



The Role of Assessment Based on Collaborative Learning Activities on Students' Academic Satisfaction and Performance in Virtual Education: Assessment as Learning

Hossein Zangeneh¹ Maryam Pourjamshidei²

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Department of Humanities, University of Bu Ali Sina, Hamadan, Hamadan, Iran. (Corresponding Author), Email: Zangeneh@basu.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Department of Humanities, University of Bu Ali Sina, Hamadan, Hamadan, Iran. Email: M.Pourjamshidi@basu.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
<p>Article Type: Research Article</p> <p>Received: 2022.01.07</p> <p>Received in revised form: 2022.06.25</p> <p>Accepted: 2022.09.05</p> <p>Published online: 2022.09.25</p>	<p>Objective: The purpose of this study was to investigate the role of assessment based on collaborative learning activities on students' intellectual satisfaction and performance.</p> <p>Methods: The mixed-method research was an explanatory design. In the quantitative part, the survey and quasi-experimental method, and in the qualitative part, the case study were used. The statistical population in the survey was 124 students of educational sciences at Bu Ali Sina University in the academic year 2020-2021, of which 62 were selected as a sample by convenience sampling method that in the qualitative part, participants including 10 students were purposefully selected based on criteria sampling. A researcher-made questionnaire was used to collect data in a quantitative part and an interview strategy in a qualitative part. The quantitative data analysis was carried out using descriptive and inferential statistics, and the thematic method was used to analyze qualitative data.</p> <p>Results: The findings of the quantitative section showed that the assessment based on collaborative learning activities affects students' academic satisfaction and performance. It was explained by themes such as innovation in assessment method, pleasant feeling from emotional-cognitive interactions, enjoyable learning context, feeling of competence and sufficiency, feeling of peer value during the learning process, meaningful and high-level emotional learning, reduction of negative emotions, feeling of fair evaluation, feeling of satisfaction from genuine evaluation, consolidation of learning, the ability to transfer multiple learnings, synergistic learning through peers, acquiring multiple skills in media design and production, thinking in design, learning with a constructivist approach, forming dynamic learning communities.</p> <p>Conclusion: Based on the findings of this study, it can be concluded that assessment as learning leads to the learner becoming more active and increasing his academic performance and satisfaction during the learning process. Of course, it will happen if the approach of the instructional designer and teacher is the assessment as learning and collaborative learning-oriented is placed in the core of the instructional strategy and plays the role of agent, no disability. The other components of the teaching-learning process of collaboration must form based on it.</p> <p>Keywords: Assessment, Collaborative Learning, Learning Activity, Academic Satisfaction, Academic Performance, Virtual Education</p>

Cite this article: Zangeneh, Hossein, and Pourjamshidei, Maryam. (2022). The Role of Assessment Based on Collaborative Learning Activities on Students' Academic Satisfaction and Performance in Virtual Education: Assessment as Learning. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 11 (1): 73-102 pages. DOI: 10.22034/EMES.2022.546386.2338



© The Author(s).

Publisher: National Organization of Educational Testing (NOET)



نقش سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان در آموزش مجازی: سنجش به مثابه یادگیری

حسین زنگنه^۱، مریم پورجمشیدی^۲

۱. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا همدان، همدان، ایران؛ (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی: Zangeneh@basu.ac.ir

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، همدان، ایران. پست الکترونیکی: M.Pourjamshidi@basu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی نقش سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان است.
دریافت:	روش پژوهش: روش پژوهش حاضر از نوع آمیخته با طرح تبیینی بود که در بخش کمی از روش پیمایشی و شبه آزمایشی و در بخش کیفی از روش مطالعه موردی استفاده شد. جامعه آماری ۱۲۴ نفر از دانشجویان درس رادیو-تلویزیون آموزشی رشته علوم تربیتی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ دانشگاه بوعلی سینا بودند که ۶۲ نفر به عنوان نمونه به روش در دسترس انتخاب و به طور تصادفی جای گذاری شدند. در قسمت کیفی هم مشارکت کنندگان شامل ده دانشجو بود که به طور هدفمند و مبتنی بر ملاک، انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته و در بخش کیفی از راهبرد مصاحبه استفاده شد. تحلیل داده‌های کمی با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی و تحلیل داده‌های کیفی با روش تحلیل مضمون انجام شد.
اصلاح:	یافته‌ها: یافته‌های بخش کمی نشان داد که سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد که این تأثیر با مضامین حاصل از یافته‌های بخش کیفی همچون نوآوری در شیوه سنجش، احساس خوشایند از تعاملات عاطفی-شناختی، بافت یادگیری لذت‌بخش، احساس شایستگی و بسندگی، احساس ارزشمندی هم‌تالی فرآیند یادگیری، احساس یادگیری معنادار و سطح بالا، کاهش هیجانات منفی، احساس ارزیابی عادلانه، احساس رضایت از ارزشیابی واقعی، تثبیت یادگیری، توان انتقال یادگیری‌های چندگانه، یادگیری هم‌افزا با همتایان، کسب مهارت‌های چندگانه طراحی و تولید رسانه، اندیشه‌ورزی در طراحی، یادگیری با رویکرد سازنده‌گرایی، تشکیل اجتماعات یادگیری پویا تبیین شد.
پذیرش:	نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت در صورتی که رویکرد طراح آموزش و مدرس، سنجش به مثابه یادگیری باشد و به خوبی در راهبرد آموزشی همیارانه به عنوان محور قرار گیرد، طوری که نقش عامل را بازی کند نه معلول و سایر عناصر و فرآیند یاددهی-یادگیری حول آن شکل گیرد، منجر به فعال‌تر شدن یادگیرنده و افزایش عملکرد و رضایت وی طی فرآیند یادگیری می‌شود.
انتشار:	واژه‌های کلیدی: سنجش، یادگیری همیارانه، فعالیت یادگیری، رضایت تحصیلی، عملکرد تحصیلی، آموزش مجازی

استناد: زنگنه، حسین؛ پورجمشیدی، مریم (۱۴۰۱). نقش سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان در آموزش مجازی: سنجش به مثابه یادگیری. مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۱۲ (شماره ۳۹)، ۷۳-۱۰۲ صفحه. DOI: 10.22034/EMES.2022.546386.2338



