2015). Tālāk tiks analizēti aptaujas rezultāti, kas ir pamatojums tālākajam empīriskajam pētījumam, kurā izmantotas kvalitatīvās pētījumu metodes.

Aptauja sākās ar atvērtā tipa jautājumu “Kāpēc Jūs studijuursos vērtējat?”, kurā 10% respondentu atbildēja, ka īsti nesaprot jautājumu. Iespējams, ka docētāji vērtēšanas procesu uzskata par tik pašsaprotamu, ka nav aizdomājušies par šīs darbības mērķiem, nolūkiem. Saņemtās atbildes tika kodētas un grupētas, formulējot 12 kategorijas, no tām daļai tika izdalītas apakškategorijas (3. tabula). Tā kā vairākas atbildes bija izvērstas un bija ieskaitāmas vairākās kategorijās, tad atbilžu kopskaits pārsniedza respondentu skaitu. Atbilžu skaita ziņā izteikti dominēja divas kategorijas: 109 atbildes “Studentu kontrolei” (apakškategorijas “Zināšanu/ studentu sasniegumu kontrole” (66), “Mērķu sasniegšanas kontrole” (39) un “Studentu ieguldījuma kontrole” (4)). Tātad pamatā vērtēšana tomēr notiek summatīviem mērķiem, kontrolējot studentu zināšanas un sasniegumus. Otra dominējošā kategorija bija “Nepieciešamība” (104), no tām 92 atbildes apakškategorijā “Ārēja prasība”. Tātad liela daļa docētāju atzīst, ka tā ir studiju procesa prasība, kas nenoliedzami tā arī ir, tomēr 50 gadījumos tā bija vienīgā atbilde, tātad daļa docētāju (18 %) nesaredz vērtēšanā neko citu kā ārējo normatīvu noteiktu prasību. Nākamā kategorija “Studentu motivēšanai” ietver vien 48 atbildes. Tikai 39 atbildes saistāmas ar kategoriju “Atgriezeniskā saite”, kas jau ir formatīvās vērtēšanas procesa jēdziens. Tomēr 37 atbildes tika pieskaitītas kategorijai “Gūt informāciju”, kas būtībā arī ir atgriezeniskās saites un formatīvās vērtēšanas komponents, tikai docētāji nebija lietojuši atgriezeniskās saites jēdzienu. Tā kā viens no šīs aptaujas mērķiem bija pētīt arī docētāju izpratni par formatīvo vērtēšanu, līdz ar to tika nodalīta atsevišķa kategorija. Ja neņem vērā jēdzienus, bet vērtēšanas mērķa būtību, tad, apvienojot kategorijas, atbilžu kopskaits ir 76, kas ir trešais lielākais, tomēr tikai 26% no respondentu kopskaita, kas liecina, ka formatīvā vērtēšana nav prioritāte studiju procesā. Kategorija “Lai uzlabotu savu darbu” liecina par pilnvērtīgu formatīvās vērtēšanas pielietojumu docētāja darbā, izmantojot abpusēju atgriezenisko saiti, tomēr šajā kategorijā bija tikai 38 atbildes.

3. tabula. Docētāju atbildes uz jautājumu “Kāpēc Jūs studijuursos vērtējat?”

Kategorijas	Apakškategorijas	Atbilžu skaits	
Atgriezeniskā saite	Gūt	16	39
	Sniegt	18	
	Bez konteksta	5	
Kontrole	Zināšanu, sasniegumu	66	109
	Mērķu sasniegšanas	39	
	Studentu ieguldījuma	4	
Iegūt informāciju	Par izpratni	20	37
	Par progresu zināšanu apgūvē	17	
Nepieciešamība	Ārēja prasība	92	104
	Vajag	12	
Nesaprot jautājumu	Nesaprot	16	27
	Norāda, ka nesaprot, bet atbild kaut ko	11	
Studentu motivēšanai		48	
Lai uzlabotu savu darbu		38	
Lai studenti zina, kas jāmācās		35	
Lai students var demonstrēt zināšanas		2	
Procesa loģiska daļa		4	
Lai apbalvotu vai sodītu		2	
Students no tā mācās		5	

Jānorāda, ka sākotnēji definētās atbilžu kategorijas iespējams dažādi interpretēt, ar formatīvo vērtēšanu saistot vairākas no tām, jo arī informācijas ieguve, studentu motivēšana, docētāja darba uzlabošana sasaistāmas ar formatīvās vērtēšanas konceptu. Lai precīzāk pētītu docētāju izpratni par formatīvo vērtēšanu, būtu nepieciešams atsevišķs detalizētāks pētījums.

Aptaujā tālāk sekoja daudzizvēļu jautājumi, no kuriem pirmie seši attiecināmi uz docētāju darbības izpēti (Shute, 2008; Moss & Brookhart, 2009). Jautājumā “Kādiem mērķiem Jūs izmantojat studentu vērtēšanā iegūto informāciju?” (bija iespējams atzīmēt vairākus atbilžu variantus) 218 atbildes bija “Sasniegto studiju rezultātu identificēšanai un atzīmju izlikšanai”, kas saistāms ar vērtēšanas summatīvo mērķi (4. tabula). Atbildi “Atgriezeniskās saites nodrošināšanai studentiem” izvēlējās 210 respondenti, tātad arī formatīvais mērķis vērtēšanā ir nozīmīgs. Jāpiebilst, ka 30 respondenti bija atzīmējuši visas iespējamās atbildes, kas ļauj apšaubīt šo atbilžu patiesumu. Izslēdzot šīs respondentu atbildes, 131 respondents bija izvēlējies abas – gan ar summatīvo, gan formatīvo vērtēšanu saistāmas atbildes, secināms, ka

mazāk kā puse no docētāju kopskaita sasaista abus vērtēšanas pamatmērķus. 195 respondenti izvēlējušies atbildi “Izmaiņu ieviešanai nākamā gada studiju kursā”, tātad secinājumi par savas docētāja darbības rezultativitāti tiek izdarīti, tomēr izmaiņu ieviešana vairumā gadījumu tiek atlikta uz tālāku laiku.

4. tabula. **Atbildes uz jautājumu “Kādiem mērķiem Jūs izmantojat studentu vērtēšanā iegūto informāciju?”**

Tūlītējo izmaiņu ieviešanai studiju procesā (izmaiņas notiekošajā lekcijā vai praktiskajā nodarbībā)	79
Tuvākās nākotnes izmaiņu ieviešanai studiju procesā (izmaiņas nākamajās dažās studiju epizodēs, piemēram, nākamajās pāris lekcijās vai praktiskajās nodarbībās)	157
Izmaiņu ieviešanai pirms notiekošā studiju procesa vai tā daļas noslēguma (piemēram, pēdējā lekcijā pirms eksāmena vai kontroldarba)	75
Izmaiņu ieviešanai nākamā gada studiju kursā	<b>195</b>
Atgriezeniskās saites ( <i>feedback</i> ) nodrošināšanai studentiem	<b>210</b>
Priekšstata iegūšanai par studentu progresu, mācīšanās grūtībām, vājām un stiprām pusēm, to neizmantojot izmaiņu ieviešanai notiekošā studiju procesā	179
Sasniegto studiju rezultātu identificēšanai un atzīmju izlikšanai	<b>218</b>

Trešajā jautājumā tika vaicāts, cik bieži docētāji vērtē ar atzīmi, punktu skaitu vai kādu citu summāro vērtību (arī ieskaitīts/neieskaitīts). Aptuveni puse respondentu (144 jeb 51%) atzīmēja atbilžu variantu “Katru reizi, kad piedāvāju vērtēšanas aktivitāti”, 90 docētāju (31% atzīmēja “Atsevišķās vērtēšanās aktivitātēs”, bet tikai 51 (18%) norādīja “Tikai noslēguma vērtēšanā (kontroldarbā, eksāmenā)”. Secināms, ka mazāk kā puse augstskolu docētāju studiju procesā iekļauj formatīvās vērtēšanas aktivitātes, kas nav saistītas ar summatīvo vērtēšanu.

Nākamie divi jautājumi detalizētāk pētīja, kādu informāciju docētāji sniedz studentiem vērtēšanas aktivitātēs (5. tabula). Tiem docētājiem, kuri iepriekšējā jautājumā atbildēja, ka ne vienmēr vērtē summatīvi, tika vaicāts “Kādu informāciju Jūs piedāvājat studentiem tad, kad viņu sniegums NETIEK vērtēts ar atzīmi, punktu skaitu vai kādu citu summāro vērtību (arī ieskaitīts / neieskaitīts)?”, piedāvājot sešus atbilžu variantus ar iespēju izvēlēties vairākus. Jānorāda, ka astoņi respondenti atzīmēja visas iespējamās atbildes, tomēr secināms, ka visiem atbilžu variantiem ir aptuveni līdzīgs atbilžu skaits, nedaudz vairāk uzrādot “Skaidrojumi par to, kāpēc atbilde/risinājums ir nepareizs” (67 %). Arī 5. jautājumā, kas tika uzdots visiem respondentiem – “Kādu papildu informāciju Jūs piedāvājat studentiem tad, kad VĒRTĒJAT viņu sniegumu ar atzīmi, punktu skaitu vai kādu citu summāro vērtību (arī ieskaitīts / neieskaitīts)?”, visvairāk izvēlēta tieši šī atbilde.



5. tabula. **Atbildes uz 4. un 5. jautājumu.**

Atbilžu varianti	4. jaut. (141 resp.)	5. jaut. (285 resp.)
Informācija par to, vai atbilde/risinājums ir/nav pareizs	74	172
Pareiza atbilde/risinājums	47	86
Izceltas kļūdu vietas	56	137
Skaidrojumi par to, kāpēc atbilde/risinājums ir nepareizs	95	185
Norādījumi, kas jāizdara, lai iegūtu pareizu atbildi/risinājumu	75	130
Ieteikumi, kas jādara studentam, lai turpmāk viņa rezultāti būtu labāki	75	162

Gan 4., gan 5. jautājumā bija iespēja arī ierakstīt savu atbildes variantu, ko 4. jautājumā izmantoja astoņi respondenti, bet 5. jautājumā – 13. Šajās atbildēs iezīmējas gan ierobežojošie faktori, piemēram “[augstskolas] e-vērtējuma sistēmā ievadīt prasa tikai gala rezultātu, nav iespējas sniegt plašāku atbildi”, gan arī pozitīvi piemēri docētāja formatīvai darbībai, piemēram, “Norādījumiem ir jābūt tādiem - lai students pats atrastu savu kļūdas vietu identificētu to un patstāvīgi spētu to izlabot”.

6. jautājumā “Kādā veidā Jūs iesaistāt studentus vērtēšanas procesā?” tika piedāvāts atzīmēt visas piemērotās atbildes, kuras veidotas atbilstoši formatīvās vērtēšanas procesa komponentiem (6. tabula). Četri respondenti atzīmēja visas atbildes, kas būtu atbilstoši pilnvērtīgam formatīvās vērtēšanas procesam.

6. tabula. **Atbildes uz jautājumu “Kādā veidā Jūs iesaistāt studentus vērtēšanas procesā?”.**

Atbilžu varianti	Atbilžu skaits
<b>Iepazīstinu studentus ar manis izstrādātiem vērtēšanas kritērijiem</b>	240
Kopīgi ar studentiem definējam vērtēšanas kritērijus	42
Piedāvāju pašiem izvērtēt savus darbus pēc noteiktajiem vērtēšanas kritērijiem	62
<b>Piedāvāju izvērtēt grupas biedru darbus pēc noteiktajiem vērtēšanas kritērijiem</b>	104
Kopīgi ar studentiem definējam mācīšanās mērķus un sagaidāmos rezultātus	54
<b>Pārrunāju ar studentiem tālāko darbību pēc atgriezeniskās saites saņemšanas</b>	145

Visbiežāk atzīmētā atbilde (240 respondenti, 84% no kopējā respondentu skaita) bija “Iepazīstinu studentus ar manis izstrādātiem vērtēšanas kritērijiem”, kas būtu svarīgi, veicot jebkuru vērtēšanu. Pozitīvi vērtējams fakts, ka nākamā biežāk atzīmētā atbilde (140 respondenti, 49% no kopējā respondentu skaita) ir “Pārrunāju ar studentiem tālāko

darbību pēc atgriezeniskās saites saņemšanas”, kas ir viena no būtiskākajām darbībām formatīvajā vērtēšanā. Šajā jautājumā bija iespēja ierakstīt arī savu atbildi, kuru izmantoja astoņi respondenti, no kuriem četri norādīja, ka neiesaista studentus vērtēšanas procesā, viens to pamatoja ar “jo citādi katru gadu būtu jāgatavo jauni uzdevumi”. Trīs respondenti norādīja uz kādiem ārēji noteiktiem kritērijiem, kas varētu liecināt, ka docētāji jūtas ierobežoti akadēmiskā darba brīvībā noteikt sava studiju kursa norises procesu.

Nākamajā jautājumā “Norādiet, vai Jūs veicat apgalvojumos minētās darbības!” bija formulētas 11 aktivitātes atbilstoši teorijā par formatīvo vērtēšanu minētajam (Moss, Brookhart, 2009; Greenstein, 2010). Četras biežāk atzīmētās, kur atbilžu skaits pārsniedza pusi no respondentu skaita, bija “Lekcijas laikā uzdodu studentiem jautājumus” (269 atbildes, 94% no respondentu kopskaita), “Nodarbību laikā diskutējam par tikko paveiktiem individuālajiem vai grupu darbiem” (250 atbildes, 88% no respondentu kopskaita), “Atvēlu laiku diskusijām klātienē nodarbībās par vērtēšanas kritērijiem un standartiem (sagaidāmo rezultātu)” (193 atbildes, 68% no respondentu kopskaita), “Izmantoju darbu paraugus, lai palīdzētu studentiem saprast paredzēto standartu” (191 atbilde, 67% no respondentu kopskaita). Uzsverams, ka neviens no docētājiem nenorādīja, ka izmanto kritēriju tabulas (*rubrics*), kaut arī tika sniegts skaidrojums, ka tas ir vērtējamo kritēriju saraksts ar uzskaitītiem rādītājiem un literatūrā tiek atzītas par nozīmīgu un plaši lietotu instrumentu gan formatīvajā, gan summatīvajā vērtēšanā (Bloxham, Boyd, 2007; Panadero, Romero, Strijbos, 2013; Cebrian-de-la-Serna, Serrano-Angulo, Ruiz-Torres, M., 2014; Hastie, Fahy, Parratt, 2014). Lietotas formatīvajā vērtēšanā, kritēriju tabulas sniedz iespēju studentiem saprast, kādi aspekti tiks vērtēti.

Pēdējie divi jautājumi saistāmi ar docētāju pašvērtēšanu attiecībā uz formatīvās vērtēšanas izpratni. Vispirms respondentiem bija jānorāda viens no četriem līmeņiem, kādā vērtē savu izpratni, atbilstoši pie katra līmeņa esošajai pazīmei, kas var būt kā rādītājs: izcils (varu sniegt formatīvās vērtēšanas definīciju vai izvērstu skaidrojumu); labs (varu nosaukt formatīvās vērtēšanas raksturojumus un/vai komponentus); nepietiekams (kaut ko zinu par šādu vērtēšanu, bet nevaru izskaidrot); neizprotu, kas tas ir. Respondentiem, kuri izvēlējās pēdējo atbildi, nākamais jautājums netika uzdots (104 respondenti, 36% no kopskaita). Pieļaujams, ka daļa no šiem respondentiem nevēlējās atklāt savu izpratnes līmeni. Savukārt tālāk sekoja lūgums izvērtēt, cik lielā mērā respondenti piekrīt zemāk minētajiem apgalvojumiem par formatīvo vērtēšanu. Apgalvojumi tika izveidoti gan atbilstoši, piemēram, “Formatīvā vērtēšana vērtē mācīšanās procesu un progresu”, gan arī kļūdaini, piemēram, “Formatīvā vērtēšana paredz atzīmju izlikšanu”. Tika izveidota Likerta skala (pilnībā nepiekrītu, nepiekrītu, neitrāli, piekrītu, pilnībā piekrītu), par atbilstošām uzskatot vai nu abas

piekrītošās vai nepiekrītošās atbildes, kas bija adekvātas katram jautājumam, piemēram, tikko minētajā kļūdainajā piemērā atbilstoša atbilde ir gan nepiekrītu, gan pilnībā nepiekrītu, jo atbilžu atšķirība parāda tikai zināmas šaubas un nepārliecinātību par savu izpratni šajā jautājumā. Jānorāda, ka 12 respondenti atzīmēja tikai “neitrāli”, kas nav izvērtējams rezultāts un nenorāda uz izpratni. Viens respondents bija atzīmējis, ka visam pilnībā nepiekrīt, savukārt divi, ka visam piekrīt, līdz ar to kopumā 15 atbildes nav vērtējamas, tādējādi respondentu kopskaits, kuru atbildes tika analizētas šajā jautājumā, ir 166. Visvairāk atbilstošu atbilžu ir par apgalvojumiem “Formatīvā vērtēšana vērtē mācīšanās procesu un progresu” (145 atbildes) un “Formatīvā vērtēšana paredz sadarbību starp docētāju un studentiem” (144 atbildes). Savukārt 138 atbilstošās atbildes bija par apgalvojumiem “Formatīvā vērtēšana paredz aprakstošās atgriezeniskās saites sniegšanu studentiem” un “Formatīvā vērtēšana veicina studentu motivāciju”. Tuvu šim atbilžu skaitam ir apgalvojumi, ka “Formatīvā vērtēšana palīdz noskaidrot, kas ir labs sniegums” (137 atbildes) un “Formatīvā vērtēšana veicina studentu atbildību par mācīšanos”. Tātad docētāji formatīvo vērtēšanu visvairāk saista ar mācīšanās procesa un progresa vērtēšanu, docētāju un studentu sadarbību, aprakstošu atgriezenisko saiti, studentu motivāciju, skaidrību par labu sniegumu un studentu atbildību par mācīšanos. Diemžēl neviens no kļūdainajiem apgalvojumiem netika plaši atpazīts. Otro vismazāko atbilstošu atbilžu skaitu saņēma apgalvojums “Formatīvā vērtēšana paredz atzīmju izlikšanu” (40 atbildes), kas liecina, ko docētājiem trūkst izpratnes par formatīvās un summatīvās vērtēšanas atšķirību. Savukārt vismazākais atbilstošu atbilžu skaits bija apgalvojumam “Formatīvā vērtēšana ir mācīšanās vērtēšana” (15 atbildes). Salīdzinoši maz atbilstošu atbilžu ir arī kļūdainajam apgalvojumam “Formatīvajā vērtēšanā docētājam ir kontrolētāja loma, bet studentiem – kontrolējamo loma” (82 atbildes).

Rezultātu analīze apstiprina citu valstu pētījumos jau gadsimta sākumā secināto, ka formatīvās vērtēšanas koncepts nav augstskolu docētāju novērtēts un diemžēl summatīvajai vērtēšanai ir pārāk liela ietekme (Yorke, 2003). Aptaujas rezultātu izvērtējums apstiprināja pieņēmumu, ka Latvijas augstskolu docētāju ikdienas darbā formatīvā vērtēšana tomēr nav ikdienas prakse, daļa docētāju to veic, neapzinoties, ka tā ir formatīvā vērtēšana, savukārt lielai daļai docētāju nav ne zināšanu, ne iemaņu saistībā ar formatīvo vērtēšanu.

Promocijas pētījuma empīriskās daļas datus jau sākotnēji tika plānots iegūt ar kvalitatīvajām pētījuma metodēm, kā galvenās izvēloties intervijas ar Latvijas augstskolu docētājiem. Uzsākot pētījumu, 2014. gada sākumā tika veiktas trīs izmēģinājuma intervijas ar dažādu augstskolu docētājiem (jautājumi 3. pielikumā), runājot par jautājumiem, kas pamatā izveidoti pēc teorijā rastajām atziņām (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006; Bloxham, Boyd, 2007;

Lopez -Pastor et al, 2013). Izmēģinājuma pētījumā secināts, ka atgriezeniskā saite studentam tiek nodrošināta diskusiju veidā, lai uzlabotu turpmāko mācīšanos, bet atgriezeniskā saite par docētāja darbu netiek uztverta kā iespēja veikt uzlabojumus docētāja darbībā; pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana, lietojot analītiskās spējas, veicina studentu kritiskās domāšanas prasmes; formatīvās vērtēšanas rezultātu pielietošana veicina studentu iesaistīšanos mācīšanās un vērtēšanas procesā; pieaugošais darba apjoms netiek uztverts kā ierobežojums. Tika revidēts sākotnējais formatīvās vērtēšanas nozīmīgāko aspektu saraksts, kā būtiskākos uzsverot: atgriezeniskā saite par mācīšanos un mācīšanu; kritiskās domāšanas prasmju attīstība pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā; formatīvās vērtēšanas darbietilpība un laikiatpība; vērtības un ieguvumi kā iedrošinātāji; prakses kopiena kā atbalstošais motīvs (Jurāne-Brēmane, 2014). Pēc izmēģinājuma pētījuma tika secināts, ka jāmaina sākotnējais empīriskā pētījuma plāns un jānoskaidro arī studentu viedoklis, izpētot gan viņu sagatavotību formatīvajai vērtēšanai - pieredze iepriekšējā izglītības līmenī (vidusskolā), gan arī studentu formatīvās vērtēšanas pieredze, kas gūta trīs gadu laikā studiju procesā augstskolā.

### **2.2.2. Formatīvo vērtēšanu atbalstošs studiju process**

Apakšnodaļā tiks analizēti pētījuma rezultāti, kas attiecināmi uz pirmo pētījuma jautājumu – “Kāda ir formatīvo vērtēšanu atbalstoša studiju procesa organizācija?”. Tiks izvērtēti gan fokusgrupu intervijās, gan gadījuma izpētē, gan refleksijā par pedagoģisko pieredzi gūtie dati.

2015. gada pavasarī tika organizēta fokusgrupas intervija ar dažādu Latvijas vidusskolu skolotājiem par vidusskolēnu pieredzi formatīvajā vērtēšanā (4. pielikums). Analizējot rezultātus, secināms, ka mācību procesa organizācija pamatā pakļauta summatīvā vērtējuma ieguvei, vienīgi dažos gadījumos skolēniem tika nodrošinātas iespējas pašvērtēšanai un savstarpējai vērtēšanai. Nozīmīgi ir gatavoties centralizētajiem eksāmeņiem, līdz ar to notiek filtrētā mācīšanās (Bloxham, Boyd, 2007; Shawcross, 2007; Estaji, 2013; Bailey, Domerow, 2014). Skolotāja atgriezeniskā saite lielākoties izteikta atzīmes veidā, diezgan reti sniedzot vairāk vai mazāk izvērstus komentārus. Savstarpējā vērtēšana skolās dažkārt tiek pielietota, lai noturētu skolēnu uzmanību vai veicinātu iesaistīšanos grupu darbā. Nozīmīgākais secinājums - tā kā formatīvā vērtēšana nav ikdienas prakse Latvijas vidusskolās, tad augstskolu docētājiem jāpieliek papildu pūles, lai studenti saprastu un pieņemtu formatīvo vērtēšanu (Jurāne-Brēmane, 2015).

Fokusgrupu intervijas ar pirmo kursu studentiem (5. pielikums), kuri nesen absolvējuši vidusskolu, par viņu sasniegumu vērtēšanas pieredzi tika uzsāktas ar jautājumu par skolotāja veikto vērtēšanu - kas tiek saņemts no skolotāja pēc dažādu uzdevumu veikšanas (jēdziens "atgriezeniskā saite" netika lietots). Abu fokusgrupu dalībnieki kā pirmo vienmēr minēja atzīmi, tikai pēc papildjautājumu vai uzvedinošu norāžu saņemšanas pieminot arī komentārus: "atzīme un izlabotais darbs", "komentārs – tas ir retāk", "atzīme un varbūt kļūdu skaits", "skolotāji atdeva mums mūsu darbus ar atzīmēm, cits bija pierakstījis kādu komentāru, cits nē". Protams, ir dažāda mācību priekšmetu un arī veicamo darbu specifika, ko apzinās arī skolēni: "ļoti atkarīgs no skolotāja. Arī no darba, vai tas ir līdzīgi vērtējams visiem vai, piemēram, literatūrā, kur katrs var savādāk uzrakstīt savu viedokli", "radošākos priekšmetos bija tā, ka skolotāji komentēja labākos un sliktākos darbus, viņi sauca piemērus" un "lielākajā daļā ir tā, ka pārrunājām visas tās kļūdas". Diemžēl skolēni sastapušies arī ar situācijām, kad nav iespējams iegūt plašāku informāciju par paveikto: "īsti nepaskaidro, kāpēc tieši tāda atzīme un ne savādāka", "daži skolotāji vienkārši atzīmes nosauca un visus darbus neparādīja un teica – ja jums kādi jautājumi un vēlaties redzēt darbus, tad lūdzu pēc stundas. Mēs nezinājām, kur mums ir kļūdas un tad mums bija tā, ka kontrol darbā mums ir tikai tā atzīme un nekas nav izlabots".

Uz papildjautājumu par iespēju saņemt tikai docētāja labotu un / vai komentētu darbu bez atzīmes pamatā tika atbildēts noraidoši, uzsverot, ka tad nebūtu motivācijas darīt, kā arī "nevar salīdzināt ar citiem" un "komentāru sistēma varētu būt tikai pamatskolā, jo kad ir vidusskola.. nu pēc manas pieredzes tur neviens īpaši negrib darīt neko lieku, ja saprot, ka tev nav balle, tevi nevērtē, tev tas neiet uz tavu atestātu, tu domā – kāda jēga to darīt, ja tikai komentāru tu saņem". Līdz ar to arī šeit vērojamas filtrētās mācīšanās iezīmes (Bloxham, Boyd, 2007; Shawcross, 2007; Estaji, 2013; Bailey, Domerow, 2014). Tiesa, bija arī diskusijas dalībnieki, kas apgalvoja "es nemācījos dēļ atzīmes", tomēr bija arī komentārs "ja ir tās atzīmes, tad parasti jau klasē ir tā, ka visi noskaidro no visiem, kādas tur ir atzīmes, un tad tu saproti, vai tu esi vidējais, vai tu esi virs vidējā vai zem, un attiecīgi liek tev censties vai necensties". Tika gan arī norādīts uz atzīmju problemātiku: "subjektivitāte no skolotāja puses, jo daudreiz bija tā, ka bija identiski darbi, bet atzīmes bija dažādas". Diskusijas noslēgumā tomēr viens no studentiem atzina, ka pirms eksāmeņiem bieži veikti darbi, kas tika vērtēti formatīvi: "rakstījām esejas, pildījām uzdevumus, un tur nelika nekādas atzīmes, mēs runājām un konspektējām, izrunājām kļūdas – ko, kāpēc". Kopumā var secināt, ka vidusskolēni ir pieraduši saņemt atzīmi, kurai jābūt pamatoti izliktai, tomēr kā atgriezenisko saiti sagaida arī komentāru un iespēju pārrunāt pieļautās kļūdas.

Nākamais solis diskusijā bija jautājums par pašvērtēšanu - par iespēju vidusskolā pašiem izvērtēt savu darbu. Iezīmējas tendence, ka skolās ir bijis mācību gada sākumā jāuzraksta iecerētā, plānotā atzīme, pēc tam gada beigās to salīdzinot ar reāli iegūto: “*Gada sākumā iedeva, kā tu domā, kāda tev būs atzīme. Un pēc tam beigās, kāda tev bija, un tad komentārs, kā tev piepildījās, kāpēc nepiepildījās*”, līdzīga pieredze esot arī pirms pārbaudes darbiem, kad jānorāda, kāda varētu būt atzīme. Protams, visos šajos gadījumos noteicošās ir bijušas tieši atzīmes un to salīdzināšana: “*nu cik tu būtu pelnījis*”. Nedaudz vairāk no izvērtēšanas parādās atbildē “*pēc katras tēmas iedeva lapiņas un tad jāuzraksta, cik procentuāli, cik labi tu esi apguvis to tēmu, jāpieraksta, ko tu vispār esi apguvis, kādi trīs punkti, un kam varbūt nākošā tēmā jāatvēl vairāk laiku, lai tu iemācītos kaut ko nedaudz vairāk*”. Tiesa, tālāk sekoja komentārs, ka tas bija regulāri un pēc laika jau sāka apnikt, kļūstot par formālu atrakstīšanos.

Tuvāk sava veiktā darba izvērtēšanai ir atbilde “*grupu projektos katrs pats ieliek sev atzīmi, cik procentuāli viņš tā kā būtu izdarījis*”, tomēr arī šeit dominē atzīme. Skolēniem ir pieredze izvērtēt savu darbu pēc laboratorijas darbiem, eksperimentiem: “*mums bioloģijā prasīja – nu kā tur ar eksperimenta norisi, cik jūs paši varat likt sev punktus, drošības noteikumu ievērošana, vēl kaut kādas tādas lietas*”. Diskusija pēc būtības veidojusies kādā skolā, kur “*latviešu valodas un literatūras stundās skolotājs izteica vai nu rakstiski vai skaļi to komentāru, tad mums aizgāja diskusijās, un tad mums arī jautāja, nu cik tu piekrīti tam komentāram, vai tā ir tiešām, un kā tu to jūti*”. Būtiski, ka skolēni dažkārt veic paša iniciētu sava darba izvērtējumu: “*kad tu saņem to atzīmi atpakaļ, to kontroldarbu, tu sāc domāt, nu kāpēc tas ir nogājis greizi un kāpēc tev ir tas cipars tāds.... Tad tu sāc domāt, ko tev vajadzētu darīt*”, tomēr šeit būtu lietderīga pedagoga lielāka līdzdalība, komentārs un atbalsts. Pierasts paņēmiens stundās ir paveiktā izvērtējums pēc prezentācijām: “*bija arī ļoti sīki izdalīts, kā mēs paši tur noprezentējām, visādi šitādi jautājumi tāda veida*”, tātad, nevis vienkārša atzīmes ielikšana, bet analīze. Vēl viens skolā lietots paņēmiens: “*uzraksti kontroldarbu vai klases darbu, nevis jārāda, bet pašam liek labot*”, protams, arī šeit tomēr nepieciešams pārliecināties, vai izlabots tiek pareizi.

Diskusija tika turpināta ar jautājumu par savstarpējo vērtēšanu, kur atbildēs sākotnēji atkal iezīmējās atzīmes svarīgums neatkarīgi no darbības veida: “*grupu darbos mēs faktiski ar atzīmi viens otru novērtējām, lai var vidējo izvilkēt*”, “*ir darbs divatā, pēc tam, kad ir izdarīts tas darbiņš, tad viens otru novērtē. Bet nu tikai atzīme*”, “*tika uzdoti mājas darbi un pēc tam ar blakussēdētāju bija jāsamainās mājas darbiem. Bija jāliek atzīme, bet skolotāja neņēma vērā, jo visiem bija 10*”, “*kontroldarbos viens otram mēs vienkārši labojām tos darbus. Tad*

*mēs praktiski izlabojām viens otra kļūdas, un visiem bija nopelnīta atzīme”, “grupu darbi, mums tur gandrīz vienmēr bija jāvērtē savstarpēji vienam otru. Nu skolotāja arī vērtēja, bet nu viņa ņēma ļoti vērā to, ko klases biedri bija ielikuši”. Vairāki diskusijas dalībnieki norādīja, ka šāda kolēģa darba labošana biežāk bijusi tieši testa veida darbos. Atšķiras tas, cik liela ietekme ir šai atzīmei, tomēr skolēni nekādu būtisko atgriezenisko saiti šeit negūst. Pie tam pastāv jau iepriekš pieminētais risks, cik adekvāti darbi tiks izlaboti un novērtēti (Gedye, 2012; Lynch, McNamara, Seery, 2012).*

Skolu praksēs vērojami arī paņēmieni, kuros ir noteikti kritēriji un atgriezeniskā saite tiek realizēta pilnvērtīgi, sniedzot komentārus un ieteikumus: *“grupu darbos viens otru vērtēja, kad mēs prezentācijas rādījām, mums bija arī jāvērtē, kādu atzīmi mēs ielikām un kāpēc, kādas bija kļūdas un kādi bija plusi, kādi bija mīnusi. Nu tā diezgan objektīvi”, “mums katram bija jāvada viena 40 minūšu stunda par sevis izvēlētu tēmu, bija kādi 3vai 4 punkti, pēc kā mēs viens otru vērtējām, un arī ar atzīmēm, tad skolotāja beigās izlika savu vērtējot, izvelkot vidējo, tur sanāca tā atzīme”, “bija obligāti jāraksta blakus komentāri – kas tev nepatika, kas tev patika, kā viņš darīja, ko viņš stāstīja, nu tā kā pamatojums”, “prezentācijā bija, [...] pārējie skaļi komentēja, kāda tev atzīme, kas tur bija labi, kas – slikti”. Tātad savstarpējā vērtēšanā iespējams gūt atgriezenisko saiti, kas ir nozīmīgākais formatīvās vērtēšanas aspekts, jo palīdz turpmākajā mācīšanās procesā.*

Fokusgrupas intervijā ar vecāko kursu studentiem (6. pielikums) tika apzināta sasniegumu vērtēšanas pieredze trīs aizvadītajos studiju gados. Arī augstskolā studenti kā pirmo nosauc vērtējumu atzīmes veidā, ko saņem kā atgriezenisko saiti no docētāja, tikai iezīmējas jauna tendence - dažkārt uz šo vērtējumu jāgaida diezgan ilgi, kā arī pietrūkst informācijas par studiju kursa laikā paveikto darbu izvērtējumu: *“LAIS sistēmā vienkārši ieraugi to gala rezultātu, vairāk nezini neko”, “ir pasniedzēji, ar kuriem mums tiešām mīklaini, pēc tam sistēmā mēs ieraugām to kopīgo rezultātu”, “ielikta atzīme ir 10, es nezinu, kā viņa ir radusies, bet es nesūdzos / vidējo atzīmi viņa paceļ tomēr”. Studenti norāda, ka docētāja komentāri mēdz būt pēc darbu prezentācijām: “ir prezentācijas uz “ieskaitīts” un vērtējums vairāk ir tāds, ka pasniedzējs nokomentē, kas ir, kas ir pareizi, kas nav pareizi” , “lielajiem referātiem ir atzīme un komentējums ir kaut kādās prezentācijās”, tomēr par referātiem respondentu pieredze atšķīrās - bija atbilde “saņemam atpakaļ ar visiem komentāriem un arī konkrēti atzīmes”, kurai cits respondents oponentēja ar pieredzi kādā no studiju kursiem “par referātu tādu atsevišķu atzīmi viņa tā arī neatsūtīja”, un par šī darba vērtējumu vispār nekas neesot bijis zināms.*

Arī šajā diskusijā tika runāts par dažādu aktivitāšu veikšanu, nesāņemot par to atzīmi, vien komentārus, uz ko pirmā atbilde, kam pārējie respondenti piekrita, bija: *“atzīme jau ir veids, kā mēs varam bišķiņ konkurēt savā starpā, par budžeta vietu”*, kā arī tika uzvērtta atzīmes motivējošā nozīme. Tomēr tālākajā sarunā noskaidrojās, ka ļoti noderīgi bijis kādā studiju kursā veikt iknedēļas pārbaudes darbus testus, par kuriem atzīme nav bijusi: *“mums bija katru nedēļu mazi testiņi, tā kā nu.. sagatavošanās testiņi, pēc tam beigās eksāmenā bija no tiem testiņiem jautājumi, vienkārši jau varējām iepriekš gatavoties un trenēties”*. Arī literatūrā uzsvērtā šādu paškontroles uzdevumu, īpaši testveida, nozīme, gatavojoties summatīvajam vērtējumam (Wheatley, McInch, Fleming, Lord, 2015).

Runājot par pašvērtēšanas pieredzi, primāri ieskanas doma par atzīmi: *“dažos kontroldarbos – uz cik es vērtēju sevi, kādu atzīmi šodien lieku”*, kas tālāk izvēršas šīs pieredzes ilustrēšanā: *“pirmajās reizēs, kad liek to septītnieku, tad ir grūtāk, bet pēc tam jau pats saproti un redzi, kā citi dara, kas pašai izdarīts, pats jau zini vislabāk, ko varēji izdarīt labāk un kas nav izdarīts līdz galam”*, tātad zināmas izvērtēšanas pazīmes šeit parādās. Tika minēts arī pamatojums ļoti labu vērtējumu ielikšanai: *“ja tu tiešām zini, ka pus pārējais kurss ieliks sev deviņi, nu, ir reizēm ir tā, ka ir kaut kādi mazie darbiņi, kur visiem tiešām saliek deviņi, nu tad tas būtu tā kā nepamatoti sev tā kā novilkt atzīmi”*, tomēr tā tas nav vienmēr, studenti tomēr cenšas pamatoti ielikt sev šo vērtējumu: *“ir arī darbi, kur liekas, nu jā, es tur varbūt neesmu to izdarījis vai to, un tad tu tā kā izvērtē. Nav tā baigā tendence, ka likšu tikai desmit, jo tāpēc, ka var sevi novērtēt”*, īpaši tas attiecināms uz darbu prezentāciju auditorijas priekšā: *“lielākoties jau salīdzina ar citiem varbūt arī, pieņemsim, kādam interesantāk, sanāk labāk, viņam 10, bet man nebija tik labi”*. Viens respondents norādīja uz paša iniciētu pašvērtēšanu: *“man liekas, tas notiek automātiski, veidojot darbu, nu, es pati uzreiz izvērtēju, jau veidojot”*.

Arī runājot par savstarpējo vērtēšanu, pirmās atbildes saistāmas summatīvo vērtēšanu, kad procentuāli vai ar atzīmi jānovērtē kolēģu ieguldījums grupu darbos, piemēram: *“anonīmi jāraksta procentos, cik katrs ieguldījis”*, savukārt prezentāciju vērtēšanā ir gan summatīvais vērtējums (atzīme), gan arī formatīvais: *“bija jāliek plusi un mīnusi, kas patika, kas nepatika”*, *“atzīme un tad komentāri, kāpēc atzīme ir tieši tāda”*, *“vienkārši komentāru iespaidā pasniedzējs izdomā, kādu atzīmi liek”*, *“Svešvalodās [...] kā mēs novērtējam šo prezentāciju, kā ir uzstājies cilvēks priekšā”*. Studenti bija arī informēti, kā savstarpējais vērtējums ietekmē docētāja summatīvo vērtējumu: *“pasniedzējam tur bija, piemēram, 9, kopā tur kursam bija 7, kā viņi izvērtējuši šo cilvēku, tad viņi to 8 izliktu”*.

Secināms, ka gan vidusskolās, gan augstskolās noteicošais mācīšanās procesā ir summatīvais vērtējums, to realizējot gan docētāja veiktajā vērtēšanā, gan pašvērtēšanā, gan



savstarpējā vērtēšanā. Formatīvā vērtēšana, kas vērsta uz mācīšanās veicināšanu, studentu mācīšanās pieredzē reti sastopama, atzīstot, ka studenti nav ieinteresēti šādā vērtēšanā, jo noteicošais ir summatīvais vērtējums, no kā atkarīga budžeta vieta studijās. Tomēr dažas formatīvajai vērtēšanai atbilstošas darbības skolu un augstskolu praksē notiek, piemēram, komentāri no skolotāja / docētāja par paveikto, kolēģu komentāri pēc darba prezentācijas; par šīm darbībām studenti izsakās atzinīgi, norādot, ka tās palīdz mācīties.

Pētījuma ietvaros tika veikta gadījuma izpēte - docētājas N. pedagoģiskās darbības izvērtējums, studiju kursu norisē ieviešot un realizējot formatīvās vērtēšanas pieeju. Pamatā izpēte saistīta ar vienu obligāto studiju kursu (turpmāk – studiju kurss A) 2. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas 1. kursa studentiem divos semestros, tomēr, runājot par pedagoģisko darbību, docētāja analizē arī brīvās izvēles kursu 3. kursa studentiem (turpmāk – studiju kurss B), līdz ar to novērojums tika veikts arī šī studiju kursa nodarbībā.

Stāstot par studiju kursa A organizatorisko struktūru, docētāja uzsver iepriekšējo gadu negatīvo pieredzi, ka tikai pirmajā kolokvijā, kas notiek 1. semestra noslēgumā, docētājam iespējams noskaidrot studentu izpratnes līmeni: “*Studenti nezina, ko nezina, arī docētājs nezina*”. Līdz ar to tika secināts, ka būtisks ir “*atgriezeniskās saites efekts*” - uzsākts darbs pie uzdevumu iestrādes lekcijās un nodarbībās, praktiskajās nodarbībās izmantojot arī balsošanas pultis. Vadoties pēc metodiskās literatūras ieteikumiem<sup>24</sup>, tika sagatavota uzdevumu veidošanas matrica. Docētāja norāda, ka tiek rūpīgi pārdomāta uzdevumu vieta satura un zināšanu apgūvē, praktiskajos darbos laboratoriski “*iet dziļāk*” lekcijas tematā. Šo praktisko nodarbību noslēgumā katrs students aizpilda individuālo protokolu, kas ir kā atgriezeniskā saite, kuru paspēj arī pārrunāt. Otrā semestra laikā vairāk tiek veidotas situāciju analīzes, pielietojot arī balsošanas pultis. Ar dažādu jautājumu palīdzību tiek aktualizēts lekcijā izrunātais temats. Nodarbību beigās individuālie uzdevumi, kas risināmi individuālā tempā. Docētājai būtiski šķiet saprast studentu ieguvumu no šiem formatīvās vērtēšanas paņēmieniem.

Pētījuma autores novērotajās nodarbībās (viena lekcija un viena praktiskā nodarbība studiju kursā A, viena praktiskā nodarbība studiju kursā B), kā arī nodarbības videoierakstā redzētais liecina, ka ar regulāru jautājumu un uzdevumu palīdzību tiek panākta pilnvērtīga studentu iesaistīšanās mācību procesā. Tālāk tiks izvērtēti pētījuma rezultāti attiecībā uz formatīvo vērtēšanu atbalstoša studiju procesa organizāciju docētājas N. studijuursos.

---

<sup>24</sup> Betels, Dž. (2003). Rokasgrāmata pārbaudes darbu veidotājiem. Rīga: IZM. Izglītības sistēmas projekts.

Kursa A lekcijā (novērošanas protokols 7. pielikumā) docētāja satura vizuālai demonstrācijai lietoja prezentāciju, paralēli sīkākiem paskaidrojumiem, zīmējot shēmas vai pierakstot apzīmējumus, tika izmantota interaktīvā tāfele. Informācija par saturu tika pasniegta īsos teksta formulējumos, tomēr dominēja attēli un shēmas, kas mijās ar uzdevumiem un jautājumiem, virzot studentus domāt līdzī un nemitīgi sekojot studentu uztverei un izpratnei. Lekcijas laikā novērojama studentu ieinteresētība un iesaistīšanās, studenti klausās, atbild uz jautājumiem, komentē un diskutē, pie tam sasaistot ar iepriekš apgūto. Ja studenti nav pārliecināti par zināšanām, tad docētāja virza uz pareizo atbildi, sakarībām, pierādījumiem tikai ar papildjautājumiem, nevis atbildi nodiktē. Arī docētāja laiku pa laikam jauno saturu sasaista ar iepriekš apgūto, piemēram, vaicājot “*Atgādiniet, kas bija...*”, “*Ko nozīmē...?*”. Novērots, ka studenti dažkārt arī kādam no kolēģiem paskaidro, ja tas nav uztvēris kādu niansi, īpaši tajos gadījumos, kad tiek uzdoti jautājumi “*Kāpēc...?*”, tātad jādemonstrē prasme jauno saturu pamatot ar iepriekš apgūto. Nodarbības laikā vairākas reizes studenti dodas arī pie tāfeles, lai uzskatāmi parādītu savu atbildi, viedokli, ideju. Pārējiem studentiem par paveikto tiek vaicāts “*Vai te viss ir kārtībā?*”, tādējādi notiek tūlītēja savstarpējā vērtēšana, dažkārt raisoties diskusijām (Ecclestone, Davies, 2010). Diskutēts tiek arī pie tabulām, kurās formulētajiem jautājumiem jāsniedz atbildes. Pie kādas no shēmām pievienots apgalvojums, kur seko docētājas jautājums “*Kāpēc?*”. Docētāja no studentu atbildēm sintezē skaidrojumu, no kura savukārt veido nākamo jautājumu. Students sniedz sākotnēji šķietami kļūdainu atbildi, to arī pamatojot, docētāja studenta “nepareizo” atbildi izmanto kā pamatu īpašo izņēmumu gadījumu atzīšanai. Pie sarežģītājiem uzdevumiem docētāja velta laiku studentu ilgākām pārdomām, pēc tam raisās diskusija, notiek savstarpēja jautājumu uzdošana un atbildēšana, kamēr izdodas gūt pārliecību, ka viss ir izprasts. Tātad tiek iegūta tūlītēja atgriezeniskā saite, pie tam starp visām iesaistītajām pusēm (Black, 2003; Ecclestone, Davies, 2010). Ja vizuālajā materiālā teksta ir nedaudz vairāk, tad docētāja uzdod kādu precizējošu jautājumu, lai saprastu, vai studenti uztvēruši, vai nepieciešami plašāki skaidrojumi. Secināms, ka kursa A lekcijās studenti nav pasīvi satura uztvērēji, bet aktīvi un apzināti to apgūst soli pa solim, kopīgās diskusijās un uzdevumos demonstrējot zināšanas un izpratni.

Praktiskajā nodarbībā kursā A (novērošanas protokols 8. pielikumā) tiek risināti ar lekcijas tematu saistīti uzdevumi, izmantojot gan balsošanas pultis, gan uz papīra risināmus aprēķinus. Nodarbība sākas ar kāda studenta jautājumu, kuru docētāja izmanto, lai studentus rosinātu atsvaidzināt satura zināšanas. Atbildi docētāja zīmē uz interaktīvās tāfeles, bet aicina studentus vadīt šo zīmēšanas procesu, norādot, kam kur jāatrodas. Tālāk ar studentiem vienojas, ka rezultātos balsošanas pultīm būs redzami studentu vārdi (pašu studentu izvēle), tad

seko uzdevumu sērija gan ar atbilžu variantiem, gan ierakstāmām apzīmējumu kombinācijām. Nodarbības vidū ir uz papīra risināmie uzdevumi, noslēgumā vēl daži jautājumi ar balsošanas pultīm. Studenti iesaistās, risina un atbild, ir ieinteresēti rezultātos, kā arī vēlas izprast savas kļūdas. Daži arī piesakās sniegt skaidrojumu uz tāfeles, pēc tam redzams gandarījums par izpratni. Visas nodarbības laikā norit aktīva iesaistīšanās, redzama abpusēja ieinteresētība. Studentu kļūdas tiek izskaidrotas, līdz visi pilnībā izpratuši būtību, praktiskā piemēra sasaisti ar teorētiskām likumsakarībām. Docētāja atbalstoša, iedrošinoša, virza ar norādēm un atsaucēm uz lekcijas materiālu, uzdod precizējošus jautājumus; ja students uzdod jautājumu, tad rosina pašam ieraudzīt atbildi, uzdodot papildjautājumus, ļauj kļūdīties un pašiem pārbaudīt un labot kļūdas. Studenti nebaidās uzdot precizējošus jautājumus, ja rodas šaubas, arī docētāja uzdod papildjautājumus, ja rodas aizdomas, ka nav izprasts pilnībā. Secināms, ka praktiskās nodarbības laikā notiek docētājas vadīta zināšanu un izpratnes formatīvā vērtēšana pašvērtēšanas un savstarpējās vērtēšanas veidā, tādējādi virzot uz pilnīgāku satura izpratni un prasmju pielietojumu.

Praktiskā nodarbība kursā B (novērošanas protokols 9. pielikumā) vērsta uz darbību ar materiālu, nosakot paraugu kvalitāti un atbilstību normatīvajiem dokumentiem un pētījumos pamatotiem nosacījumiem. Nodarbības sākumā ir organizatoriska informācija un prezentācija ar paraugu attēliem satura zināšanu atsvaidzināšanai, tālāk seko studentu darbs pāros, pēc tam grupās, izmantojot mikroskopus. Ir sagatavoti vairāki uzdevumi, kurus studenti veic, ziņojot par rezultātiem, uzdodot precizējošus jautājumus, atbildot uz docētājas jautājumiem, dažbrīd raisoties diskusijai. Darba organizācija ir ļoti pārdomāta, bez sasteigtas darbības vai studentu garlaikošanās. Precizējošie jautājumi ir abpusēji, uz studentu jautājumiem pirms atbildes docētāja uzdod precizējošu jautājumu studentam, kurš jautāja, vai arī pārējiem studentiem. Tiek noskaidrots, kāpēc tieši tas ir pareizi, ir piemēri un papildjautājumi. Tātad tiek panākts rezultāts, kad studenti ne tikai zina pareizo atbildi, bet arī saprot, kāpēc tas ir tā. Nodarbības vidū atgādinot informāciju par noslēguma darbu studiju kursā, docētāja palīdz studentiem rast motivāciju, uzsverot, ka labāk izvēlēties tematu, kas studentu patiesi interesē. Darbā ar mikroskopiem tiek pārrunāts redzētais un secinātais, sasaistot to ar zināšanām no citiem studiju kursiem. Secināms, ka praktiskajā nodarbībā paveiktais virza studentus uz profesionālajai kvalifikācijai nepieciešamo prasmju attīstību, ļaujot studentiem sekot līdzī savai izpratnei, kā arī vērtējot kolēģu izteikumus un apgalvojumus.

Nozīmīgs datu avots šajā gadījuma izpētē ir intervija ar docētāju (10. pielikums), jo tajā iezīmējas docētāja darbības izvēles aspekti, motivācija pievērsties formatīvajai vērtēšanai un savas darbības rezultātu apzināšanās. Docētāja norāda, ka nozīmīgākais iemesls, kāpēc sākt

pielietot formatīvās vērtēšanas paņēmienus, bijis augstskolā organizētie pedagoģiskās pilnveides kursi: *“es biju tikai līdz tam pamatizglītībā un vispārējā izglītībā domājusi par formatīvo vērtēšanu”*, pie tam šajos izglītības līmeņos tas vairāk esot bijis teorētiskā aspektā. Tomēr, uzsākot pedagoģisko darbību augstskolā, daļa formatīvās vērtēšanas paņēmienu varētu būt pielietoti neapzināti, ceļu uz šī brīža pieeju raksturojot šādi: *“es domāju, ka es esmu to darījusi, bet tikai neapzināti, ka tā ir formatīvā vērtēšana, [...]nu piemēram, viņi strādā ar mikroskopiem augstskolā, ir laboratorijas darbs, un es nekad neesmu sēdējusi kaut kur aiz galda un pasīva vērotāja bijusi. Es vienmēr esmu gājusi un konsultējusi viņus. Un tā tie studenti ir pieraduši, ka viņi vienmēr saņem atgriezenisko saiti praktiskās nodarbības laikā. [...] tā ļoti mērķtiecīgi es sāku veidot un piestrādāt, un veidot tieši tādus piemērus, nu, pirms gada, varbūt pirms diviem gadiem, lekcijās, kad tie bija tikai daži jautājumi lekcijā, kad es gribēju redzēt, nu kā viņi – saprot, nesaprot. Vai vispār atrodas šajā telpā arī garīgi, ne tikai fiziski. [...] tā ļoti mērķtiecīgi ar ļoti [...] precīzu struktūru es tikai šogad sāku veidot”*.

Nozīmīgs aspekts ir studentu grupas lielums, jo docētājas šobrīd izmantotie paņēmieni pamatā pielietojami nelielās studentu grupās: *“šobrīd nestādos priekšā, kā es varētu veiksmīgi formatīvo vērtēšanu novadīt, ja ir, teiksim, 200 studenti visā auditorijā, un man ir tādas dažas lekcijas, kur ir 200. Nu, es esmu tur mēģinājusi 2-3, varbūt 4 jautājumus, uzdevumus, nu tā tas arī ir viss. Bet tā kā es strādāju [...] tur ir studentu skaits neliels, 20 starp 30, un tad iznāk tā saruna jau daudz tāda atvērtāka”*. Docētāja secina, ka nav iespējams izdomāt pielietot formatīvās vērtēšanas paņēmienus un tos uzreiz arī realizēt, tiek minēts studentu sagatavošanas (Rae, Cochrane, 2008), *“pieradināšanas”* aspekts: *“pirmās lekcijas nemaz nebija tik vienkārši, viņi nerunāja. Viņi domāja – kas te tagad notiek? Kāpēc viņiem te tagad kaut ko prasa? [...] tad iedrošināju vienu studentu, tad viņa sāka runāt, un es pilnīgi to redzēju, dinamiku, kā tas notika, kad ar katru nākamo lekciju atvērās aizvien vairāk studenti. [...] veiksmīgi ir arī tad, ja tu vari staigāt, vari pieiet, ja, teiksim, uzdod uzdevumu, tad pieej un paskaties. Jā, un tiešām tad atklājās tā realitāte – tu pieej un redzi, ka viņš jau nevar atrisināt to uzdevumu, tā tad viņš nesaprot.”* Tātad, lai raisītu aktīvāku studentu darbību, nepieciešama arī docētāja aktīvāka darbība, jo docētāja ir ieinteresēta studenta izpratnes veidošanā: *“kad tu pieej, tad tu redzi, ka tur varbūt neizdodas, un tu vari kaut ko jautāt, tu vari uzaicināt pie tāfeles varbūt, kaut ko palīdzēt risināt, un viņš aiziet pēc tam gandarīts, ka viņš ir ticis ar to galā”*. Kā ieguvumu docētāja vērtē iespēju laicīgi atklāt problēmas un neatbilstības, kas radušās studenta izpratnē par saturu: *“galvenais ieguvums, man šķiet ir, jā, nepaslēpt to problēmu, ja viņa ir”*. Secināms, ka nozīmīgs formatīvās vērtēšanas aspekts ir tieši tūlītēja atgriezeniskā saite, kas sniedz informāciju par studenta darbības rezultātiem un temata izpratni.

Kā viens no paņēmieniem, kurā veidojas šī atgriezeniskā saite, ir jautāšana: *“ja es jautāju un es iegūstu tās atbildes, tas es saprotu, vai viņi saprata to, ko mēs tikko runājām, vai es varu virzīties uz priekšu”*. Jautājumu uzdošana notiek lekcijās, savukārt praktiskajās nodarbībās tūlītēja atgriezeniskās saites nodrošināšanai tiek pielietotas balsošanas pultis, risinot dažādus praktiskos uzdevumus: *“ne jau visās, bet tās ir apmēram viena trešdaļa vai viena ceturtdaļa no nodarbībām, semestrī - balsošanas pultis. Un tad, kad viņi saņēma balsošanas pultis un aizgāja tā balsošana, atskanēja studenta sauciens – “bet te jau neko vairs nevarēs nošpikot, te jau viss ir jāzina tūlīt un tagad”, un es domāju, ka tas jau arī ir tas mērķis, lai viņš mācās, lai viņš mācās uz nodarbību, lai viņš mācās no darbības laikā, nu lai tas nebūtu atkal tāds pasīvs”*, tātad šis paņēmiens veicina studentu līdzdalību nodarbībā (Black, 2003; Ecclestone, Davies, 2010). Tūlītēja atgriezeniskā saite veicina arī docētāja tūlītēju reaģēšanu uz rezultātiem: *“kad atnāk tie balsošanas pulšu rezultāti, es uzreiz redzu, kurā vietā ir aizķeršanās, un es kā docētājs ne vienmēr esmu prognozējusi, ka tur man ir jāvelta lielāka uzmanība”*, līdz ar to docētājam jābūt gatavam mainīt plānoto nodarbības gaitu, ko dažkārt docētājam ir arī nācies darīt, pielāgojoties konstatētajam studentu izpratnes līmenim un cenšoties to paaugstināt.

Vēl viens aspekts, kas ietekmē nodarbības gaitu pēc atgriezeniskās saites saņemšanas, ir dažāda studentu priekšzināšanu līmenis. Augstskolā studentus iedala trīs apakšgrupās, kurās tie apmeklē praktiskās nodarbības: *“piemēram, es saplānoju nodarbībā nu līdz kādiem 10 jautājumiem, teiksim, pirmie septiņi man ir startā, sākumā, lai es tā kā atgrieztu viņus lekcijas saturā. Pēc tam viņi strādā ar jauno saturu, pēc tam es nodarbības vidū uzlieku, kā mēs tagad saprotam, katrs individuāli atbild, un nodarbības beigās viens vai divi jautājumi. Bet, strādājot ar trīs grupām, es redzēju šo milzīgo atšķirību. Ar vienu grupu, es pat teikšu – ir garlaicīgi. Viņi atbild visu, viņi visu zina, viņiem jautājumu nav, 10 minūtēs ir viss kārtībā, viss, sākam jauno vielu. Un tā viss tas aiziet tā kā pa dziedziņu. No vienas puses tas ir labi, bet no otras puses tas ir tā kā drusciņ garlaicīgums, nav izaicinājumu, nav piepūles”*, *“savukārt [...] vidējā grupa, kur ir visu laiku studentiem arī jautājumi – un kāpēc tā? Un kāpēc tāds risinājums? [...] Un tur visu laiku notiek tāda diskusija, un tur tu redzi atkal, ka tas ir tik vērtīgi gan viņiem, gan man. Un savukārt trešā grupa - studenti atnāk nesagatavojušies, viņi nezin neko un viņiem sākas jautājumi no nulles. Un nevis 10 minūtes, bet pat 40 minūtes man aizgāja vienreiz. [...] Jo tu redzi – viņi vispār netiek uz priekšu, viņiem ir tādi jautājumi, ka viņi nesaprot to [...], tev ir jābūt atkal no nulles, un tad, kad Tu izskaidro vienu piemēru, tad tu redzi, ka ir jādod, jāģenerē uz vietas nākamais piemērs, to balsošanas pultis arī atļauj, un tik ilgi viņiem jautāt no visādiem šķērsgrīzumiem, kamēr tu redzi – viņi saprot, un tad iet uz priekšu”*. Tātad

docētājam jāspēj pārplānot nodarbības gaita, reaģējot uz studentu izpratnes līmeni, tomēr ir risks ka izpratnes līmenis ir tik dažāds, ka daļai studentu papildus darbošanās šķiet lieka: *“Bet man ir uztraukums par to grupu, kur tieši visgrūtāk mums iet, ka tur ir daži studenti, kuri jautā un redzu, tiešām viņi netiek galā un viņiem es skaidroju, skaidroju, bet vai tur arī nesēž kāds, kas sen jau saprata”*. To docētāja uzskata par vienu no nākamajiem svarīgajiem jautājumiem, kas jāatrisina.

Docētāja uzsver, ka nozīmīgi ir uzdevumi, kas vērsti tieši uz domāšanu un praktisko darbību sasaisti ar teoriju: *“viņi pēta, pēc tam, ja ir tie divi objekti, viņi salīdzina, un tad ir tas domāšanas jautājums – salīdzini, kas bija kopīgs, kas atšķirīgs, un kā, piemēram, uzbūve... tu redzi uzbūvi mikroskopā, un kādas varētu būt saistības šai uzbūvei ar funkcijām. Kāpēc viņš ir apaļš vai kāpēc viņam ir izaugumi? Nu tādā veidā. [...] Man tas galvenais ir uzdot jautājumus, sākt ar “kāpēc”. Nevis kas tur ir, bet kāpēc tas tā ir”*.

Runājot par pašvērtēšanas organizēšanu studentiem, docētāja norāda: *“Man nav tādi gatavi kritēriji - izvērtēt pēc tiem un tiem punktiem savu darbu, man drīzāk ir tādi atvērtie jautājumi – teiksim, viņiem ir uzdevums, viņš izpilda šo uzdevumu un tad seko tas pareizais risinājums un viņš salīdzina”*, tātad students salīdzina sava darba rezultātu ar docētāja sniegto sagaidāmo rezultātu. Savukārt savstarpējās vērtēšanas paņēmieni tiek pielietoti studiju kursā B: *“Viņi klausās lekciju un tad atnāk uz praktisko nodarbību un viņiem ir 10 daudzizvēļu jautājumi. Un viņi uzraksta atbildes, un protams, ka es neievācu tos darbus un neveltu laiku to labošanai. Viņi labo paši tūlīt un tagad. Viņi apmainās savstarpēji [...], labo, un es prezentēju to atbildi, to jautājumu iekrāsoju, kur pareiza atbilde, un mēs vēl pārrunājam, kāpēc tieši šī atbilde bija pareiza”*.

Jautājumā par studentu vēlmi pēc summatīva vērtējuma, docētāja norāda: *“Un tā ir būtiska atšķirība, ko es toreiz redzēju projekta skolās, kur visi kā viens skolotāji ziņoja, ka skolēni jautāja – kas man par to būs, ja man par to nekas nebūs, es to nedarīšu vai es nemācīšos, taču šeit [...] tādi jautājumi nav. Es teiktu otrādi – viņi pat gaida. Es tagad ievēroju, ka man tagad ir nodarbību cikls, kad nav balsošanas pultis – viņi gaida, kāpēc viņu nav? Viņi jau gaida, kad šī atgriezeniskā saite būs vai nu šāda vai nu citāda, [...] jo ir pieraduši pie tā. Un vērtējums tiek izlikts tikai summatīvi sastādītam darbam, un tas ir kolokvijs un tas ir atbilstoši kalendārajam plānam, tas ir teiksim ik pēc četrām nodarbībām vai piecām, kā tas paredzēt man kalendārajā plānā. Un tie semestrī ir divi vai trīs summatīvi darbi, un viss”*. Tātad formatīvā vērtēšana tiek pielietota studiju kursa norises gaitā, savukārt summatīvā vērtēšana tikai noteiktos, studentiem iepriekš zināmos laikos, kāda tematiska posma noslēgumā.

Saistībā ar formatīvo vērtēšanu tiek diskutēts par tās laikietaipību, tomēr docētāja ir radusi risinājumu, kā samazināt satura apjomu, tā apguvē vairāk iesaistot pašus studentus: “*ko es atklāju šogad, veidojot jautājumus: nu, pirmkārt, es sapratu to – ja es šādi strādāju lekcijā, es nevaru vairs iekļauties 90 slaidu saturā. [...] Veidojot es redzēju, ka ir vietas, [...] lekcijā, ko tu kā docētājs vari vispār nestāstīt, netērēt laiku, bet tu vari uzdot veiksmīgi noformulētā jautājumā studentiem, jo kā iznāk – tu loģiski esi vedis, virzījis viņu pa to ceļu, kas tur ir svarīgs, lai tu saprastu, un beigās, ja tu saprati, tad tu vari izdarīt kopsavilkumu, secinājumu pats. Un man vairs nevajag tur likt kaut kādu kopsavilkuma vai secinājuma shēmu un to visu stāstīt. Bet es tad daru tā, ka es uzlieku zīmējumu vai vēl kaut kādus, teiksim, atslēgvārdus, viņiem pašiem jāsaliek tas viss kopā. Jo tad sanāk viss ļoti loģiski – es klausījos, es sapratu, es tagad tieku ar to visu galā. [...] jo kā es domāju – nu es tagad izstāstīju un nu es viņiem jautāšu. Tad kāda jēga man jautāt, ja viņi jau to saprata. Tad labāk paklusēju, bet lai viņi man to saka. Tas bija man lielākais priekš sevis tāds atklājums [...] Un tā es sapratu, ka tā man lekcijas saturs, tas skaits samazināsies, tieši slaidu skaits”.* Tā ir nozīmīga docētāja izvēle – atvēlēt vairāk laika satura izklāstam vai tomēr atgriezeniskās saites nodrošināšanai, kas veicina mācīšanos (Carless, Salter, Yang, Lam, 2011). Tātad, ar regulāras un tūlītējas atgriezeniskās saites palīdzību vadot studentus līdz satura izpratnei, studenti paši spēj izveidot kopsavilkumu un formulēt galvenos secinājumus, tādējādi arī gūstot apstiprinājumu savai izpratnei un prasmēm strādāt ar saturu. Tomēr jāapzinās, ka ne visiem studentiem tas izdodas, līdz ar to tiek izmantota iespēja veidot papildnodarbības: “*ir izņēmumi, tā kā bija ar to grupu, kad es tiešām nepaguvu, kā bija tajā nodarbībā un mēs vienojāmies, ka mums vajag papildus nodarbību, un uz konsultāciju laiku mēs tiešām arī ņēmām papildus nodarbību, jo es arī nevaru nedēļas ietvaros kaut kā mainīt to saturu vienai, iet ar vienu stipri uz priekšu, ar vienu atpakaļ”.* Protams, tas ir atkarīgs no katras augstskolas un docētāja iespējām, bet šādas papildu nodarbības ir nozīmīgas labāku studiju rezultātu sasniegšanai. Docētāja arī lekcijās velta laiku, lai tiktu iesaistīts ikviens students, jo priekšzināšanas ir ļoti atšķirīgas: “*lekcijās ir tā, ka, daži klusē tāpat kā viņi centās arī nodarbībā klusēt, neko nejautāt, lai tikai mani nepamana. Bet es jau uzreiz šo situāciju nemaz nepieļāvu, es saucu pie tāfeles, es viņiem liku skaidrot, es viņiem devu jaunus piemērus, nu kamēr viņš iei. Bet te varbūt ir vēl kādam no tiem studentiem kāda barjera, viņš vēl baidās un viņiem neērti, ja viņš tā nezina un tā varbūt izrādīt to nesapratni. Bet ir tajā grupā studenti, kuri jautās jebkādus jautājumus un kas parāda to, ka, piemēram, vidusskolas viela vispār nav apgūta, bet viņi nebaidās, viņi jautā”.* Tātad docētāja nodrošina iespēju ikvienam iesaistīties un pārliecināties par savu izpratni.

Paralēli formatīvajai vērtēšanai satura izpratnes un prasmju attīstībā svarīgi ir studentus sagatavot arī summatīvi vērtējamo pārbaudes darbu formām, protams, tas atkarīgs no studiju kursa specifikas. Docētāja secina, ka būtiski savlaicīgi saprast studentu prasmju līmeni veidot specifiskos formulējumus: *“ļoti liels ieguvums ir tas, ka pirmajā semestrī, un tas ir vēl viens punkts, kas jāpārplāno, ir astoņas praktiskās nodarbības un ir viens tikai kolokvijs. Un tad, kad viņi uzrakstīja kolokviju, es tikai ieraudzīju, ka viņi nesaprot. Ka neprot rakstīt šos bioloģiskos skaidrojumus ar terminiem. Un tas jau ir krietni par vēlu. Tas nozīmē, ka šādiem maziem rakstiskiem darbiņiem ir jābūt jau krietni ātrāk, jau varbūt pat katrā otrajā nodarbībā. Un nekādā gadījumā vērtēt ar ballēm, bet atkal tas ir formatīvs darbiņš, bet viņš man uzraksta, un viņš nodod un es izlasu. Un es ielabiju visus tos vārdiņus, kas tur jāielabo, lai veidotos šī te bioloģiskā valoda”*. Tātad - savlaicīgi attīstīt prasmi demonstrēt zināšanas noteiktā formātā, pielietojot atbilstošu valodu.

Docētāja ir pārdomājusi tālāko formatīvās vērtēšanas paņēmieni pielietojuma pilnveidi, apzinājusies, kas nodarbību plānojumā jāmaina, kādas tehnoloģijas vēl varētu pielietot: *“es esmu lasījusi, ka ir tagad iespējams, ka viņi no saviem mobilajiem telefoniem uzreiz sūta tās atbildes, visādas varbūt tehnoloģijas jaunas, vai tieši vēl kādu jaunu paņēmieni labprāt”*. Tātad docētājiem jāpapildina savas zināšanas un pieredze nepārtraukti.

Gadījuma izpētes ietvaros notika divas fokusgrupas intervijas ar pirmā kursa studentiem (11. pielikums), kuri apguva studiju kursu A, kurā docētāja pielietoja dažādas formatīvās vērtēšanas paņēmienus - jautāšanu studentiem (Black, 2003; Nicol, Macfarlane-Dick, 2004; Ecclestone, Davies, 2010), balsošanas pultis (McConnell, Doolittle, 2011). Šajā diskusijā līdz ar to uzmanība vairāk tika vērsta uz docētāja veikto vērtēšanu, sasaistot to ar pašvērtēšanu.

Diskusijas sākumā vairāki studenti uzsver vidusskolas laikā gūto negatīvo pieredzi, kad uzdevumi ar balsošanas pultīm tika pielietoti summatīvajā vērtēšanā, tādējādi pieauga bailes par iespējamām kļūdām, tai skaitā precīzu uzdevuma izpratni, un ierobežoto laiku: *“baidījāties it kā, jo mums deva maz laika, lai atbildētu uz katru jautājumu”*, *“vajadzēja rakstīt divus lielos A burtus, es rakstīju mazos a burtus, manu atbildi neskaitīja”*. Toties pieredze studiju kursā A bijusi pozitīva, jo uzdevumi pielietoti formatīvajai vērtēšanai: *“patika, un tas, ka nav uz atzīmi, bet ka priekš sevis”*, *“ātrāk pārbaudīju savas zināšanas”*, *“ar pultīm parasti vieglāk, kad tu uzreiz to vari, nu, tev nevajag papildus laiku tam velīt”*, *“ar tām pultīm tieši to pamatu tā kā es nostiprināju vairāk”*. Tātad studenti apzinājās, ka tas ir pašvērtēšanai, lai gūtu informāciju tūlītējas atgriezeniskās saites veidā par savu zināšanu un izpratnes līmeni.



Diskusijas laikā tika runāts arī par tādu aspektu uzdevumu ar balsošanas pultīm veikšanās procesā kā laika plānojums un tā aizpildīšana, jo docētāja bija novērojusi, ka atbildei nepieciešamais laiks dažādiem studentiem atšķiras, līdz ar to daži studenti var nākties gaidīt. Studenti norādīja, ka tas nav problemātiski: *“man tas nebija vispār traucējošs”, “tikmēr pats paanalizē, ko tu esi, vai tiešām pareizi atbildējis”, “vienmēr domāju – ir pareizi vai nav pareizi, un tad saprotu, ka es esmu pats kļūdījies vai tomēr forši, ir viss kārtībā”, “tai laikā var apdomāties, nu teoriju, teiksim, palasīt kaut ko no teorijas, ja tas laiks ilgāks bijis”*. Tātad studenti šo laiku izmanto lietderīgi, līdz ar to docētāja var ļaut mazāk zinošiem studentiem ilgāk padomāt pie sarežģītākiem uzdevumiem.

Tika runāts arī par situācijām, kad studentam pietrūkst zināšanu, lai atbildētu uz jautājumiem: *“ja tu nezini, tu vari pateikt, nu nepildīt visu”, “kad es biju pēdējā, es tiešām nezināju, ko atbildēt,[..] lai nekavētos, es vispār neatbildēju”, “vienkārši nebaidies kaut ko nepareizi atbildēt”*. Tātad studenti apzinās savu nezināšanu, nebaidās no kļūdām, kas veido pozitīvu mācīšanās vidi, kas saskan ar teorijā pausto (Clark, 2011). Šādas situācijas arī dažkārt rosina uzzināt un noskaidrot pareizo atbildi: *“nezināju, ko atbildēt, nebija nekādas idejas, un izvēlējos, ka labākais – paskatīšos, ko citi ir atbildējuši, lai pašai nāktu tādi paši secinājumi, kādi ir viņiem”, “vai nu tu nezini, nevari izdomāt, kaut ko saspied un pēc tam noskaidrosi to pareizo atbildi un sapratīsi pēc atbildēm, kas pateiktas pēc uzdevuma”*. Tātad studenti arī mēģina minēt, bet pēc tam apzināti noskaidro pareizo risinājumu.

Studentiem būtiska arī diskusija pēc šiem uzdevumiem, kuras laikā tiek pārrunāti rezultāti: *“patika tas, ka mēs apspriedām pēc tam, kas bija pareizs, kas ne”*. Uz jautājumu, vai labāk šos uzdevumus ar balsošanas pultīm veikt anonīmi, studenti norāda, ka labāk ar vārdiem, lai ātrāk var pamanīt savu atbildi ekrānā un salīdzināt. Studentiem būtu interesanti redzēt arī rezultātus ilgākā laika periodā: *“interesanti, ja var redzēt, kā tajās pirmajās nodarbībās ar pultīm atbildēja, kādas tur atbildes ir, un pēc tam kā, teiksim tur, nu, ... tieši vienā nodarbībā pirms kolokvija. Cik tur ir progress, vai tu vari likt eksāmenu”*. Studenti apzinās šo formatīvās vērtēšanas paņēmieni nozīmi pēc iespējas labāka rezultāta iegūšanā summatīvajā vērtēšanā.

Attiecībā uz jautājumiem un uzdevumiem lekcijas laikā studenti norāda, ka tie ir lietderīgi: *“uzdevumi palīdz saprast, ko tu tieši nesaproti”, “citreiz tā teorija liekas tā diezgan sausa un tu nesaproto, kur to pielieto, un tad iedod uzdevumu, kur uzreiz interesantāk liekas, ka tu zini reālu piemēru dzīvē”, “pats katrs saproti, kas bija lekcijā”*. Studenti uzsver, ka šādi jautājumi un uzdevumi sekmē viņu iesaistīšanos notiekošajā mācību procesā: *“citreiz lekcijās nāk miegs, tad jūs tā žiperīgi pajautājat, nu tad visi runājam, tad iesaistās visi”, “te pēkšņi kāds uzdevums, darāt to, un tad uzreiz arī tā kā pieslēdzamies visam tam procesam”, “var arī*

*pamosties no tiem uzdevumiem*". Līdz ar to arī klasiskajā lekcijā šādi jautājumi un uzdevumi veicina studentu iesaisti un mācīšanos (Ecclestone, Davies, 2010).

Nozīmīgs jautājums docētājam ir par uzdevumu vietu nodarbības laikā (kad tos risināt). Studentu skatījumā uzdevumi nepieciešami gan nodarbības sākumā, gan noslēgumā, pie tam studenti secina arī par to grūtības pakāpi: *"labi ir gan sākumā, tad par to lekciju tā kā uzreiz noskaidro kaut kādus jautājumus un arī pēc nodarbības, kad tu esi vēl pastrādājis, vēl kaut ko esi uzzinājis un tad vēlreiz tā kā nostiprina"*, *"[labi] beigās ir jautājumi par to, kas bija no sākuma. Tad nevar aizmirst"*, *"tie jautājumi varētu būt dažādas pakāpes, varbūt sākumā vieglāki un tad arvien grūtāki"*, *"vieglākiem ir noteikti sākumā jābūt"*. Ja uzdevumi ir vismaz divas reizes nodarbības laikā, tad iespējams novērot savu progresu: *"nu bija nodarbības sākumā un pēc tam beigās, nu riktīgi bija manāms progress, pēkšņi jau visu saproti"*. Tātad students var apzināties nodarbībā veiktā mācīšanās darba lietderīgumu.

Gadījuma izpētes ietvaros tika veikta studiju kursa A lekcijas video ieraksta materiāla analīze (12. pielikums). Materiālā bija iespējams noskatīties (ar skaņas ierakstu) lekcijas norisi telpas priekšplānā, kā arī redzēt vizuālo informāciju, ko docētāja demonstrēja studentiem. 90 minūšu lekcijas materiāls pēc tā apstrādes bija stundas un 11 minūšu ilgumā. Pamatā redzama tikai docētājas darbība, jo kamera vērsta interaktīvās tāfeles virzienā, pie kuras dažkārt strādā arī kāds no studentiem. Docētājas darbību raksturo šādi paņēmieni: jautāšana, informācijas komentēšana un skaidrošana, sniedzot piemērus un sasaistot tematu ar iepriekš apgūto, atbildes uz jautājumiem, precizējošu jautājumu uzdošana, studentu aicināšana darbam pie interaktīvās tāfeles, aicināšana izvērtēt kolēģu veikumu. Aiz katra no jautājumiem dzirdamas studentu atbildes, arī studentu komentāri kolēģu teiktajam vai pie interaktīvās tāfeles risinātajam uzdevumam. Studenti arī pamato atbildes ar iepriekšējās nodarbības apgūto vai arī dzīvē novēroto, nebaidās uzdot precizējušus jautājumus vai iebilst docētājas apgalvojumam. Studentu jautājumi liecina par patiesu ieinteresētību un vēlmi izprast, ko pamato arī studentu iesaistīšanās diskusijās.