مقدمه

در نگاه معلم محوری، میزان یادگیری معمولاً با آزمون پایانی سنجش می‌شود، اما با ظهور رویکرد سازنده‌گرایی و به‌ویژه تجلی فن‌آوری‌های برگرفته از نظریه‌ها و دیدگاه‌های مبتنی بر آن، یادگیرنده در فرآیند یاددهی-یادگیری، عاملیت یافت و بازیگر اصلی شد. در این رویکرد، آن دسته از راهبردهای یاددهی-یادگیری قابل احترام‌اند که به خودتنظیمی یادگیرنده، توجه بیشتری مبذول دارند (پنتریخ^۱، ۲۰۰۴ و دورانس^۲، ۲۰۱۲). علاوه بر این، میزان فعال بودن یادگیرنده، انجام فعالیت‌های یادگیری، کارهای همیارانه و گروهی و سنجش اصیل، همگی ارزشمند و در خور توجه هستند و در این میان، نقش سنجش بی‌بدیل است. سنجش و پیشرفت تحصیلی ارتباط نزدیکی با هم دارند (کاکس، ۲۰۰۳) و تمرکز اساسی سنجش در کلاس درس و طی فرآیند، روی یادگیری یادگیرندگان است (فلورس^۳ و همکاران، ۲۰۱۴). آگاهی نسبت به کیفیت تدریس، نقاط قوت و ضعف یادگیرندگان و پیشرفت تحصیلی از مهم‌ترین اثرهای سنجش در بهبود آموزش است (پهله و عابدینی، ۱۳۹۹ ص ۱۲). ارزش سنجش در فرآیند یادگیری در این است که یادگیرندگان معمولاً راهبردهای شناختی-فراشناختی، هیجانی-انگیزشی و حتی تعاملات و تبادلات یادگیری خود را بر اساس آن تنظیم می‌کنند و این موضوع در موفقیت، عملکرد و پیشرفت تحصیلی آنها مؤثر است (آندراد^۴ و بروکهارت^۵، ۲۰۱۹). شفافیت راهبردهای سنجش در شروع آموزش، باعث تناسب آن با شیوه‌های تدریس، فعالیت‌های یادگیری، تعاملات و تبادلات یادگیرندگان، بودجه‌بندی بهتر از لحاظ زمانی و انرژی در جهت دستیابی به اهداف یادگیری و همچنین تنظیم یادگیرندگان در به کارگیری راهبردهای شناختی-فراشناختی می‌شود (بروکهارت^۶ و نیتکو^۷، ۲۰۱۵). بنابر این سنجش علاوه بر اینکه مشخص‌کننده میزان یادگیری است به رفتار یادگیرنده، راهبردهای شناختی-فراشناختی و نگرش او نسبت به موضوع و یادگیری جهت می‌دهد و در رضایت و پیشرفت تحصیلی او نیز مؤثر است. هنگامی سنجش یادگیری و پیشرفت تحصیلی را تقویت می‌کند که راهبرد سنجش، مبتنی بر فعالیت‌های منطبق با یاددهی و یادگیری و در جهت تحقق نیازهای یادگیرندگان و رضایت آنها باشد (ویلیام^۸، ۲۰۱۱). در بسیاری از موارد چنین نیست و معمولاً در پایان دوره، میزان یادگیری و پیشرفت آنها ارزشیابی می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که یادگیرندگان از روش‌های سنجش متعارفی مانند آزمون‌های کتبی رضایت ندارند و معتقدند این روش‌ها به جای یادگیری عمیق، مشوق یادگیری سطحی است (سامبل^۹ و همکاران،

1. Pintrich
2. Dorans
3. Flores
4. Andrade
5. Brookhart
6. Brookhart
7. Nitko
8. William
9. Sambell

۱۹۹۷). از طرفی، رضایتمندی یادگیرندگان از فرآیند یاددهی-یادگیری به عنوان عنصری حیاتی برای دستیابی به کیفیت یادگیری تلقی می‌شود (چنگ^۱، ۲۰۰۱) و رویکرد یادگیرندگان به یادگیری تحت تأثیر روش‌های سنجش و ارزشیابی است (استرویون^۲ و همکاران، ۲۰۰۵). بنابر در این پژوهش منظور از عملکرد تحصیلی یادگیرنده، به زبان ساده یعنی مجموعه اقدامات شناختی-فراشناختی دانشجوی طی انجام فعالیت‌های یادگیری و انجام پروژه نهایی درس رادیو-تلویزیون آموزشی است. همچنین منظور از رضایت تحصیلی در این پژوهش، مجموعه احساسات، عواطف و به طور کلی نگرشی مثبت یا منفی، خوشایند یا ناخوشایندی می‌باشد که دانشجو در طول ترم در درس رادیو-تلویزیون آموزشی کسب کرده است.

بر اساس رویکردهای مطرح در سنجش یادگیری، امروزه تأکید بر سنجش به مثابه یادگیری است تا سنجیدن یادگیری. مطابق با دیدگاه استانچیچ^۳ (۲۰۲۰) تحول در سنجش یادگیری تحت تأثیر عواملی چون دیدگاه‌های فلسفی معرفت‌شناسی تفسیری و انتقادی و رویکردهای یادگیری مانند سازنده‌گرایی و نیز صلاحیت‌ها و مهارت‌های مورد نیاز یادگیرندگان در عصر دانش و فن‌آوری است. بنابر این سنجش، خود بخشی از فرآیند یاددهی-یادگیری است و از دیدگاه‌های نو، هدف از آن خلق فرصت‌های یادگیری، تأمل، بحث و گفتگوی بیشتر یادگیرنده نسبت به موضوع است. سنجش به مثابه یادگیری باعث می‌شود، فعالیت‌های ارزشیابی به گونه‌ای طراحی شود که یادگیرندگان درگیر فعالیت‌های یادگیری شوند و به طور فزاینده‌ای مسئولیت یادگیری خودشان را به عهده بگیرند (اشترانی، گرامی پور و ایزانلو، ۱۳۹۶). چنین نگاهی به سنجش در پیشرفت تحصیلی و رضایتمندی یادگیرندگان مؤثر است (باس و همکاران، ۲۰۱۵).