Pētījuma autorei bija iespēja iepazīties ar docētājas veiktās studentu aptaujas atbildēm studiju kursa A noslēgumā, kur tika vaicāts par ieguvumiem un nepieciešamajiem uzlabojumiem, ja lekcijas laikā tiek uzdoti uzdevumi studentiem un ja praktiskajās nodarbībās tiek izmantotas pultis. Analizējot iegūtos datus (13. pielikums), tika noteikti pieci formatīvās vērtēšanas aspekti, kurus studenti pieminējuši kā ieguvumus. Gandrīz visas atbildes ietvēra apgalvojumus, kas norāda uz atgriezenisko saiti, tai skaitā pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu, piemēram: *"ļauj katram pārbaudīt savas zināšanas, jo lekcijas laikā ne katrs var paspēt izteikties"*, *"ir uzreiz atgriezeniskā saite"*, *"var pārbaudīt, vai esi pareizi sapratis tēmu"*,

“var visi kopā apspriest risinājumus, ieraudzīt savas un citu kļūdas”, “palīdz uzzināt, ko es nezināju vai kam nepievērsu uzmanību mācoties”, “tas parāda, cik esmu zinošs un ko vēl jāpamācās”, tātad šī savlaicīgā atgriezeniskā saite rāda studentam tālāk nepieciešamos uzlabojumus. Aspekts “Iespēja papildināt un nostiprināt zināšanas” tiek pamatots šādos apgalvojumos: “atkārtojam tēmu, kas bija lekcijā”, “var apspriest ar kursa biedriem noteiktu tēmu, veikt nelielus kopsavilkumus”, “tiek īsumā atkārtots lekcijas materiāls”, “labāk paliek atmiņā tikko izstāstītais, ja uzreiz jāpielieto iegūtās zināšanas”, “iespēja atkārtot to, kas varbūt jau ir aizmirsis”, “iespēja izrunāt kļūdas un tikt pie pareizām atbildēm”. Secināms, ka daļu tālāk veicamo uzlabojumu iespējams veikt jau uzreiz, līdzdarbojoties šajās formatīvās vērtēšanas aktivitātēs. Nākamais aspekts “Izpratnes veicināšana, teorijas un prakses sasaiste” norāda uz formatīvās vērtēšanas potenciālu veicināt mācīšanos un sasniegt labākus rezultātus, sekmējot dziļo, apzināto mācīšanos, kur būtiski ir izprast, piemēram: “apgūst jaunu tēmu lekcijas laikā, nevis tikai noklausās”, “saprotot lekcijas laikā apgūto, vieglāk to pēc tam atcerēties”, “ļauj labāk izprast teoriju, jo uzreiz jādomā, kā pielietot uzdevumos”, “students uzreiz redz, kur pielietot konkrētu piemēru praksē”, “interesants veids, kā mācīties, jo, apspriežot kopā kļūdas, rodas labāka materiāla saprašana”. Kā nākamais aspekts tiek formulēts “Studentu iesaistīšanās”, jo aktīva līdzdarbība veicina labāku rezultātu sasniegšanu: “visi var izteikt savu viedokli”, “stimuls apgūt mācību materiālu uz katru nodarbību”, “tiek uzturēts kontakts ar studentiem, tie nedrīkst novērsties un neklausīties”, “students neizbēgami seko līdz lekcijas gaitai”. Noslēdzošais aspekts “Temata, satura uztveramība” parāda, ka studentiem būtiska satura uztveramība, ko paaugstina uzdevumi lekcijas laikā un balsošanas pulktis praktiskajās nodarbībās, piemēram: “uzdevumi lekcijas laikā “atdzīvina” to, vieglāk klausīties”, “labāk uztver vielu, vieglāk koncentrēties”, “mācību process ir interesantāks”. Kopsavelkot, kā nozīmīgi noteikti šādi formatīvās vērtēšanas paņēmieni aspekti:

- atgriezeniskā saite, ieskaitot pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu;
- iespēja papildināt un nostiprināt zināšanas;
- izpratnes veicināšana, teorijas un prakses sasaiste;
- studentu iesaistīšanās;
- temata, satura uztveramība.

Studentiem ir pārsvarā pozitīvs viedoklis par notikušo mācību procesā šajā studiju kursā, tomēr tika saņemti arī daži ieteikumi, piemēram, jāpalielina uzdevumu skaits un to grūtības pakāpe. Kāda studente norāda: “Dažreiz tie ir tik viegli, ka liekas – kaut kur ir āķis! Nevar būt tik viegli. Un tad neviens neatbild, jo visi meklē āķi, kura nav”. Studenti arī vēlas, lai uzdevumi būtu pieejami ārpus nodarbību laika pašvērtēšanas nolūkam. Tehniska rakstura ieteikums ir

izvairīties no uzdevumiem, kur nepieciešama garāku tekstu ievade pultīs, pie tam diskusija ir par balsošanas anonimitāti, jo daļa studentu vēlas redzēt savu vārdu, bet daļa to nevēlas.

Pētījuma autorei bija iespēja iepazīties arī ar studiju kursa novērtējuma anketēšanas rezultātiem, kur izteikts vairākums studentu studiju kursa A kvalitāti un pārējos aspektus vērtē ar “ļoti labi”, tikai neliela daļa ar “labi”, savukārt vienīgais vērtējums “vidēji” saņemts par studiju kursa organizētību e-vidē. Šajās anketās studentiem ir iespēja izteikt priekšlikumus studiju kursa pilnveidošanai, kur pamatā lasāmi atzinīgi vārdi kursa docētājam. Studenti atzinīgi novērtē mācību procesa organizēšanu, uzsverot, ka docētāja maina tempu atkarībā no studentu izpratnes par tematu, kas tika pārbaudīta uzreiz lekciju un praktisko nodarbību laikā ar uzdevumiem, jautājumiem un balsošanas pultīm.

Docētāja arī pati veica formatīvās vērtēšanas paņēmieni ieviešanas procesa izvērtējumu studiju kursā A, līdz ar to uz lekcijām un praktiskajām nodarbībām kā novērotāji tika aicināti dažādi eksperti: gan nozares docētāji no augstskolas, gan citu augstskolu docētāji, kā arī citu nozaru pārstāvji, kuri aizpildīja lekcijas un / vai nodarbības novērojuma veidlapu. Attiecībā uz docētājas darbību eksperti norādījuši uz studentiem uzdoto jautājumu daudzveidību, kā arī to, ka docētāja reaģē uz studentu sniegtajām atbildēm. Tiek norādīts, ka docētāja uzdevumus “*lieliski papildina, izmantojot interaktīvās tāfeles iespējas*”. Izvērtējot studentu darbību, eksperti uzsver, ka studenti iesaistās un atbild, kā arī reaģē viens uz otra atbildēm, pie tam paskaidro viens otram, ja kāds ko nesaprot: “*students, kas sākotnēji mazāk izprata, var paskaidrot arī pārējiem, pamatot domu*”. Eksperti norāda uz labo sadarbību starp docētāju un studentiem, kā rezultātā studentiem kļūst skaidrs, kas vēl jāmacās, kur trūkst prasmju. Būtiska ir vērtēšanas kritēriju un saņemtās atgriezeniskās saites izpratne (Price, O’Donovan, 2006).

Izvērtējot studiju kursā A veiktās studentu anketēšanas rezultātus, studentu fokusgrupu intervijās minēto un ekspertu novērojumu veidlapās rakstīto, tiek atzīts, ka nozīmīga ir studiju rezultātu formulēšana, atbalstošas mācīšanās vides izveide un atgriezeniskās saites refleksija, kā arī tiek iezīmēti tālākie ceļi formatīvās vērtēšanas iedzīvināšanai augstskolas līmenī (Koka, Jurāne-Brēmane, Koķe, 2017), kas sasaistāms ar jēdzienu prakses kopiena kā atbalstošu vidi veicinošu kādā organizācijā, lai ieviestu jaunas pieejas un paņēmienus, jo īpaši augstskolu pedagogu profesionālajā pilnveidē (López-Pastor, Pintor, Muros, Webb, 2012).

Pētījuma autores pedagoģiskās pieredzes refleksija aptver studiju kursus “Akadēmiskā rakstība” un “Interneta resursi pārvaldības studijās” pirmo kursu studentiem, “Radošā rakstība” otro kursu studentiem profesionālā bakalaura studiju programmās, kā arī profesionālās pilnveides seminārus augstskolu docētājiem. Tiks izvērtēti tajos uzkrātie dokumentētie

materiāli, docētājas piezīmes, kā arī raksturotas vērtēšanas sistēmas izmaiņas, ieviešot formatīvās vērtēšanas paņēmienus studijuursos.

Studiju kurss “Akadēmiskā rakstība” norit 1. semestrī, jo nodrošina studentiem iespēju apgūt prasmes akadēmiska teksta izpratnē un izveidē, kas nepieciešamas tālākajās studijās. Tas ir studiju programmas obligātās daļas studiju kurss divu kredītpunktu apjomā, ietverot 14 klātienē nodarbības. Studiju kursa laikā netiek lasītas lekcijas to klasiskajā izpratnē, jo studiju kurss vērsts uz prasmju attīstību, līdz ar to teorētiskais materiāls ir tikai nedaudz, to studenti apgūst dažādos uzdevumos, nevis kā lekciju lasījumu. Šādos praktisko iemaņu attīstības studijuursos ļoti nozīmīga ir tieši studentu praktiskā darbība (Bloxham, Boyd, 2007). Studiju kursu pirms vairākiem gadiem izstrādāja un attīstīja citi docētāji, līdz ar to tas nav šī pētījuma autores radīts. Kad studiju kurss tika docēts pirmo reizi, tika respektētas studiju kursa autoru iestrādes, tomēr secināts, ka nepieciešamas būtiskas izmaiņas. Vērtēšanas sistēma studiju kursā katru akadēmisko gadu tiek pārskatīta, vadoties no iepriekšējā gadā gūtajām atziņām, tomēr gala vērtējums vienmēr ir atzīme 10 ballu skalā. Kā norādīts literatūrā, ar teksta izveidi saistītos studijuursos īpaši svarīga atgriezeniskā saite (Daly, Pachler, Mor, Mellar, 2010; Meyer, 2009; Panadero, Romero, Strijbos, 2013), līdz ar to būtiski palielināts formatīvās vērtēšanas paņēmieni skaits. Iepriekš katrs studentu paveiktais darbs visa studiju kursa laikā tika vērtēts summatīvi (piešķirot punktus, kam bija noteikts īpatsvars studiju kursa gala vērtējumā), pakāpeniski tomēr šo vērtējumu skaitu samazinot, bet 2016./2017. akadēmiskajā gadā summatīvs ir tikai studiju kursa gala vērtējums, kas ietver eksāmenā un noslēguma darbā gūtos punktus. Studiju kursa laikā paveicamie pieci patstāvīgie darbi tiek komentēti un studenti tos var iesniegt atkārtoti neierobežotu reižu skaitu līdz eksāmena laikam, kamēr iesniegtais darbs ir atzīstams par pieņemamā līmenī paveiktu (atbilst iepriekš zināmiem kritērijiem, kā arī tajā nav vairāk par desmit kļūdām (ortogrāfijas, interpunkcijas, stila)). Lai varētu piedalīties eksāmenā un iesniegt noslēguma darbu, ieskaitāmiem jābūt visiem pieciem patstāvīgajiem darbiem. Šis summatīvais vērtējums “ieskaitīts” neietekmē studiju kursa gala vērtējuma līmeni 10 ballu skalā, bet tikai norāda uz paveiktā darba apjomu, ka students paveicis prasmju attīstībai nepieciešamos uzdevumus. Jānorāda, ka patstāvīgajos darbos tiek pielietota pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana. Sākotnēji tajā tika piešķirti punkti, kam bija noteikts īpatsvars gala vērtējumā, tomēr šobrīd studenti vērtē, tikai sniedzot komentārus un ieteikumus atbilstoši noteiktiem kritērijiem. Turpmāk tiks aprakstīti un analizēti dati, kas uzkrāti, docētājam ik gadu izvērtējot studiju kursa norisi un nonākot līdz pētījuma apraksta tapšanas laikā gūtajām atziņām par atbilstošāko vērtēšanas sistēmu šajā studiju kursā.

Uzsākot studiju kursu, pirmajā nodarbībā studenti tiek aicināti uzrakstīt, kas tiek sagaidīts šajā studiju kursā. Lielākoties studenti norāda uz tematiskiem jautājumiem, tomēr dažkārt rakstītais saistāms ar vērtēšanu, piemēram, *“pēc iesūtītā darba saņemt komentārus”*, *“aktuālu kļūdu izpēti”*, *“iegūt kritiku par manu darbu”*, *“sagaidu ieteikumus, nevis piekasišanos”*. Tātad studentiem svarīgi šķiet saņemt atgriezenisko saiti no docētāja kā arī strādāt ar to, pilnveidojot savas prasmes, kā tas norādīts literatūrā (Panadero, Romero, Strijbos, 2013). Uz interesi par pašvērtēšanu norāda rakstītais, ka *“atrast un likvidēt savas rakstu kļūdas gribētu”*, tāpat iezīmējas arī saistība ar savstarpējo vērtēšanu *“labprāt iepazītos ar grupas biedru darbiem”*. 2016./2017. akadēmiskā gada sākumā studenti tika īpaši aicināti rakstīt arī par gaidāmo attiecībā uz vērtēšanu. Vairāki studenti norādīja uz nepieciešamību vērtēt ar *“ieskaitīts / neieskaitīts”*, tomēr tikai norādīts arī uz konkrētām lietām, kas būtu novērtējamas, piemēram, vērtēt arī izaugsmi, centību, attieksmi, ieguldītās pūles, *“iesniegšanas ātrumu”*, ierašanos uz nodarbībām un piedalīšanos, aktivitāti nodarbībās, *“radošumu un individuālas pieejas darbam, ne tikai pēc noteikumiem”*, *“vērtēt pēc idejām un argumentācijām”*. Ir saņemti arī ieteikumi arī attiecībā uz vērtēšanas formu, piemēram, *“darbus vērtēt %, lai nav jāstrīdas starp divām atzīmēm”*, *“vērtējums atzīmes veidā un vērtējums vārdiski gan pozitīvā, gan negatīvā gadījumā”*, *“atzīmes ar pamatojumu”*. Secināms, ka studenti vēlas saņemt skaidrojumu sava darba vērtējumam - *“kļūdas, kas samazina atzīmi, tiku paskaidrotas”*. Kaut arī ir studenta ieteikums *“nesodīti students savā darbā varētu ielaist 1-2 kļūdas, jo kļūdīties ir cilvēcīgi”*, tomēr tālāk tad būtu nepieciešams darbs ar savām kļūdām - *“dot iespēju labot darbus, lai novērstu kļūdas un uzlabotu vērtējumu”*. Iezīmējas tendence vērtējumu tomēr lielākoties saistīt ar atzīmi, dažkārt to pat uztverot kā sodu par kļūdām, kas būtībā neveicina mācīšanos, nepalīdz sasniegt labākus rezultātus.

Studiju kursa vidū studentiem tiek dota iespēja reflektēt par savu pieredzi šajā studiju kursā. Katru gadu studenti pozitīvi vērtē iespēju labot darbus un iesniegt tos atkārtoti (Goubeaud, 2010). Docētāja veiktajā vērtēšanā atzinīgi tiek vērtēta iespēja *“pajautāt par kļūdām”*, jo īpaši semināru laikā tiek dota iespēja diskutēt par labojumiem. Kāda studenta atziņa *“šajā kursā atļauts mācīties, nevis ar pirmo saņemt sliktu vērtējumu bez iespējām labot”* norāda uz to, ka studenti novērtē formatīvās vērtēšanas atbalstu mācīšanās procesā. Seminārnodarībās studentiem ir iespēja pašiem izvērtēt savus iesniedzamos darbus, studenti gan atzīst, ka *“neizdodas pamanīt savas kļūdas”*, tomēr vairāki studenti norāda *“darbu labošana ir ļoti efektīva”*. Arī par savstarpējās vērtēšanas rezultātiem ir dažādi viedokļi, piemēram, *“man izdodas saskatīt citu kļūdas”*, *“darbu labošana ar kolēģiem ir ļoti efektīva”*,

tomēr dažiem jāatzīst, ka “neizdodas saskatīt citu kļūdas”. Tas liecina, ka daļai studentu jāpildinveido savas zināšanas, lai varētu līdzvērtīgi darboties savstarpējā vērtēšanā.

Studiju kursa noslēgumā pēc eksāmena darba studenti reflektē par mācīšanās pieredzi studiju kursā. Pirmajā daļā studenti komentē apgalvojumus par kursa norisi un iesaistīto pušu līdzdalību un ieguldījumu, savukārt otrajā daļā izvērtē studiju kursa stiprās un vājās puses, izvērtē studiju rezultātu apguvi un sniedz ieteikumus turpmākiem uzlabojumiem. Lielākoties studenti piekrīt apgalvojumam, ka vērtēšanas metodes bija atbilstošas. Pirmajā šāda veida refleksijā (pēc pirmā studiju kursa norises gada) saņemtie komentāri novērtēja sniegto atgriezenisko saiti un iespēju pielietot tajā saņemto informāciju: “*bija savlaicīgas atbildes par paveiktiem darbiem*”, “*labi, ka saņēmām labotos darbus*”, “*labi, ka darbus var uzlabot*”, tomēr daļa studentu komentāru bija negatīvi: “*darbu lekcijās vajadzētu vairāk vērtēt*”, “*aktivitātes punktiem nevajadzētu tik lielu īpatsvaru vērtēšanas sistēmā*”, “*nepatīk tas, ka pēc desmitās kļūdas tālāk nelasa*”, “*ļoti sīkumaina vērtēšana*”, “*nepatika punktu sistēma*”. Tika secināts, ka docētājam precīzāk jāizskaidro vērtēšanas sistēma, lai katrs students apzinātos, kas un kāpēc tiek darīts. Nākamā gada refleksijā negatīvo komentāru par punktu sistēmu bija mazāk, jo tā tika gan mainīta un uzlabota, gan arī vairāk skaidrota studentiem. Saņemts ieteikums “*punktu vietā labāk atzīmes*”, tomēr tas bija tikai viens, pie tam nākamajā akadēmiskajā gadā summātīvā vērtējuma ietekme tika samazināta vēl vairāk, izveidojot iepriekš aprakstīto pieeju vērtēšanai. Tika secināts, ka punktu sistēma, pie tam ja arī studentiem tā nav izprotama un pilnībā skaidra, tad neattaisno darbietilpību, līdz ar to kā noteicošais patstāvīgo darbu vērtēšanā tika noteikts sasniedzamais darba kvalitātes līmenis. Nākamajās refleksijās iezīmējās vairāk pozitīvo komentāru, piemēram, “*ir labi, ka pie darba ir labotās kļūdas un komentāri*”, “*ir atbilstoši augstskolas līmenim*”, “*bija laba atgriezeniskā saite no docētājas*”, “*uzstādījums līdz 10 kļūdām deva lielāku stimulu darbu paveikt rūpīgi*”, savukārt negatīvie komentāri pamatā bija saistīti ar prasību sasniegt noteiktu darba kvalitātes līmeni, lai tas tiktu ieskaitīts: “*nepatika 10 kļūdu vērtēšana*”, “*varēja būt nedaudz atlaides*”, “*nepatika tas, ka līdz 10 kļūdām*”, “*mazās kļūdas varētu tik ļoti neņemt vērā*”. Kāds students atzina: “*bargi, bet tā jau vajag*”. Tomēr vairāki studenti par studiju kursa vērtību atzīst: “*labi, ka ir iespēja darbus uzlabot un iesniegt atkārtoti*”. Tātad studenti apzinās nepieciešamību strādāt ar saviem darbiem pēc atgriezeniskās saites saņemšanas (Tuttle, 2013), lai uzlabotu turpmākos rezultātus un sasniegtu augstāku darba kvalitātes līmeni.

Apgalvojumi attiecībā uz pašvērtēšanu līdz šim refleksijā nebija iekļauti tiešā veidā, tomēr pozitīvais viedoklis izsecināms no citiem komentāriem: “*man patika, ka kļūdainie darbi jālabo, jo mēs mācāmies tikai no savām kļūdām*”, “*labi, ka jāuzlabo darbs, līdz ir mazāk par*

10 kļūdām”, “labi, ka bija iespēja analizēt un meklēt pašai savas kļūdas”. Pašvērtēšanas iespējas tika minētas arī pie studiju kursa stiprajām pusēm.

Studentu secinājumi par savstarpējās vērtēšanas pielietojumu rodami komentāros par apgalvojumiem, kas saistīti ar kolēģu darbību. Pirmajās refleksijās vairāki studenti norādīja, ka pārāk maz ir saņemti kursa biedru viedokļi un vērtējumi: “diezgan maz un tikai semināros”, “par maz tos saņēmu”, tomēr daļa studentu atzina, ka tie ir palīdzējuši: “palīdzēja grupas biedru viedokļi, bet reti tie bija”. Iezīmējās tendence, ka studenti izvairās akceptēt kursabiedru ieteikumus, apšaubot to līmeni: “kursabiedru viedokļi ir apšaubāmi”, “nespēju uztvert kursabiedrus kā kompetentus jautājumā, kuru paši apgūst”, “tas šķita diezgan jocīgi, ka jāvērtē citi”, “man nebija nepieciešami kursabiedru viedokļi”, “nezinājām, vai paši zinām, vai ir pareizi”. Secināms, ka jābūt pietiekami skaidriem un saprotamiem vērtēšanas kritērijiem, lai varētu realizēt savstarpējo vērtēšanu, docētājam jāvelta laiks savstarpējās vērtēšanas norises un būtības skaidrošanai (Berg, Admiraal, Pilot, 2006; Rae, Cochrane, 2008; Kingsley, 2010). Pirmā kursa studentiem parasti nav daudz pieredzes šādā vērtēšanā, ko apliecina iepriekš pētījumā analizētie vidusskolu skolotāju un pirmā kursa studentu fokusgrupu interviju rezultāti. Nākamā gada refleksijā bija izteikti mazāk negatīvo komentāru, studenti norādīja, ka “tagad spēju kritiskāk uztvert savus darbus”, tātad savstarpējā vērtēšana attīstījusi prasmi veikt pašvērtēšanu, arī palīdzējusi uzlabot izpratni: “ar kursabiedru kritisko vērtējumu beidzot sāku saprast savas kļūdas”. Daļa studentu arī norādīja uz iespēju vairāk izmantot savstarpējo vērtēšanu: “nevērtējam cits citu pietiekami bieži”, “ne vienmēr saņēmu kursa biedru vērtējumu”. Tomēr tika saņemti arī daži negatīvi komentāri, kas sasaucās ar iepriekšējā gada refleksijā lasīto: “kursa biedru viedokļi ne vienmēr palīdz”, “kolēģi paši nezināja / nesaprata”. Tātad tomēr bija vēl situācijas, kur uz savstarpējo vērtēšanu studenti nepaļaujas (Gedye, 2012; Lynch, McNamara, Seery, 2012; Mulder, Pearce, Baik, 2014), skaidrošanas darbs un procesa norise jāpilnveido. Protams, tas arī varētu būt saistāms ar studiju kursa specifiku, kad ļoti nozīmīgas ir iepriekšējā izglītības līmenī gūtās rakstības prasmes – nākas secināt (un arī paši studenti to apzinās), ka iztrūkst tekstveides un pareizrakstības prasmes, kas būtiski kavē tālāko rakstības prasmju attīstību. Pēdējā refleksijas gadā dominē pozitīvie komentāri “labi, ka palīdzēja kolēģi ar interpunkcijas kļūdu labošanu”, “semināri bija labi, jo bija iespēja labot kļūdas savos un biedru darbos”, “grupu darbos pilnveidoju prasmes saskatīt kļūdas citiem”, “dažreiz tika norādītas kļūdas, kas ir svarīgas”, tomēr joprojām daļa studentu norāda uz neuzticēšanos kursa biedru vērtējumam: “dažkārt kursabiedri vērtēja nepareizi”, “ja kursa biedru vērtējums ir nepareizs, tad sāk pieļaut citas kļūdas”, “kursabiedru viedokļi un vērtējumi nepalīdzēja, jo vienmēr uzticos tikai savām zināšanām”. Iespējams, ka, uzsākot studijas, vēl



pirmā semestra laikā studenti nepaspēj apzināties savstarpējās vērtēšanas un diskusijas nozīmi, kā arī vēl nepietiekami izmanto docētāja piedāvāto iespēju jautāt par jebkuru neskaidrību.

Katra studiju kursa noslēgumā fakultātē tiek veikta studentu anketēšana, ar kuras rezultātiem tiek iepazīstināts docētājs. Pēc pirmās studiju kursa norises attiecībā uz vērtēšanu tika saņemts studentu ieteikums vairāk saplānot vērtēšanas sistēmu. Nākamajā gadā ir vairāki pozitīvi komentāri: *“bija savlaicīga darbu labošana un vērtēšana”, “laicīgi un laipni sniedza atbildes uz uzdotajiem jautājumiem”, “kursa stiprā puse – stingra vērtēšana”, “diskusijas semināru un lekciju laikā”, “bija ļoti izteikta atgriezeniskā saite no pasniedzējas puses - tas noteikti noderēja un veicināja kursa apguvi”, “pasniedzēja vēlējās dzirdēt mūsu domas, vai mums patīk viņas mācību metodes utt.”*. Arī pēc trešās norises saņemti vairāki pozitīvie komentāri sadaļā par studiju kursa stiprajām pusēm: *“stingrā vērtēšanas sistēma, kas lika censties visu izdarīt pēc iespējas precīzāk un akurātāk”, “iespēja mācīties jeb uzlabot iesniegtos darbus”, “stiprās puses noteikti bija darbu pārbaude kursabiedru lokā”, “iespēja pārrunāt darbu, uzdot sev svarīgos jautājumus, lai saprastu un mācītos no kļūdām”*. Tātad studenti novērtējuši studiju kursa vērtēšanas sistēmas pozitīvo ietekmi uz rezultātiem.

Norādāms, ka katrs no pieciem patstāvīgiem darbiem šajā studiju kursā ir paša studenta izvērtēts (pašvērtēšana), kolēģa vērtēts (savstarpējā vērtēšana) un tad arī docētāja vērtēts, ar iespēju pēc šīm trim vērtēšanām darbu iesniegt atkārtoti uzlabotu, nolūkā sasniegt pēc iespējas labāku rezultātu. Tas īpaši svarīgi ir studijuursos, kuru mērķis ir attīstīt studentu prasmes un kompetenci, šajā gadījumā - akadēmisko tekstu izveides kompetenci.

Kā viens no būtiskiem aspektiem šādas vērtēšanas sistēmas izveidē ir arī docētāja darba apjoms, kas neizbēgami palielinās, ja docētājs vēlas sniegt pilnvērtīgu un tūlītēju atgriezenisko saiti (López-Pastor, Pintor, Muros, Webb, 2012). Iesaistot vērtēšanā studentus, iespējams docētāja darba apjoma samazinājums, jo daļu atgriezeniskās saites nodrošina paši studenti, docētājam paturot pārraudzību par šīs atgriezeniskās saites norisi un adekvātumu.

Studiju kurss “Interneta resursi pārvaldības studijās” bija bakalaura līmeņa studiju programmas obligātās daļas kurss divu kredītpunktu apjomā, kuru šī pētījuma autorei bija iespēja docēt vienu akadēmisko gadu, jo turpmāk šajā studiju programmā jauni studenti netika uzņemti. Līdz tam kursu docēja cits augstskolas docētājs, līdz ar to tika pārņemts jau iepriekš izstrādāts kursa saturs, bet ne tā realizācijas formas un vērtēšana. Studiju kursa mērķis bija attīstīt studentu prasmes meklēt un analizēt drošu, uzticamu informāciju interneta vidē. Studentu skaits kursā bija 10, tātad ļoti neliela studentu grupa ar iespējām izvērst formatīvās vērtēšanas paņēmieni kopumu, tomēr tas netika darīts, jo studiju kurss noritēja laikā, kad šī pētījuma autorei vēl nebija izveidojusies pārlicība par formatīvās vērtēšanas nepieciešamību

studiju procesā. Līdz ar to vērtēšana izpaudās kā punktu uzkrāšana par katru kursā veikto aktivitāti, arī savstarpējā vērtēšanā un pašvērtēšanā, pie tam punkti tika piešķirti arī par kolēģu vērtēšanu (Ballantyne, Hughes, Mylonas, 2002), tādējādi cenšoties motivēt un paaugstināt studentu iesaistīšanos. Pēc studiju kursa norises izvērtēšanas tika secināts, ka tomēr punkti kā summātīvās vērtēšanas komponents neveicina formatīvās vērtēšanas mērķu realizāciju – neatbalsta studentu mācīšanos (Flachikov, 2007). Tika plānotas būtiskas pārmaiņas studiju kursa norisē, iekļaujot formatīvās vērtēšanas paņēmieni klāstu, diemžēl to vairs nebija iespējams realizēt.

Studiju kurss “Radošā rakstība” ir studiju programmas obligātās daļas kurss divu kredītpunktu apjomā. Studentiem tiek dota iespēja pilnveidot dažādu radošo tekstu izveides prasmes ārpus akadēmiskajiem un tehniskajiem (komunikatīvajiem) tekstiem, netiek strādāts arī ar liriskas un dramaturģijas formātiem. Sasniegtie rezultāti studiju kursā tiek vērtēti ar “ieskaitīts / neieskaitīts”. Studentiem jāuzraksta pieci radošie darbi, no kuriem pēdējais ir noslēguma darbs. Noteicošais darbības veids ir rakstīšanas treniņš ar regulāru atgriezeniskās saites nodrošināšanu komentāru veidā gan no docētājiem, gan pārējiem studentiem. Studentiem ir izstrādātas komentēšanas vadlīnijas, kas ietver kritērijus teksta izvērtēšanai. Klāties nodarbībās studenti veic neliela apjoma daudzveidīgus uzdevumus, kas attīsta radošo domāšanu, pilnveido tekstveides prasmes. Šajās nodarbībās arī atvēlēts laiks gan diskusijai par saņemtajiem komentāriem, gan arī darbu publiskai lasīšanai, kad komentāri tiek sniegti mutvārdos uzreiz pēc darba noklausīšanās. Studiju kursā kopā ar pētījuma autori darbojas vēl viena docētāja, kuras specializācija vairāk ir valodas komunikatīvais aspekts.

Studiju kursa laikā vairākkārt studentiem ir iespēja reflektēt par notiekošo mācību procesu. Jau pirmajā nodarbībā studentiem ir uzdevums formulēt savus priekšstatus par radošo rakstību un kas tiek gaidīts šajā studiju kursā. Saistībā ar vērtēšanu studentiem nav daudz komentāru, ir bijušas norādes, ka “*sagaidu ne ļoti bargu vērtēšanu*”, tātad vērtēšana studentiem ir nozīmīga mācību procesā, šajā kursā cerot uz vieglākiem nosacījumiem. Komentārs “*gaidu citu novērtējumu un kritiku, iespēju iepazīties ar to, kā raksta citi*” norāda uz ieinteresētību savstarpējā vērtēšanā, par ko studenti parasti vēl netiek informēti pirms šī uzdevuma veikšanas.

Refleksijā, kas veicama studiju kursa vidū, studenti tiek aicināti vispirms izvērtēt savus sasniegumus, tālāk sniedzot ieteikumus turpmākajai darbībai. Refleksijas rezultāts tiek diskutēts grupās, galvenos secinājumus pārrunājot visiem kopā nodarbības noslēgumā. Daļa rakstītā attiecināms arī uz vērtēšanu, parasti tas ir jautājums par atzīmi, kur studentu viedokļi ir atšķirīgi, piemēram, “*patika rakstīt un brīvi izpausties bez spiediena, ko rada atzīme*” un pretēji “*dažreiz pietrūkst motivācijas, jo atzīmju nav – tad ir jādomā par cietiem motivācijas*

*mehānismiem*”. Tātad daļai studentu joprojām atzīme ir tā, kas motivē, nevis mācīšanās kā iespēja pilnveidot savu kompetenci. Attiecībā uz pašvērtēšanu studenti norāda, ka nozīmīgi ir *“izprast savu radošo pusi un rakstīšanas prasmes”*, tātad tas uzskatāms par studiju kursa piedāvāto un novērtēto iespēju. Savstarpējā vērtēšana ir noteicošais paņēmiens, tomēr arī par to studentu viedoklis nav vienots, piemēram, daļa studentu norāda, ka *“ir lietderīgi savu darbu iedot citam, lai izsaka savu viedokli, pārdomas”*, tomēr daļai tas sagādā grūtības *“grūti - otra darba komentēšana, jo šī nav ziņu analīze, kur konkrētu kritēriju analizē”*. Kā iepriekš norādīts, studentiem ir izstrādātas komentēšanas vadlīnijas, tomēr ne vienmēr studentiem tās ir pilnībā izprotamas - *“docētājam vajadzētu izskaidrot komentāru vadlīnijas”*. Norādāms, ka par šīm vadlīnijām tiek diskutēts pirmajās divās nodarbībās – gan pirms, gan pēc pirmā komentēšanas uzdevuma paveikšanas.

Studiju kursa noslēguma refleksijā attiecībā uz vērtēšanu izdalāmi vairāki temati, nozīmīgākie ir saistāmi ar komentēšanu (gan komentāru sniegšanu, gan saņemšanu) un vērtēšanu bez atzīmēm. Kopumā studenti pozitīvi vērtē komentēšanas procesu, piemēram, *“es iemācījos pieņemt citu cilvēku viedokli par uzrakstīto un sniegt to pati”*. Lielākoties pozitīvi tiek vērtēta komentāru sniegšana kolēģu darbiem: *“patika lasīt un labot citu tekstus”*, *“visvieglāk man bija veidot komentārus par citu darbu”*, tomēr studenti norāda arī uz grūtībām: *“visgrūtāk gāja ar komentēšanu, jo es īsti nemāku kritizēt. Uzskatu, ka uz vietas pārrunāt darbu ir daudz noderīgāk kā rakstīt sausu komentāru”*, *“pašai komentēt man arī ir interesanti, taču ne vienmēr patīkami, īpaši ja darbs slikti uzrakstīts”*, *“ja uzrakstīšu pārāk labu komentāru – būšu samelojusī, ja sliktu – cilvēks ņems ļaunā. Manas prasmes nav tik spīdošas, lai meklētu kļūdas citu tekstos”*, *“vislielākās grūtības man sagādāja citu studentu darbu analizēšana. Es kā neprofesionālis negribu citu darbos meklēt trūkumus, jo varbūt pats nezinātu labāk”*. Kolēģu rakstīto komentāru nozīmi studenti raksturo šādi: *“ļoti patika objektīvie un kritiski tiešie komentāri, jo tas ļāva iziet no sava rāmja un paraudzīties uz savām kļūdām no citu skatu punkta”*, *“komentēšana man patīk, jo tikai cilvēki no malas var saskatīt to, ko paši neredzam, pamanīt nepilnības, kā arī to, kas tiešām sanāk”*, *“lai arī ne vienmēr viegli ir saņemt kritiku par savu darbu, tas tomēr palīdz turpmāk pārdomāt savu rakstīšanas stilu”*, *“ar to [komentāru] palīdzību bija iespējams saprast, vai vēstījums nonācis līdz auditorijai”*, *“palīdzēja pamanīt kļūdas un veikt labojumus, lai gan tas bija grūti, jo uzrakstītais jau liekas diezgan labs un pilnīgs”*. Dažviet savstarpējā vērtēšana tiek saistīta ar sava darba pašvērtēšanu: *“grūti bija uzklaut komentārus par darbu, kas pašai nelikās veiksmīgs”*, tātad studenti apguvuši iemaņas sava darba rezultāta izvērtēšanā.

Attiecībā uz vērtēšanu bez atzīmēm studenti norāda, ka tas palīdz vairāk pievērsties veicamajam darbam, nevis tikai vērtējumam: *“lai gan sākumā biju sarūgtināta, ka kursu nevērtēs ar atzīmi, jo biju pārliccināta, ka noteikti nopelnītu ļoti labu atzīmi, tad gana brīvā atmosfēra, ko sniedza “iesk.”, bija patīkama un ļāva patiešām atbrīvoties rakstīšanas brīžos”, “kad pirmajā nodarbībā padzirdēju, ka atzīmes šajā kursā netiks liktas, es uz šo priekšmetu skatījos visai vieglprātīgi, tomēr tagad esmu sapratis, ka kurss ir bijis noderīgs”*. Protams, arī šeit iezīmējas studentu pieradums pie summatīvā vērtējuma nozīmīguma, pie tā, ka atzīme ir svarīgākais studiju procesā.

Studiju kursa izvērtējuma anketās pēc tā pirmās norises būtiskākie komentāri par vērtēšanu studiju kursā saistāmi ar lielo studentu skaitu, kas gan bija tikai tā akadēmiskā gada situācija: *“daudz studentu kursā, docētāji nevar visus darbus komentēt”*, tieši šī pirmā gada pieredze ar lielo studentu skaitu veicināja būtiski palielināt savstarpējās vērtēšanas īpatsvaru. Protams, ne visi studenti to uztvēra pozitīvi: *“nepatīk, ka jālasa skaļi savi darbi”*, tomēr daļa studentu novērtē to atzinīgi: *“lasot skaļi, pamani savas kļūdas”*, *“stiprās puses bija komentāru iegūšana no kolēģiem un pasniedzējiem”*. Norādīts arī uz atzīmes trūkumu *“ieskaitīts /neieskaitīts – tas nav motivējoši”*, līdz ar to docētājiem uzdevums vairāk izskaidrot mācīšanās procesa būtību šajā studiju kursā. Tomēr arī nākamajā studiju kursa norises izvērtējumā ir atzinums *“ļoti grūti motivēt sevi rakstīt darbus, ja zini, ka pa to nesaņem vērtējumu. Saprotu, ka radošu nevar novērtēt, bet ja esi cilvēks, kam īsti nepadodas rakstīšana, tad grūti atrast motivāciju”*. Atšķirībā no iepriekšējā gada gan ir arī pozitīvs viedoklis: *“savādi, ka tas par, ko sākumā piktojos, šobrīd liekas kursa pati spēcīgākā puse - tas, ka nav atzīmju”*, tātad tas ļauj būt brīvam, neuztraukties par atzīmēm un sasniegt labākus rezultātus. Ir arī viens negatīvs komentārs par darbu lasīšanu kolēģiem auditorijā, bet kopumā studenti šo procesu ir pieņēmuši. Pēc nākamās studiju kursa norises iezīmējas dažu studentu neapmierinātība ar viņuprāt nepietiekamo atgriezenisko saiti no docētājam, piemēram, *“neredzam, kādas ir mūsu kļūdas, lai tās labotu”*. Daļa studentu tātad tomēr nespēj paļauties uz kursa biedru komentāriem. Attiecībā uz vērtēšanu bez atzīmes ir tikai viens komentārs: *“kursa vērtējums ir “ieskaitīts” kas noteikti ir liels pluss, jo radošumu nevar novērtēt”*- tātad ir izdevies izskaidrot vērtēšanas procesa būtību šajā studiju kursā. Arī pēc nākamās studiju kursa norises studentu komentāri liecina par vērtēšanas sistēmas izpratni, ir tikai pozitīvi viedokļi, komentāri ir vairāk par studiju kursa organizāciju, bet arī tie ir pozitīvi.

Kopsavelkot pieredzi studiju kursā “Radošā rakstība”, jānorāda, ka šajā studiju kursā dominē savstarpējā vērtēšana. Docētājas iesaistās, komentējot un sniedzot ieteikumus par studentu pirmo darbu un noslēguma darbu, kā arī komentējot klātienē nodarbībās tapušos

tekstus. Studentu pašvērtēšana vairāk izpaužas refleksijā studiju kursa vidū un jo īpaši noslēguma refleksijā, kuras uzdevums ir izvērtēt sevis sasniegto. Studentiem jāizvērtē savu darbu mape atbilstoši noteiktajiem refleksijas jautājumiem. Pirmā studiju kursa norises analīze detalizētāk aprakstīta publikācijā, secinot, ka pašvērtēšana klātienē nodarbību uzdevumos, savstarpējā vērtēšana radošajos uzdevumos un docētāju komentāri veicina studentu prasmju attīstību (Jurāne-Brēmane, 2014). Norādāms, ka studentiem, kas apgūst studiju kursu “Radošā rakstība”, ir jau iepriekšējā akadēmiskajā gadā gūtā pieredze studiju kursā “Akadēmiskā rakstība”, līdz ar to studenti ir prasmīgāki pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā.

Pētījuma autore ir vadījusi seminārus par formatīvo vērtēšanu kādas Latvijas augstskolas docētājiem pedagoģiskās pilnveides kursu ietvaros. Tika sniegts formatīvās vērtēšanas teorētiskais ietvars, tālāk pievērsoties katra docētāja pieredzes izvērtējumam. Lai pilnvērtīgāk iesaistītu docētājus notiekošajā un rosinātu domāšanu, pirmās nodarbības sākumā tika uzdots jautājums, kāpēc nepieciešama vērtēšana. Lielākā daļa atbilžu saskan ar pētījuma priekšizpētē veiktās docētāju aptaujas atbildēm, tomēr nozīmīgs ir kāda docētāja formulējums, kas parāda, ka vērtēšana sakārto mācīšanās procesu: *“studentam jāapzinās, ko viņš ir / nav apguvis, tas padara studiju procesu sakārtotāku, zināmā mērā disciplinē gan studējošos, gan arī pasniedzēju”*.

Izvērtējot saņemto atgriezenisko saiti, secināms, ka nodarbībās daļa docētāju ir guvuši teorētisko pamatojumu tam, ko jau iepriekš ir darījuši intuitīvi, neapzinoties, kā to sauc: *“neapzināti esmu centusies formatīvi vērtēt vienmēr”, “līdz šim FV pielietuju bez teorētiskā pamatojuma, turpināšu pielietot un pieslīpēt metodes”, “noskaidroju, kā sauc to, ko es daru”, “guvu teorētisko pamatojumu dažādām intuitīvi atrastām darba metodēm”, “nezināju līdz šim, ka diezgan plaši lietoju formatīvo vērtēšanu”*. Būtiskākās atziņas un idejas, kas pielietojamas turpmākajā pedagoģiskajā darbībā: *“klausoties izveidojās galvā plāns, kā var mainīt savas nodarbības, lai motivētu iesaistīties un sekot līdzī”, “padomāšu, kā pārveidot studiju procesu, padarot to studentam dabiskāku”, “noder atziņa, ka pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā nevajag atzīmi, tikai komentāru”, “sapratu, ka jātiecas uz formatīvo vērtēšanu kā nepārtrauktu procesu, tad būs labāka atgriezeniskā saite”*. Semināru laikā docētāji tika aicināti formulēt neskaidro par formatīvo vērtēšanu, tomēr secināms, ka lielākā daļa jautājumu saistāmi ar summātīvo vērtēšanu un tās objektivitāti. Tikai neliela daļa jautājumu varētu būt attiecināmi uz vērtēšanu kopumā, arī uz formatīvo vērtēšanu: *“Kā novērtēt tiešām to, ko vajag?”, “Kas ir svarīgāk: novērtēt ieguldīto darbu vai ieguldītās zināšanas?”, “Kā novērtēt praktisko darbu?”, “Kā novērtēt attieksmi un komunikāciju?”, “Kā iesaistīt studentus vērtēšanā?”*. Semināru laikā šie jautājumi tika diskutēti, rodot pēc iespējas atbilstošāku risinājumu. Docētāju refleksijās

semināru noslēgumā iezīmējas arī problēmjautājumi, par kuriem diskusijas būtu turpināmas: “Tā ir laikietilpīga”, “Tā ir jauna (prasa jaunas iemaņas)”, “Kā iekustināt neaktīvu auditoriju uz dialogu un savstarpēju izvērtēšanu”, “Ar ko sākt? – ir tik grūti mainīt paradumus”. Rodams arī nozīmīgs secinājums, kas daļēji sniedz atbildi uz iepriekšminētajiem jautājumiem: “Problēma ir mūsos pašos – vai vēlamies izzināt ko jaunu vai nē”. Tātad docētāji apzinās profesionālās pilnveides nepieciešamību un to, kas rezultāts atkarīgs no katra iesaistes un gatavības mainīties.

Noslēguma nodarbībā daļa docētāju izvērtēja formatīvās vērtēšanas pieredzi savos studijuursos. Docētājiem tika piedāvātas vadlīnijas, pēc kurām izvērtēt šo pieredzi. Tālāk sniegti dažu docētāju pieredzes apraksti.

Profesors A. – akcentē nepieciešamību interaktīvi vadīt studiju kursu, studentu “turēt fokusā”, nodrošināt nemītīgu atgriezenisko saiti. Paņēmiens - kā docētājs provocē studentus, lai tos aktivizētu.

Docētāja B. – norāda, ka tiek lietota vācu valodas metodiskā pieeja. Īpaši ārvalstu studenti grib atzīmi, parasti grib aprēķināt minimumu, kas jāizdara, lai saņemtu zemāko sekmīgo vērtējumu. Darbiem studiju kursa laikā ir vērtējums līmeņos, dažreiz ar vārdiem, ko lieto 10 ballu sistēmā, piem., “ļoti labi”. Noslēguma vērtējumu ietekmē visi darbi kursa laikā.

Docētāja C. – studiju kursa laikā nelieli pārbaudes darbiņi, kas tiek vērtēti ar “ieskaitīts/ neieskaitīts”, lai studenti redz savas kļūdas. Formatīvā vērtēšana nav izteikta, bet tie darbiņi virza uz labāku rezultātu.

Docētāja D – pēc katra praktiskā darba ir diskusija, praktisko darbu protokoli tiek papildināti ar diskusijās gūtajiem secinājumiem.

Secināms, ka formatīvās vērtēšanas paņēmieni pagaidām maz lietoti, tomēr pieļaujams, ka šādi seminārs rosina docētājus izvērtēt un mainīt savu pedagoģisko darbību.

Apkopojot apakšnodaļā analizētos rezultātus, secināms, ka formatīvo vērtēšanu atbalstoša studiju procesa organizāciju raksturo šādi principi:

- uzsākot studiju kursu, noskaidrot studentu esošo zināšanu un izpratnes līmeni, kas īpaši svarīgi pirmajā studiju gadā, kad studenti uzsāk studijas pēc dažādu izglītības iestāžu absolvēšanas;
- iepazīstināt studentus ar formatīvās vērtēšanas paņēmieniem, kas tiks pielietoti, diskutēt par to mērķiem, par vērtēšanas kritērijiem, nodrošinot studentu izpratni un sagatavotību formatīvajai vērtēšanai;
- nodalīt formatīvo vērtēšanu no summatīvās vērtēšanas; savstarpējā un pašvērtēšanā lietojot tikai formatīvo vērtēšanu;

- izvērtēt studiju kursa saturā būtisko, daļu satura izklāsta aizstājot ar jautājumiem, uzdevumiem, darbu pāros un grupās, tādējādi rodot iespēju docētāja slodzi un laiku veltīt formatīvajai vērtēšanai;
- ar formatīvās vērtēšanas paņēmieni lietojumu regulāri sekot studentu izpratnes un prasmju attīstības līmenim;
- paredzēt iespēju reaģēt uz atgriezeniskās saites sniegto informāciju gan docētājam, gan studentam;
- nodrošināt formatīvi vērtētus testus, vingrinājumus un uzdevumus un citas darbības pirms summatīvi vērtētiem pārbaudes darbiem.

### 2.2.3. Formatīvās vērtēšanas pedagoģiskie nosacījumi studiju procesā augstskolā

Apakšnodaļā tiks analizēti pētījuma rezultāti, kas attiecināmi uz otro pētījuma jautājumu – “Kādi ir formatīvās vērtēšanas pedagoģiskie nosacījumi studiju procesā augstskolā?”. Tiks izvērtēti gan fokusgrupu intervijās, gan gadījuma izpētē, gan pedagoģiskās pieredzes refleksijā gūtie dati.

Attiecībā uz formatīvās vērtēšanas pedagoģiskajiem nosacījumiem Latvijas vidusskolu skolotāju fokusgrupas intervijā nav daudz atziņu. Lai arī tika secināts, ka dominē atzīme, tomēr daļa skolotāju apzinās formatīvās vērtēšanas nozīmi, uzsverot, ka skolēnam jābūt sagatavotam formatīvajai vērtēšanai, jāsaprot, kas, kā un kāpēc notiks (Rae, Cochrane, 2008). Skolotāji uzsver, ka ļoti nozīmīgi ir precīzi definēt vērtēšanas kritērijus gan pašvērtēšanā, gan savstarpējā vērtēšanā, tāpēc nepieciešama skolotāju profesionālā pilnveide.

Pirmo kursu studentu fokusgrupu interviju rezultātu analīzē secināms, ka mācīšanās rezultātus palīdz uzlabot skolotāja atgriezeniskā saite par paveikto. Respondentiem ir pietiekami liela negatīvā pieredze, kad pietrūkst skolotāja atbalsta: “*daudzreiz pietrūkst komentāru*”, tomēr ir arī pieredze, kurā skolotājs nodrošina pilnvērtīgu atgriezenisko saiti: “*mēs pēc tam izgājām cauri visa klase visiem jautājumiem un kļūdām, un visu pārrunājām, un tas bija ļoti vērtīgi*”, “*mēs vienmēr izgājām cauri visiem pārbaudes darbiem, kontroldarbiem. Pat ja literatūrā katram bija sava tēma, visam pārgāja cauri*”, “*patīkamāk mācīties ir tad, ja ir jūtama šī te atgriezeniskā saite. Ja tādas nav, tad nav īsti tādas motivācijas*”, tātad tā veicina pozitīvu mācīšanās vidi. Pie tam skolēniem noderīga ir tieši viedokļu apmaiņa, diskusija: “*visi varēja par kaut kādu skolotāja komentāru pateikt savu viedokli*”. Būtiski ir radīt sadarbības vidi, kur visi ir ieinteresēti sekmēt mācīšanos, līdz ar to šādās diskusijās skolēns un skolotājs ir līdzvērtīgi “*[skolotājs] redz kaut kādas lietas un skolēns ir līdzvērtīgs skolotājam, ar kuru*

var diskutēt”. Nākamais aspekts ir būt pārliecinātam, ka darbs ir saprasts: “*es domāju, ka tā ir sava veida saruna starp skolēnu un skolotāju, kas ir ļoti būtiska*”, “*Ir vajadzīga tā sajūta, ka skolotājam tu esi svarīgs kā cilvēks*”, “*komentārs bija vairāk tāds atzīmes turpinājums, bija svarīgi, ko skolotājs uzraksta un kā ir sapratis*”, jo skolēnam būtiski redzēt, vai skolotājs uztvēris skolēna veikumu tā, kā to skolēns domājis, īpaši nozīmīgi tas ir sociālo un humanitāro zinātņu mācību priekšmetos, kur ne vienmēr ir tikai viena pareizā atbilde.

Pilnvērtīga atgriezeniskā saite skolēnam nepieciešama ne tikai par kļūdainu darbu, bet arī par labu rezultātu, jo tas iedvesmo tālākiem sasniegumiem: “*ja skolēnam uzsver kaut kādas labās lietas, tas varētu noteikti viņu motivēt strādāt cītīgāk, es domāju, arī attieksmi stundās mainītu, jo skolēns sapratīs, ka skolotājam tas ir būtiski, ko viņš dara*”, “*tas var būt par pozitīvu precedentu daudz lielākai atdevei turpmāk*”. Skolēni uzsver, ka ir svarīgi, saņemot darba vērtējumu, zināt arī kritērijus, pēc kādiem vērtēts darbs: “*iepazīsties ar tiem kritērijiem, tu saproti, pēc kā vērtē, un tad tu saproti, ko tu izdarīji labi un ko ne tik labi*”, pie tam komentāri būtu sniedzami tā, lai tajos tiktu ietverts tālākais mācīšanās virziens: “*varēja ar skolotāju pēc tam parunāties, un viņš izskaidro, kāpēc un ko labāk darīt nākamajā reizē*”, “*skolotājs pēc darba tiešām paskaidro savu atzīmi un viņš tā kā cenšas, lai nākamreiz būtu labāk*”, “*saņemu savu radošo darbu atpakaļ pilnu ar kļūdām, bet skolotājs dod iespēju mācīties no kļūdām, darbu pārstrādāt un iesniegt vēlreiz un saņemt labāku vērtējumu*”. Norādāms, ka šie visi apgalvojumi attiecināmi uz summatīvi vērtētiem darbiem. Tāpat arī pašvērtēšanas situācijās gadījumi saistāmi ar darbiem, kuriem ir summatīvais vērtējums. Respondenti norāda, ka pašvērtēšana palīdz pašam vairāk izprast savu veikumu: “*tad, kad tu to reāli pasaki skaļi vai tu redzi, ka tu esi to uzrakstījis uz lapiņas, tad tu tā kā vairāk to pieņem, vairāk domā līdzī tam*”, “*tā arī vairāk var iemācīties, man šķiet, ja tu pēc tam pārej otrreiz tam visam*”.

Savstarpējā vērtēšanā respondentiem ir bijusi pieredze, kad jāsniiedz komentārs pēc noteiktiem kritērijiem par kolēģa darbu bez jebkāda summatīva vērtējuma (punktiem, atzīmes): “*tā kā aprakstoši novērtē to cilvēku, kas viņam izdevās, kas viņam neizdevās. Kas varbūt būtu jāuzlabo. Bija tā kā punkti doti, par ko ir jāuzraksta, Atzīme nē, tikai aprakstošais*”. Uz kritēriju esamību un nozīmi norāda vairāki respondenti, tomēr tiek atzīts, ka dažkārt vērtējums bijis subjektīvs, īpaši tad, ja ir arī summatīva vērtēšana: “*prezentācijas vai kaut kādas uzstāšanās, arī ar atzīmēm, bet tur jau vairāk aizgāja simpātijas un antipātijas*”, “*viens otrā nemaz vairs neklausās, bet vienkārši mums ir lielākas atzīmes, bet citam – viņš man nepatīk, es viņam likšu mazāku atzīmi, ja patīk – es likšu lielāku*”, tātad pedagogam būtiski novērst šādas situācijas, vienojoties ar skolēniem / studentiem par kritērijiem un izvairoties no summatīvas savstarpējās vērtēšanas (Price, O’Donovan, 2006; Falchikov, 2007). Bez kritēriju izpratnes svarīgi arī



izprast, kāpēc tieši tāds vērtējums (ja nu tomēr tas ir summatīvs), respondentu atbildes liecina par šādu pieredzi: *“tas māca pašiem domāt objektīvi, izprast varbūt, kā notiek tā vērtēšana, kāpēc ir tāds un tāds vērtējums”*, *“katrs izrunājām, ko es šajā konkrētajā darbā paveicu, un tad pārējie arī pieņēma to lēmumu”*, tātad savstarpējā vērtēšana attīsta vērtēšanas prasmi un izpratni par vērtējumu ar nosacījumu, ka par to tiek diskutēts. Pie tam šādās diskusijās iespējams pārliecināties par komentāru, ieteikumu pamatotību: *“tiem, kam ir kāda kritika no klases biedru puses, tas var veicināt kaut kādu apsmiešanu un nesaskaņas, [...] Ja tev skolotājs pasaka un skolas biedri pasaka, tas jau ir citādāk”*. Svarīgs nosacījums ir nodrošināt pozitīvu emocionālo vidi savstarpējā vērtēšanā: *“pēc prezentācijām arī tu pats vērtē savus klases biedrus, kā tevi uzklausa, vai ir ieinteresēti, vai viņiem ir vienalga, arī tā savstarpējā attieksme”*, kā arī sagatavot studentus kritisku vērtējumu uztveršanai: *“kritika arī jābūt uztvert”*, *“kas negatīvi, iedzēļ varbūt”*. Respondenti tomēr norāda, ka vērtēšana ir pedagoga darbs, kas liecina par nesagatavotību iesaistei vērtēšanas procesā, īpaši savstarpējā un pašvērtēšanā: *“vērtēt kādu tā ir atbildība, un tad labāk lai atbildība paliek pie pasniedzēja lielākajā mērā”*. Tātad docētāja uzdevums ir sagatavot studentus formatīvās vērtēšanas praksei.

Trešo kursu studentu fokusgrupu intervijās attiecībā uz docētāja veikto vērtēšanu iezīmējas studentu vēlme pēc savlaicīgas komunikācijas un atgriezeniskās saites, īpaši par pieļautajām kļūdām: *“daudz pietrūkst atbildes ātri uz e-pastiem”*, *“labi, kad pasaka, kur ir kļūdas bijušas”*, *“tas reizēm ļoti palīdz”*, *“tad tu vismaz saproti lēnām”*. Protams, studentiem svarīgi ir vispār uzzināt katra darba vērtējumu un arī to, kas ir izdarīts labi un pareizi: *“bieži nezinām, kādas mums ir bijušas atzīmes par tiem mazajiem darbiņiem vai eksāmena atzīme”*; *“tās atzīmes uzrodas pēkšņi, gribas jau saprast, kā viņas rodas”*, *“gribētos arī laicīgi zināt, redzēt, vai ir progress vai ir regress”*, *“reti kad ir tā, ka tu saņem darbu ar komentāriem, kas ir pareizi”*, *“vislabāk ir pie pasniedzējiem, kur viss skaidrs, par ko tev kas ir, par ko ir kāds komentārs, vērtējums”*, *“ja pasniedzējs komentē, vērtē, tad viņš mums arī kaut ko sniedz”*. Studentiem noderīgi saņemt kopsecinājumus gan par labo, gan arī par kļūdām: *“uzraksta tādas kopējos secinājumus, ko saskatījis ir tā kā tajos darbos, ko viņa darbojot ir pamanījusi, kādas ir tās raksturīgākās kļūdas”*. Šie secinājumi, komentāri var palīdzēt studentiem tālāk mācību procesā, jo veiktajam darbam tikai tad ir kāda nozīme, ja students saņem tā izvērtējumu, atgriezenisko saiti: *“komentāri reizēm vērtīgāka kā tā pati atzīme”*, *“tā var mācīties no kļūdām, jo atzīmi jau tu darbā nerādīsi”*, *“kaut kādi komentāri, lai tu zinātu, kā tev veidojās [atzīme]”*, *“lai ir kaut kāda jēga no tā darba”*, *“ja tu to kļūdu neredzi, tāpat uz eksāmenu aizej un tu nezini, vai tu saprati vai nē. Un tā arī nekas, tu nespēj mainīties”*. Īpaši svarīgi saņemt komentāru, ja saņemtais vērtējums nav augsts: *“es gribētu zināt, kāpēc man ir tas 5, un tad man tie komentāri*

gan būtu galīgi vajadzīgi”. Nozīmīgi studentiem ir arī skaidrība par vērtēšanas sistēmu studiju kursā: “svarīgākais tieši ir, cik sakārtots ir tā pasniedzēja mācīšanas veids, ka nav, kad ieiет e-punktā, tad viss pa labi, pa kreisi un tad tu vari meklēt, ko tev tur vajag, ko nevajag”, “atzīmes parādās pēkšņi un nezini, no kā”.

Studenti par svarīgu uzskata arī kritēriju noteikšanu un to izskaidrošanu studentiem: “ir kritēriji, bet reizēm arī viņi ir tā kā nav līdz galam izskaidroti”, “tur bija noteikti kritēriji, ka ir jāuzdod jautājums, bet tur nebija minēts, ka jautājums ir jāuzdod visai grupai, es uzdevu individuāli, man neielika punktus.”

Attiecībā uz pašvērtēšanu studenti norāda, ka tas palīdz docētājam saredzēt studenta veikto: “noder situācijā, kad tu tiešām to vērtējumu liec no sirds un ja pasniedzējs, piemēram, komentāros kādam redz, ka tu varbūt esi izdarījis vairāk nekā izskatās”, “var just no tiem komentāriem to, vai cilvēks ir strādājis vai nav, protams, ja tie komentāri nav uzrakstīti tā speciāli – nu darīju visu, cik vien varēju”, tādējādi var secināt, ka labi organizētas pašvērtēšanas rezultāts docētājam sniedz precīzāku ieskatu studenta darbā.

Savstarpējā vērtēšanā studentiem šķiet svarīga iespēja sniegt informāciju docētājam par katra ieguldījumu grupas darbā: “pasniedzējs redz, uz cik studenti viņu novērtē”, “cik katrs darbu ieguldījis”, “Tad tas vērtējums, ko sniedz pārējie, var parādīt, kurš tieši ir darījis, kurš nav darījis, nu.. kaut kā vismaz izprast”. Šādā vērtēšanā docētājs var pamanīt arī to, kā vērtētājs pats izprot darāmo darbu: “cik labi tēmu esmu izpratis, lai varu vērtēt”, “cik labi to paskaidroti”, “cik labi es to saprotu”. Protams, studentiem dažreiz rodas grūtības vērtēt savus kolēģus, tas docētājam būtu jāpamana un jāsniedz atbalsts, izskaidrojot kritērijus: “Ir grūtāk nekā sevi”, “man liekas, ir grūtākais, ka nav tie atbilstošie kritēriji katrai atzīmei”, “it kā negribas ielikt zemāku vērtējumu, bet tajā pašā laikā, ja tu jūti, ka cilvēks nav strādājis vai ja tu zini, ka piemēram, cilvēks parasti nekad nestrādā, tad nu arī tas ietekmē”. Studentu darbību savstarpējā vērtēšanā ietekmē arī tas, pie kura docētāja tas notiek, jo studenti pamanījuši atšķirības docētāju prasībās - citam tā ir formāla vērtēšana, citam vairāk pēc būtības: “Vērtē atkarībā no tā, kurš pasniedzējs to prasa”, “dažreiz svarīgi ir ielikt labāku atzīmi”, “ir pasniedzēji, pie kuriem labāk ielikt augstāku atzīmi, jo viņi to ņem vērā diezgan daudz”. Līdz ar to rodas jautājums par šādas vērtēšanas objektivitāti. Ja studentiem savstarpējā vērtēšanā jāliek atzīmes, tad biežāk tā nav pēc paveiktā darba būtības, bet parasti tur ir cits pamatojums, piemēram, savstarpējās attiecības: “ielikt labāku atzīmi draugam”, “nu, ja mēs esam sastrīdējušies...”, “emocionālais arī – ja tas ir tavs draugs vai tas nav tavs draugs”, “ja tas nav mans draugs, tad varbūt liksim mazliet zemāku atzīmi, tas diez vai tā draudzību ietekmēs”. Līdz ar to var secināt, ka

summatīvas vērtējums savstarpējā vērtēšanā nav lietderīgs (Falchikov, 2007), ja vien tas nav kopā ar kritērijiem un komentāriem par kolēģu sniegumu.

Studenti kā nozīmīgu uzsvēra arī iespēju darbus iesniegt atkārtoti, tādējādi mazinot bailes kļūdīties un tomēr virzīties tālāk: *“iespēja labot un vēlreiz kaut ko darīt [..], tas tā kā palika man atmiņā daudz vairāk”*, jo studentiem ir dažāds mācīšanās temps un atšķirīgas mācīšanās pieejas. Arī atbalstoša mācīšanās vide ir nepieciešama: *“lielākoties vienmēr jebkuru pasniedzēju nav kauns pārtraukt, pajautāt, ja te kaut kas neskaidrs, mums te tāda vide ir”*.

Gadījuma izpētes ietvaros studenti par uzdevumiem nodarbības laikā atzīst, ka tie radot interesi par savu mācīšanos un attīsta mācīšanās prasmes: *“sevi it kā pārbaudīt gribu”*, *“man tas ļoti patīk, jo var pārbaudīt savas zināšanas, un ja kaut kas neizdodas, jūs visu varat paskaidrot”*, *“pamācos drusciņ uz priekšu, un tad es uzzinu kaut ko jaunu, tad es paeju atpakaļam un tā nostiprinu vēlreiz zināšanas [..] Tad neaizmirst un neļūk kaut kādas tēmas kopā”*. Docētājs var sniegt papildu skaidrojumu tieši par vēl nesaprasto, saņemot atgriezenisko saiti ar jautājumiem un uzdevumiem. Tie arī nostiprina apgūtās zināšanas gan nodarbībā, gan pēc tām, jo nodarbību materiāls studentiem ir pieejams e-vidē: *“tas uzdevums, tas tā kaut kā nostiprina to teoriju, ko tu esi tikko dzirdējis [..] saproti, kā tas tur darbojas un pats jau padomā kaut kā”*, *“domāju par to. Pēc tam, ja neatceros, vienkārši pēc tam skatos”*, *“mājās atver šo lekciju, izlasi un vēlreiz pats pamēģini izrisināt to uzdevumu, ka galvā ieliekas tā informācija vieglāk, nekā būtu pilns teksts”*. Pie tam studenti atzīst, ka nozīmīgi ir iekļaut vairāk uzdevumu, ne tikai pāris, lai rezultāts būtu noturīgāks, kā arī tas veicina iesaistīšanos mācību procesā: *“jo vairāk uzdevumus tu izpildi, jo labāk tu sapratīsi to tēmu, jo labāk tu viņu atcerēsies”*, *“neļauj atslābt, vienmēr liek domāt [..] tev nepaliek garlaicīgi”*, *“vairāk, labāk saproti to materiālu [..] uzdevums, nu it kā nostiprina to”*, *“tieši prasa tavu konkrēto viedokli”*. Studenti norāda, ka arī atbilstošs nodarbības materiāla noformējums var sekmēt mācīšanos: *“daudz ir zīmējumu, jo tas arī palīdz labāk saprast [..] tur pieraksti, piefiksē, un tas galvā paliek tas zīmējums, un pēc tam kolokvijā atnāc un pēc tam zīmējumā tikai uzraksti, ko tu tur redzēji”*, *“priekšmetos, kur skaidro kaut ko prezentācijās, tas labi, ka ir tādi uzdevumi”*, *“ir vieglāk uztvert to lekciju”*.

Arī uzdevumos ar balsošanas pultīm nozīmīgākais ieguvums ir nekavējoša atgriezeniskā saite par apgūto: *“priekšrocība tām pultīm ir, ka ja tu domā nepareizi, tad uzreiz to uzzini un tad uzreiz tā kā izskaidro to tev uzreiz”*; tas arī atvieglo un paātrina mācīšanās procesu, jo nodrošina regulāru pašvērtēšanu: *“mums ļoti liela slodze un šīs pultis mums atvieglo to lielo laiku un tā vispār labāk”*, *“pultis, tiešām palīdz, nodarbības un lekcijas, tāpēc tas tiešām man ļoti daudz ko iemāca”*.

Attiecībā uz mācīšanās vidi svarīgi radīt studentiem drošības sajūtu (Harris, 2007; Black, Wiliam, 2009; Clark, 2011) - nebaidīties kļūdīties mācīšanās procesā: “*labāk kļūdīties nodarbībā nekā kolokvijā*”, “*Tas nekas, ka nav pareizi, bet galvenais, ka tu piedalītos un domātu*”, “*galvenais, ka tu pats zini, kā tu atbildēji, un tad tu redzi, kāds ir. Pēc tam tas tāpat tiek pārrunāts. Un tu tāpat to saproti*”. Tātad svarīgi pašam saprast, kur esi kļūdījies, jo tad ir iespējams saņemt docētāja un pārējo studentu skaidrojumu. Pie tam tas rada drošības sajūtu par savām zināšanām: “*uz šo kolokviju ejot ir mums kaut kā tāda sajūta, ka visu saprotam*”, “*man labāk, tiešām labāk iet. Un es saprotu to, ko es daru un tie uzdevumi vienkārši ir viegli priekš manis*”. Secināms, ka šie formatīvās vērtēšanas paņēmieni veicina studentu mācīšanās procesu.

Docētājam jāapzinās, ka studentiem ir dažādi izpratnes līmeņi, līdz ar to studenti dažādi uztver uzdevumus un jautājumus: “*Ļoti viegls viņam likās, nu, man viņš nelikās, man viņš likās visgrūtākais no visiem jautājumiem*”, “*klasē visi pasmīnēja, es arī tā sapratu, ka viņiem tas likās tāds labs jautājums. Ne jau ka taisni tas ir visvieglākais*”, bet tieši ar dažādas grūtības pakāpes uzdevumiem iespējams virzīt studentu mācīšanos.

Videomateriāla analīzes datus redzamais apliecina, ka studentu patiesa ieinteresētība rodas, ja nodrošināta atbilstoša mācību vide - studenti nebaidās uzdot jautājumus, tādējādi parādot vēlmi izprast. Tas pats attiecināms uz diskusiju veidošanos lekcijas laikā.

Intervijā, kas veikta gadījuma izpētes ietvaros, docētāja N. norāda: “*es nevaru būt tāds pasīvs pasniedzējs, man ir svarīgi viņiem palīdzēt mācīties, lai viņi saprot, ko viņi dara, kāpēc viņi to dara*”, tātad prioritāri uzsverot docētāja ieinteresētību. Nākamais aspekts ir studentu sagatavošana formatīvajai vērtēšanai, negaidot uzreiz atsaucību un iesaisti: “*viegli jau nebija, arī viņiem bija vajadzīgs laiks, lai viņi pierastu, ka ar viņiem šādi strādā - uzdod jautājumu, kad viņi var atbildēt, ka viņi arī nav lekcijā pasīvi dalībnieki, bet ka viņiem ir visu laiku tagad jāseko līdzi, nevar iemigt*”, “*lekcijās ir tā, ka, jā, tur daži klusē tāpat kā viņi centās arī nodarbībā klusēt, neko nejautāt, lai tikai mani nepamana. Bet es jau uzreiz šo situāciju nemaz nepieļāvu*”. Pie tam docētājam savā darbībā izdevies panākt, ka studenti pieņem jautāšanu un uzdevumus kā absolūtu nepieciešamību: “*Es tagad ievēroju, ka man tagad ir nodarbību cikls, kad nav balsošanas pultis – viņi gaida, kāpēc viņu nav? Viņi jau gaida, kad šī atgriezeniskā saite būs vai nu šāda vai nu citāda, bet viņi to gaida, jo ir pieraduši pie tā*”. Šajā jautājumu uzdošanas paņēmienā būtiski docētājam tikt līdz pārliecībai, ka studenti ir sapratuši un var turpināt temata apguvi: “*tad es saprotu, vai viņi saprata to, ko mēs tikko runājām*”, līdz ar to nodrošinot mācīšanās procesa norisi un iesaistīšanos: “*tas jau arī ir tas mērķis, lai viņš mācās, lai viņš mācās uz nodarbību, lai viņš mācās no darbības laikā, nu lai tas nebūtu atkal tāds pasīvs “nu es te atnācu, es te piedalīšos tai nodarbībā”*”, bet nu tiešām lai tas būtu tāds viņam

pašam arī ieguvums”, “Un tur visu laiku notiek tāda diskusija, un tur tu redzi atkal, ka tas ir tik vērtīgi gan viņiem, gan man”. Pie tam būtiski apzināties dažādos studentu iepriekšējo zināšanu un izpratnes līmeņus, kas īpaši raksturīgi pirmo kursu studentiem, tāpēc docētājam jābūt gatavam pielikt papildu pūles, lai šo izpratni panāktu: “bet ja noslēgumā kaut viens vai divi studenti pasaka – beidzot es to ģenētiku sapratu, nu tad bija to vērts tā pūlēties visiem”. No otras puses, docētājam jāpanāk studentu iesaistīšanās un ieinteresētība arī tajos gadījumos, kad daļai studentu zināšanas un izpratne izveidojusies: “Man ir tāda sajūta, vai tiešām viss te ir kārtībā, vai viņi vispār saprot, jo viņi man nedod tādu, nu teiksim, citu atgriezenisko saiti kā tikai pareizu atbildi. Es neredzu viņu emocijas un viņu jautājumus, viņiem ir klusums”. Tas uztverams kā izaicinājums docētāja darba tālākai pilnveidei, ko uzsver kā būtisku arī docētāja N., norādot, ka pedagogam nemitīgi jādomā par iespējamiem savas darbības uzlabojumiem: “Nu labi, ir kaut kāds brīdis, tagad es esmu tādā brīdī, kad man ir , ko veidot, ir, ka tu redzi, ko vēl vajag pilnveidot. Tad kādu brīdi tas viss tā kā rullē, viss labi strādā, un tad, nu tāds brīdis man parasti nav ilgi. Tad jau es uzreiz, kad tas viss rullē, es tik un tā ieraugu, ka to vēl vajag pilnveidot, to un to, un sākas viss no gala”. Par nepieciešamību docētājam pārzināt pedagoģijas atziņas liecina apgalvojums “nu lielākais izaicinājums ir sastādīt šos jautājumus, izdomāt, lai tomēr viņi būtu [...] izziņas līmeņiem atbilstoši” (Anderson, Krathwohl, Bloom, 2001), kā arī dažādās grūtības pakāpēs “pirmais, jau ko es zinu, man noteikti ir nākošajam gadam šie jautājumi vēl un vēl ir jāpārveido un jāuztaisa, jo arī studenti anketā raksta, ka vairāk un sarežģītākus uzdevumus”.

Apgalvojums “kamēr mēs strādājām šādi - formatīvi, viņi saprot labāk un ka tam būtu jāatspoguļojas pēc tam kolokvijos. Un es izlaboju jau šī te pirmā kolokvija darbus, un rezultāti ir augstāki, ja es tā varu salīdzināt, atskatīties uz iepriekšējiem gadiem. Un būtiski atšķirās tieši šī valoda, kā viņi rakstīja. Viņi rakstīja kā būtu izpratuši saturu. Nevis vienkārši atraksta lekcijas slaidu, kas vispār ir reproduktīvs iekalts dzejolis, bet viņi bija saistoši sasaistījuši visu to kopā un parādījuši izpratni, un man liekas, ka tas tad ir tas lielākais ieguvums” norāda, ka formatīvā vērtēšana veicina izpratni, kas atspoguļojas pat pārbaudes uzdevuma valodā.

Docētājam būtiski ir saņemt atgriezenisko saiti par savu darbu, lai veiktu nepieciešamos uzlabojumus. Kā iepriekš norādīts, jau katrā lekcijā un nodarbībā, novērtējot studentu izpratni, redz, kāds darbībai ir rezultāts, tomēr arī studentu anketēšana pēc studiju kursa beigām tiek vērtēta kā nozīmīga atgriezeniskā saite par docētāja darbu: “ļoti vērtīgi, jo es, pirms viņi dodas prom, tad parasti pēdējā nodarbībā vai pēdējā lekcijā es tur īpaši viņus aicinu [...] aizpildīt. Un vienmēr esmu viņiem lūgusi – tur ir komentāru ailīte [...] es arī esmu vienmēr saņēmusi komentāru ailītē [...] Un tas vienmēr ir palīdzējis”.

Docētāja uzskata, ka, lai formatīvā vērtēšana būtu pilnvērtīga un sasniegtu mērķus, tā stingri nodalāma no summatīvās vērtēšanas: *“pilnīgi nelieku ne kaut kādus punktus, ne svītriņas, ne krustiņus, neko, tāpēc, ka es uzskatu, ka tas ir principiāli jānodala, formatīvajā vērtēšanā ir jāiegūst informācija, nevis punkti, bet informācija par to, ko es saprotu, ko es nesaprotu, un ko darīt tālāk. Un līdz ar to tad tur nevar būt nekādi vispār nekādi punkti vai kaut kādas balles”*. Tas saskan arī ar pētījuma autores pedagoģiskās pieredzes refleksijas atzinumu, kad studiju kursā mācīšanās procesa gaitā summatīvie vērtējumi netiek veidoti.

Intervijā tika diskutēts par pārējo kolēģu ieinteresētību, veidojot kopienas praksi formatīvās vērtēšanas paņēmieni lietošanā: *“es strādāju arī vienā citā priekšmetā, un tur lasa cits docētājs, un es jau redzu, ka tur ir parādījušies uzraksti “uzdevums””, “varbūt ar balsošanas pultīm es pašlaik viena strādāju, un maijā jau mums ir ieklānota katedras sēde, kurā man būs jāprezentē, kā es strādāju un kādi ir šie rezultāti. Un es redzu, ka aug augumā tā interese”*, tomēr svarīgi izsvērt katra studiju kursa specifiku un atrast tai piemērotus paņēmienus, neaizmirstot par formatīvās vērtēšanas mērķi: *“protams, ka tas nevar pāriet tādā masveida pasākumā, ka visi tagad lieto balsošanas pultis un tā. Ne jau tas instruments, lietojiet vienalga ko – krītu vai flomāsteru, bet galvenā ir būtība, ka pirmkārt, vai tu tiešām esi ieinteresēts noskaidrot, vai tavi studenti saprot, vai tiešām tevi tas interesē?”*. Docētāja norāda uz savu mērķi, kāpēc tika izvēlēta formatīvās vērtēšanas pieeja: *“mans mērķis bija strādāt labi ar šiem studentiem, strādāt tā, kā mēs visi būtu gandarīti. Ja kāds grib n manis šo pieredzi pārņemt – lūdzu, es esmu atvērta”*. Tas sasaistāms ar iepriekšminēto par docētāja ieinteresētību sasniegt pēc iespējas labākus rezultātus, pielietojot formatīvo vērtēšanu: *“nu tu vari jebko, tu vari stāvēt uz galvas, ja tas tev ir vajadzīgs, lai viņi iegūtu atgriezenisko saiti”*. Protams, atzīstot, ka daļa docētāju formatīvo vērtēšanu pielieto intuitīvi (kas arī sasaucas ar šī pētījuma priekšizpētē un refleksijā secināto), būtiski ir pārzināt visas pedagoģiskās darbības iespējas, ko sniedz šī pieeja: *“man jau patīk tas, ka tu saproti to virsmērķi, tu jau saproti, uz kuriem tu viņus ved, tāpēc jau to ceļu tu izvēlies. Un jūs kopā ejat pa šo ceļu [..]. Ja tu intuitīvi to dari, tad nu – te mēs gadījāties. Te mēs esam, tā netīšām”*.