در باره فرآیند یاددهی-یادگیری همیارانه و مفاهیم مرتبطی همچون یادگیری مشارکتی، گروهی و نظایر آن از جنبه کارایی و اثربخشی این روش‌ها (به عنوان نمونه ار^۴ و همکاران، ۲۰۲۰ و اُکانر^۵ و همکاران، ۲۰۱۹)، از جنبه انگیزشی-عاطفی (مانند میاکه^۶ و کرشنر^۷، ۲۰۱۴) و از جنبه مزایا و معایب آن (مانند ایسوحاتالا^۸ و همکاران، ۲۰۱۹) پژوهش‌های زیادی انجام شده است. اما در باره نقش اصلی که سنجش طی فرآیند یادگیری همیارانه به عنوان عامل (نه معلول) می‌تواند ایفاء کند و در جهت شفاف‌سازی این روش برای طراحان آموزشی، معلمان و یادگیرندگان پژوهش‌های اندکی انجام شده است. از این‌رو در پژوهش حاضر، به زبان ساده مسئله این است که چرا هنگامی که فعالیت‌های یادگیری همیارانه برای دانشجویان تعریف می‌شود، آنها آن را به صورت مشارکتی انجام می‌دهند نه همیارانه، به طوری که ضمن تقسیم کار، هر یک

1. Cheng
2. Struyven
3. Stančić
4. Baas
5. Er
6. O'Connor
7. Miyake
8. Kirschner
9. Isohätälä

صرفاً بخشی را که پذیرفته انجام می‌دهد. گرچه در این حالت هر یک در بخش خود به شایستگی و مهارت لازم می‌رسند، اما درک کلی و یکپارچه از فعالیت (هدف یادگیری) کسب نمی‌کنند و خود را از یادگیری ناشی از آورده‌های همتایان، ارزیابی‌ها، نقدها و بسیاری از موارد دیگری که طی فرآیند یادگیری همیارانه اتفاق می‌افتد، محروم می‌کنند. این نقص، گاهی باعث می‌شود تا آنها با نارضایتی، انجام فعالیت درسی را صرفاً یک تکلیف تلقی کنند و درباره فلسفه وجودی تکلیف، چرایی انجام آن و دستاوردهای ناشی از آن تأمل نکنند. به این ترتیب فعالیت‌های یادگیری برای آنها بی‌معنی و بدون هویت خواهد بود و در چنین حالتی انجام فعالیت یادگیری گاهی برای آنها از لحاظ عملکرد تحصیلی و حتی رضایت درونی و درسی، چندان اثربخش نخواهد بود. از دیدگاه پژوهشگران چنین وضعیتی ناشی از معلول بودن سنجش است. در رویکرد طراحی آموزشی سنجش به مثابه یادگیری و در راهبرد آموزشی همیارانه، عاملیت سنجش (استانچیچ، ۲۰۲۰) به معنای نقش پررنگ و بی‌بدیل سنجش طی فرآیند یاددهی-یادگیری از ابتدا تا انتهای آن به شکل‌های مختلف و با درجه دشواری مناسب به طوری که سنجش، خود محرکی اساسی برای شکل‌دهی به رفتارهای همیارانه خودجوش یادگیرندگان در قالب بحث و مناظره، گفتگو، همتا-ارزیابی، خود-ارزیابی، رضایت، تعاون، درک و فهم عمیق موضوع، اشتراک‌گذاری یادگیری و خلق معنا باشد. بنابر این در این رویکرد، یادگیرنده از سنجش می‌آموزد تا اینکه احساس کند در معرض سنجش قرار گرفته و باید آموخته‌های او ارزیابی شود. با توجه به آنچه توضیح داده شد، سؤال کلی این پژوهش این بود که: نقش سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس رادیو - تلویزیون آموزشی چگونه است؟ بر اساس این پرسش کلی، پرسش‌های ویژه پژوهش عبارت بودند از:

- تأثیر سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت تحصیلی دانشجویان در درس رادیو - تلویزیون آموزشی چگونه است؟ (به روش کمی-پیمایشی)
- تأثیر سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس رادیو - تلویزیون آموزشی چگونه است؟ (به روش کمی-شبه آزمایشی)
- چرا دانشجویان از رویکرد سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه در درس رادیو - تلویزیون آموزشی رضایت دارند؟ (کیفی-مصاحبه)
- چرا رویکرد سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس رادیو - تلویزیون آموزشی تأثیر داشته است؟ (کیفی-مصاحبه)

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

رابطه ارزشیابی، تدریس و یادگیری نه تنها انکار نشدنی و جدایی‌ناپذیر است، بلکه درهم تنیده و به شدت

به هم وابسته است. از نظر استانچلیچ (۲۰۲۰) سنجش عاملیت دارد و در فعالیت‌های تدریس معلم (پیش، حین و پس از آن) نقش محوری ایفاء می‌کند. از طرف دیگر بر تنظیم فرآیند یادگیری توسط یادگیرنده در استفاده از راهبردهای شناختی-فراشناختی و عاطفی-اجتماعی تأثیر گذار است.