Ekspertu komentāros pēc docētājas N. nodarbību novērojumiem lasāms, ka *“docētāja reaģē uz student sniegtajām atbildēm”*, tātad uzsvērts, ka formatīvās vērtēšanas paņēmieni tiek lietoti, veicinot labāku rezultātu. Pie tam cits eksperts norāda, ka vērojama *“mērķtiecīga virzība no iepriekšējā nodarbībā apgūtā uz tālāko, nemitīgi kontrolējot studentu izpratni”*, pēc kā secināms, ka jautājumu uzdošana lekcijas laikā virza satura apguvi.

Attiecībā uz studentu darbību lekcijas laikā eksperti piemin, ka studenti *“diskutē par atbildēm, tas norāda uz veselīgu klimatu studentu grupā”*, kā arī uz atbalstošas mācīšanās

vides izveidi, par ko liecina komentāri “*studenti izmanto iespēju uzdot jautājumus*” un “*studenti sniedz komentāru par to, kāpēc izvēlējušies nepareizo atbildi, kāpēc kļūdījušies*”, tātad studenti nebaidās domāt un runāt, diskutēt, kļūdu un izmēģinājuma ceļā nonākot pie zināšanām un izpratnes. Eksperta apgalvojums “*interaktīvā tāfele un balsošanas pultis rada maksimālu uzskatāmību*” apliecina, ka docētāja radījusi visiem redzamu, pieejamu un nekavējošu atgriezeniskās saites iespēju.

Pētījuma autores pedagoģiskās darbības refleksijā dotos attiecībā uz vērtēšanas pedagoģiskajiem nosacījumiem studiju kursā “Akadēmiskā rakstība” studenti pirms kursa uzsākšanas norāda, ka būtu jāvērtē “*objektīvi, pēc indivīda prasmēm*”, “*taisnīgi*”, “*objektīvi un godīgi, nebalstoties uz docētāja personīgajām problēmām*”. Secināms, ka šie apgalvojumi vairāk attiecināmi uz summatīvo vērtēšanu. Daļa studentu tomēr apzinās mācīšanās kvalitātes nozīmi: “*Pozitīvi, bet adekvāti. Nepazaudējot cilvēcību, bet saglabājot kvalitāti*”, pie tam studenti norāda uz salīdzināšanas nevēlamību: “*nesalīdzināt (labāks / sliktāks) ar kursa biedru darbiem*” un “*lai vērtē, nesalīdzinot ar citiem darbiem*”. Viens no studentiem raksturojis vēlamo vērtēšanas sistēmu šādi: “*ne atzīmes, jo svarīgākais ir tiekties pēc laba gala rezultāta. Ne vienmēr ir labi, ja cilvēku vērtē pēc skalas. Salīdzināšana ar sevi ir svarīgākais, vai ir bijis kāpums/ kritums*”, tātad, studenti apzinās, kas varētu palīdzēt sekmēt labākus rezultātus un cik svarīgi ir pašam izvērtēt savu veikumu.

Reflektējot studiju kursa norises vidusposmā, studenti norāda uz nepieciešamību pēc docētāja pārraudzības pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā, jo studentiem neizdodas pamanīt visas iespējamās kļūdas. Savukārt noslēguma refleksijā studenti uzsver iespēju sniegt atgriezenisko saiti par docētāja darbu: “*Pozitīvi ir tas, ka ir mazās lapiņas, kur izvērtēt, kas patika, kas ne*”, tātad studenti novērtē iespēju izvērtēt docētāja darbu, sniegt ieteikumus. Studenti augsti vērtē arī iespēju runāt par kļūdām, meklējot risinājumus un ieteikumus: “*labi, ka paskaidro kļūdas, vieglāk saprast*”, tas uzskatāms par nosacījumu labākam rezultātam. Arī noslēguma refleksijā iezīmējas nepieciešamība pēc docētāja pārraudzības savstarpējā vērtēšanā “*ne vienmēr citi studenti ir spējīgi novērtēt*”, tātad studentiem nepieciešama palāvība, ka sniegtie ieteikumi būs adekvāti.

Studiju kursā “Radošā rakstība” studenti norāda uz docētāja atbalstu komentāros sniegtās informācijas izvērtēšanā: “*Būtu labi, ja docētāji komentētu komentāru kvalitāti – kurus komentārus ņemt vērā*”. Specifiski šim studiju kursam studenti uzsver komentāru nepieciešamību: “*Komentāri un ieteikumi par stilu, valodu*”, jo “*komentārs palīdz saprast, kas tekstā ir veiksmīgs, rada interesi un ko vajadzētu uzlabot*”. Uz formatīvās vērtēšanas nepieciešamību norāda šādi apgalvojumi: “*Docētājs var palīdzēt, uzdodot dažādus radošos*

vingrinājumus”, “individuāli katram izklāstīt, ko nepieciešams uzlabot, pilnveidot un kādā veidā”; “informēt par pieļautajām kļūdām”; “katram personīgi sniegt viedokli par to, vai darba mērķis, rezultāts ir sasniegts”, tātad nepieciešamība pēc atgriezeniskās saites.

Studentu noslēguma refleksijās rodami līdzīgi apgalvojumi: “*Man diezgan lielu gandarījumu sniedza atgriezeniskās saites (komentāru) saņemšana, bija interesanti saņemt tos no kursa biedriem*”; “*Visvieglāk padevās komentāru saņemšana, nekad nebaidos uzvert kritiku, jo no tās mācos. Un katrs cilvēka pateiktais vārds gan iedvesmo, gan māca*”, tātad studenti novērtē gan docētāja veiktās formatīvās vērtēšanas, gan savstarpējās vērtēšanas nozīmību.

Izvērtējot gūto pieredzi, secināms, ka viens no būtiskākajiem nosacījumiem ir docētāja izpratne par formatīvās vērtēšanas mērķiem un to realizācijas ceļiem, lai vērtēšana palīdzētu studentiem sasniegt pēc iespējas augstākus rezultātus. Vērtēšana, kurā iesaistīti studenti, rada mācīšanās vidi, kurā students var mēģināt un kļūdīties, turpināt uzlabot sniegumu, līdz tas ir iespējami labākais. Tādējādi tiek izkoptas arī mācīšanās prasmes.

Docētājiem organizēto semināru laikā secināts, ka svarīgi ir apzināties formatīvās vērtēšanas nozīmi, ieguldījumu kopienas prakses izveidē, kā arī pilnveidot pedagoģisko darbību: “*centīšos apzinātāk pielietot formatīvo vērtēšanu rezultātu sasniegšanai*”. Tieši šis apzinātis pielietojums sniedz lielākus ieguvumus studnetu mācīšanās procesā.

Apkopojot apakšnodaļā analizētos rezultātus, secināms, ka studiju procesā augstskolā svarīgi ievērot šādus formatīvās vērtēšanas pedagoģiskos nosacījumus:

- docētāja ieinteresētība (to var veicināt izglītības iestādes darbinieki, kuri nodrošina akadēmiskā personāla pedagoģisko pilnveidi);
- studentu sagatavotība un izpratne par formatīvo vērtēšanu (to var nodrošināt katra studiju kursa docētājs, kā arī docētāju savstarpējā sadarbība, veidojot formatīvo vērtēšanu kā prakses kopienu);
- atbalstošas mācīšanās vides izveide, radinot studentus nebaidīties jautāt, kļūdīties, diskutēt, paredzot iespēju gan studentiem, gan docētājam reaģēt uz atgriezeniskās saites sniegto informāciju;
- katrā nodarbībā gūta pārlicība par studentu izpratni un attīstītajām prasmēm, pielietojot studiju kursa specifikai un studentu sagatavotības līmenim atbilstošus formatīvās vērtēšanas paņēmienus;



- formatīvās vērtēšanas mērķu sasniegšana, nodalot formatīvo vērtēšanu no summatīvās vērtēšanas, kā arī tādējādi paaugstinot objektivitāti pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā;
- docētāja pārraudzība pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā, nodrošinot studentu pārliecību par atgriezeniskās saites sniegtās informācijas adekvātumu;
- dažādu tehnoloģiju lietojums, kas atgriezenisko saiti padara redzamu, visiem pieejamu un savlaicīgu;
- diskusijas par vērtēšanu, kas attīsta studentos vērtēšanas prasmi un veicina spēju rīkoties ar atgriezeniskās saites sniegto informāciju.

## Nobeigums

Promocijas pētījuma aktualitāti noteica priekšizpētē apstiprinātais pieņēmums, ka Latvijas augstskolu docētāji formatīvās vērtēšanas paņēmienus pielieto reti, lielākoties neapzināti, intuitīvi cenšoties atbalstīt studentu mācīšanos. Mērķtiecīga un apzināta formatīvās vērtēšanas prakse Latvijas augstskolās norit reti.

Tika izvirzīts pētījuma mērķis – izpētīt formatīvās vērtēšanas norises principus un pedagoģiskos nosacījumus uz studentu jēgpilnu mācīšanos orientētā studiju procesā. Atbilstoši mērķim tika definēti divi pētījuma jautājumi: Kāda ir formatīvo vērtēšanu atbalstoša studiju procesa organizācija? Kādi ir formatīvās vērtēšanas pedagoģiskie nosacījumi studiju procesā augstskolā?

Lai izveidotu pētījuma teorētisko pamatojumu, tika analizēta literatūra par mācīšanos un vērtēšanu, saistībā ar mācīšanās pieejām latviskojot jēdzienu ‘washback’ kā ‘filtrētā mācīšanās’, kas apzīmē mācīšanās procesa virzību tikai uz noslēguma pārbaudījumu kārtošanu, nevis patiesu izpratni un kompetenci. Analizējot literatūru par formatīvo vērtēšanu, tika izveidota formatīvās vērtēšanas definīcija studiju procesa kontekstā. Izvērtējot literatūru par pašvērtēšanu, savstarpējo un docētāja veikto vērtēšanu, tika izstrādāts formatīvās vērtēšanas kā trīspusēja procesa teorētiskais modelis.

Pētījuma empīriskajā daļā pēc priekšizpētē apzinātajiem nepieciešamajiem pētījuma virzieniem tika analizēta gan studentu sagatavotība formatīvajai vērtēšanai atbilstoši iepriekšējā izglītības līmenī gūtajai mācīšanās pieredzei, gan arī studentu trīs gadu studiju procesa laikā gūtā vērtēšanas pieredze. Tika veikta gadījuma izpēte kādā no Latvijas augstskolām, kā arī pētījuma autores pedagoģiskās pieredzes refleksija.

### Būtiskākie secinājumi

1. Formatīvajai vērtēšanai augstskolās jābūt trīspusējam procesam, lai tas patiešām veicinātu mācīšanos. Docētāja pedagoģiskās meistarības uzdevums ir panākt visu studentu iesaistīšanos un sadarbību. Atgriezeniskā saite šajā procesā ir starp visām iesaistītajām pusēm un tā vienmēr ir abpusēja. Tā kā formatīvā vērtēšana uzskatāma par trīspusēju procesu, tad paaugstinās ikvienas iesaistītās puses atbildība.

2. Organizējot studiju procesu atbilstoši mācīšanās paradigmai, ievērojami šādi nosacījumi:

- saskaņā ar sociālā konstruktīvisma pieeju mācīšanās var notikt no esošā zināšanu un izpratnes līmeņa uz tālāko, līdz ar to mācīšanās procesa laikā notiek regulāra šo līmeņu apzināšanas darbība, kas var norītēt ar vērtēšanas palīdzību;

- kā vērtēšanas galvenā funkcija tiek izvirzīta nevis mērīšana, salīdzināšana, bet gan mācīšanās veicināšana;
- vērtēšana atbalsta studenta iesaistīšanos, atbildību un līdzdarbību;
- mācīšanas, mācīšanās un vērtēšanas procesi ir savstarpēji integrēti, mijiedarbībā sekmējot pēc iespējas augstāku sasniegumu līmeni.

3. Analizējot datus par studentu sagatavotību formatīvajai vērtēšanai studiju procesā, secināms, ka skolotāju un vidusskolu absolventu apgalvotais ir līdzīgs – atzīme skolā ir svarīgākais, ko saņem par ikvienu paveiktu darbu, nereti to uztverot kā sodu par pieļautajām kļūdām. Dažreiz tiek saņemti arī komentāri, bet pilnvērtīga formatīvā vērtēšana, tai skaitā pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana skolās nenotiek, tie ir maz zināmi procesi un pieredze, kas studentiem jāapgūst.

4. Studiju procesā ir būtiski veļtīt laiku sarunai, diskusijai par vērtēšanu. Ja students, uzsākot studijas, neko nezina par vērtēšanu un ja augstskolā arī par to netiek runāts un netiek piedāvāti atbalstošas vērtēšanas paņēmiēni, tad students atzīmē centrētu vērtēšanu un filtrēto mācīšanos uztver kā pašsaprotamu, radušās neatbilstības uzskatot vienīgi kā saziņas nepilnības (pārpratumus).

5. Docētāja uzdevums ir attīstīt studentu spēju uztvert, pieņemt un pielietot atgriezeniskās saites informāciju, kā arī pašam studentam prast sagatavot un sniegt atgriezenisko saiti.

6. Savstarpējā vērtēšanā docētājam svarīgi pārliecināties, ka kolēģu sniegtie ieteikumi ir adekvāti.

7. Lai formatīvā vērtēšana varētu pilnībā kalpot mācīšanās procesam saskaņā ar mācīšanās paradigmas uzstādījumiem, nepietiek, ja katrs docētājs to mēģina realizēt savā studiju kursā. Ir jāmainās studentu, augstskolu administrācijas un arī politikas plānotāju izpratnei, jo izglītība nav student-centrēta, ja par nozīmīgāko uzskata mācīšanu un mērīšanu, atzīmes un spriedumus.

8. Virzība uz formatīvo vērtēšanu kā integrālu studiju procesa komponentu panākama, ja tā kļūst par prakses kopienu – visi augstskolas docētāji savā pedagoģiskajā praksē strādā formatīvi, mācīšana un vērtēšana patiešām atbalsta mācīšanos.

Studiju procesa nodrošināšanā iesaistītajām pusēm tika formulēti **ieteikumi**:

- docētājiem izzināt visus iespējamus un studiju kursa specifikai atbilstošos formatīvās vērtēšanas paņēmiēnus, izveidojot atbalstošu mācīšanās vidi, lai formatīvā vērtēšana būtu apzināta un mērķtiecīga prakse, nevis intuitīvs atbalsts studentiem;

- augstākās izglītības iestādēm izveidot docētāju pedagoģiskās pilnveides sistēmu, kas ietvertu gan jaunāko teorētisko nostādņu apguvi, gan labās prakses iepazīšanu, gan atbalstu jaunajiem docētājiem;
- attīstīt starpaugstskolu sadarbību, nodrošinot labās prakses piemēru izplatīšanu, īpaši akcentējot specializēto nozaru docētāju pedagoģisko pilnveidi.

Promocijas pētījuma noslēgumā, balstoties uz gūtajiem secinājumiem, tika izstrādāta **hipotēze**: Jēgpilna mācīšanās studiju procesā tiek īstenota, ja:

- formatīvās vērtēšanas norisē tiek iekļauta esošās situācijas apzināšana; studentu sagatavošana formatīvajai vērtēšanai, tai skaitā atgriezeniskās saites saņemšanai un sniegšanai; studentu iesaiste mācīšanās procesā ar atbilstošu formatīvās vērtēšanas paņēmieni klāstu;
- notiek pašvērtēšanas, savstarpējās un docētāja veiktās vērtēšanas mijiedarbība, ar abpusēju atgriezenisko saiti nodrošinot pašreizējā snieguma saskaņojumu ar sasniedzamo rezultātu;
- pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā, palielinot objektivitāti, tiek nodalīta formatīvā no summatīvās vērtēšanas, kā arī tiek veikta docētāja pārraudzība.

Formulējot atbildes uz pētījuma jautājumiem, tika definētas šādas **tēzes aizstāvēšanai**:

1. Formatīvās vērtēšanas labās prakses modelis, balstīts vērtēšanas norises principos, ietver šādas būtiskas pazīmes:

- tiek noskaidrots esošais studentu zināšanu un izpratnes līmenis;
- studenti tiek sagatavoti formatīvajai vērtēšanai;
- pašvērtēšanā un savstarpējā vērtēšanā tiek pielietota tikai formatīvā vērtēšana;
- satura izklāsts, kur vien tas iespējams, tiek aizstāts ar jautājumiem un uzdevumiem;
- tiek dota iespēja reaģēt uz atgriezeniskās saites sniegto informāciju, kā arī diskutēt par to;
- pirms summatīviem pārbaudes darbiem studentiem pieejami formatīvi vērtēti testi, vingrinājumi un cita veida pārbaudes darbi.

2. Studiju procesā veiktās formatīvās vērtēšanas pedagoģiskie nosacījumi ietver docētāja ieinteresētību, studentu izpratni un sagatavotību formatīvajai vērtēšanai, atbalstošas mācīšanās vides izveidi, pārliecību par studentu zināšanām, izpratni un prasmēm, docētāja pārraudzītu formatīvu pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu, atgriezeniskās saites savlaicīgumu un pieejamību, pielietojot tehnoloģijas, diskusijas par atgriezenisko saiti un tālāko mācīšanos.

3. Formatīvās vērtēšanas paņēmieni mērķtiecīgs un pilnvērtīgs pielietojums studiju procesā ir laika ietilpīgs un ne tik ātrs process – docētājam jānonāk līdz apziņai un pārliecībai par formatīvās vērtēšanas nepieciešamību un uz apgūto prasmju pamata jāveido paradums integrēt formatīvo vērtēšanu studiju procesā.

4. Docētāja pienākums ir ne tikai nodrošināt formatīvās vērtēšanas procesu pašu par sevi, bet panākt rezultātu, kurā atgriezeniskās saites informācija tiek pielietota turpmākajā mācīšanās darbībā. To var realizēt, docētājam formatīvajā vērtēšanā ievērojot noteiktos norises principus un pedagoģiskos nosacījumus.

## Pateicības

Vēlos pateikt lielu paldies visiem, kas kaut kādā veidā ir bijuši iesaistīti manā pētījumā, atbalstījuši tā tapšanu, iedvesmojuši, uzmundrinājuši, arī apstrīdējuši.

Vispirms sirsnīgs paldies *Dr. hist.* Vijai Daukštei par iedrošinājumu uzsākt doktorantūras studijas, pamanot manī interesi par pētniecību pirms pati biju to apzinājusies.

Vislielākā pateicība promocijas darba zinātniskajai vadītājai *Dr.habil.paed.* Tatjanai Koķei par noticēšanu un uzdrošināšanos vadīt manu pētniecisko darbību, par būtiskiem jautājumiem un norādēm, kas neļāva novirzīties no ceļa.

Liels paldies *Dr.psych.* Lūcijai Rutkai par pirmajām recenzijām, iejūtīgo atbalstu un norādījumiem, ievirzot kādus aspektus pareizās sliedēs.

Sirsnīgs paldies *Dr. paed.* Sanitai Baranovai par pirmajām recenzijām, par pacietību, atbildot uz maniem jautājumiem, par morālo atbalstu, par drauga plecu un smaidiem.

Visdziļākais paldies *Dr.paed.* Rudītei Kokai par sadarbību un izpratni, par interesi un iedziļināšanos, par jautājumiem un piemēriem.

Liels paldies *Dr. paed.* Zandai Rubenei par pacietīgām atbildēm uz negaidītiem jautājumiem, par aizraujošām diskusijām un dzīves pieredzi.

Vēlos pateikties arī *Dr.sc.ing.* Allai Anohinai-Naumecai par sadarbību un diskusijām, par interesantu ideju virzīšanu un cita skatu punkta pavēršanu uz dažādiem pētījuma aspektiem.

Sirsnīgs paldies Ijai Lasmanei par diskusijām un morālo atbalstu, par sadarbību pētījumos un ieinteresētību rezultātā.

Paldies *Dr. paed.* Norai Jansonei-Ratinikai par iespēju sadarboties ar docētājiem, par diskusiju iespējām, par atbalstošiem jautājumiem un ierosinājumiem.

Paldies Dagnijai Vakumai par atbalstu un redzīgo aci cittautu īpašvārdu latviskošanā.

Paldies Vinetai Silkānei par urdošiem jautājumiem un nejaušām konsultācijām.

Paldies *Dr. paed.* Daigai Kalniņai par jautājumu: “Kāda vairs formatīvā vērtēšana augstskolā?!” , liekot neatlaidīgi pierādīt pretējo.

Paldies meitām Agnesei Jurānei, Amandai Brēmanei un Anetei Brēmanei par morālo atbalstu, pacietību un izpratni, kā arī jautājumu “Kad pabeigsi?”, kas vienmēr aktivizēja manu pētniecisko darbību.

## Izmantotā literatūra

1. Alcalá, D. H., Río, J. F., Oliva, J. C., Pueyo, A. P. (2017). Formative assessment, work regulation, organization, engagement, tracking and attendance in Spanish Universities. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 49-63.
2. Alpay, E., Cutler, P. S., Eisenbach, S., Field, A. J. (2010). Changing the marks-based culture of learning through peer-assisted tutorials. *European Journal of Engineering Education*, 35(1), 1-32.
3. Anderson, H. D. (2009). Formative assessment: evaluating the effectiveness of online quizzes in a Core Business Finance course. *Journal of Distance Learning*, 13(1), 26-40.
4. Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Bloom, B. S. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Boston: Allyn & Bacon.
5. Andrade, H. (2005). Teaching With Rubrics: The Good, the Bad, and the Ugly. *College Teaching*, 53(1), 27-31.
6. Andrade, H., Valtcheva, A. (2009). Promoting Learning and Achievement Through Self- Assessment. *Theory Into Practice*, 48(1), 12-19.
7. Andrade, H. (2010). Students as the Definitive Source of Formative Assessment: Academic Self-Assessment and the Self-Regulation of Learning. *NERA Conference Proceedings 2010*. Paper 25.
8. Anohina-Naumeca, A., Jurāne-Brēmane, A. (2015). Formative assessment practice: insight into three Latvian universities. *Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskie raksti. Humanitārās zinātnes*, (25). pp. 6.-12.
9. Andrews, J. (2004). Asking genuine questions about formative assessment. *Language Testing*, 21(3), 432-435.
10. Angelo, T., Cross, K. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers* (Second ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
11. Anton, M. (2012). Dynamic assessment. In G. Fulcher, F. Davidson. *The Routledge Handbook of Language Testing*, (pp. 106-119). London: Routledge.
12. Arnold, S. A. (2012). Digital audio and video for online assessment. *Proceedings of EDULEARN12 Conference*. Barcelona, Spain.
13. Asghar, A. (2010). Reciprocal peer coaching and its use as a formative assessment strategy for first-year students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 430-417.
14. Assessment Reform Group. (1999). *Assessment for learning: Beyond the black box*. University of Cambridge School of Education.
15. Assessment Reform Group. (2002). *Assessment for Learning – 10 principles*. ARG.
16. Attard, A., Iorio, E.D., Geven, K., Santa, R. (2011). *Student-Centred Learning: toolkit for students, staff, and higher education institutions*. Brussels: The European Students' Union.
17. Bailey, K. M. (1999). *Washback in Language Testing*. New Jersey: Educational Testing Service.

18. Bailey, K. M., Damerow, R. M. (Eds.). (2014). Teaching and learning English in the Arabic-speaking world. New York, NY: Routledge and TIRF.
19. Baker, D. F. (2008). Peer assessment in small groups: A comparison of methods. *Journal of Management Education* 32(2), 183-209.
20. Ballantyne, R., Hughes, K., Mylonas, A. (2002). Developing Procedures for Implementing Peer Assessment in Large Classes Using an Action Research Process. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(5), 427-441.
21. Bamberger, P. A., Erev, I., Kimmel, M., Oref-Chen, T. (2005). Peer assessment, individual performance, and contribution to group processes. The impact of rater anonymity. *Group & Organisation Management*, 30(4), 344-377.
22. Barber, M., Donnelly, K., Rizvi, C. (2013). *An avalanche is coming: Higher education and the revolution ahead*. UK: Institute for Public Policy Research.
23. Baranova, S. (2012). *Augstskolu docētāju profesionālā pilnveide tālākizglītībā*. Promocijas darbs. Rīga: LU.
24. Baranova, S., Dedze, I., Rubene, Z. (2017). Challenges in Transformation of the Professional Development of Academic Staff in Latvia. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education*, 4(6), 17-30.
25. Barr, R. B., Tagg, J. (1995). From Teaching to Learning: A New Paradigm for Undergraduate Education. *Change*, 27(6), 13-25.
26. Basnet, B., Brodie, L., Worden, J. (2010). Peer assessment of assignment. *40th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*, pp. T1G-1-T1G-2, doi:10.1109/FIE.2010.5673273.
27. Bell, B., Cowie, B. (2000). The characteristics of formative assessment in science education. *Science Education*, 85, 536–553.
28. Benade, L. (2015). Teachers' Critical Reflective Practice in the Context of Twenty-first Century Learning. *Open Review of Educational Research*, 2(1), 42-54.
29. Bennett, M., Brady, J. (2012). A Radical Critique of the Learning Outcomes Assessment Movement. *The Radical Teacher*, 94, 34-47.
30. Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25.
31. Berg, I., Admiraal, W., Pilot, A. (2006). Peer assessment in university teaching: evaluating seven course designs. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(1), 19-36.
32. Black, P. J., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., and Wiliam, D. (2002). *Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom*. London, UK: King's College London School of Education.
33. Black, P. (2003). The nature and value of formative assessment for learning. *Improving Schools*, 6(7), 7-22.
34. Black, P., Wiliam, D. (2003). 'In praise of educational research': Formative assessment. *British Educational Research Journal*, 29, 623-637.
35. Black, P. (2005). Formative assessment: views through different lenses. *The Curriculum Journal*, 16(2), 133-135.
36. Black, P., Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 1(1), 5-31.



37. Bloxham, S., Boyd, P. (2007). *Developing effective assessment in higher education: a practical guide*. Maidenhead: Open University Press.
38. Borko, H., Liston, D., Whitcomb, J. (2007). Genres of Empirical Research in Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 3-11.
39. Boston, C. (2002). The concept of formative assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(9). Retrieved January 6, 2015 from <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=8&n=9>.
40. Boud, D., Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31 (4), 399–413.
41. Boud, D., Falchikov, N. (2007). Assessment for the longer term. In D. Boud, N. Falchikov (eds.). *Rethinking assessment in Higher education*, (pp. 3-13). London: Routledge.
42. Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington: National Academy Press.
43. Brown, S. (2004). Assessment for Learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 81-89.
44. Bryant-Shanklin, M., Brumage, N. W., (2011). Collaborative Responsive Education Mentoring: Mentoring For Professional Development In Higher Education. *Florida Journal of Educational Administration & Policy*, 5(1), 42 - 53.
45. Butkēviča, A., Zobena, A. (2017). Teacher Leaders as Agents of Innovation Diffusion. *REEP (Rural Environment. Education. Personality). Proceedings 10th International Scientific Conference*. Jelgava, pp. 56-62.
46. Butt, G. (2010). *Making Assessment Matter*. NY: Continuum.
47. Carless, D., Liu, N. F. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279-290.
48. Carless, D. (2007). Conceptualizing pre-emptive formative assessment. *Assessment in Education*, 14(2), 171–184.
49. Carless, D. (2009). Learning-oriented assessment: principles, practice and a project, In L. H. Meyer, S. Davidson, H. Anderson, R. Fletcher, P. M. Johnston, M. Rees (Eds.), *Tertiary Assessment & Higher Education Student Outcomes: Policy, Practice & Research* (pp.79-90). Wellington, New Zealand: Ako Aotearoa.
50. Carless, D., Salter, D., Yang, M., Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395-407.
51. Cauley, K. M., McMillan, J. H. (2010). Formative Assessment Techniques to Support Student Motivation and Achievement. *Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(1), 1-6.
52. Cebrian-de-la-Serna, M., Serrano-Angulo, J., Ruiz-Torres, M. (2014). eRubrics in Cooperative Assessment of Learning at University. *Comunicar*, 22(43), 153-161.
53. Chambers-Ju, C. (2014). Data Collection, Opportunity Costs, and Problem Solving: Lessons from Field Research on Teachers' Unions in Latin America. *Political Science & Politics*, 47, 405-409.
54. Chappuis, J., Stiggins, R. J., Chappuis, S., Arter, J. A. (2012). *Classroom assessment for student learning: Doing it right—using it well*. NJ: Pearson Education.

55. Cheng, L. (1999). Changing assessment: Washback on teacher perceptions and actions. *Teaching and Teacher Education*, 15, 253-271.
56. Cheng, L. (2014). Consequences, Impact, and Washback. In A. J. Kunnan (Ed.), *The companion to language assessment* (pp. 1130–1146). John Wiley & Sons.
57. Cheville, A. R., Lindsay, E. D. (2010). Explaining Education to Engineers: Feedback Control Theory as a Metaphor. *40th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*, pp. T1H-1 - T1H-6, doi:10.1109/FIE.2010.5673336.
58. Cho, S., Park, C. (2014). The role of scoring in formative assessment of second language writing. *GEMA Online® Journal of Language Studies*, 14(3), 105-122.
59. Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., Creemers, B. P. M. (2014). Searching for stages of teacher's skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 1-11.
60. Cisneros-Cohernour, E. J. (2011). Case Studies and Validity. In: Secolsky, C., Denison, B. D. (eds.) *Handbook on Measurement, Assessment, and Evaluation in Higher Education*. London: Routledge.
61. Clark, I. (2010). Formative assessment: 'There is nothing so practical as a good theory'. *Australian Journal of Education*, 54(3), 341–352.
62. Clark, I. (2011). Formative assessment and motivation: Theories and themes. *Prime Research on Education*, 1(2), 27-36.
63. Clark, I. (2014). Equitable learning outcomes: Supporting economically and culturally disadvantaged students in 'formative learning environments'. *Improving Schools*, 17(1), 116–126.
64. Clark, I. (2015). Formative assessment: translating high-level curriculum principles into classroom practice. *The Curriculum Journal*, 26(1), 91-114.
65. Clark, I., Dumas, G. (2015). Toward a neural basis for peer-interaction: what makes peer-learning tick? *Frontiers in Psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00028>
66. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.
67. Colby-Kelly, C., Turner, C. E. (2007). AFL Research in the L2 Classroom and Evidence of Usefulness: Taking Formative Assessment to the Next Level. *The Canadian Modern Language Review*, 64(1), 9-38.
68. Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches* (3rd ed.). London: Sage Publications.
69. Crimmins, G., Nasha, G., Oprescu, F., Liebergreen, M., Turley, J., Bonda, R., Dayton, J. (2016). A written, reflective and dialogic strategy for assessment feedback that can enhance student/teacher relationships. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(1), 141-153.
70. Crossman, A. (2014). *An Overview Of Qualitative Research Methods*. Available at: <http://sociology.about.com/od/Research/a/Overview-Of-Qualitative-Research-Methods.htm>
71. Csapó, B., Ainley, J., Bennett, R. E., Latour, T., Law, N. (2012). Technological Issues for Computer-Based Assessment. In P. Griffin et al. (Eds.) *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 143-230). Dordrecht: Springer.

72. Curran, S. R., Perelman, E. (eds.) (2006). *A Handbook for Social Science Field Research: Essays & Bibliographic Sources on Research Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
73. Daly, C., Pachler, N., Mor, Y., Mellar, H. (2010). Exploring formative e-assessment: using case stories and design patterns. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 619–636.
74. Deeprase, C., Armitage, C. (2004). Giving formative feedback in higher education. *Psychology Learning & Teaching*, 4(1), 43-46.
75. De Grez, L., Valcke, M., Roozen, I. (2012). How effective are self- and peer assessment of oral presentation skills compared with teachers' assessments? *Active Learning in Higher Education*, 13(2), 129–142.
76. De Jongh, C. (2010). *Theories of multiple intelligences and learning assessment for deep learning in higher education*. Thesis for the degree Doctor Educationis. University of Johannesburg.
77. Dirksen, D. J. (2013). *Student Assessment: Fast, Frequent, and Formative*. US: R&L Education.
78. Doering, A., Miller, C., Scharber, C. (2012). No such thing as failure, only feedback: Designing innovative opportunities for e-assessment and technology-mediated feedback. *Proceedings of EDULEARN12 Conference*. Barcelona, Spain.
79. Duncan, N. (2007). 'Feed-forward': improving students' use of tutors' comments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(3), 271-283.
80. Dunn, K. E., Mulvenon, S. W. (2009). A Critical Review of Research on Formative Assessment: The Limited Scientific Evidence of the Impact of Formative Assessment in Education. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14(7). Available at: <http://www.pareonline.net/pdf/v14n7.pdf>
81. Ecclestone, K., Davies, J. (2010). *Transforming formative assessment in lifelong learning*. Berkshire, England: Open University Press.
82. Ellis, C., Bochner, A. P. (2000). Autoethnography, personal narrative, reflexivity. In N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed., pp.733-768). Thousand Oaks, CA: Sage.
83. Ellis, C., Adams, T. E., Bochner, A. P. (2011). Autoethnography: An overview. *Forum: Qualitative Social Research*, 12(1). Retrieved: 20.05.2016. Available at: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1589/3096>.
84. Elton, L., Johnson, B. (2002). Assessment in Universities: a critical review of research. Assessment in universities: A critical review of research. York: Higher Education Academy. Resource document. Available at: <http://eprints.soton.ac.uk/59244/1/59244.pdf>.
85. Ercikan, K. (2006). Developments in assessment of student learning. In Alexander, A., Winne, H. (Eds.) *Handbook of Educational Psychology*, Routledge. Available at: <http://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203874790.ch40>.
86. Estaji, M. (2013). Demystifying the Complexity of Washback Effect on Learners in the IELTS Academic Writing Test. *Study in English Language Teaching*, 1(1), 211-226.

87. Errouaki, K. (2014). Conceptual Analysis and Fieldwork in Macroeconometric Methodology: Modeling Unemployment, Inflation and Production. *Technology and Investment*, 5, 157-171.
88. Etkina, E., Karelina, A., Ruibal-Villasenor, M., Rosengrant, D., Jordan, R., Hmelo-Silver, C. E. (2010). Design and Reflection Help Students Develop Scientific Abilities: Learning in Introductory Physics Laboratories. *The Journal Of The Learning Sciences*, 19(1), 54-98.
89. Eurydice. (2002). *Pamatkompetences*. Brisele: Eurydice.
90. Evans, C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1). 70–120.
91. Falchikov, N., Goldfinch, J. (2000). Student Peer Assessment in Higher Education: A Meta-Analysis Comparing Peer and Teacher Marks. *Review of Educational Research*, 70(3), 287-322.
92. Falchikov, N. (2003). Involving students in assessment. *Psychology Learning Teaching*, 3(2), 102–108.
93. Falchikov, N. (2005). *Improving Assessment Through Student Involvement*. London; New York: RoutledgeFalmer.
94. Feldman, A., Capobianco, B. M. (2008). Teacher learning of technology enhanced formative assessment. *Journal of Science Education and Technology*, 17(1), 82-99.
95. Fellenz, M. (2006). Toward fairness in assessing student groupwork: A protocol for peer evaluation of individual contributions. *Journal of Management Education*, 30(4), 570-591.
96. Ferguson, P. (2011). Student perceptions of quality feedback in teacher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1), 51-62.
97. Fink, L. D. (2003). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Francisco: Jossey-Bass.
98. Fink, L. D. (2005). Integrated Course Design. *IDEA PAPER*, 42. Available at [http://ideaedu.org/sites/default/files/Idea\\_Paper\\_42.pdf](http://ideaedu.org/sites/default/files/Idea_Paper_42.pdf).
99. Frey, N., Fisher, D. (2011). Feedback and Feed Forward: Giving Specific, Constructive Feedback to Individual Students Yields Deeper Understanding, and Using Student Data to Look for Patterns Across Students Allows Teachers to Make Good Instructional Decisions. *Principal Leadership*, 11(9), 90-93.
100. Friedman, A., Cox, L., Maher, L. E. (2008). An Expectancy Theory Motivation Approach to Peer Assessment. *Journal of Management Education*, 32(5), 580-612.
101. Garjāne, B. (1998). *Brīvas personības veidošanās vidusskolā*. Promocijas darbs, Rīga: Latvijas Universitāte.
102. Gedye, S. (2012). Formative assessment and feedback: a review. *Planet*, 23(1), 40-45.
103. Geske, A., Grīnfelds, A. (2006). *Izglītības pētniecība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
104. Ghiatāu, R., Diac, G., Curelaru, V. (2011). Interaction between summative and formative in higher education assessment: Students' perception. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 11, 220-224.

105. Gibbs, G. (2006). How assessment frames student learning. In C. Brian, K. Clegg (Eds.). *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 23-36). Oxon: Routledge.
106. Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P., Struyven, K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and Instruction, 20*, 304-315.
107. Gikandi, J. W., Morrow, D., Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers and Education, 57*, 2333-2352.
108. Goubeaud, K. (2010). How is Science Learning Assessed at the Postsecondary Level? Assessment and Grading Practices in College Biology, Chemistry and Physics. *Journal of Science Education and Technology, 19*(3), 237-245.
109. Greenstein, L. (2010). *What teachers really need to know about formative assessment*. Alexandria, USA: ASCD
110. Grundmane, Dz. (2005). Darbības pieredzes nozīme pašnoteiktas mācīšanās pilnveidē. No T. Koķe (red.). *Pētījumi pieaugušo pedagogijā* (112.-119.lpp.) Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
111. Gueldenzoph, L. E., May, G. L. (2002). Collaborative Peer Evaluation: Best Practices for Group Member Assessments. *Business Communication Quarterly, 65*(1), 9-20.
112. Guest, G., MacQueen, K. M., Namey, E. E. (2012). *Applied Thematic Analysis*. California: Sage.
113. Hagstrom, F. (2006). Formative Learning and Assessment. *Communication Disorders Quarterly, 28*(1), 24-36.
114. Hamilton, I. R. (2009). Automating formative and summative feedback for individualised assignments. *Campus-Wide Information Systems, 26*(5), 355-364.
115. Harland, T., McLean, A., Wass, R., Miller, E., Sim, K.N. (2015). An assessment arms race and its fallout: high-stakes grading and the case for slow scholarship. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 40*(4), 528-541.
116. Harris, L. (2007). Employing formative assessment in the classroom. *Improving Schools, 10*(3). 249–260.
117. Hassan, O. A. B. (2011). Learning theories and assessment methodologies – an engineering educational perspective. *European Journal of Engineering Education, 36*(4), 327-339.
118. Hastie, C., Fahy, K., Parratt, J. (2014). The development of a rubric for peer assessment of individual teamwork skills in undergraduate midwifery students. *Women and Birth, 27*(3), 220–226.
119. Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
120. Helper, S. (2000). Economists and Field Research: "You Can Observe a Lot Just by Watching". *American Economic Review, 90*(2), 228-232.
121. Heritage, M. (2010). *Formative assessment and next-generation assessment systems: Are we losing an opportunity?* National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST). Los Angeles: University of California Press.