یادگیری همیارانه: منظور از یادگیری همیارانه، موقعیت یاددهی-یادگیری چالشی است که دانشجویان از لحاظ شناختی-عاطفی با موضوع درگیر به طور گروهی می‌شوند و تلاش می‌کنند تا با کمک یکدیگر بر آن چالش غلبه کنند. گریزر^۱ و همکاران (۲۰۱۸) توانایی همیاری و همکاری مؤثر را از مهارت‌های بنیادی قرن بیست و یکم برمی‌شمارد. محیط‌های کاری عصر دانش، مستلزم همکاری‌های پیچیده‌ای است که کسب و بهبود بینش، دانش و توانش در این مهارت‌ها معمولاً به واسطه محیط‌های یادگیری رسمی امکان‌پذیر می‌شود (کریشنر^۲ و ارکنز^۳، ۲۰۱۳). در محیط‌های یادگیری همیارانه، یادگیرندگان به طور فعال درگیر فرآیندهای شناختی-فراشناختی (ایسوهاتالا و همکاران، ۲۰۱۹؛ ایسکالا^۴ و همکاران، ۲۰۱۱)، عاطفی-اجتماعی (آندریسن^۵ و همکاران، ۲۰۱۳)، تعاملات یادگیری (ایسوهاتالا و همکاران، ۲۰۱۷؛ کریجنس^۶ و همکاران، ۲۰۰۳) می‌شوند. هدف از حضور در چنین محیط‌هایی صرفاً حفظ محتوایی خاص نیست، بلکه بیشتر دستیابی به بازده‌های یادگیری سطح بالا همچون مهارت‌های تفکر تحلیلی-انتقادی، خلاق، تصمیم‌گیری، نقدپذیری، بهبود آستانه تحمل، تغییرپذیری و نظایر آن است که از منظر تربیتی بسیار ارزشمند است. بنابر این طی فرآیند یادگیری همیارانه که معمولاً در خلال فعالیت‌های یادگیری (حل مسئله، ایجاد چالش و نظایر آن) اتفاق می‌افتد، تمرکز بر انجام وظیفه یادگیری (هادوبن و همکاران، ۲۰۱۸) به طور همیارانه از ابتدا تا انتها است تا یادگیرندگان دانش، بینش و درک عمیقی از فعالیت‌های یادگیری به طور خاص و مهارت‌های عاطفی-اجتماعی، انتقادی و نظایر آن به طور عام به دست آورند. نقش سنجش و انواع آن (خودسنجی، همتا-سنجشی و معلم-سنجشی) طی فرآیند یادگیری همیارانه از منظرهای مختلف قابل تأمل است که در ادامه تا حدی به آن پرداخته شده است.

الف) خودسنجی طی فرآیند یادگیری همیارانه: خودسنجی به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم سنجش یادگیری (استانچلیچ، ۲۰۲۰) است که صرفاً به جای تأکید بر سنجش فرآورده، با توجه به سنجش فرآیند یادگیری، نقش مؤثری ایفاء می‌کند. یافته‌های پژوهش یان^۷ و همکاران (۲۰۲۰) تأییدی است بر تأثیر خود-ارزیابی بر انگیزش، خودکارآمدی، خودتأملی و پیشرفت تحصیلی. بر اساس یافته‌های نمینن^۸ و

1. Graesser
2. Kirschner
3. Erkens
4. Iiskala
5. Andriessen
6. Kreijns
7. Yan
8. Nieminen

توهیلامپی^۱ (۲۰۲۰) نیز خودسنجی چه به شکل سنجش تکوینی و چه تراکمی، باعث عاملیت یادگیرنده طی فرآیند یاددهی-یادگیری می‌شود. همچنین یافته‌های کابدو^۲ و مازتی-لادس^۳ (۲۰۱۹) بیانگر این است که خود-ارزیابی باعث بهبود عملکرد یادگیرندگان در امتحانات پایانی می‌شود. خود-ارزیابی در یادگیری همیارانه به یادگیرنده کمک می‌کند تا به صورت مدام میزان پیشرفت و عملکرد خود را ارزیابی و بر اساس آن راهبردهای شناختی، فراشناختی، تعاملی و تبادلی خود با اعضاء را تنظیم کند (استانچیچ، ۲۰۲۰). خودسنجی و همتا-سنجشی در واقع مکمل یکدیگراند. بر اساس یافته‌ها و دیدگاه‌های پژوهشگران مختلف، خودسنجی محرکی برای یادگیری و بهبود عملکرد (براون^۴ و هریس^۵، ۲۰۱۳)، عزت نفس (سدیکدیز^۶، ۱۹۹۳)، سائق انگیزشی برای بهبود (استانچیچ، ۲۰۲۰) است.

ب) همتا-سنجشی طی فرآیند یادگیری همیارانه: منظور از همتا-سنجشی، مجموعه اقداماتی که بین همتایان به منظور ارزیابی میزان کیفیت، ارزشمندی یا کمیت محصولات و بازده‌های یادگیری از راه تعامل و تبادل بین آنها صورت می‌گیرد و هر یک از اعضاء با ارزیابی عملکرد همتای خود بازخورد لازم را به یکدیگر ارائه می‌دهند تا در نهایت موجب اصلاح و بازنگری شود. همتا-سنجشی مکمل خودسنجی و محرکی برای درگیرسازی شناختی-فراشناختی، انگیزشی-اجتماعی یادگیرندگان به صورت همیارانه است (تاپینگ^۷، ۱۹۹۸؛ مری^۸ و ارسموند^۹، ۲۰۱۸؛ اسلوایزمنز^{۱۰} و پرینز^{۱۱}، ۲۰۰۶). همتا-سنجشی از دیدگاه روانشناسی سازنده گرای اجتماعی قابل تأمل است. در نوع سنجش، یادگیرندگان سعی می‌کنند تا با همیاری و کمک به یکدیگر، سطح عملکرد بالقوه در منطقه تقریبی رشد را به فعلیت برسانند. مطالعات و بررسی‌ها حاکی از نقش به‌سزای همتا-سنجشی در حمایت از خودسنجی، خود-تنظیمی، دریافت و ارائه بازخورد، لذت از فرآیند یادگیری و احساس مالکیت نسبت به آموخته‌ها است (آلت^{۱۲} و ریچل^{۱۳}، ۲۰۲۰؛ زلبکووا^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۰). بنابر این همتا-سنجشی به خود-سنجی جلا داده و باعث می‌شود تا یادگیرندگان طی فرآیند یادگیری به‌طور مدام آموخته‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارند و در مورد میزان صحت یا کژ فهمی‌ها به بحث بپردازند و در عین بهبود مهارت‌های شناختی و فراشناختی خود حین انجام فعالیت‌های یادگیری، مهارت‌های انگیزشی-اجتماعی خود را نیز ارتقاء ببخشند و نسبت به ارزشیابی‌های پایانی یا

1. Tuohilampi
2. Cabedo
3. Maset-Llaudes
4. Brown
5. Harris
6. Sedikides
7. Topping
8. Merry
9. Orsmond
10. Sluijsmans
11. Prins
12. Alt
13. Raichel
14. Zlabkova

استاد-سنجشی اضطراب کمتری را تجربه کنند.