122. Higgins, R., Hartley, P., Skelton, A. (2002). The Conscientious Consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education*, 27(1), 53-64.
123. Hinton, C., Fischer, K. W., Glennon, C. (2012). *Mind, Brain, and Education*. Boston: Students at the Center, Jobs for the Future.
124. Hovardas, T., Tsivitanidou, O. E., Zacharia, Z. C. (2014). Peer versus expert feedback: An investigation of the quality of peer feedback among secondary school students. *Computers & Education*, 71, 133-152.
125. Hunaiti, Z., Grimaldi, S., Goven, D., Mootanah, R., Martin, L. (2010) Principles of assessment for project and research based learning. *International Journal of Educational Management*, 24(3), 189-203.
126. Illeris, K. (2014). *Transformative learning and identity*. London: Routledge.
127. Irons, A. (2007). *Enhancing learning through formative assessment and feedback*. Routledge.
128. Jarvie, I.C. (1967) On theories of Fieldwork and the scientific character of Social Anthropology. *Philosophy of Science*, 34(3), 223-242.
129. Jiang, Y. (2014). Exploring Teacher Questioning as a Formative Assessment Strategy. *RELC Journal*, 45(3), 287-304.
130. Jonsson, A., Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2, 130-144.
131. Jurāne-Brēmane, A. (2014). Formative assessment in Business and Management studies. Conference Innovative Teaching in Business and Management. Novel Approaches In Business Education; *INNOCASE: Theory, Practice, Action*, 7-14.
132. Jurāne-Brēmane, A. (2017). Formative Assessment as Three-sided Process in Higher Education. *REEP (Rural Environment. Education. Personality). Proceedings 10th International Scientific Conference*. Jelgava, 92-99.
133. Keller, J. M. (1983b). Motivational design of instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
134. Keppell, M., Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: a technology-based case study. *Assessment in Education*, 13(2), 179-191.
135. Kerdijk, W., Tio, R. A., Mulder, B. F., Cohen-Schotanus, J. (2013). Cumulative assessment: strategic choices to influence students' study effort. *BMC Medical Education*, 13(172). <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186%2F1472-6920-13-172.pdf>.
136. Khonbi, Z. A., Sadeghi, K. (2013). The effect of assessment type (self vs. peer) on Iranian university EFL students' course achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 70, 1552-1564.
137. Kingsley, B. (2010). But I'm No Expert! Peer assessment by first-year Psychology undergraduates. *Psychology Learning and Teaching* 9(1), 7-15.
138. Kiralijs, D. (2004). Par kvalitatīvu kooperatīvās mācīšanās novērtējumu tulkotāju izglītībā - konstruktīvisma pieeja. No I. Plaude (red.) *Kooperatīvā mācīšanās*. (217.-233.lpp.). Rīga: Raka.

139. Kivunja, C. (2015). Innovative methodologies for 21st Century learning, teaching and assessment: A convenience sampling investigation into the use of social media technologies in higher education. *International Journal of Higher Education*, 4(2), 1-26.
140. Klenowski, V. (2009). Assessment for Learning revisited: An Asia-Pacific perspective. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(3), 263–268.
141. Koka, R., Jurāne-Brēmane, A., Koķe, T. (2017). Formative Assessment in Higher Education: From Theory to Practice. *Proceedings of 11th International Conference on Social Sciences*, 355-360.
142. Kokare, M. (2011). *Mācīšanās organizācijā kā pedagoģiskā procesa perspektīva*. Promocijas darbs. Rīga: Latvijas Universitāte.
143. Koķe, T. (1999). *Pieaugušo izglītības attīstība: raksturīgākās iezīmes*. Rīga: SIA Mācību apgāds NT.
144. Koķe, T. (2012). Mūžizglītība - autonomš ceļojums kopīgā laikā un telpā. No K. Mārtinsones (red.) *Pieaugušo izglītība* (7.-17.lpp.). Rīga: Raka.
145. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
146. Krauß, A., Mohr, B. (2005). Vorgesetzte werden zu Gestaltern und Förderern informeller und non-formaler Lernprozesse im Betrieb. *Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends*, 02, 26-28.
147. Kristensens, D. (2004) Kooperatīvās mācīšanās papildinājums ar kopēju vērtējumu. Plaudes, I. red. *Kooperatīvā mācīšanās* (196.-205.lpp.). Rīga: Raka.
148. Kroplijs, A., Raščevska, M. (2010). *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: RaKa.
149. Kvale, S. (2006). Dominance through interviews and dialogues. *Qualitative Inquiry*, 12(3), 480-500.
150. Laight, J., Asghar, M., Aslett-Bentley, A. (2010). Investigating conceptions and practice of formative assessment in higher education. *Literacy Information and Computer Education Journal*, 1(3), 192-199.
151. Lanka, A. (2008). Priekšnoteikumi studentu pašvirzītam mācību procesam. *RTU Zinātniskie raksti. Humanitārās un sociālās zinātnes*, 14, 25-31.
152. Larson, E., Drexler, J. A. (2010). Project Management in real time: A service-learning project. *Journal of Management Education*, 34(4), 551–573.
153. Lassonde, C. A., Galman, S., Kosnik, C. (eds.). (2009). *Self-Study Research Methodologies for Teacher Educators*. Rotterdam, Boston, Taipei: Sense Publishers.
154. Latkovska, E. (2015). *Topoš skolotāju pedagoģiskās darbības pašvērtēšana*. Promocijas darbs. Rīga: LU.
155. Leong, W. S. (2015). Teachers' assessment literacies and practices: Developing a professional competency and learning framework. *Advances in Scholarship of Teaching and Learning*, 2(2), 1-20.
156. Lieģeniece, D. (2002). *Ievads andragoģijā*. Rīga: RaKa.
157. Lindblom-Ylänne, S., Pihlajamäki, H., Kotkas, T. (2006). Self-, peer- and teacher-assessment of student essays. *Active Learning in Higher Education*, 7(1), 51-62.

158. Lonstrupa, B. (1995). *Mācīt pieaugušus - ar atklātību*. Rīga: [b.i.].
159. López-Pastor, V., Pintor, P., Muros, B., Webb, G. (2012). Formative assessment strategies and their effect on student performance and on student and tutor workload: The results of research projects undertaken in preparation for greater convergence of universities in Spain within the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Further and Higher Education*, 37(2), 1-18.
160. Looney, J. W. (Ed.). (2005). *Formative assessment: improving learning in secondary classrooms*. Paris, France: Organisation for Economic Cooperation and Development.
161. Looney, J. W. (2009.a). Assessment and Innovation in Education. *OECD Education Working Papers*, 24, OECD Publishing.
162. Looney, J. W. (2009.b). Integrating Formative and Summative Assessment: Progress toward a Seamless System? *OECD Education Working Papers*, 58, OECD Publishing.
163. Lopez-Pastor, V., Pérez-Pueyo, A., Barba, J. J., Lorente-Catalán, F. (2016). Students' perceptions of a graduated scale used for self-assessment and peer-assessment of written work in pre-service physical education teacher education (PETE). *Ciencia*, 12(11), 37-50.
164. Lycke, K. H. (2008). Strong vision, low prescription: compulsory lecturer training. In Bamber, V., Trowler, P. Saunders, M., Knight, P. (eds.) *Enhancing Learning, Teaching, Assessment and Curriculum in Higher Education: Theory, Cases, Practices* (pp. 106-112). Open University Press.
165. Lynch, R., McNamara, P. M., Seery, N. (2012). Promoting deep learning in a teacher education programme through self- and peer-assessment and feedback. *European Journal of Teacher Education*, 35(2), 179-197.
166. Mack, N., Woodsong, C. (2005). *Qualitative research methods: A data collector's field guide*. North Carolina: FLI.
167. Maclellan, E. (2004). How convincing is alternative assessment for use in higher education? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(3), 311-321.
168. McConnell, K. D., Doolittle, P. E. (2011). Classroom-Level Assessment: Aligning Pedagogical Practices to Enhance Student Learning. In: Secolsky, C., Denison, D.B. (Eds.), *Handbook on Measurement, Assessment, and Evaluation in Higher Education* (pp.15-30). Routledge. Accessed on: 21 Jan 2015  
<http://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203142189.ch2>
169. McDonald, B., Boud, D. (2003). The Impact of Self-assessment on Achievement: the effects of self-assessment training on performance in external examinations. *Assessment in Education*, 10(2), 209-220.
170. McDowell, L., Wakelin, D., Montgomery, C., King, S. (2011). Does assessment for learning make a difference? The development of a questionnaire to explore the student response. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(7), 749-765.
171. McTighe, J., Ferrara, S. (1998). *Assessing Learning in the Classroom*. USA: National Education Association.
172. McTighe, J., O'Connor, K. (2005). Seven Practices for Effective Learning. *Educational Leadership*, 63(3), 10-17.



173. Mentkowsky, M. (2006). Accessible and adaptable elements of Alverno student assessment-as-learning: Strategies and challenges for peer review. In C. Brian, K. Clegg (Eds.). *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 48-63). Oxon: Routledge.
174. Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741–749.
175. Meyer, W. H. (2009). 'When you just get a mark and a nasty comment, what's that called?' 'Summative assessment' Creating an enabling environment for formative assessment. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 27(2), 215-228.
176. Mihailovs, I. J., Sīle, V., Sīlis, V. (2016). Tiesiskie un ētiskie aspekti pētījumā. No K. Mārtinsons, A. Pipere, D. Kamerāde (red.). *Pētniecība: teorija un prakse* (352.-360. lpp.). Rīga: RaKa.
177. Miller, N. (2002). Alternative forms of formative and summative assessment. In J. Houston, J. and D. Whigham, (eds), *The Handbook for Economics Lecturers* University of Bristol: Economics LTSN. Accessed online 13.07.2014. at: [http://www.economicsnetwork.ac.uk/handbook/printable/assessment\\_v5.pdf](http://www.economicsnetwork.ac.uk/handbook/printable/assessment_v5.pdf)
178. Mishra, P., Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 0161-4681.
179. Morgan, C., Dunn, L., Parry, S., O'Reilly, P. (2003). *The Student Assessment Handbook: New Directions in Traditional and Online Assessment*. London and New York: RoutledgeFalmer.
180. Moss, C. M., & Brookhart, S. M. (2009). *Advancing formative assessment in every classroom: A guide for instructional leaders*. Alexandria, USA: ASCD.
181. Mulder, R. A., Pearce, J. M., Baik, C. (2014). Peer review in higher education: Student perceptions before and after participation. *Active Learning in Higher Education*, 15(2), 157-171.
182. Nell, E. J. (1998). *The General Theory of Transformational Growth*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
183. Nelson, M., Schunn, C. (2009). The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional Science*, 37, 375–401.
184. Nicol, D. J., Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.
185. Nicol, D. J., Thomson, A., Breslin, C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102-122.
186. Norton, L., Norton, B., Shannon, L. (2013). Revitalising assessment design: what is holding new lecturers back? *Higher Education*, 66, 233-251.
187. O'Connor, E. (2012). Assessing the potential of e-portfolios and preservice surveys to enhance learning and student engagement of undergraduate students

- involved in community service learning placements. *Proceedings of EDULEARN12 Conference*. Barcelona, Spain.
188. O'Donovan, B., Rust, C., Price, M. (2015). A scholarly approach to solving the feedback dilemma in practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(6), 938-949.
  189. Olofsson, A., Lindberg, J., Hauge, T. (2011). Blogs and the design of reflective peer-to-peer technology-enhanced learning and formative assessment. *Campus-Wide Information Systems*, 28(3), 183-194.
  190. Oosterhof, A., Conrad, R., Ely, D. P. (2008). *Assessing learners online*. New Jersey: Pearson.
  191. Oudenhovens, J. P. (2004). Kooperatīvās mācīšanās un sekmju mijiedarbība. No I. Plaude (red.). *Kooperatīvā mācīšanās* (206.-216.lpp.) Rīga: Raka.
  192. Palmer, E., Devitt, P. (2014). The assessment of a structured online formative assessment program: a randomised controlled trial. *BMC Medical Education*, 14(8). Available at: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/14/8>.
  193. Panadero, E., Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129-144.
  194. Panadero, E., Romero, M., Strijbos, J. W. (2013). The impact of a rubric and friendship on peer assessment: Effects on construct validity, performance, and perceptions of fairness and comfort. *Studies in Educational Evaluation*, 39(7), 195-203.
  195. Pates, J. M., Blake, R., Cooper, A. (2010). Using structured reflection to encourage more active use of feedback. *Planet Issue*, 23, 2-10.
  196. Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). CA: SAGE Publications.
  197. Pavlovich, K., Collins, E., Jones, G. (2009). Developing Students' Skills in Reflective Practice: Design and Assessment. *Journal of Management Education*, 33(1), 37-58.
  198. Perez-Pueyo, A, Lopez-Pastor, V. M., Castejon-Oliva, F. J. (2014). Formative and Shared assessment in Higher Education: A review of terminology. *Revista Pedagogica Adal*, 17(28), 7-13.
  199. Pipere, A. (2016). Kvalitatīvs pētījums. No K. Mārtinsons, A. Pipere, D. Kamerāde (red.) *Pētniecība: teorija un prakse* (352.-360. lpp.). Rīga: RaKa.
  200. Popham, W. J. (2011). *Transformative assessment in action: An inside look at applying the process*. Alexandria, USA: ASCD.
  201. Pratt, M. L. (1986). Fieldwork in Common Places. In J. Clifford, G. J. Marcus (eds.) *Writing Culture: The Poetic and Politics of Ethnography* (pp. 27-50). University of California Press.
  202. Price, M., O'Donovan, B. (2006). Improving performance through enhancing student understanding of criteria and feedback. In C. Brian, K. Clegg (Eds.). *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 100-109). Oxon: Routledge.
  203. Radnor, H. (2002). *Researching your professional practice. Doing interpretative research*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
  204. Rae, A., Cochrane, D. (2008). Listening To Students: How To Make Written Assessment Feedback Useful. *Active Learning in Higher Education*, 9(3), 217-230.

205. Rahimi, F., Esfandiari, M. R., Amini, M. (2016). An Overview of Studies Conducted on Washback, Impact and Validity. *Studies in Literature and Language*, 13(4), 6-14.
206. Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge.
207. Reddy, Y. M., Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.
208. Robinson, A., Udall, M. (2004). A Framework for Formative Assessment: initiating quality learning conversations. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 112- 115.
209. Romainville, M. (2000). *Et maintenant, que vais-je faire? Les implications didactiques de l'approche par compétences*. Namur: Facultés universitaires.
210. Ross, M., Radnor, H., Mitchell, S., Berton, C. (1993). *Assessing achievement in the arts*. Buchingham: Open University Press.
211. Rubene, Z. (2008). *Kritiskā domāšana studiju procesā*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
212. Rutka, L. (2012). *Pedagoga psiholoģiskā kompetence*. Rīga: Izdevniecība RaKa.
213. Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–44.
214. Sadler, D. R. (1998). Formative assessment: Revisiting the territory. *Assessment in Education*, 5(1), 77–84.
215. Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535-550.
216. Saeed, A., Congman, R. (2012). Examination Washback Effect: Syllabus, Teaching Methodology and the Learners' Communicative Competence. *Journal of Education and Practice*, 3(15), 173-183.
217. Saldana, J. (2009). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. Thousand Oaks, California: Sage.
218. Salvia, J. (1985). *Assessment: In special and remedial education*. Boston: Houghton Mifflin Company.
219. Sambell, K. (2011). *Rethinking feedback in higher education: an assessment for learning perspective*. Bristol: ESCalate.
220. Seaton, K. A. (2013). Efficacy and Efficiency in Formative Assessment: An Informed Reflection on the Value of Partial Marking. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 44(7), 963-971.
221. Shawcross, P. (2007). *What do we mean by the 'washback effect' of testing?* Second ICAO Aviation Language Symposium. Available at: [http://www.icao.int/Meetings/AMC/MA/Second%20ICAO%20Aviation%20Language%20Symposium%20\(IALS-2\)/15.Shawcross.pdf](http://www.icao.int/Meetings/AMC/MA/Second%20ICAO%20Aviation%20Language%20Symposium%20(IALS-2)/15.Shawcross.pdf).
222. Shepard, L. A. (2008). Formative assessment: caveat emptor. In C. A. Dwyer (Ed.), *The future of assessment: shaping teaching and learning* (pp. 279-303). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

223. Short, E.,S. (2006). Focus Group interviews. In Curran, S. R., Perelman, E. (eds.) (2006). *A Handbook for Social Science Field Research: Essays & Bibliographic Sources on Research Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
224. Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189.
225. Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Available at: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.
226. Simpson-Beck, V. (2011). Assessing classroom assessment techniques. *Active Learning in Higher Education*, 12(2), 125-132. (doi:10.1177/1469787411402482).
227. Slavins, R. E. (2004). Kooperatīvā mācīšanās un sekmes: empīriski pamatota teorija. Plaudes, I. red. *Kooperatīvā mācīšanās* (174.-195.lpp.) Rīga: Raka.
228. Smith, E. J., Mills, J. E., Myers, B. (2009) Using wikis and blogs for assessment in first-year engineering. *Campus-Wide Information Systems*, 26(5), 424-432.
229. Spry, T. (2001). Performing autoethnography: An embodied methodological praxis. *Qualitative Inquiry*, 7(6), 706-732.
230. Stake, R., E. (2010). *Qualitative research: Studying how things work*. New York, NY: The Guilford Press.
231. Stefani, L. (2004). Assessment of Student Learning: Promoting a scholarly approach. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 51-66.
232. Stiggins, R. J. (2005). From formative assessment to assessment FOR learning: A path to success in standards-based schools. *Phi Delta Kappan*, 87(4). Available at: [http://www.pdkintl.org/kappan/k\\_v87/k0512sti.htm](http://www.pdkintl.org/kappan/k_v87/k0512sti.htm).
233. Stover, K., Yearta, L., Harris, C. (2016). Formative assessment in the Digital age: Blogging with third graders. *The Reading Teacher*, 69(4), 377–381.
234. Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S., Schelfhout, W., Gielen, S. (2006). The overall effects of end-of-course assessment on student performance. A comparison between multiple choice testing, peer assessment, case based assessment and portfolio assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 32(3), 202-222.
235. Stull, J. C., Schiller, J., Varnum, S. J., Ducette, J., Roberts, L. (2008). The use of formative assessment in university level mathematics courses. *Journal of Research in Education*, 18, 58-66.
236. Swaffield, S. (2011). Getting to the heart of authentic Assessment for Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 18(4), 433-449.
237. Taras, M. (2005). Assessment - Summative and Formative - Some Theoretical Reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466–478.
238. Taras, M. (2008). Summative And Formative Assessment: Perceptions And Realities. *Active Learning in Higher Education*, 9(2), 172-192.
239. Taras, M., Davies, M. S. (2012). Perceptions and realities in the functions and processes of assessment. *Active Learning in Higher Education*, 14(1), 51-61.
240. Tillema, H. (2009). Assessment for Learning to Teach: Appraisal of Practice Teaching Lessons by Mentors, Supervisors, and Student Teachers. *Journal of Teacher Education*, 60(2), 155-167.

241. Torrance, H. (2012). Formative assessment at the crossroads: Conformative, deformative and transformative assessment. *Oxford Review of Education*, 38(3), 323-342.
242. Tuttle, H. G. (2013). *Successful student writing through formative assessment*. New York: Routledge.
243. Tynjala, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3, 130–154.
244. Udry, C. (2003). Fieldwork, Economic Theory and Research on Institutions in Developing Countries. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 93(2), 107-111.
245. Van Aalst, J. (2013). Assessment in collaborative learning. In C. E. Hmelo-Silver et al. (Eds.), *International handbook of collaborative learning* (pp. 280-296). New York: Routledge.
246. Vickerman, P. (2009). Student perspectives on formative peer assessment: an attempt to deepen learning? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 221-230.
247. Volante, L., Drake, S., & Beckett, D. (2010). Formative assessment: Bridging the research - practice divide. *Education Canada*, 50(3), 44 – 47.
248. Vyas, D., Halilovic, J., Kim, M. K., Ravnán, M. C., Rogan, E. L., Galal, S. M. (2015). Use of Cumulative Assessments in U.S. Schools and Colleges of Pharmacy. *Pharmacy*, 3, 27-38.
249. Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. In: Gauvain, M. and Cole, M. (Eds.) *Readings on the Development of Children* (pp. 29-36) (1997). New York: W.H. Freeman and Company.
250. Wang, K. H., Wang, T. H., Wang, W. L., Huang, S. C. (2006). Learning styles and formative assessment strategy: Enhancing student achievement in Web-based learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 207-217.
251. Weaver, D., Esposto, A. (2012). Peer assessment as a method of improving student engagement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(7), 805-816.
252. Welsh, M. (2012). Student perceptions of using the PebblePad e-portfolio system to support self- and peer-based formative assessment. *Technology, Pedagogy and Education*, 21(1), 57-83.
253. Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, U.K. ; New York, N.Y.: Cambridge University Press.
254. Weurlander, M., Söderberg, M., Scheja, M., Hult, H., Wernerson, A. (2012). Exploring formative assessment as a tool for learning: students' experiences of different methods of formative assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(6), 747–760.
255. Wheatley, L., McInch, A., Fleming, S., Lord, R. (2015). Feeding Back to Feed Forward: Formative Assessment as a Platform for Effective Learning. *Kentucky Journal of Higher Education Policy and Practice*, 3(2). Available at: <http://uknowledge.uky.edu/kjhepp/vol3/iss2/2>.

256. Wiliam, D., Black, P. (2006). Meanings and Consequences: a basis for distinguishing formative un summative functions of assessment. *British educational research journal*. 22(5), 537-548.
257. William, D. (2014). Formative assessment and contingency in the regulation of learning processes. Paper presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association. Philadelphia, PA, April 2014. Available at: [http://www.dylanwiliam.org/Dylan\\_Wiliams\\_website/Papers\\_files/Formative%20assessment%20and%20contingency%20in%20the%20regulation%20of%20learning%20p%20rocesses%20%28AERA%202014%29.docx](http://www.dylanwiliam.org/Dylan_Wiliams_website/Papers_files/Formative%20assessment%20and%20contingency%20in%20the%20regulation%20of%20learning%20p%20rocesses%20%28AERA%202014%29.docx)
258. Willey, K., Gardner, A. (2009). Improving self- and peer assessment processes with technology. *Campus-Wide Information Systems*, 26(5), 379-399.
259. Winiger, S. R., Norman, A. D. (2005). Teacher Candidates' Exposure to Formative Assessment in Educational Psychology Textbooks: A Content Analysis. *Educational Assessment*, 10(1), 19-37.
260. Yin, R. K. (2009). *Case study research. Design and methods*. California: Sage.
261. Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education* 45(4), 477–501.
262. Yang, M., Carless, D. (2013). The feedback triangle and the enhancement of dialogic feedback processes. *Teaching in Higher Education*, 18(3), 285-297.
263. Žogla, I. (2001). *Didaktikas teorētiskie pamati*. Rīga; RaKa.
264. Ефремова, Н. Ф. (2012) *Компетенции в образовании*. Москва: Национальное Образование.

### **Informācijas avoti**

1. Betels, Dž. (2003). Rokasgrāmata pārbaudes darbu veidotājiem. Rīga: IZM. Izglītības sistēmas projekts.
2. Blinkena. A. (red.). (2000). Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. Zvaigzne ABC.
3. Breslavs, G. (red.). (1999). Psiholoģijas vārdnīca. Rīga: Mācību grāmata.
4. Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. decembra Ieteikums 2006/962/EK par pamatprasmēm mūžizglītībā, OV L 394, 30.12.2006.
5. Eiropas komisija. Paziņojums preseī. Briselē, 2013. gada 18. jūnijā. Pieejams: [europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-554\\_lv.doc](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-554_lv.doc).
6. Latvijas lauksaimniecības universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://www.llu.lv/lv/metodiskais-darbs-un-macibspeku-kvalifikacija>.
7. Latvijas Universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://www.lu.lv/gribustudet/tk/talakizglitiba/nozares/pedagogija/augstaka-izglitiba/>.
8. Linqanti, R. (2014). Supporting Formative Assessment for Deeper Learning: A Primer for Policymakers. Washington: Council of Chief State School Officers.
9. Mārtinsone, K., Miltuze, A. (red.). (2015). Psiholoģija. Rīga: Zvaigzne ABC.
10. Ministru kabinets. (2014). Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=266187>.
11. Ministru kabinets. (2014). Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=268761>.

12. Ministru kabinets. (2014). Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību. Pieejams: <http://likumi.lv/ta/id/269965-noteikumi-par-pedagogiem-nepieciemamo-izglitibu-un-profesionalo-kvalifikaciju-un-pedagogu-profesionalas-kompetences-pilnveides>.
13. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms. Paris, France.
14. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2007). Improving Learning through Formative Assessment”, in Education Policy Analysis 2006: Focus on Higher Education, OECD Publishing.
15. OECD/CERI. (2008). Assessment for learning: Formative assessment. International Conference, Learning in the 21st Century: Research, Innovation and Policy. Paris: CERI/OECD. Retrieved from <http://www.oecd.org/dataoecd/19/31/40600533.pdf>.
16. Rīgas Stradiņa universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://www.rsu.lv/par-rsu/struktura/paklautibu-strukturshema>.
17. Rīgas Tehniskā universitāte, mājas lapa. Pieejams: <http://huminst.rtu.lv/lv/kursi>.
18. Saeima. (1998). Izglītības likums. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=50759>.
19. Saeima. (1995). Augstskolu likums. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=37967>.
20. Weimer, M. (2015). Examining the Benefits of Cumulative Tests and Finals. Faculty Focus. Retrieved from <https://www.facultyfocus.com/articles/educational-assessment/examining-the-benefits-of-cumulative-tests-and-finals>.

## Pielikumi

### Pielikumu saraksts

1. Strukturētās intervijas jautājumi docētājiem priekšizpētē.
2. Aptaujas anketa Latvijas augstskolu docētājiem priekšizpētē.
3. Daļēji strukturētā izmēģinājuma intervija.
4. Fokusgrupas intervija vidusskolu skolotājiem priekšizpētē.
5. Fokusgrupas intervijas jautājumi pirmo kursu studentiem.
6. Fokusgrupas intervijas jautājumi trešo kursu studentiem.
7. Novērošanas protokols lekcijai studiju kursā A gadījuma izpētē.
8. Novērošanas protokols praktiskajai nodarbībai studiju kursā A gadījuma izpētē.
9. Novērošanas protokols praktiskajai nodarbībai studiju kursā B gadījuma izpētē.
10. Intervijas ar docētāju transkripts gadījuma izpētē.
11. Fokusgrupas intervijas jautājumi studentiem gadījuma izpētē.
12. Videomateriāla izpētes protokols gadījuma izpētē.
13. Studentu aptaujas apkopojums gadījuma izpētē.



**Strukturētās intervijas jautājumi docētājiem priekšizpētē**

1. Kā Jūs sākat strādāt augstākās izglītības jomā?
2. Kāda ir Jūsu līdzšinējā izglītība pedagogijā? Kā Jūs sevi pilnveidojat?
3. Lūdzu pastāstiet par saviem sasniegumiem pedagogiskajā darbā! (Kas ir vislabāk izdevies?)
4. Kādas ir Jūsu biežāk lietotās studiju metodes?
5. Kā Jūs pilnveidojat metodes, nonākat pie jaunām?
6. Kādas ir jaunākās metodes un pieejas, kuras Jūs izmantojat?
7. Kas Jums sagādā grūtības pedagogiskajā darbā?
8. Kāds atbalsts Jums ir nepieciešams augstskolu didaktikā?

**Aptaujas anketa Latvijas augstskolu docētājiem priekšizpētē****Aptauja par vērtēšanu studijuursos**

Labdien!

Mēs, Alla Anohina-Naumeca un Anžela Jurāne-Brēmane, Latvijas Universitātes Pedagoģijas doktora studiju programmas 3. kursa studentes, veicam pētījumu par augstskolu akadēmiskā personāla vērtēšanas praksi un iespējām to uzlabot, lai veicinātu studentu mācīšanos. Šim nolūkam mums ir svarīgs Jūsu viedoklis, tāpēc mēs aicinām Jūs aizpildīt šo anketu.

Anketas mērķis ir izpētīt augstskolu akadēmiskā personāla izpratni par un praksi saistībā ar vērtēšanu studijuursos. Anketas aizpildīšanas un apstrādes posmos mēs garantējam anonimitāti. Iegūtie rezultāti tiks izmantoti promocijas darba izstrādē, kā arī mēs plānojam tos prezentēt semināros, lai Jums būtu iespēja ar tiem iepazīties un saņemt praktiskus ieteikumus vērtēšanas prakses uzlabošanai.

Anketā ietverti 22 jautājumi un tās aizpildīšana var prasīt 10-20 minūtes Jūsu laika. Tomēr, tā kā atsevišķi jautājumi ir atkarīgi no atbildēm citos jautājumos, iespējams, Jums nebūs jāatbild uz visiem jautājumiem.

Ja Jūs **DOCĒJAT VAIRĀK KĀ VIENU STUDIJU KURSU** un vērtēšanas paņēmieni šajos studijuursos ir atšķirīgi, **LŪGUMS IZVĒLĒTIES UN ATBILDES ATTIECINĀT TIKAI UZ VIENU STUDIJU KURSU.**

Lūdzam Jūs aizpildīt anketu līdz 2015. gada 15. februārim

Paldies jau iepriekš par veltīto laiku!

**VĒRTĒŠANAS PRAKSE**

**1. Kāpēc Jūs studijuursos vērtējat?** (Ierakstiet savu atbildi teksta veidā)

**2. Kādiem mērķiem Jūs izmantojat studentu vērtēšanā iegūto informāciju?** (Atzīmējiet visas Jums piemērotās atbildes)

- Tūlītējo izmaiņu ieviešanai studiju procesā (izmaiņas notiekošajā lekcijā vai praktiskajā nodarbībā)
- Tuvākās nākotnes izmaiņu ieviešanai studiju procesā (izmaiņas nākamajās dažās studiju epizodēs, piemēram, nākamajās pāris lekcijās vai praktiskajās nodarbībās)
- Izmaiņu ieviešanai pirms notiekošā studiju procesa vai tā daļas noslēguma (piemēram, pēdējā lekcijā pirms eksāmena vai kontroldarba)
- Izmaiņu ieviešanai nākamā gada studiju kursā
- Atgriezeniskās saites (feedback)\* nodrošināšanai studentiem
- Priekšstata iegūšanai par studentu progresu, mācīšanās grūtībām, vājām un stiprām pusēm, to neizmantojot izmaiņu ieviešanai notiekošā studiju procesā
- Sasniegto studiju rezultātu identificēšanai un atzīmju izlikšanai
- Cits

\*Atgriezeniskā saite (pedagoģijā) - informācija par sasniegtiem rezultātiem, lai pilnveidotu turpmāko mācību procesu.

**3. Cik bieži Jūs vērtējat ar atzīmi, punktu skaitu vai kādu citu summāro vērtību (arī ieskaitīts/neieskaitīts)?** (Atzīmējiet tikai vienu atbildi)

- Katru reizi, kad piedāvāju vērtēšanas aktivitāti (pāreja pie 5.jautājuma)
- Atsevišķās vērtēšanās aktivitātēs
- Tikai noslēguma vērtēšanā (kontrol darbā, eksāmenā)

**4. Kādu informāciju Jūs piedāvājat studentiem tad, kad viņu sniegums NETIEK vērtēts ar atzīmi, punktu skaitu vai kādu citu summāro vērtību (arī ieskaitīts/neieskaitīts)?** (Atzīmējiet visas Jums piemērotas atbildes)

- Informācija par to, vai atbilde/risinājums ir/nav pareizs
- Pareiza atbilde/risinājums
- Izceltas kļūdu vietas
- Skaidrojumi par to, kāpēc atbilde/risinājums ir nepareizs
- Norādījumi, kas jāizdara, lai iegūtu pareizu atbildi/risinājumu
- Ieteikumi, kas jādara studentam, lai turpmāk viņa rezultāti būtu labāki
- Cits

**5. Kādu papildu informāciju Jūs piedāvājat studentiem tad, kad VĒRTĒJAT viņu sniegumu ar atzīmi, punktu skaitu vai kādu citu summāro vērtību (arī ieskaitīts/neieskaitīts)?** (Atzīmējiet visas Jums piemērotās atbildes)

- Informācija par to, vai atbilde/risinājums ir/nav pareizs
- Pareiza atbilde/risinājums
- Izceltas kļūdu vietas
- Skaidrojumi par to, kāpēc atbilde/risinājums ir nepareizs
- Norādījumi, kas jāizdara, lai iegūtu pareizu atbildi/risinājumu
- Ieteikumi, kas jādara studentam, lai turpmāk viņa rezultāti būtu labāki
- Cits

**6. Kādā veidā Jūs iesaistāt studentus vērtēšanas procesā?** (Atzīmējiet visas Jums piemērotās atbildes)

- Iepazīstinu studentus ar manis izstrādātiem vērtēšanas kritērijiem
- Kopīgi ar studentiem definējam vērtēšanas kritērijus
- Piedāvāju pašiem izvērtēt savus darbus pēc noteiktajiem vērtēšanas kritērijiem
- Piedāvāju izvērtēt grupas biedru darbus pēc noteiktajiem vērtēšanas kritērijiem
- Kopīgi ar studentiem definējam mācīšanās mērķus un sagaidāmos rezultātus

Pārrunāju ar studentiem tālāko darbību pēc atgriezeniskās saites saņemšanas

Cits

### 7. Norādiet, vai Jūs veicat apgalvojumos minētās darbības!

	Jā	Nē
Nodarbību laikā diskutējam par tikko paveiktiem individuālajiem vai grupu darbiem		
Lekcijas laikā uzdošu studentiem jautājumus		
Piedāvāju studentiem atkārtoti iesniegt darbu pēc atgriezeniskās saites saņemšanas par melnrakstu		
Vērtēšanā lietoju kritēriju tabulas (rubrics) *		
Piedāvāju studentiem pirms darba iesniegšanas noteikt sava darba stiprās un vājās puses, ievērojot vērtēšanas kritērijus		
Piedāvāju iespēju studentiem pārskatīt citu studentu darbu pirms iesniegšanas, lai saņemtu kolēģu viedokli		
Lietoju studentu darbu mapes (portfolio), kas ietver studentu refleksiju		
Izmantoju darbu paraugus, lai palīdzētu studentiem saprast paredzēto standartu		
Atvēlu laiku diskusijām klātienē nodarbībās par vērtēšanas kritērijiem un standartiem (sagaidāmo rezultātu)		
Vaicāju studentiem, kāda veida atgriezeniskā saite ir visnoderīgākā		
Uzdošu studentiem veidot sarakstu ar turpmākās darbības punktiem pēc atgriezeniskās saites saņemšanas		

- **kritēriju tabula** - vērtējamo kritēriju saraksts ar uzskaitītiem rādītājiem.

### **IZPRATNE PAR FORMATĪVO VĒRTĒŠANU**

**8. Kā Jūs vērtējat savu izpratnes līmeni par to, kas ir formatīvā vērtēšana?** (Atzīmējiet tikai vienu atbildi)

- Izcils (varu sniegt formatīvās vērtēšanas definīciju vai izvērstu skaidrojumu)
- Labs (varu nosaukt formatīvās vērtēšanas raksturojumus un/vai komponentus)
- Nepietiekams (kaut ko zinu par šādu vērtēšanu, bet nevaru izskaidrot)
- Neizprotu, kas tas ir (pāreja pie 10.jautājuma)

**9. Novērtējiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no apgalvojumiem par formatīvo vērtēšanu (Formatīvā vērtēšana ...).**

	Pilnībā nepiekrītu	Nepiekrītu	Neitrāli	Piekrītu	Pilnībā piekrītu
--	--------------------	------------	----------	----------	------------------

... ir vērtēšana, lai mācītos					
... ir mācīšanās vērtēšana					
... paredz atzīmju izlikšanu					
... paredz aprakstošās atgriezeniskās saites sniegšanu studentiem					
... ir saistīta ar izmaiņām notiekošā studiju procesā					
... vērtē mācīšanās procesu un progresu					
... paredz sadarbību starp docētāju un studentiem					
... docētājam ir kontrolētāja loma, bet studentiem – kontrolējamo loma					
... tiek iesaistīti paši studenti					
.. palīdz noskaidrot, kas ir labs sniegums					
... veicina pašnovērtējumu (refleksiju)					
... veicina studentu motivāciju					
... veicina studentu pašcieņu un/vai pašapziņu					
... veicina studentu atbildību par mācīšanos					

## VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

**18. Jūsu dzimums:** (Atzīmējiet tikai vienu atbildi)

- Sieviete
- Vīrietis

**19. Augstskola, kurā Jums ir pamatdarbs:** (Izvēlēties no saraksta)

- Banku augstskola
- Daugavpils Universitāte

- J.Vītola Latvijas Mūzikas akadēmija
- Latvijas Jūras akadēmija
- Latvijas Kultūras akadēmija
- Latvijas Lauksaimniecības universitāte
- Latvijas Mākslas akadēmija
- Latvijas Nacionālā Aizsardzības akadēmija
- Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija
- Latvijas Universitāte
- Liepājas Universitāte
- Rēzeknes Augstskola
- Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija
- Rīgas Stradiņa universitāte
- Rīgas Tehniskā universitāte
- Ventpils Augstskola
- Vidzemes Augstskola

**20. Jūsu amats pamatdarbā: (Izvēlēties no saraksta)**

- Asistents
- Asociētais profesors
- Docents
- Lektors
- Pētnieks
- Profesors
- Vadošais pētnieks

**21. Zinātņu nozare, kam pieder studiju programma, kuras īstenošanā Jūs piedalāties: (Izvēlēties no saraksta)**

- Dabaszinātnes, matemātika
- Humanitārās zinātnes un māksla
- Informācijas tehnoloģijas
- Inženierzinātnes, ražošana un būvniecība
- Izglītība

- Lauksaimniecība
- Pakalpojumi
- Sociālās zinātnes, komerczinības un tiesības
- Veselības aprūpe un sociālā labklājība

**22.Jūsu pedagogiskās prakses gadi: (Izvēlēties no saraksta)**

- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40
- 41-45
- 46-50

**Paldies par Jūsu pārdomām, laiku un pūlēm, ko veltījāt anketas aizpildīšanai!**

**(Ja Jums ir interese par dziļāku Jūsu vērtēšanas pieredzes izpēti, lūgums pieteikties, rakstot uz: [anzelajb@gmail.com](mailto:anzelajb@gmail.com))**

### **Intervija “Formatīvās vērtēšanas prakse Biznesa un vadības kursu docēšanā”**

Šī intervija ir daļa no izmēģinājuma pētījuma manam promocijas pētījumam “Formatīvā vērtēšana studiju procesā.” Respondentu vārdi pētījumā netiks atklāti. Intervija tiks ierakstīta.

Dati par respondentu:

Docēšanas pieredze augstskolā: ..... (ilgums gados)

Docētie studiju kursi:

1. Lūdzu, pastāstiet par formatīvās vērtēšanas praksi (pieredzi) savos docētajos studijuursos!

(Ja nav pārliecinoši par jēdzienu, tad lapa ar definīcijām)

2. Raksturojiet tuvāk savu pieredzi, saistot to ar šādiem aspektiem, kas iezīmēti pētījumos par formative vērtēšanu (Nicol, Macfarlane-Dick, Laight et al., Lopez-Pastor et al., Black, Wiliam, Sadler)

Formatīvās vērtēšanas aspekti:

1. atgriezeniskā saikne par mācīšanos un mācīšanu;
2. kritiskās domāšanas attīstība (kolēģu vērtēšana un pašnovērtēšana);
3. pieeja: formāla vai neformāla;
4. atzīme: pieļaujama vai nē;
5. vērtība (nozīme);
6. darbietilpība.



**Fokusgrupas intervija vidusskolu skolotājiem priekšizpētē**

“Fokusgrupas intervija skolotājiem par formatīvo vērtēšanu vidusskolās”

2014. gada 23. marts, Vidzemes reģiona vidusskolu skolotāji mācību priekšmetos: Latvijas un pasaules vēsture, latviešu valoda un literatūra, politika un tiesības, psiholoģija.

Intervijas ideja - formatīvās vērtēšanas prakse vidusskolās - ko un kā dara? (Tā kā studenti ir vidusskolu absolventi, kāda ir viņu formatīvās vērtēšanas pieredze, vai viņi ir sagatavoti formatīvajai vērtēšanai augstskolā).

Pamatjautājumi:

Skolēnu pašnovērtējuma prasmes?

Savstarpējā vērtējuma prasmes?

Kādu atgriezenisko saiti skolēni saņem?

**Fokusgrupas intervijas jautājumi pirmo kursu studentiem**

“Saruna par vērtēšanas pieredzi vidusskolā”

2015. gada 4. septembris.

Pamatjautājumi:

1. Ko jūs saņēmt atpakaļ pēc savu darbu paveikšanas? Atgriezeniskā saite?  
(Ir tikai atzīmes un nekas vairāk? Vai bija norādes – kas jādara tālāk?)
2. Kāda ir jūsu pieredze ar pašvērtēšanu?
3. Kāda ir jūsu pieredze ar savstarpējo vērtēšanu?

**Fokusgrupas intervijas jautājumi trešo kursu studentiem**

“Saruna par vērtēšanas pieredzi studijās”

2016. gada 5., 6. aprīlis.

1. solis: “Trīs gadu pieredze: ko saņemat par darbu studiju kursu laikā? (Kas vērtē darbu un kā?)”
2. solis: “Kādas bijušas darbības, aktivitātes, kas palīdz studiju kursa laikā?”
3. solis: “Kāda ir bijusi pašvērtēšanas pieredze?”
4. solis: “Kāda ir bijusi savstarpējās (kolēģu) vērtēšanas pieredze?”

## Novērošanas protokols lekcijai studiju kursā A gadījuma izpētē

Datums: 26.02.2016. Sākums plkst. 14:30

Nodarbības veids: lekcija

Studentu skaits: 21

Tehnoloģiju pielietojums: interaktīvā tāfele, prezentācija.

Laiks	Docētāja darbība	Studentu darbība	Piezīmes
11:00	Organizatoriski jaut. – apgaismojums, ventilācija, materiālu pieejamība		
11:05	Interaktīvās tāfeles ekrānā informācija atkārtošana, ar ko noslēdzās iepriekšējā lekcija. Shēma un jautājumi par to	Iesaistās un atbild	Docētāja virza uz pareizo atbildi, sakarībām, pierādījumiem tikai ar papildjautājumiem
11:10	Jauna informācija teksta un attēla veidā, tad jēdzieni un fakti, visu skaidro jautājot vai zīmējot uz interaktīvās tāfeles	Klausās, pieraksta, iesaistās un atbild	Doc. sasaista ar to, kas jau zināms iepriekš: “atgādiniet, kas bija..., ko nozīmē...?”
11:20	Problēmja jautājums par kritērijiem, uzzīmē studenta ideju, uzdodot papildjautājumus.	Atbild, izsaka idejas	Studentiem pie katra kritērija jāatbild uz jautājumu “Kāpēc?” Redzams, ka studente paskaidro blakussēdētājam
11:25	Jautājums par vēl neskaidro tikko apgūtājā	Uzdod jautājumus	
11:30	Teksts ar pamatinformāciju, tad shematisks attēls ar jautājumu “Kas te domāts?”	Studente uz tāfeles zīmē, skaidro Atbild uz papildjautājumiem.	Pārējos studentus iesaista, vaicājot “Vai viss te ir kārtībā?”
	Informācija par kritērijiem, uzsverot lietas, kas jāpārbauda, kur jāuzmanās	Pamana būtisku faktu	
	Tabula ar jautājumiem; sniedz paskaidrojumus	Jautā, atbild, paskaidro kolēģiem	Veidojas diskusija
	Shēma, jautājums “Kāpēc?”. No atbildēm sintezē skaidrojumu, no tā	Atbild, turpinot viens otra atbildi;	Studenta “nepareizā” atbilde ir kā pamats

	savukārt tiek veidots nākamais jautājums	Students atbild "nepareizi" un sniedz tam pamatojumu	īpašo izņēmumu gadījumu atzīšanai
	Shēma un attēls ar mutvārdu skaidrojumu	Pieraksta un jautā	
	Attēli un fakti ar mutvārdu skaidrojumu, jautājums diskusijai	Savstarpēji pārrunā	
	Shēma un uzdevums (noteikt tipu un pamatot atbildi)	Domā, daži savstarpēji apspriežas Balso (paceļot rokas) par pareizo	Tiem, kuri izvēlējās nepareizo atbildi, lūdz izskaidrot izvēli
	Komplīcēts uzdevums, precizējoši paskaidro; pārlūko studentu darbu; Jautā pēc secinājumiem	Sāk darbu klusumā, tad reti jautājumi, kurus uzdod vai nu docētājam vai blakussēdētājam; Studente savu ideju uzzīmē uz tāfeles	Notiek savstarpēja jautājumu uzdošana un atbildēšana, kamēr izdodas gūt pārlicību, ka viss ir izprasts
	Shēma un attēls ar stāstījumu un skaidrojumu	Ieinteresēti klausās, komentē	
	Uzdevums ar vizuālās ilūzijas attēlu un jautājumu	Ieinteresēti atbild	
	Teksts ar faktiem un shēmām, uzmanības jautājums	Atbild, sasaistot ar tikko apgūto	Ar jautājumu pārbauda studentu iesaistīšanos un uzmanību
	Teksts un shēma ar skaidrojumu, uzsverot būtiskāko	Uzdod jautājumus, lai saprastu	Redzams, ka studenti ir ieinteresēti izprast
12:00	Uzdevums – shēma ar jautājumu, uzdod papildjautājumus	Klusē	Manāms, ka studenti nedaudz noguruši
	Shēma ar skaidrojumu un jautājumu "Kāpēc svarīgi to zināt?"	Atbild	
	Stāsta gadījumu no docētāja pieredzes kādā lekcijā	Komentē un atbild	

	Attēli un shēmas kā apkopojums par tikko apgūto	Ieinteresēti klausās, skatās un pieraksta	
	Uzdevumi ar shēmām, attēliem, papildjautājumi	Veic uzdevumus Atbild	Ir studenti, kam nepieciešams kolēģu atbalsts, jo latviešu valoda nav dzimtā
12:30	Noslēguma uzdevums	Gatavo atbildes un atbild	

### Novērošanas protokols praktiskajai nodarbībai studiju kursā A gadījuma izpētē

Datums: 26.02.2016. sākums plkst. 14:30.

Nodarbības veids: praktiskā nodarbība

Studentu skaits: 7

Tehnoloģiju pielietojums: interaktīvā tāfele, prezentācija, balsošanas pultis

Laiks	Docētāja darbība	Studentu darbība	Piezīmes
14:30	Atbild uz studenta uzdoto jautājumu, izskaidro, zīmējot uz tāfeles, uzdod precizējošus jautājumus; aicina vēl uzdot jautājumus	Students uzdod jautājumu, tad arī pārējie dažus	Norit aktīva iesaistīšanās, redzama abpusēja ieinteresētība
14:32	Sagatavo balsošanas pultis, vaicā: "Ar vārdiem vai anonīmi?"	Piekrīt ar vārdiem	
14:33	Teksts ar hipotēzi, iedrošina komentēt	Komentē nedroši	Doc. pamana, ka studenti sasaistīti, iespējams, tāpēc, ka divi novērotāji
14:37	Uzdevums – shēma ar jā /nē atbildi Apkopojot atbildes, tās analizē, pamatojumu raksta uz interaktīvās tāfeles	Atbild ar pultīm, pieraksta komentārus	
14:40	Uzdevums ar 4 atbilžu variantiem	Atbild pareizi	
14:41	Uzdevums uzrakstāmu burtu kombināciju; Aicina izskaidrot nepareizās atbildes, mēģinot tās uzzīmēt	Lielākā daļa atbild nepareizi Uzdod papildjautājumus	Tiek izskaidrots, kamēr visi pilnībā izpratuši būtību
14:47	Uzdevums ar 4 atbilžu variantiem; komentē	Atbild daļēji pareizi	
14:50	Uzdevums ar 4 atbilžu variantiem; tā kā paaugstinātas grūtības uzdevums, tad atļauj neatbildēt, ja nezin vai nesaprot, bet pēc tam izskaidro	Atbild daļēji pareizi; studente uzzīmē uz tāfeles pareizo atbildi	Vienam tehniskas problēmas ar pulti, kas tiek novērsta
14:56	Uzdevums ar 4 atbilžu variantiem, piebilsts, ka vēl sarežģītāks; pamato pareizo atbildi	Apstiprina, ka beidzot saprot	Ļoti laba sasaiste ar teorijas likumsakarībām

15:02	Izdala uz papīra lapām sagatavotus uzdevumus, īsumā tas arī ekrānā; aicina kādu pie tāfeles	Studente nedroši piesakās un raksta uz tāfeles; studenti atzīst, ka sarežģīti Komentē kolēģes rakstīto	Docētāja atbalstoša, iedrošina, virza ar norādēm un atsaucēm uz lekcijas materiālu, uzdod precizējošus jautājumus; ja students uzdod jautājumu, tad rosina pašam ieraudzīt atbildi, uzdodot papildjautājumus; Ļauj kļūdīties un pašiem labot kļūdas, pārbaudīt; studente, kas veica uzdevumu pie tāfeles, apmierināta, ka tomēr paveica, docētāja to pamana un uzsver
15:24	Nākamais uzdevums no papīra lapām; atļauj nerisināt, ja šķiet pārāk sarežģīti; seko līdz studenta atbildei uz tāfeles, koriģē un virza	Studente negrib risināt, bet blakussēdētājs īsumā izskaidro un rosina risināt	Studenti nebaidās uzdot precizējošus jautājumus, ja rodas šaubas; docētāja uzdod papildjautājumus, ja rodas aizdomas, ka nav izprasts pilnībā
15:30	Uzdevums ar balsošanas pultīm, jāieraksta pareizais formulējums	Divi studenti atbild nepareizi	Docētāja uzreiz mēģina izprast, kāpēc radusies kļūda, kas nav izprasts
15:42	Uzdevums ar shēmu, jāpieraksta apzīmējumi Pamato pieraksta secību	Visi atbild nepareizi Students pēc pareizās atbildes atrašanas uzraksta to uz tāfeles, vaicā par pieraksta secību	Kopīgi tiek atrasta pareizā atbilde, izrunājot katru apzīmējumu
15:53	Attēls ar apzīmējumiem	Divi studenti kļūdās; no viņiem viens piesakās rakstīt atbildes ceļu uz tāfeles	
16:00	Rezumējums "Kāpēc to vajag zināt?"	Studenti iesaistās, atbild un diskutē	



**Novērošanas protokols praktiskajai nodarbībai studiju kursā B gadījuma izpētē**

Datums: 28.04.2016. sākums plkst. 12:30

Nodarbības veids: praktiskā nodarbība

Studentu skaits: 15

Tehnoloģiju pielietojums: interaktīvā tāfele, prezentācija.

Laiks	Docētāja darbība	Studentu darbība	Piezīmes
12:30	Organizatoriska informācija, tai skaitā par nodarbības mērķi, saturu, materiāliem, procesu	Ieinteresēti klausās	Docētāja rosina motivāciju tam, ko darīs (izstāsta piemēru no dzīves)
12:35	Attēlu virkne; pie katra jautā par pieredzi, jēdzieniem; papildina studentu atbildes	Atbild bez īpašas kavēšanās; Pie viena attēla klusums	
12:44	Uzdevums – izvērtēt paraugus Seko līdz studentu darbam pie katra galda, atbild uz jautājumiem	Strādā pāros, ieinteresēti darbojas, atbild ar pamatojumu, diskutē; noslēgumā ziņo par novēroto	Tiek izdalīti nepieciešamie materiāli atbilstoši pieņemtajai kārtībai
13:00	Uzdevumi ar nākamajiem paraugiem; Pilnīgākai izpratnei uzdod papildjautājumus no konteksta, kas būs nākamajā nodarbībā	Turpina aktīvi darboties; atbildot viens otru papildina	Abpusēji precizējoši jautājumi; uz studentu jautājumiem vispirms uzdod precizējošu jautājumu
13:22	Lapas ar 10 jautājumiem, kur doti atbilžu varianti	Raksta atbildes, tad nosauc	Tiek noskaidrots, kāpēc tieši tas ir pareizi, ir piemēri, papildjautājumi
13:36	Informācija par noslēguma darbu, rosina izvēlēties tematu, kas pašam ir interesanti	Klausās, pieraksta	Docētāja palīdz studentiem rast motivāciju
13:40	Uzdevums ar mikroskopiem; detalizēts skaidrojums; seko līdz studentu darbībai, palīdz	Darbojas ieinteresēti; Uzdod precizējošus jautājumus no	Tiek pārrunāts redzētais un secinātais, sasaistot to ar zināšanām no citiem studiju kursiem

		teorētiskā materiāla; ar telefoniem fotografē darba rezultātu	
14:00	Nākamie uzdevumi ar mikroskopiem, skaidro sagatavošanās procedūru; uzvedinošie jautājumi “Kāpēc tas jāpēta?” “Kur tas nepieciešams?”	Uzklausa; Aktīvi darbojas; pieaicina docētāju, ja rodas šaubas par rezultātu	
14:30	Aicina formulēt kopsavilkumu – kāpēc tas nepieciešams, kāda nozīme?	Studenti iesaistās, atbild	Ļoti pārdomāta darba organizācija
14:40	Nobeiguma informācija, pateicas par aktivitāti un darbošanos	Sakārto darba vietas	

## Intervijas ar docētāju transkripts gadījuma izpētē

Laiks: 2015. gada 12. janvāris

Vieta: Rīga

Ilgums: 1 stunda 10 minūtes

Procedūra: pētījuma dalībniece tiek informēta par intervijas mērķi, ierakstīšanu, tālāku izmantošanu, konfidencialitāti.

*Pētot praksi darbā ar formatīvo vērtēšanu vai arī pedagoga pieredzē izmantojot formatīvo vērtēšanu, mani interesē, kad un kā uzzināji par formatīvo vērtēšanu? Tādā jēdzieniskā nozīmē, tieši ka tā, lūk, ir formatīvā vērtēšana vai ka ir tāda?*

Tas bija jau diezgan sen, strādājot Eiropas struktūrfondu projektā, es biju vairāk tā kā vērtēšanas grupā, darba grupā, un mēs gatavojām gan teorētiskos materiālus, gan pēc tam tiem atbilstošie praktiskos uzdevumus visos priekšmetos: bioloģija, ķīmijā, fizikā, matemātikā. Un gatavojām formatīvās vērtēšanas piemērus un pēc tam arī summatīvās vērtēšanas piemērus. Bet vispār tas pats jēdziens tā pilnīgi, nu tā arī bija disertāciju rakstot, es tur sapratu, ka ir diagnosticējošā, formatīvā un summatīvā, bet man nebija īsti tā nu pilnīgi skaidri, ar ko tad tur atšķirsies formatīvā un diagnosticējošā, un pēc tam jau es arī saprotu, ka tas jau būtībā ir tas pats. Tad es vēl strādāju pie tieši tāda metodiska materiāla izveides arī pēc projekta, citos priekšmetos Valsts Izglītības satura centrā vadīju darba grupu, tur kultūras vēsture, tur pārējiem visiem priekšmetiem, izņemot visus dabaszinātņu priekšmetus, un tur kolēģi veidoja piemērus savā priekšmetā gan formatīvajai vērtēšanai, gan arī summatīvai vērtēšanai, kā rezultātā tika izdots tāds vesels izdevums, tā kā grāmata, kas tika tālāk izplatīta Latvijas skolās. Nu tad diezgan daudz tika gatavots arī materiāls vadīt seminārus Latvijas skolās, nu jā, vairāk gan tie bija projekta ietvaros, gan arī pēc projekta beigām jau Izglītības ministrijā, bet es teiktu – tādu vispilnīgāko priekšstatu arī projekta laikā, kad es sapratu, kas tas ir tā pēc būtības, man iedeva Kanādas lektore Feja Bronly, kura bija uzaicināta pie mums uz projektu tieši, lai tā kā izstāstītu to formatīvās vērtēšanas būtību un to būtisko atšķirību starp formatīvo un summatīvo vērtēšanu, un tad es pilnīgi to teorētisko bāzi, man šķiet, ieguvi. Un tad mums bija arī kolēģi matemātikas L. Čakāne, kura aizstāvēja maģistra grādu matemātikā pēc projekta beigām, un pārnesot viņas atziņas un tos piemērus, nu tad tas viss kopā tā izveidojās, bet tālāk augstākajā izglītībā es klausījos AJB semināru par formatīvo vērtēšanu, un tad es tā kā mēģināju sevi virzīt, kā atšķirsies, vai būs atšķirības augstākajā izglītībā, jo es biju tikai līdz tam pamatizglītībā un vispārējā izglītībā domājuši par formatīvo vērtēšanu.

*Tanī brīdī, kad bija darbs projektos, bija jau arī darbs augstskolā, universitātē?*

Tajā brīdī, pašās projekta beigās bija man divas šeit grupas un paralēli tā lēnām es iesāku augstskolā.

*Pirms cik gadiem tas bija?*

Pirms 6 gadiem. Nē, vairāk, pirms 6 gadiem es pilnīgi patstāvīgi pilnā slodzē šeit pārnācu, tā kā tas varēja būt pirms 8 vai pat 9 gadiem.

*Secīgi nākamais jautājums – kad sāki pielietot praksē? Varbūt vairāk tad augstākā izglītībā, jo paralēli projektam bija darbs skolā?*

Nebija, mums bija tikai projekts.

*Tā tad tīri teorētiskā aspektā?*

Tikai projekts tas bija, un visi izstrādātie materiāli tika aprobēti, mēs piedalījāmies aprobācijas procesā, mēs piedalījāmies stundu vērošanā, mums bija fokus grupu diskusijas, tā kā mēs ieguvām diezgan labi atgriezenisko saiti, kā tie materiāli strādā. Tāpat arī eksperti izvērtēja. Bet tā tieši savā darbā – es domāju, ka es esmu to darījusi, bet tikai neapzināti, ka tā ir formatīvā vērtēšana, tāpēc, ka es nekad, nu piemēram, viņi strādā ar mikroskopiem augstskolā, ir laboratorijas darbs, un es nekad neesmu sēdējusi kaut kur aiz galda un pasīva vērotāja bijusi. Es vienmēr esmu gājusi un konsultējusi viņus. Un tā tie studenti ir pieraduši, ka viņi vienmēr saņem atgriezenisko saiti praktiskās nodarbības laikā. Nu bet tā ļoti mērķtiecīgi es sāku veidot un piestrādāt, un veidot tieši tādus piemērus, nu, pirms gada, varbūt pirms diviem gadiem, lekcijās, kad tie bija tikai daži jautājumi lekcijā, kad es gribēju redzēt, nu kā viņi – saprot, nesaprot. Vai vispār atrodas šajā telpā arī garīgi, ne tikai fiziski. Bet tā ļoti mērķtiecīgi ar ļoti jau precīziem, ar precīzu struktūru es tikai šogad sāku veidot. Nu tā ļoti pārdomāti.

*Jā, tad varam secināt, ka vispirms bija teorija, kas, protams, tika aprobēta praksē, bet citā praksē, ne tavā praksē.*

Jā.

*Un tad, kad tev bija iespēja tā kā to pielietot praksē, tu to darīji nevis tā mērķtiecīgi, bet tīri intuitīvi, tev acīmredzot prasījās, tā teorija bija sagatavojusi augsni, bet tu pat neapzinoties, ka tā ir tā pati teorija, ko tu gatavoji un atbalstīji iepriekš, ka tu jau to dari arī augstskolā, tātad, šo praksi augstskolā veidoji tā, ka tas ir formatīvs.*

Jā, tieši tā.

*Kāpēc?*

Nu tā pirmā doma jau man ir tāda, ka es nevaru būt tāds pasīvs pasniedzējs, man ir svarīgi viņiem palīdzēt mācīties, lai viņi saprot, ko viņi dara, kāpēc viņi to dara. Es šeit teiktu, ka man tā kā divas daļas gribētos iedalīt: pirmais, kas notiek lekcijā, jo lekcija kā metode tomēr ir tik atšķirīga. Un es, piemēram, šobrīd nestādos priekšā, kā es varētu veiksmīgi formatīvo vērtēšanu novadīt, ja ir, teiksim, 200 studenti visā auditorijā, un man ir tādas dažas lekcijas, kur ir 200. nu, es esmu tur mēģinājusi 2-3, varbūt 4 jautājumus, uzdevumus, nu tā tas arī ir viss. Bet tā kā es strādāju ar zobārstniecības fakultātes studentiem, tur ir studentu skaits neliels, 20 starp 30, un tad iznāk tā saruna jau daudz tāda atvērtāka. Nu viņi man ir tuvāki. Es viņiem esmu tuvāk tīri arī tā fiziski. Bet viegli jau nebija, arī viņiem bija vajadzīgs laiks, lai viņi pierastu, ka ar viņiem šādi strādā - uzdod jautājumu, kad viņi var atbildēt, ka viņi arī nav lekcijā pasīvi dalībnieki, bet ka viņiem ir visu laiku tagad jāseko līdzi, nevar iemigt, nevar paskatīties kaut ko YouTube vai tamlīdzīgi, ka viņiem aktīvi jādomā līdzi, jo viņiem visu laiku kāds kaut ko jautā., nevis viņi ir pasīvi klausītāji. Tā būtu tā viena puse, par tām lekcijām, ka tas bija tāds zināms izaicinājums man šo metodi lietot un ar tādu kā tiešām rezultātu. Nav jau .. nu.. lai tas nebūtu tā, ka es jautāju un pati arī atbildu. Lai es tiešām sagaidītu arī atbildi. Un pirmās lekcijas nemaz nebija tik vienkārši, viņi nerunāja. Viņi domāja – kas te tagad notiek? Kāpēc viņiem te tagad kaut ko prasa?

*Viņi bija atnākuši klausīties?*

Viņi ir klausītāji vienkārši, jā. Un tad iedrošināju vienu studentu, tad viņa sāka runāt, un es pilnīgi to redzēju, dinamiku, kā tas notika, kad ar katru nākamo lekciju atvērās aizvien vairāk studenti. Un veiksmīgi ir arī tad, ja tu vari staigāt, vari pieiet, ja, teiksim, uzdod uzdevumu, tad pieej un paskaties. Jā, un tiešām tad atklājās tā realitāte – tu pieej un redzi, ka viņš jau nevar atrisināt to uzdevumu, tātad viņš nesaprot. Bet ja es to neizdarītu, tad viņš tā arī no tās lekcijas

aizietu, to uzdevumu neatrisinājis. Un nekad varbūt arī neatrisinās, vai nu nesaprot vai vienkārši mājās jau būs slinkums tam piekerties varbūt klāt. Un tad, kad tu pieej, tad tu redzi, ka tur varbūt neizdodas, un tu vari kaut ko jautāt, tu vari uzaicināt pie tāfeles varbūt, kaut ko palīdzēt risināt, un viņš aiziet pēc tam gandarīts, ka viņš ir ticis ar to galā. Nu galvenais ieguvums, man šķiet ir, jā, nepaslēpt to problēmu, ja viņa ir – nepaslēpt. Vai arī ja es esmu students, kas atrisina to uzdevumu, es tomēr gribu gūt tādu pārlicību, vai es tiešām atrisināju pareizi, vai viss ir kārtībā. Arī par to jāgūst pārlicība, ka es esmu labs – jā es esmu labs. Jāsaprot arī tas, tas arī ir svarīgi.

*Un ar pierādījumiem, ar pamatojumiem šādu apziņu dabūt, vai ne? Nevis tāpēc, ka es dabūju desmitnieku, es esmu labs, bet tāpēc, ka es varu izdarīt to un to.*

Jā.

*Tie bija tādi studenta ieguvumi, bet tev kā docētājai kādi ieguvumi? Kas ir tas vērtīgais?*

Gribētos sākt uzreiz par tiem riskiem, bet kas ir tas vērtīgais, ko tā kā iegūstu... ja es jautāju un es iegūstu tās atbildes, tas es saprotu, vai viņi saprata to, ko mēs tikko runājām, vai es varu virzīties uz priekšu. Tas būtu pirmais. Otrais, tāds milzīgs ieguvums, tas man bija vislielākais, es teiktu, tāds gandarījums, kad es uzdevu absolūti radošu, atvērtu uzdevumu ģenētikā un viņi strādāja pāros, jo varbūt viens students nevar tikt galā uzreiz ar tādu radošu uzdevumu - viņiem bija jāizdomā uzdevums ģenētikā. Un tas, ko viņi prezentēja, tur kādi 2-3 pāri paspēja prezentēt, es, protams, aicināju, kas vēl gribētu, bet tie bija 2-3 pāri, tad viņi izstāstīja tādu uzdevumu, ko man gribējās tā, patiešām, iemūžināt, ka tas bija tik labs piemērs, ko es izmantošu pēc tam citu gadu nu jau kā tādu piemēru, uz kura es rādīšu nu, teiksim, tādu jau algoritmisko risinājumu. Nu, teiksim, ģenētikā vienmēr ir tādas tradicionālas pazīmes, piemēram, tumši mati / gaiši mati, brūnas acis / gaišas acis, tur ieliektas / uzliektas uzacis vai taisnas uzacis un ieliektas uzacis un tamlīdzīgi. Pieaugusi / nepieaugusi līpiņa – tās ir pazīmes, ko viņi runā vidusskolā. Un man jau ļoti negribējās izmantot tieši šīs pazīmes. Un tajā viņu piemērā bija absolūti oriģināls piemērs – par skropstām. Un es nebiju iedomājusies, ka tā varētu to uzdevumu pasniegt. Tas man bija tāds vislielākais gandarījums tieši strādājot lekcijā. Bet praktiskajā nodarbībā man bija cits ieguvums – līdz ko.. tad viens no tiem paņēmieniem, ko es izmantoju, ne jau visās, bet tās ir apmēram viena trešdaļa vai viena ceturtdaļa no nodarbībām, semestrī - balsošanas pultis. Un tad, kad viņi saņēma balsošanas pultis un aizgāja tā balsošana, atskanēja studenta sauciens – “bet te jau neko vairs nevarēs nošpikot, te jau viss ir jāzina tūlīt un tagad”, un es domāju, ka tas jau arī ir tas mērķis, lai viņš mācās, lai viņš mācās uz nodarbību, lai viņš mācās no darbības laikā, nu lai tas nebūtu atkal tāds pasīvs “nu es te atnācu, es te piedalīšos tai nodarbībā”, bet nu tiešām lai tas būtu tāds viņam pašam arī ieguvums. Un nodarbībā, jā, es uzreiz, īpaši ģenētikā, kad atnāk tie balsošanas pulšu rezultāti, es uzreiz redzu, kurā vietā ir aizķeršanās, un es kā docētājs ne vienmēr esmu prognozējusi, ka tur man ir jāvelta lielāka uzmanība. Bet tas man uzreiz iedod to atgriezenisko saiti, kur ir jāvelta lielāka uzmanība.

*Vai ir nācies reaģēt jau uzreiz, tā – mainīt notiekošās nodarbības?*

Jā. Ir nācies, un tas ir vēl viens punkts, kas jāņem vērā, kad mēs .. nu piemēram, es saplānoju nodarbībā nu līdz kādiem 10 jautājumiem, teiksim, pirmie 7 man ir startā, sākumā, lai es tā kā atgrieztu viņus lekcijas saturā. Pēc tam viņi strādā ar jauno saturu, pēc tam es nodarbības vidū uzlieku, kā mēs tagad saprotam, katrs individuāli atbild, un nodarbības beigās viens vai divi jautājumi. Bet, strādājot ar 3 grupām, es redzēju šo milzīgo atšķirību. Ar vienu grupu, es pat

teikšu – ir garlaicīgi. Viņi atbild visu, viņi visu zina, viņiem jautājumu nav, 10 minūtēs ir viss kārtībā, viss, sākam jauno vielu. Un tā viss tas aiziet tā kā pa dziedziņu. No vienas puses tas ir labi, bet no otras puses tas ir tā kā drusciņ garlaicīgums, nav izaicinājumu, nav piepūles.

*Pietrūkst izaicinājuma.*

Jā, savukārt man bija tad tā vidējā grupa, nu, kur ir visu laiku studentiem arī jautājumi – un kāpēc tā? Un kāpēc tāds risinājums? Un ja es būtu atbildējis tā, kas man mainītos? Un tur visu laiku notiek tāda diskusija, un tur tu redzi atkal, ka tas ir tik vērtīgi gan viņiem, gan man. Un savukārt 3.grupa - studenti atnāk nesagatavojušies, viņi nezina neko un viņiem sākas jautājumi no nulles. Un nevis 10 minūtes, bet pat 40 minūtes man aizgāja vienreiz, tas būtu tā optimāli man domāts 10 minūtes, man aizgāja 40 minūtes. Jo tu redzi – viņi vispār netiek uz priekšu, viņiem ir tādi jautājumi, ka viņi nesaprot to jautājumu, tev ir jāsāk atkal no nulles, un tad, kad Tu izskaidro vienu piemēru, tad tu redzi, ka ir jādod, jāģenerē uz vietas nākamais piemērs, to balsošanas pultis arī atļauj, un tik ilgi viņiem jautāt no visādiem šķērsgrizumiem, kamēr tu redzi – viņi saprot, un tad iet uz priekšu. Nu protams, tad tu esi nodarbojies, riktīgi izaicinājums, iespējams, ka tu nepaspēj visu jauno saturu un iespējams vēl citi šķēršļi rodas, bet ja noslēgumā kaut 1 vai 2 studenti pasaka – beidzot es to ģenētiku sapratu, nu tad bija to vērts tā pūlēties visiem.

*Kas veido... kā veidojas grupas?*

Grupas mēs saņemam gatavā veidā, viņas tiek veidotas dekanātā jau atbilstoši līmeņiem, ko viņi saņem. Nevis līmeņiem, bet tagad jau punkti no centralizēto eksāmenu vērtējumiem.

*Tātad, viņi jau sākotnēji tiek sadalīti pēc līmeņiem.*

Es tā domāju.

*Vai varētu būt, ka ir tā, ka tā grupa, kur tev tā kā ir garlaicīgi, nav izaicinājuma, ir tā visaugstākā?*

Jā, visaugstākā

*Tad ir tā vidējā grupa, un tad ir tā zemākā. Tad jau tam ir ļoti loģisks izskaidrojums, kāpēc tas ir tā.*

Jā. Nu tā ir, ka viņi tā tiek sadalīti, un reizēm ir tā, ka tajā pēdējā grupā ir maksas studenti, un ir jau visādi, jā. Bet liels izaicinājums.

*Tā tas ir bijis tā kā vienmēr tā darīts?*

Tā vienmēr ir.

*Jā, tas varbūt nav tieši saistīts, bet varbūt arī ir saistīts ar formatīvo vērtēšanu tāpat jau tas ir tas darbs, ko tu dari. Ja viņi būtu savādāk dalīti grupās, ja būtu vienā grupā dažāda līmeņa, esi aizdomājusies, kā tas mainītu?*

Esmu. Šis moments jau pat tagad man drusciņ uztrauc. Īpaši tajā brīdī, kur man tā izaicinājuma nav. Man ir tāda sajūta, vai tiešām viss te ir kārtībā, vai viņi vispār saprot, jo viņi man nedod tādu, nu teiksim, citu atgriezenisko saiti kā tikai pareizu atbildi. Es neredzu viņu emocijas un viņu jautājumus, viņiem ir klusums.

*Domāšanas process neparādās?*

Jā, ir klusums. Tikai pareizas atbildes. Un līdz ar to man reizēm uznāk tādas šaubas, vai te ir viss kārtībā. Un ik pa laikam es skatos un iegūstu atgriezenisko saiti – ir viss kārtībā. Bet man ir uztraukums par to grupu, kur tieši visgrūtāk mums iet, ka tur ir daži studenti, kuri jautā un redzu, tiešām viņi netiek galā un viņiem es skaidroju, skaidroju, bet vai tur arī nesēž kāds, kas

sen jau saprata. Un tagad es veltu minūtes 5 -7 laiku, lai skaidrotu tiem, kas jautāja, un kur paliek tie, kas visu jau sapratuši? Mani tas uztrauc, man tas nav izdomāts līdz galam.

*Un viņiem tāds grupu dalījums paliek līdz beigām vai tas tiek pārskatīts?*

Viņiem paliek nemainīgs.

*Kas, principā, nozīmē – ja pirmajā kursā ir šāds dalījums, tad teorētiski var izveidoties situācija, ka 2. vai 3.kursā kāds ir izaudzis, viņš joprojām ir tajā grupā, bet viņš ir sasniedzis augstāko līmeni?*

Nu, var tā būt, bet stomatoloģijā ir tā, ka viņiem tūlīt 3. semestrī 2. kurā sākas prakse, un tad atkal tas var tik ļoti mainīties. Tas bērns, kas bija ļoti teorētiski labi sagatavots, prasmes viņi visi iet no 0. iemācīties strādāt, to zobu tur urbt, tos modelīšus – tā kā tur atkal ir no nulles.

*Jā, no 0 viņiem ir, bet tai pašā laikā tā grupa vairs neskaitās.. it kā atlasīti pēc labākā, bet praktiskajās var vairs nebūt tā labākā.*

Jā. Visi viņi ir atkal vienā starta līnijā. Un šajā priekšmetā XX viņiem tomēr ir kāda bāze – viņi jau ir vidusskolā mācījušies, līdz ar to mēs nesākam no nulles un tā bāze ir ļoti atšķirīga un tāpēc viņi tā tika sadalīti. Bet jā, tur viņiem visiem būs jāurbj no.. visiem vienāds starts.

*Tad, kad tu saņem šīs grupas, tu jau zini, kura ir kura?*

Nezinu īsti, bet es tad ar laiku nojaušu, kad tā 1.,2.,3., tad tā viņi arī dala. Es esmu citus gadus jautājusi, kādi jums ir līmeņi bijuši, kad bija līmeņi centralizētajos eksāmenos. Nu tā arī bija, ka man tā 1. grupa nosauca, ka viņiem visiem ir bijis A līmenis. Visiem.. tas ir augstākais. Līdz ar to kā var teikt – augstāk jau vairs nav kur mūsu sistēmā.

*Atgriezīsimies pie metodēm, no kurām, pirmkārt, dažās jau tu minēji. Dažas es pati esmu novērojusi un redzējusi. Varbūt ir kas vēl nepieminēts, ko man nav gadījies redzēt, jo es biju vienā nodarbībā un vienā praktiskajā ar balsošanas pultīm. Tātad, lekcijās ir jautājumi nemitīgi un pašu iesaistīšanās, un uz interaktīvās tāfeles un tamlīdzīgi. Un praktiskajās es redzēju šīs pultis, šos testiņus, šos jautājumus. Kas vēl tāds?*

1. semestrī būtiski atšķiras saturs no 2. semestra. 1. semestris mums būtībā ir praktiskās nodarbības, laboratorijas darbi un viņi strādā ar mikroskopiem. Vai arī veic eksperimentus. Un līdz ar to tur īsti es neredzu balsošanas pultis pielietot veiksmīgi, bet man tur ir sagatavoti arī tādi kā domāšanas uzdevumi vai eksperimentālo prasmju uzdevumi, un pirmkārt, es skatos, jo viņi tomēr ar šāda veida mikroskopiem strādā pirmo reizi, tāpat mēs mainām arī šos palielinājumus. Tas arī viņiem nav bijis tā īpaši vidusskolā, tas varētu būt dažiem pilnīgs jaunums. Un tad man būtiski ir sniegt to palīdzību eksperimentālo prasmju attīstīšanā, tieši lai viņš prastu strādāt ar rokām. Un tur es vienkārši eju klāt un kontrolēju, tur ir tā spogulīti, pagriez tā, maini to, mikroskrūvi šādi un tamlīdzīgi. Tas ir tāds viens. Vēl viņiem jau arī protokolā jau ir šis jautājums ierakstīts – viņi pēta, pēc tam, ja ir tie divi objekti, viņi salīdzina, un tad ir tas domāšanas jautājums – salīdzini, kas bija kopīgs, kas atšķirīgs, un kā, piemēram, uzbūve... tu redzi uzbūvi mikroskopā, un kādas varētu būt saistības šai uzbūvei ar funkcijām. Kāpēc viņš ir apaļš vai kāpēc viņam ir izaugumi? Nu tādā veidā. Kāpēc neredz kodolu? Man tas galvenais ir uzdot jautājumus, sākt ar kāpēc. Nevis kas tur ir, bet kāpēc tas tā ir. Nu tādi ir šajā 1.semestrī.