ج) معلم-سنجشی طی فرآیند یادگیری همیارانه: یادگیری همیارانه به عنوان راهبرد یادگیری محبوب، زمانی می‌تواند در میدان عمل اثربخش باشد که در فرآیند یاددهی-یادگیری (از ابتدا تا انتها) با سنجش (به‌ویژه با خود-سنجی و همتا-سنجشی) آمیخته شود. سنجش در فرآیند یاددهی-یادگیری منجر به تشخیص کژفهمی‌ها (چن^۱ و بونر^۲، ۲۰۱۹)، ارائه بازخورد مناسب به منظور اصلاح (ارو همکاران، ۲۰۲۰)، محرک انگیزشی برای همیاری در یادگیرندگان، درگیرسازی شناختی-فراشناختی، عاطفی-تعاملی یادگیرندگان (کریشنان^۳ و همکاران، ۲۰۲۰) و به طور کلی تنظیم یادگیری و باهم-تنظیمی (آندراد و بروکهارت، ۲۰۱۹) می‌شود. چنین پیامدهایی همگی با محوریت سنجش و تغییر دیدگاه از «سنجش یادگیری» به «یادگیری از سنجش» یا «سنجش به مثابه یادگیری»، امکان‌پذیر است که این خود ناشی از تغییر دیدگاه یادگیری از انتقالی به سازنده‌گرایی است. سنجش باید در خدمت یادگیری باشد، نه اینکه فقط به سنجیدن میزان دستیابی به هدف‌های یادگیری از پیش تعیین‌شده بپردازد. بنابر این زمانی یادگیری همیارانه اثربخش واقع می‌شود که از ابتدا تا انتهای آن، سنجش نقش محوری و کلیدی داشته و طراحی آموزشی بر اساس آن صورت گیرد.

د) فعالیت‌های یادگیری همیارانه: مجموعه اقداماتی است که یادگیرندگان با همیاری هم برای رسیدن به اهداف یادگیری انجام می‌دهند. فعالیت‌های یادگیری از این دیدگاه باعث فعال شدن آموخته‌های قبلی (سیوان و کمپر، ۱۹۹۶)، به اشتراک گذاری دانش فردی با همتایان (ارو همکاران، ۲۰۲۰ الف)، ایجاد چالش در همتایان (سیوان^۴ و کمبر^۵، ۱۹۹۶)، توجه به جزئیات بیشتر در مورد موضوع و زدودن اشکالات یکدیگر (اُکانر و همکاران، ۲۰۱۹)، اضافه شدن هیجان‌ات و لذت یادگیری در بحث با همتایان در انجام تکلیف (ارو همکاران، ۲۰۲۰ ب)، ارائه بازخورد به یکدیگر، خود-تأملی و درونی کردن دانش طی فرآیند انجام تکلیف (کریشنان و همکاران، ۲۰۲۰) می‌شود. هرچه فعالیت یادگیری چالشی‌تر، واقعی‌تر و مبتنی بر معیارهای ارزیابی مشخص باشد، با احتمال بیشتری منجر به درگیری یادگیرندگان با موضوع خواهد شد (سیوان و کمپر، ۱۹۹۶). فعالیت‌های یادگیری همیارانه از دیدگاه نظریه روانشناسی فرهنگی-اجتماعی نیز قابل تأمل است.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع آمیخته با طرح تبیینی بود که در بخش کمی از روش پیمایشی و شبه‌آزمایشی (همراه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بدون گروه کنترل) و در بخش کیفی از راهبرد مصاحبه ساختاریافته

1. Chen
2. Bonner
3. Krishnan
4. Sivan
5. 8. Kember

استفاده شد. دلیل استفاده از طرح تبیینی، مطالعه عمیق‌تر چرایی و دلایلی بود که یافته‌های بخش کمی را با مضامین مناسب، تبیین و توجیه کند. جامعه آماری ۱۲۴ نفر از دانشجویان رشته علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا بود که در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند. ۶۲ نفر از این جامعه به عنوان نمونه در دسترس (درس رادیو-تلویزیون آموزشی) انتخاب شدند. در قسمت کیفی نیز مشارکت‌کنندگان شامل ده دانشجو بود که به طور هدفمند و مبتنی بر ملاک انتخاب شدند. ملاک انتخاب آنها عبارت بود از انتخاب درس تولید برنامه‌های رادیو-تلویزیون آموزشی، نداشتن غیبت بیش از یک جلسه در کلاس، انجام همه فعالیت‌ها و تکالیف درسی و اشتغال به تحصیل از نیمسال پنجم به بعد. بنابر این صرفاً از دانشجویانی داده گردآوری شد که به طور رسمی این درس را انتخاب کرده بودند و آن دسته از مشارکت‌کنندگانی که به طور داوطلبانه و برحسب اقتضاء به تیم‌های دانشجویی در تولید برنامه کمک کرده بودند و به طور مثال فردی که به عنوان پیرمرد در برنامه رادیویی ایفای نقش کرده بود، در این پژوهش لحاظ نشد.

ابزار و راهبردهای گردآوری داده: برای گردآوری داده‌ها در بخش کمی (روش پیمایشی) از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که از نظر پنج نفر از متخصصان حوزه علوم تربیتی (از رشته‌های سنجش و اندازه‌گیری، برنامه‌ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی) روا شد و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد که بیانگر پایایی مناسب آن است. پرسشنامه مذکور در ۱۴ گویه به دنبال مشخص کردن وضعیت رضایت دانشجویان از سه بُعد: «رضایت از دستیابی به اهداف یادگیری، رضایت از فعالیت‌های همیارانه و گروهی و همچنین رضایت از شیوه سنجش» بود. در روش شبه‌آزمایشی نیز از آزمون مدرس ساخته برای درس رادیویی آموزشی استفاده شد که روایی آن از نظر متخصصان تکنولوژی آموزشی تأیید شد. محتوای این آزمون‌ها نیز شامل سه جنبه خاص از «دانش‌بینی، روندی و مهارتی دانشجویان از لحاظ فعالیت‌های پیش تولید برنامه‌های رادیویی آموزشی (از ایده تا سناریو)، فعالیت‌های حین تولید برنامه‌های رادیویی آموزشی (اجرا) و نهایتاً فعالیت‌های پسا تولید برنامه‌های رادیویی آموزشی (تدوین، انتشار و ارزشیابی)» بود. لازم به ذکر است که پیش‌آزمون و پس‌آزمون یکسان بود. راهبرد جمع‌آوری داده‌ها در بخش کیفی هم، مصاحبه ساختاریافته با مشارکت‌کنندگان بود.

بافت و روال انجام پژوهش در بخش شبه‌آزمایشی: پژوهش حاضر درباره درس تولید برنامه‌های رادیویی آموزشی (از جمله درس‌های دوره کارشناسی علوم تربیتی در بسته تکنولوژی آموزشی) طی دو نیمسال تحصیلی (۱۳۹۹ و ۱۴۰۰) و به طور مجازی انجام شد. روال آموزش بدین شکل بود که تدریس مباحث در قالب پوشه صوتی و ویدئویی همراه با جزوه (متن) از راه سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه (کانواس) به صورت برون خط^۱ در اختیار دانشجویان قرار می‌گرفت و همچنین از ابتدای نیمسال، فعالیت‌های یادگیری

1. offline

مربوط به طور کامل همراه با دستورالعمل مکتوب انجام آن از لحاظ گروه‌بندی، نحوه انجام فعالیت‌ها، گزارش نویسی و چگونگی سنجش در اختیار دانشجویان قرار گرفت. در کنار آموزش‌های برون خط، آموزش‌های برخط^۱ نیز صورت می‌گرفت. در این شیوه، در هر جلسه، فعالیت‌های یادگیری که در قالب تکالیف هفتگی بود، بررسی و از سوی همتایان بازخوردهای لازم ارائه می‌شد و سنجش گروهی صورت می‌گرفت. هدف این بود که همه اعضای گروه در تمامی موارد فعالیت‌های مربوط به یادگیری به صورت همیارانه با یکدیگر همکاری کنند و در مورد آنها در کلاس بحث می‌شد. همچنین برای تعامل و درگیرسازی بیشتر با موضوع، با هدف یادگیری عمیق‌تر، از قابلیت شبکه‌های اجتماعی نیز برای پاسخگویی به سؤال‌ها و طرح نظرات مدرس و دانشجویان بهره‌گیری شد. دانشجویان از ابتدای نیمسال، به طور مستمر (با طرح سؤال‌های عمیق از چگونگی و چرایی انجام تکلیف و جزئیات آن) مورد سنجش قرار گرفتند تا سنجش به مثابه یادگیری در عمل اتفاق افتد و دانشجویان بین آن دو پیوند برقرار کنند.

در این پژوهش، تکلیف، مجموعه فعالیت‌هایی از قبیل نقد نمونه کارهای گذشته، نقد کارهای گروه‌های دیگر (بین گروهی) و همتایان (درون گروهی)، طراحی و تولید کارهای رادیو-تلویزیونی جدید و با محدودیت‌های خاص برای هر گروه، بر اساس مباحث تدریس شده و کاربرگ‌های مربوط، گزارش نویسی جلسات همتایان از صفر تا صد انجام پروژه نهایی و همچنین ارزشیابی‌های مستمر کلاسی و بحث در شبکه‌های اجتماعی با حضور مدرس در مورد چگونگی، چرایی و کیفیت فعالیت‌های یادگیری بود.

چگونگی اجرای پژوهش: در ابتدای نیمسال تحصیلی از همه دانشجویان پیش‌آزمون گرفته شد و برای آگاهی از روند پژوهش، شرایط و روال انجام کار در طول نیمسال از لحاظ آموزش، انجام فعالیت‌ها، نحوه ارزشیابی و چگونگی تشکیل گروه‌های (سه نفره) برای آنان تشریح شد. همه این موارد به صورت شیوه‌نامه‌ای مکتوب در اختیار آنها قرار گرفت. آنها سپس به مدت ۱۶ هفته در معرض مداخله پژوهشی (فعالیت‌های آموزشی، یادگیری، همیارانه و سنجشی) قرار گرفتند و پس از اتمام نیمسال تحصیلی برای سنجش آموخته‌های عمیق، از آنها پس‌آزمون گرفته شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: در تحلیل داده‌های کمی از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون تی تک نمونه و تی وابسته دو نمونه‌ای) با استفاده از نرم‌افزار آماری اسپاس اس نسخه ۲۵ انجام شد. تحلیل داده‌های کیفی هم با استفاده از شیوه تحلیل مضمون طی مراحل زیر صورت گرفت. الف- مرحله توصیف: ابتدا داده‌ها فارغ از هرگونه تحلیل و تفسیر عین آنچه بود، صرفاً به طور خلاصه، توصیف شد. ب- مرحله کدگذاری: از داده‌های توصیفی، کدهای باز استخراج شد. ج- مرحله مضمون‌بندی: کدهای باز استخراجی بر اساس منطق نظری و ارتباط آنها با یکدیگر به صورت مضمون درآمدند که برخی از آنها پس از طی سطوح مختلف به مضمون نهایی تبدیل شدند. د- مرحله همسوسازی: مقولات استخراجی در

1. online

نهایت بر اساس یافته‌های کمی در پاسخ به سؤال‌های پژوهش، از منظر همسوسازی با آنها، مورد تبیین قرار گرفت. برای اعتباریابی یافته‌های کیفی، از معیار قابل قبول بودن (روش‌های همسوسازی و خود بازبینی محقق) و قابل اعتماد بودن (روش هدایت دقیق جریان مصاحبه و بهره‌گیری از افراد خبره برای ارزیابی و اجرای برنامه مصاحبه و داوری بیرونی) استفاده شد.