*Vēl tādi divi jēdzieni kā pašvērtēšana un savstarpējā vērtēšana. Kad viņi paši sevi izvērtē, skata savu sasniegumu sasniegumus konkrētā nodarbībā, nu, lekcijā arī varbūt. Vai šīs metodes?*

Jā, es saprotu. Man nav izstrādāts pēc kritērijiem. Man nav tādi gatavi kritēriji izvērtēt pēc tiem un tiem punktiem savu darbu, man drīzāk ir tādi atvērtie jautājumi – teiksim, viņiem ir uzdevums, viņš izpilda šo uzdevumu un tad seko tas pareizais risinājums un viņš salīdzina. Nu

tāds man ir, bet teiksim, kāds tas ir pašnovērtējums, tāds es esmu kādreiz veidojusi, kāds tas ir, kritēriji izvērtēt – kā man izdevās tas, vai es ieguvu tādi, pagaidām man tādi izstrādāti jautājumi nav, bet tas ir tā kā vēl ceļš, kurp iet. Un savstarpējai vērtēšanai es izmantoju ne šajā programmā, bet citā, ārstniecības augu programmā, kas ir izvēles priekšmets.. tas nekas, ka par citu?

*Labi, labi, principā jau tava prakse un tava pieredze tiek pētīta.*

Dažādās programmās... Tur tikai ir savstarpēja vērtēšana, jā, un tur ir arī pašvērtēšana, tāpēc, ka izvēles priekšmetā nav nekāds vērtējums tāds ballēs jāizliek. Viņi klausās lekciju un tad atnāk uz praktisko nodarbību un viņiem ir 10 daudzizvēļu jautājumi. Un viņi uzraksta atbildes, un protams, ka es neievācu tos darbus un neveltu laiku to labošanai. Viņi labo paši tūlīt un tagad. Viņi apmainās savstarpēji ar lapiņām, labo, un es prezentēju to atbildi, to jautājumu iekrāsoju, kur pareiza atbilde, un mēs vēl pārrunājam, kāpēc tieši šī atbilde bija pareiza. Un tā viņi viens otram izlabo to darbiņu un apakšā pat parakstās un atdod viņam atpakaļ. Nu lūk, un tad šī priekšmeta beigās es esmu veidojusi pašvērtēšanu, man bija tests ar 50 jautājumiem, tagad viss priekšmets sasummējās kopā, viņi izpildīja testu un pēc tam es iedevu atbilžu kodu un viņi paši pārbaudīja un paši priekš sevis vienkārši arī izrakstīja, tāpat arī savstarpējā katrs priekš sevis – ā. Es šo vēl nesapratu vai šo nesapratu, tur kļūdījies. Iegūst katrs priekš sevis. Un tajā noslēguma testā tieši tāpat – katrs iegūst sev to atbildi, kur tad viņš varbūt ir kļūdījis, un tad saprot to pareizo. Tādi. Jā, tomēr labi -nav šajā priekšmetā, bet citā priekšmetā ir šie abi veidi vēl.

*Ja jau mēs pie vērtēšanas, kā ir ar tām atzīmēm un punktiem? Kāda ir tā vērtēšanas sistēma, piemēram, šajā kursā, kur tā kā man vairāk sanācis redzēt?*

Jā, nu es pilnīgi nelieku ne kaut kādus punktus, ne svītriņas, ne krustiņus, neko, tāpēc, ka es uzskatu, ka tas ir principiāli jānodala, formatīvajā vērtēšanā ir jāiegūst informācija, nevis punkti, bet informācija par to, ko es saprotu, ko es nesaprotu, un ko darīt tālāk. Un līdz ar to tad tur nevar būt nekādi vispār nekādi punkti vai kaut kādas balles. Tas jau vispār neatbilst tam mērķim. Jā, un līdz ar to ir pilnīgi izslēgts šis jautājums – kas man par to būs. Šādu jautājumu viņi man nekad nav uzdevuši. Un tā ir būtiska atšķirība, ko es toreiz redzēju projekta skolās, kur visi kā viens skolotāji ziņoja, ka skolēni jautāja – kas man par to būs, ja man par to nekas nebūs, es to nedarīšu vai es nemācīšos, taču šeit tas vispār pilnīgi ir atkritis, tādi jautājumi nav. Es teiktu otrādi – viņi pat gaida. Es tagad ievēroju, ka man tagad ir nodarbību cikls, kad nav balsošanas pultis – viņi gaida, kāpēc viņu nav? Viņi jau gaida, kad šī atgriezeniskā saite būs vai nu šāda vai nu citāda, bet viņi to gaida, jo ir pieraduši pie tā. Un vērtējums tiek izlikts tikai summātīvi sastādītam darbam, un tas ir kolokvijs un tas ir atbilstoši kalendārajam plānam, tas ir teiksim ik pēc 4 nodarbībām vai 5, kā tas paredzēt man kalendārajā plānā. Un tie semestrī ir 2 vai 3 summātīvi darbi, un viss. Un tur ir vērtējums ballēs. Tur arī es iepriekš jau esmu sastādījusi saturu, kolokvija saturs un vērtēšana, kāds būs tas vērtējums, kam ir jābūt iekļautam šajās atbildēs un atbilstoši skala, kas ir 10 ballu skalai. Es pašlaik esmu varbūt tādā pārejas posmā, es līdz šim visu ļoti veidoju summātīvā darbā ar punktiem, ka par ro jautājumu tu nopelni teiksim 3 vai 5 punktus, un tas man vienmēr bija skaidri uzrakstīts. Pēdējā laikā es redzu tendences citos priekšmetos šeit universitātē, ka jautājumi jāsastāda tādā kā blokā, ka to uzreiz var novērtēt tajos 100%, kas būtu 10 ballu skalai. Un tad var teiksim 3 šādus blokus iekļaut šajā kolokvijā, kas būtu pusotrā stundā izpildāms, jo līdzīgus blokus es biju veidojusi arī eksāmenā. Un tad iznāk tā, ka katru to bloku vērtē 100%, un mums ir studiju reglamentā



rakstīts – 55%, tas ir 4. un katram tam 5% tad ir pretī tā balle. Nu es pašlaik to mēģinu un es redzu, ka tīri labi tā veicas, un arī studentam tas veiksmīgāk, ja tas ir visos priekšmetos vienādi, nevis kaut kur varbūt punkti, kaut kur varbūt %, nu es pašlaik tādā pārejas periodā esmu.

*Tagad pie tām grūtībām, riskiem, lielākiem izaicinājumiem, kas ir bijuši.*

Nu lielākais izaicinājums ir sastādīt šos jautājumus, izdomāt, lai tomēr viņi būtu nu 3 izziņas līmeņiem atbilstoši. Nu citreiz liekas, ka es pārāk vienkāršus jautājumus uzdodu. Bet tas ir, es domāju, laika jautājums, jo ko es atklāju šogad, veidojot jautājumus: nu pirmkārt es sapratu to – ja es šādi strādāju lekcijā, es nevaru vairs iekļauties 90 slaidu saturā. Tātad tas pilnīgi atkrīt. Veidojot es redzēju, ka ir vietas, un tas man tikai kaut kad veidošanas vidus daļā tapa skaidrs, ka ir vietas lekcijā, ko tu kā docētājs vari vispār nestāstīt, netērēt laiku, bet tu vari uzdot veiksmīgi noformulētā jautājumā studentiem, jo kā iznāk – tu loģiski esi vedis, virzījis viņu pa to ceļu, nu kas tur ir svarīgs, lai tu saprastu, un beigās, ja tu saprati, tad tu vari izdarīt kopsavilkumu, secinājumu pats. Un man vairs nevajag tur likt kaut kādu kopsavilkuma vai secinājuma shēmu un to visu stāstīt. Bet es tad daru tā, ka es uzlieku zīmējumu vai vēl kaut kādus, teiksim, atslēgvārdus, viņiem pašiem jāsaliek tas viss kopā. Jo tad sanāk viss ļoti loģiski – es klausījos, es sapratu, es tagad tieku ar to visu galā. Un no vienas puses tas mazina... jo kā es domāju – nu es tagad izstāstīju un nu es viņiem jautāšu. Tad kāda jēga man jautāt, ja viņi jau to saprata. Tad labāk paklusēju, bet lai viņi man to saka. Tas bija man lielākais priekš sevis tāds atklājums, kas es gatavoju. Un tā es sapratu, ka tā man lekcijas saturs, tas skaits samazināsies, tieši slaidu skaits. Protams tas lika vēl pārvērtīt to pašu saturu, vai tiešām tas ir būtiski. Un es izņemu saturā – būtībā to viņi varētu zināt no vidusskolas vai to viņi varētu saprast pastarpināti. Nu neveltīt, kaut vai tā ir minūte slaidam, nu neveltīt to, ja viņiem tas tāpat jau ir skaidrs. Nu man liekas, ka tas ir pats trakākais, ja viņi atnāk uz lekciju un viņi jau visu to zina. Tad tā ir atsēdēšana. Tas, man liekas, ir neveiksmīgi izveidots saturs. Nu tas man bija tāds atklājums priekš sevis, liels atklājums tiešām.

*Tas par lekcijām, bet tagad par praktiskajām nodarbībām, jo es ļoti labi redzēju, kā balsojot ar pultīm, sekojot līdž un risinot tos uzdevumus, jūs tā kā lēnām gājāt uz priekšu un tad atkal atkāpāties. Un vēlreiz, un vēl. Tur nepietrūkst laika tā, lai ir pilnībā?*

Nu tā jā, es teiktu, ka pamatā 90% nepietrūkst laika, viss, ko es biju ieplānojusi, to visu es arī paguvu. Bet ir izņēmumi, tā kā bija ar to grupu, kad es tiešām nepaguvu, tiešām kā bija tajā nodarbībā un mēs vienojāmies, ka mums vajag papildus nodarbību, un uz konsultāciju laiku mēs tiešām arī ņēmām papildus nodarbību, jo es arī nevaru nedēļas ietvaros kaut kā mainīt to saturu vienai, iet ar vienu stipri uz priekšu, ar vienu atpakaļ. Laborants mums kārtu telpas un izdali, un līdž ar to es emu arī tā sasaistīta. Vienā nedēļā ir jābūt viens un tas pats temats visām grupām. Un ja kāds izkrīt no šīs aprites, tad man ir jādomā, kā tikt ar viņiem turpat tai vienā līnijā. Nu vēl man liekas tāds ļoti liels ieguvums ir tas, ka 1. semestrī, un tas ir vēl viens punkts, kas jāpārplāno, ir 8 praktiskās nodarbības un ir viens tikai kolokvijs. Un tad, kad viņi uzrakstīja kolokviju, es tikai ieraudzīju, ka viņi nesaprot. Ka neprot rakstīt šos bioloģiskos skaidrojumus ar terminiem. Un tas jau ir krietni par vēlu. Tas nozīmē, ka šādiem maziem rakstiskiem darbiņiem ir jābūt jau krietni ātrāk, jau varbūt pat katrā otrajā nodarbībā. Un nekādā gadījumā vērtēt ar ballēm, bet atkal tas ir formatīvs darbiņš, bet viņš man uzraksta, un viņš nodod un es izlasu. Un es ielaboju visus tos vārdiņus, kas tur jāielabo, lai veidotos šī te bioloģiskā valoda. Nu tad tas ir tāds uzdevums, kas ir jau nākošajam gadam, uz priekšu. Atcerējos, ka kamēr mēs strādājām šādi formatīvi, viņi saprot labāk un ka tam būtu jāatspoguļojas pēc tam kolokvijos.

Un es izlaboju jau šī te pirmā kolokvija darbus, un rezultāti ir augstāki, ja es tā varu salīdzināt, atskatīties uz iepriekšējiem gadiem. Un būtiski atšķirās tieši šī valoda, kā viņi rakstīja. Viņi rakstīja kā būtu izpratuši saturu. Nevis vienkārši atraksta lekcijas slaidu, kas vispār ir reproduktīvs iekalts dzejolis, bet viņi bija saistoši sasaistījuši visu to kopā un parādījuši izpratni, un man liekas, ka tas tad ir tas lielākais ieguvums.

*Atgriežoties pie tās grupas, kurai iet visgrūtāk. Vai viņiem iet visgrūtāk arī lekcijās sekot līdzi, tu neesi pamanījusi? Jo lekcijā viņi ir visi kopā.*

Nē, nu neiet tur.. lekcijās ir tā, ka, jā, tur daži klusē tāpat kā viņi centās arī nodarbībā klusēt, neko nejautāt, lai tikai mani nepamana. Bet es jau uzreiz šo situāciju nemaz nepieļāvu, es saucu pie tāfeles, es viņiem liku skaidrot, es viņiem devu jaunus piemērus, nu kamēr viņš ieiet. Bet te varbūt ir vēl kādam no tiem studentiem kāda barjera, viņš vēl baidās un viņiem neērti, ja viņš tā nezina un tā varbūt izrādīt to nesapratni. Bet ir tajā grupā studenti, kuri jautās jebkādas jautājumus un kas parāda to, ka, piemēram, vidusskolas viela vispār nav apgūta, bet viņi nebaidās, viņi jautā.

*Jā, nu grupa ir salīdzinoši maza, sarast viens ar otru viņi var diezgan ātri, bet tas arī ir atkarīgs no katra individuāli, no šī studenta personības. Kā ir ar iespēju, ka tie, kas ir tie A līmeņi, strādā ar tiem, kam ir tie C līmeņi varbūt? Esi par to domājusi? Praktiskajās nodarbībās tas ir nereāli, jo tas ir saplānots pēc cita principa, tur nevar tā, ka saliek pusi uz pusi kopā. Bet, piemēram, lekcijas laikā kaut kādas aktivitātes, kur varētu būt, ka tas, kurš vada un virza, esi nevis tu, bet students, viņam līdz ar to tas ir izaicinājums, un savukārt savādāk var reaģēt arī tas, kuram neiet.*

Jā, ļoti laba doma! Es, ja es mēģinu tā pēc redzes atcerēties, tad viņi jau vairāk sēž kopā tā, kā viņi nāk pa tām grupām. Bet protams, ka var taču pagriezties viens pie otra, mēģināt likt tādus tos pārus, jau ar izaicinājumu, lai viņš tiešām viņu pavelk, jā, tā ir ļoti laba doma.

*Tā varētu arī kaut kas pamainīties, savādāk tā ielaist un iekapsulēties... Jā, tā ir mazliet cita tēma, par to, kā vispār komplektē gan skolās grupas, gan augstskolās, un īpaši skolās ar klasēm pēc līmeņiem. Jā, nu vēl viena iespēja attīstībai, Tu arī kādas pāris minēji, varbūt vēl ir? Vai Tu esi apzinājusi, kādas vēl ir iespējas tālāk izvērst, paplašināt, attīstīt šo pieeju?*

Nu pirmais, jau ko es zinu, man noteikti ir nākošajam gadam šie jautājumi vēl un vēl ir jāpārveido un jāuztaisa, jo arī studenti anketā raksta, ka vairāk un sarežģītākus uzdevumus, liekas, ka tur jābūt āķim, bet tur jau nekāda āķa nav – šādus uzdevumus deletēt ārā un to vietā izveidot jaunus. Un tas, ka viņi var tā kā šo secinājumu, kopsavilkumu veidot paši, es jau sapratu tikai kaut kur lekciju vidū, līdz ar to atkal visas pirmās būtu jāpārveido. Un visgrūtāk iet ar uzdevumiem, kur viņiem ir jāraksta tāds kā pārsprīdums, nu uzraksti kopsavilkumu. Te ir process, izstāstiet viens otram to procesu, vai aprakstiet, kā viņš notika – nu tas ir visgrūtāk, es teiktu – lūk, šie eseju tipa uzdevumi, kādus mēs pēc tam sagaidām kolokvijā atbildes, šie ir jātrenē vairāk. Jo viņiem ir visgrūtākie, vislielākais izaicinājums. Jā, es labprāt vēl kādu jaunu metodi formatīvajā vērtēšanā varētu, vai paņēmienu varētu vēl iemācīties, palasīt literatūrā, kādi ir vēl. Jo visvairāk jau es baidos no kaut kādas tādas rutīnas. Nu labi, ir kaut kāds brīdis, tagad es esmu tādā brīdī, kad man ir , ko veidot, ir, ka tu redzi, ko vēl vajag pilnveidot. Tad kādu brīdi tas viss tā kā rullē, viss labi strādā, un tad, nu tāds brīdis man parasti nav ilgi. Tad jau es uzreiz, kad tas viss rullē, es tik un tā ieraugu, ka to vēl vajag pilnveidot, to un to, un sākas viss no gala.

*Un pie tam katru gadu ir cita grupa.*

Jā.

*Tas arī daudz ko var mainīt. Tas ir pavērsiens.*

Jā, un tā kā es redzu noteikti vēl, kas ir... es esmu lasījusi, ka ir tagad iespējams, ka viņi no saviem mobilajiem telefoniem uzreiz sūta tās atbildes, nu.. visādas varbūt tehnoloģijas jaunas, vai tieši vēl kādu jaunu paņēmieni labprāt.

*Vai studiju kursa noslēgumā studentiem ir izvērtēšana, šī studiju kursa vērtēšana?*

Jā.

*Viņi tur vērtē.. varbūt kaut kādas pamatsadaļas vari izstāstīt, kas tur tiks vērtēts?*

Viņi jau vērtē divreiz gadā, viņi vērtē arī 1. semestra beigās un tagad vērtēs gada beigās. Un viņi vērtē saturu, nu vai un kā bija izprotams saturs, tad kā bija sagatavojies docētājs, vai vienmēr varēja saprast, kāda ir viņa valoda, kāda ir ētika. Un tad viņi vērtē arī literatūru, kāda ir pieejama literatūra, vai viņi, izmanto, piemēram, bibliotēkas resursus, un cik daudz paši laika viņi iegulda priekšmeta gatavošanai. Varbūt ir tādi 3 bloki: saturs, tad ir docētājs un tad ir viņa paša ieguldījums. Jo kādreiz tā ir, ka... anonīmas viņas ir, viņi aizpilda elektroniski, kādreiz tā ir, ka mēs ar kolēģiem pārrunājam, nu, ka ir viss, viss slikti, ļoti slikti viss ir novērtēts, bet tad skatāmies to likumsakarību, ka arī viņu ieguldījums ir bijis 0. Viņš arī godīgi ir atzinis, ka viņš ir, ka viņa ieguldījums ir nulle. Jā, gada beigās es saņemu.

*Un kā ir šo 6 gadu laikā ar šiem studentu novērtējumiem, izvērtējumiem? Atgriezeniskā saite no viņiem, cik tā tevi ir ietekmējusi? Kā tu to tver?*

Jā, ļoti vērtīgi, jo es, pirms viņi dodas prom, tad parasti pēdējā nodarbībā vai pēdējā lekcijā es tur īpaši viņus aicinu vai arī pēc eksāmena es viņu tā kā aicinu aizpildīt. Un vienmēr esmu viņiem lūgusi – tur ir komentāru ailīte. Nu, protams, ka visi cenšas atņēkst ātri, ātri, bet komentāru ailīti atstāj brīvu. Bet es esmu īpaši viņiem vienmēr uzsvērusi, ka man ir ļoti būtiska viņu komentāru ailīte. Un es arī esmu vienmēr saņēmusi komentāru ailītē. Nu ir tā kā 2 virzieni, viens virziens ir milzīgs gandarījums, ka viņi raksta šādi: tas ir viens no priekšmetiem, kuros mums vienmēr viss ir bijis skaidrs, vienmēr visi noteikumi ir skaidri, viss ir e-studijās ļoti laicīgi salikts, nu viņi absolūti apmierināti. Un atkal savukārt ir ieteikumi, ko uzraksta, nekad es neesmu saņēmusi negatīvu teikumu, ka es esmu bijusi nekorekta vai negodīgi novērtējusi, vai kaut kas tur ir saturā bijis nesaprotams, drīzāk nē, drīzāk ir kāds tāds ieteikums, ka teiksim, vairāk varētu laboratorijas darbus, vai ka vairāk un biežāk varētu 1. semestrī no satura, vai arī tieši par izkārtojumu, ka nav labi, ka ir lekcijas kaut kur septembrī, un nodarbības sākas vispār tikai novembrī. Viņi pa to vidu taču visu ir aizmirsuši. Drīzāk ir ieteikumi bijuši par tādu organizatorisku lietu. Un tas vienmēr ir palīdzējis.

*Es jau minēju konferencē Tavu gadījumu kā klīnisku gadījumu, nezinu, cik tas ir korekti lietot, bet tas tiešām ir ļoti atbilstoši formatīvās vērtēšanas praksei. Bet kā ir kolektīvā šeit, un citi kolēģi, citi docētāji – vai tu arī saredzi, ka tas notiek, vai tu jūties kā baltais zvirbulis starp saviem kolēģiem?*

Es domāju, ka tas notiek, bet varbūt ar balsošanas pultīm es pašlaik viena strādāju, un maijā jau mums ir ieplānota katedras sēde, kurā man būs jāprezentē, kā es strādāju un kādi ir šie rezultāti. Un es redzu, ka aug augumā tā interese. Protams, ka tas nevar pāriet tādā masveida pasākumā, ka visi tagad lietos balsošanas pultis un tā. Ne jau tas instruments, lietojiet vienalga ko – krītu vai flomāsteru, bet galvenā ir būtība, ka pirmkārt, vai tu tiešām esi ieinteresēts noskaidrot, vai tavi studenti saprot, vai tiešām tevi tas interesē? Un tad – ko darīt ar to informāciju. Jo es pieļauju tādu arī domu, ka cits docētājs ir savu plānu sastādījis, viņš ieiet,

viņš to norullē un iziet. Nu viņu neinteresē, kas tur bija ar tiem studentiem, viņi te bija ar mani tai vagonā vai nebija. Es pieļauju, ka ir arī tā. Bet aizvien vairāk runājot, nu teiksim, tādus laboratorijas darbus, es skaidri zinu, ka visi iet klāt pie tiem mikroskopiem, un visi māca un pārbauda, un tā komentē, nu. Varbūt tikko, kad es sāku strādāt, ja nu tiešām tie ir tie 8 gadi atpakaļ, kad es redzēju un dzirdēju, ka es sēžu priekšā un viņi strādā. beigās pārbaudu protokolus un ja nav izpildīts – ielieku 2. nu tas ir diezgan sen atpakaļ, pagātne tādi stāsti bija. *Tā varētu būt, ka tajās praktiskajās nodarbībā ir visvienkāršākais, ar ko sākt, tad tā loģiski, ka tur students strādā praktiski un tu esi tas, kurš noreāģē, kā veicas. Bet lekcijās to ienest – iespējams, ka tas nav tik vienkārši.*

Es redzēju – ir jau daži kolēģi arī pārņēmuši, jo es strādāju arī vienā citā priekšmetā, un tur lasa cits docētājs, un es jau redzu, ka tur ir parādījušies uzraksti “uzdevums”. Un pašlaik aizvien lielāka interese, arī šonedēļ atnāca viens pasniedzējs un teica, ka lūdzu pasaki, kad būs ar balsošanas pulcīti, es gribētu atnākt, tad jau 3 kolēģi no katedras jau bija paskatīties, kā tas reāli dzīvē notiek, un es domāju, ka pamazām, pamazām tas tā kā ies, bet tas ir arī risks, ko darīs docētājs, kurš lasa 100 – 130 slaidu lekciju. Tas taču ir... ko viņš darīs? Nevar taču šo metodi tā izmantot tajos 100 slaidos.

*Nu ir jautājums – kāpēc viņam ir tie 100 slaidi vēl joprojām.*

Jā, tā kā tā jau būs katra paša izvēle, kā viņš tālāk – mainīs vai nomainīs vai atstās tāpat. Es cerīgi uz to skatos. Bet nu jā, tas varbūt man nebija tā prioritāte – nu kaut kā strādāt savādāk, tā nebija, tas nebija mans vispār mērķis, mans mērķis bija strādāt labi ar šiem studentiem, strādāt tā, kā mēs visi būtu gandarīti. Ja kāds grib n manis šo pieredzi pārņemt – lūdzu, es esmu atvērta. Bet tagad izsludināt visiem, ka tikai es tagad strādāju pareizi – tā es negribu. Nu tas radīs tādu skaudību, es domāju. Tas radīs varbūt pat neuzticēšanos, skepsi kaut kur, jā, jo to es sapratu pēc tās konferences jautājuma, kad uzdeva šo jautājumu – vai nav risks, ka tagad visi tā strādās. Bet pareizi jau jūs teicāt, ka ne jau visi tagad strādās ar balsošanas pulcīti. Bet tā būtība, nu tu vari jebko, tu vari stāvēt uz galvas, ja tas tev ir vajadzīgs, lai viņi iegūtu atgriezenisko saiti. Nu tie veidi, viņi jau... es domāju, nu es nezinu, es neesmu literatūru ļoti studējusi, es nezinu, kā tas ir, vai ir aprakstīti tur 101 instruments.

*50 vismaz ir. Ir Angelo un Kross grāmata, kur ir 50.*

50... Nu tad man tie būtu jāizlasa. Angliski vai latviski?

*Angliski, bet patiesībā uz šo grāmatu atsaucas lielā daļā publikāciju par formatīvo vērtēšanu, ka tas ir viens no bastioniem. Grāmatas nosaukumā nav par formatīvo vērtēšanu, tas ir par šo atgriezenisko saiti un tie ir tie paņēmieni, kā. Un tad vēl par šo te, vai neiestāties rutīna, - ir jau kursu specifika, ir diezgan atšķirīgi, un līdz ar to arī variējas. Ko var darīt tavā kursā, to nevar darīt varbūt matemātikā, bet matemātikā var darīt to un to.*

Jā, citu.

*Savukārt vēsturē atkal ir cita pieeja, citas iespējas.*

Bet vai tā vispār ir populāra metode augstskolā?

*Bija tev ļoti labs sākums par šo intuitīvo, tiesa gan – nav tas izplatīts, ka vispirms ir teorija, bet tas ka docētāji izmanto šādus paņēmienus, neiedomājoties un nesaprotot, ka tā ir formatīvā vērtēšana – tas gan ir fakts. Un tas ir apstiprinājies arī fokusgrupu intervijās ar studentiem, viņi arī stāsta, ka docētājs izmanto to un to, tad var saprast, ka tas ir, tā notiek, bet tad, kad runā ar pašu docētāju, tad viņš nav aizdomājies, ka tā ir formatīvā vērtēšana. Tā kā nu tā nav apzināta prakse. Tas ir tas, ka es strādāju, jā un ar rezultātiem, bet labi un viss kārtībā, bet*

*tad, kad .. tas arī no teorijas, ka tad, ja tu neesi to apzinājis, ka tas ir tas, līdz ar to tu nezini, kur tālāk var attīstīties...*

To mērķi.

*Jā, kā tu vēl vari virzīties, kurā virzienā, tev pietrūkst tas teorētiskais, tas ir tas spieķis, kas tevi tālāk var virzīt. Ja nu dari to intuitīvi un ej nu sažini, kāpēc pie tā esi nonācis, un tas, protams, ir labi, bet... pie tā arī vari palikt un tu nevari izmantot visas priekšrocības, ko formatīvā vērtēšana dod.*

Nu jā, man jau patīk tas, ka tu saproti to virsmērķi, tu jau saproti, uz kuriem tu viņus ved, tāpēc jau to ceļu tu izvēlies. Un jūs kopā ejat pa šo ceļu, tā būtībā ir. Ja tu intuitīvi to dari, tad nu – te mēs gadījāties. Te mēs esam, tā netīšām.

*Nu, tā kā loterija. Paveicās.*

Jā.

*Paldies!*

**Fokusgrupas intervijas jautājumi studentiem gadījuma izpētē**

2015. gada 7. maijā

13 studenti

Pamatjautājumi:

1. Kādi ir jūsu ieguvumi, docējot ar jaunajām metodēm?
2. Kā raksturotu savu pieredzi darbā ar balsošanas pulcēm?
3. Kā jūs vērtējat uzdevumu vietu lekcijas laikā?
4. Kāds ir jūsu viedoklis par to, ka dažkārt jāgaida tie, kas lēnāk strādā?
5. Kā varat attiecināt šajā kursā apgūtās mācīšanās prasmes uz citiem kursiem?

## Videomateriāla izpētes protokols gadījuma izpētē

2016. gada 19. februāris

Laiks: 11:15 - 12:45

Pieejams apstrādāts video, kura ilgums 1 stunda un 11 minūtes.

Laiks no ieraksta sākuma	Docētāja darbība	Studentu darbība	Piezīmes
0:01	Ievada tematā, sasaistot ar iepriekšējo, sniedz lekcijas satura pārskatu; Jautājumi “Vai...?” un “Kā izdevās..?”, arī citi papildjautājumi; Papildina studentu atbildes, zīmējot uz interaktīvās tāfeles	Atbild vairāki studenti	Kamera vērsta uz interaktīvo tāfeli, ietverot nelielu laukumu ap to, līdz ar to studentu atbildes ir dzirdamas, redzami tikai tie studenti, kas strādā pie interaktīvās tāfeles
0:02	Informācija ar uzskaitījumu; Jautājumi studentiem, lai papildina	Studenti atbild un papildina	
0:04	Tabula ar komentāru, bet neskaidro – aicina studentus pašiem izpētīt un jautāt, ja ko nesaprot; Atbild uz jautājumiem; Skaidro neskaidros jautājumus	Uzdod precizējošus jautājumus par 3 no 10 apzīmējumiem tabulā	Studentiem pašiem jāizvērtē, vai viss ir saprotams
0:06	Tabulas turpinājums, komentē dažus apzīmējumus; Atbild par jautāto apzīmējumu	Uzdod precizējošus jautājumus par 1 no 9 apzīmējumiem tabulā	
0:09	Informācija par nosacījumiem; Skaidro ar ilustratīvu piemēru; Uzdod jautājumus; Uzslavē par jautājumu; Maina kadrus lai uzskatāmāk parādītu saistību	Atbild uz jautājumiem; Uzdod precizējošus jautājumus, ja nesaprot	Studenti nebaidās jautāt
0:13	Uzdevums pāros – no shēmas jāveido formulējumi; Uzklausa atbildes;	Atbild; Papildina viens otra atbildes	

	Uzdod papildjautājumus; Papildina shēmu uz interaktīvās tāfeles		
0:15	Informācijas uzskaitījums, to komentē		
0:17	Shēma ar attēliem, komentē; Jautājumi “ko redzat..?”, “Ko varat pastāstīt...?”, papildinot ar “Kā varat pamatot?” Norāda uz studentu apgūto	Atbild vairāki studenti; Pamato atbildes	
0:20	Shēmas ar sakarībām, komentē tās; Jautājums “Kāpēc šis attēls ielikts?” Turpina skaidrojumu	Pēc pārdomu brīža atbild	Docētāja nesteidzina, dod iespēju pārdomāt
0:22	Informācija ar uzskaitījumu; Skaidro principus ar piemēriem; Pēc viena no piemēriem jautājums “Kāpēc?” Turpina skaidrot un stāstīt piemērus	Studenti atbild	
0:29	Shematiski attēli, tos komentē; Paralēli 2 attēli, tos salīdzina; Uzdod jautājumus, nevis pati skaidro; Papildina attēlu ar interaktīvās tāfeles palīdzību	Atbild; Pārdomā un atrod pamatojumu atbildēm	
0:32	Informācija ar kritērijiem, aicina pārlasīt un nedaudz komentē		
0:33	Shematisks uzskaitījums; Jautājums “Kāpēc..?” Uzdod uzvedinošus jautājumus, reaģējot uz studentu ilgo klusēšanu; Palīdz studentei tikt līdz pareizai atbildei; Pamato apgalvojumu	Atbild pēc ilgāka klusuma un pārdomu brīža; Nedroši mēģina pamatot; Viena studente iebilst apgalvojumam	
0:37	Attēli piemēram, komentē; Atbild uz studentes jautājumu	Studente uzdod jautājumu	
0:40	Attēli piemēriem, tos komentē; Uzdod precizējošu jautājumu;	Vairāki studenti atbild;	Studentu jautājumi liecina par patiesu



	Atzīst, ka nav pārliecināta par savu atbildi	Studente uzdod jautājumu	ieinteresētību un vēlmi izprast
0:44	Attēli piemēriem, tos komentē; Uzdod jautājumus; Aicina nosaukt piemērus	Atbild	
0:46	Attēli piemēriem, tos komentē; Sasaista ar iepriekšapgūto; Jautā par vienu attēlu; Papildina studentes atbildi	Atbild	
0:49	Piesaka uzdevumus; Pirms tiem shēmas par teorētisko materiālu; Uzdevums – shēmā jāpieraksta jēdzieni; Aicina pārējos studentus novērtēt kolēģa paveikto, komentēt	Viena studente pie interaktīvās tāfeles; Studenti komentē	
0:52	Nākamais uzdevums; Aicina kādu studentu nākt pie tāfeles (paši izvēlas); Dodas pie studentu galdiem novērtēt darbību, atbildot uz jautājumiem, komentējot; Komentē studentes paveikto pie interaktīvās tāfeles; Uzdod precizējošus jautājumus; Aicina salīdzināt savus rezultātus ar to, kas uz interaktīvās tāfeles; Aicina jautāt, ja nesaprot	Studente piesakās un risina pie interaktīvās tāfeles;  Studenti komentē	
0:57	Pāriet pie nākamā temata, sasaistot to ar iepriekš apgūto; Informācija ar uzskaitījumu; Definīcija, kuru izskaidro		
0:59	Shēma; Jautā “Kāpēc..?” Komentē	Atbild	
1:00	Attēls, ko komentē; Jautājums “Kas ir..?” Noraida atbildi, apstiprina nākamo atbildi; Nākamais jautājums “Kas ir..?”	Atbild; Labo kolēģa atbildi; Atbild; Uzdod papildjautājumu;	Studenti patiesi ieinteresēti iesaistās diskusijā

	Pēc atbildes vaicā: “Vai visi piekrīt?” Komentē un atbild uz jautājumiem; Komentē studentes piebildi; Stāsta piemēru, jautā par to	Studente piebilst; Atbild	
1:04	Attēls ar faktiem tekstā; Komentē; Jautājums “Vai varat pateikt – kāpēc...?” Apstiprina atbildi; Jautājums “Kāda varbūtība...?” Komentē, turpina skaidrot piemēru	Atbild	
1:06	Tabula, ko komentē; Stāsta piemērus, norāda uz turpmākiem uzdevumiem, kuros tabula būs nozīmīga		
1:08	Piemēriem attēli; Komentē, sasaistot ar iepriekš apgūto Zem attēla redzamas saites uz interneta vietnēm ar papildmateriāliem	Komentē	
1:10	Uzdevums teksta veidā; Dodas pie studentiem; Vada diskusiju	Studente pie interaktīvās tāfeles	
1:11	Pateicas par labo darbu		

13. pielikums  
**Studentu aptaujas apkopojums gadījuma izpētē**

<b>Formatīvās vērtēšanas aspekts</b>	<b>Apģalvojumi</b>
Atgriezeniskā saite, ieskaitot pašvērtēšanu un savstarpējo vērtēšanu	<p>“uzreiz saņemu skaidrojumu”</p> <p>“var ļoti ātri uzzināt, vai materiāls apģūts”</p> <p>“var uzzināt kļūdas”</p> <p>“iespējams pamēģināt zināšanas”</p> <p>“iespējams, pārbaudīt, vai esi sapratis”</p> <p>“lai pārbaudītu zināšanas”</p> <p>“uzdevumi ļauj pārliecināties, vai izpratis tēmu”</p> <p>“var visi kopā apspriest risinājumus, ieraudzīt savas un citu kļūdas”</p> <p>“ļauj katram pārbaudīt savas zināšanas, jo lekcijas laikā ne katrs var paspēt izteikties”</p> <p>“katra atrod savus mīņusus”</p> <p>“viegli nokontrolēt pašam sevi”</p> <p>“ir uzreiz atgriezeniskā saite”</p> <p>“var pārbaudīt, vai esi pareizi sapratis tēmu”</p> <p>“tas parāda, cik esmu zinošs un ko vēl jāpamācās”</p> <p>“palīdz uzzināt, ko es nezināju vai kam nepievērsu uzmanību mācoties”</p> <p>“ātri un ērti var pārbaudīt savas zināšanas”</p>
Iespēja papildināt un nostiprināt zināšanas	<p>“iespēja izrunāt kļūdas un tikt pie pareizām atbildēm”</p> <p>“kļūdas tiek izrunātas, tādējādi saprasts, kāpēc ir tā”</p> <p>“atkārtojam tēmu, kas bija lekcijā”</p> <p>“var apspriest ar kursa biedriem noteiktu tēmu, veikt nelielus kopsavilkumus”</p> <p>“tiek īsumā atkārtots lekcijas materiāls”</p> <p>“labāk paliek atmiņā tikko izstāstītais, ja uzreiz jāpielieto iegūtās zināšanas”</p> <p>“iespēja atkārtot to, kas varbūt jau ir aizmirsis”</p> <p>“var atkārtot neskaidras lietas”</p>
Izpratnes veicināšana, teorijas un prakses sasaiste	<p>“jauno vielu uzreiz pielietojam uzdevumos, kas palielina izpratni”</p> <p>“materiāls kļūst labāk izprotams”</p> <p>“apģūst jaunu tēmu lekcijas laikā, nevis tikai noklausās”</p> <p>“saprotot lekcijas laikā apģūto, vieglāk to pēc tam atcerēties”</p>

	<p>“tiek nodrošināts, ka visi saprot”</p> <p>“interesants veids, kā mācīties, jo, apspriežot kopā kļūdas, rodas labāka materiāla saprašana ”</p> <p>“tā tiek nodrošināts, ka visi saprot”</p> <p>“ļauj labāk izprast teoriju, jo uzreiz jādomā, kā pielietot uzdevumos”</p> <p>“students uzreiz redz, kur pielietot konkrētu piemēru praksē”</p> <p>“lieliska iespēja labāk izprast tikko sniegtās zināšanas”</p>
Studentu iesaistīšanās	<p>“visiem ir iespēja izteikties”</p> <p>“visi var izteikt savu viedokli”</p> <p>“stimuls apgūt mācību materiālu uz katru nodarbību”</p> <p>“tiek uzturēts kontakts ar studentiem, tie nedrīkst novērsties un neklausīties”</p> <p>“students neizbēgami seko līdzī lekcijas gaitai”</p> <p>“visi atbild, pat tie, kas kaunas nedaudz teikt, ka nezina”</p>
Temata, satura uztveramība	<p>“trenēt uztveri”</p> <p>“uzdevumi lekcijas laikā “atdzīvina” to, vieglāk klausīties”</p> <p>“labāk uztver vielu, vieglāk koncentrēties”</p> <p>“mācību process ir interesantāks”</p>

#### Ieteikumi:

- uzdevumi pašvērtēšanai, ko veikt ārpus nodarbību laika;
- palielināt uzdevumu skaitu un grūtības pakāpi; vairāk atsaukties uz teorijas likumsakarībām;
- tomēr ar pultīm anonīmi;
- izvairīties no uzdevumiem, kad pultīs jāraksta gari teksti;
- “Dažreiz tie ir tik viegli, ka liekas – kaut kur ir aķis! Nevar būt tik viegli. Un tad neviens neatbild, jo visi meklē aķi, kura nav”.