یافته‌ها

از آنجا که پژوهش حاضر از نوع آمیخته با طرح تبیینی بود، ابتدا یافته‌های بخش کمی و سپس یافته‌های بخش کیفی گزارش شده است. یافته‌های حاصل از تحلیل در سطح آمار توصیفی همان گونه که در جدول (۱) آمده، نشان می‌دهد، میانگین نمرات دانش‌آموزان در پیش‌آزمون برابر با ۴/۶۳ و در پس‌آزمون برابر با ۱۸/۳۶ می‌باشد. همان طور که مشاهده می‌شود، نمرات دانش‌آموزان در پس‌آزمون افزایش یافته است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی مربوط به نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون

تعداد	میانگین	انحراف از میانگین	انحراف استاندارد	واریانس
۶۲	۴/۶۳	۰/۴۲	۳/۳۲	۱۰/۹۹
۶۲	۱۸/۳۶	۰/۲۶	۲/۰۴	۴/۱۷

تحلیل داده‌های پژوهش با توجه به پرسش‌های پژوهش بر اساس آمار استنباطی به شرح زیر است. پرسش اول: تأثیر سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت تحصیلی دانشجویان چگونه است؟ برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده حاصل از این سؤال از آزمون تی تک نمونه‌ای در جدول (۳) استفاده شد. پیش از انجام این روش، از برآورده شدن پیش‌فرض‌های نرمال بودن توزیع نمرات با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک بررسی گردید. از آنجا که حجم نمونه ($n < 50$) بالاتر از ۵۰ است، نتایج غیر معنی‌دار بودن آزمون کولموگروف - اسمیرنوف در جدول (۲) نشان داد که توزیع نمرات طبیعی و نرمال است.

جدول ۲: سطح معنی‌داری آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیرو - ویلک در مورد رضایت تحصیلی دانشجویان

رضایت تحصیلی	کولموگروف - اسمیرنوف		شاپیرو - ویلک	
	آماره	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	درجه آزادی
	۰/۰۸	۶۲	۰/۲۰	۶۲
			۰/۹۸	۰/۶۶

جدول ۳: آزمون تی (t) تک نمونه‌ای مربوط به بررسی وضعیت متغیر رضایت تحصیلی دانشجویان

مقدار میانگین فرضی = ۳				میانگین طیف	میانگین خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	بعد
سطح معنی‌داری	درجه آزادی	t	اختلاف میانگین						
۰/۰۰۱	۶۱	۷۴/۶۳	۱/۰۵	۴/۰۵	۰/۷۲	۵/۶۶	۵۶/۷۱	۶۲	رضایت تحصیلی

در جدول ۳، آزمون تی تک نمونه‌ای مربوط به بررسی وضعیت متغیر رضایت تحصیلی دانشجویان ارائه شده است. همان‌گونه که نتایج جدول نشان می‌دهد، میانگین طیف به‌دست‌آمده از متغیر رضایت تحصیلی دانشجویان (۴/۰۵) از میانگین فرضی (۳) بالاتر است. همچنین مقدار نمره آزمون تی (t) محاسبه شده برابر با ۷۴/۶۳ و این مقدار از لحاظ آماری معنی‌دار است ($p \geq 0/01$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد. یافته‌های حاصل از بخش کیفی در پاسخ به پرسش سوم: چرا دانشجویان از رویکرد سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه رضایت دارند؟ تحلیل داده‌ها در پاسخ به پرسش اول پژوهش (ارزشیابی مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت تحصیلی دانشجویان چگونه است؟) در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول ۴: یافته‌های کیفی مربوط به بررسی دلایل رضایت تحصیلی دانشجویان در سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه

مضامین		برخی از کدهای باز	پاره‌ای از گفتار مشارکت‌کننده
اصلی	فرعی		
نوآوری در شیوه سنجش	<ul style="list-style-type: none"> تازگی شیوه سنجش ناهمانندی در شیوه سنجش 	<ul style="list-style-type: none"> شیوه سنجش عالی شیوه سنجش متفاوت از دیگر دروس شیوه سنجش متفاوت از تجارب گذشته جذاب بودن کلاس طی فرآیند انجام فعالیت 	<p>«به نظر من خیلی عالی و کاربردی بود و به شدت موافق بودم. من خبر نداشتم که قراره کار تحویل بدیم. وقتی فهمیدم خیلی خوشحال شدم و نگرانی که بابت خوندن مطالب و حفظ کردنشان داشتم از بین رفت و با شوق و علاقه کارهای عملی و تکلیف عملی نهایی را انجام دادم. هم تمرینی برای خودمون شد هم از نگرانی حفظ مطالب راحت شدم.»</p> <p>«من تصورم از گویندگی و کار رادیویی این بود که یک متنی رو جلوم می‌گذارم و از رویش می‌خونم خیلی راحت. اما وقتی درگیر مراحل تولید کارها شدم دیدم واقعا چقدر پیچیده است. چقدر شن صدای، لحن، بیان، حتی احساسات در هنگام ضبط توی انتقال حس و رعایت نکات آموزشی مؤثر است.»</p>
احساس خوشایند از تعاملات عاطفی-شناختی	<ul style="list-style-type: none"> بهبود تعاملات درون گروهی بهبود تعاملات بین گروهی بهبود تعاملات دانشجو-استاد یادگیری درون گروهی یادگیری بین گروهی شکل‌گیری تعاملات بیشتر همدلی رشد دهنده بهبود مهارت‌های اجتماعی و همکاری درگیری بیشتر با موضوع 	<ul style="list-style-type: none"> شیوه سنجش موجب تقویت روحیه تیمی شیوه سنجش موجب تعامل درون گروهی شیوه سنجش موجب انگیزه بیشتر برای دانستن شیوه سنجش محرکی برای مشارکت در فعالیت‌های کلاسی سنجش به عنوان محرکی برای فعالیت‌های همیاری و بحث گروهی سنجش به عنوان محرکی برای برقراری ارتباط با افراد حرفه‌ای تعامل زیاد با موضوعات یادگیری تعامل خوب دانشجویان با استاد ناشی از سنجش به عنوان محرک یادگیری 	<p>«وقتی من تنوم از دانسته‌هایم استفاده کنم یعنی یادش نگرفتم. اگر قرار بود فقط یه امتحان کتبی بدیم من به‌شخصه چیزی از مراحل و سختی‌ها و چالش‌ها و حتی شیرینی‌ها و حساسیت‌هایی که توی یادگیری این درس هست چیزی دست گیرم نمی‌شد.»</p> <p>«شاید در کلاس درس بتوان دانش محدودی را به یادگیرنده انتقال داد، اما هنر این است که محتوا به‌گونه‌ای طراحی و اجرا شود که یادگیرنده را وادار به جست‌وجوی بیشتر بکند، به‌نظم استاد در این امر تا حدودی موفق بودند.»</p> <p>«من که با یکی از هم گروهی‌هایم رابطه دوستانه داشتم هر زمان که باهم صحبت می‌کردیم ناخودآگاه در مورد این درس هم حرف می‌زدیم و به سرعت مطالب رو به گروه انتقال می‌دادیم.»</p> <p>«جو دوستانه‌ای انصافا شکل گرفت شاید به خاطر درک اینکه همه متوجه سختی‌های کار بودند و خودشون هم تازه کار بودند و لمس کرده بودند...»</p> <p>استاد منتظر می‌شد تا همه نظر بدهند بعد وارد می‌شدند اگر نکته مهمی جامونده بود اشاره می‌کردند. این به خاطر روش تدریس استاد بود که می‌خواستند بچه‌ها از هم دیگه یاد بگیرند...»</p> <p>استاد گفتن برید فلان نقد رو داشته باشید ما طبق چیزی که از قبل میدونستیم نقد کردیم و بعد استاد گفت که کجای کار مشکل داره و در تکلیف بعدی مواردی که استاد فرمودند در کار خودمون به کار بردیم ولی باز ندهایی که استاد داشتند ما بیشتر یاد می‌گرفتیم و کم کم باعث شد در کارهای دیگرمون علاوه بر اینکه به صدا و تصویر و کادر و اینها توجه کنیم به شیوه‌های تربیتی، طراحی آموزشی توجه کنیم (یعنی چیزی فراتر از چیزی که استاد گفتن توجه کنیم). حالا منظورم خود به خود (کلمه اشتباهی گفتم ببخشید) یعنی اینکه کم کم پازل‌ها رو کنار هم می‌چینیم و چیزهای قبلی را با چیزهای جدید گره می‌زنیم. اگه دقت کنیم تکلیف‌های گروهی که در گروه بازگذاری کرده بودن اولین فیلم بیشتر مربوط به نوع تصویر برداری و زاویه بندی بود اما ندهایی دیگه کم کم به تربیتی کشیده شد و کمتر در مورد تصویر و کادر و زوایا صحبت می‌کردیم.</p>
بافت یادگیری لذت‌بخش	<ul style="list-style-type: none"> لذت از یادگیری در عمل احساس لذت طی فرآیند یادگیری یادگیری مالکانه یادگیری چالش‌محور لذت از چالش‌های انجام تکلیف عملی 	<ul style="list-style-type: none"> شیوه سنجش موجب لذت از انجام کار جذاب شدن کلاس در عین آموزشی بودن آن احساس لذت در انجام فعالیت‌های کلاسی خوشایند بودن شیوه سنجش احساس لذت از رویارویی با چالش‌ها، سختی‌ها و شیرینی‌های انجام تکلیف عملی با همتایان حس لذت از فرآیند نقد کردن و نقد شدن کارها (یادگیری از راه نقد) کسب لذت طی فرآیند یادگیری کسب لذت یادگیری طی تعامل با همتایان جو صمیمی کلاس و یادگیری ناشی از پیوند سنجش با فرآیند کار رضایت از ارزشیابی مبتنی بر تکلیف عملی به خاطر همخوانی با ماهیت آموزش مجازی 	<p>کسب هویت طی انجام تکلیف عملی</p> <p>احساس شایستگی از راه همکاری با هم گروهی‌ها</p> <p>کسب شایستگی و مهارت در پایان دوره ناشی از پیوند سنجش با فرآیند آموزش</p> <p>کسب اعتمادبه‌نفس در انجام تکلیف عملی‌های مشابه ناشی از کسب شایستگی طی فرآیند</p> <p>توانایی تکرار این مهارت در دروس دیگر و زندگی واقعی</p> <p>راهبردی برای رویارویی دانشجو با چالش‌های فراوان و یادگیری حل مسئله</p> <p>حس توانایی در ترکیب محتوا و درک کلیت موضوع</p>
احساس شایستگی و بسندگی	<ul style="list-style-type: none"> احساس مالکیت یادگیری خود-کارآمدی کسب هویت کسب شایستگی و مهارت احساس پیشرفت 	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد حس حضور طی فرآیند یادگیری با همتایان درک ضرورت گروه برای یادگیری و انجام کار بهبود اعتماد به نفس به واسطه بازخورد همتایان کسب هویت گروهی ناشی از محرک سنجش در اهمیت یافتن گروه رصد عملکرد گروه‌های دیگر برای بهبود و پیشرفت گروه ناشی از توجه به جزئیات عملکرد در سنجش احساس یادگیری گروهی بیشتر از فردی ناشی از نقش سنجش در فعالیت‌های همیارانه کشف منابع جدید کسب اطلاعات توسط گروه بازخوردهای مثبت همتایان در بهبود اعتماد به نفس الهام‌گیری از بازخوردهای همتایان برای کار خود (به‌عنوان ایده یا جرقه جدید) یادگیری و بهبود عملکرد به‌طور ناخودآگاه با نقد عملکرد و ارائه همتایان 	<p>کسب مالکیت یادگیری</p> <p>خود-کارآمدی</p> <p>کسب هویت</p> <p>کسب شایستگی و مهارت</p> <p>احساس پیشرفت</p>

مضامین		برخی از کدهای باز	پاره‌ای از گفتار مشارکت‌کننده
اصلی	فرعی		
بهبود نگرش طی فرآیند یادگیری	<ul style="list-style-type: none"> بهبود نگرش به درس افزایش امید به موفقیت خود-انگیزی باور به توانایی‌های خود 	<ul style="list-style-type: none"> بهبود نگرش به درس و توانایی‌های خود افزایش امید به موفقیت از راه درگیری همیارانه با تکلیف عملی کسب نگرش مثبت به درس و حرفه ناشی از تجربه موفق اعتماد به نفس برای تکرار تکلیف عملی در درس‌های دیگر 	<p>«به نظر من خیلی عالی و کاربردی بود و به شدت شیوه یادگیری توی این درس خیلی جالب بود و باعث شد من بتونم اعتماد به نفسی برای تحلیل کارهای بچه‌ها پیدا کنم و نظرم رو راحت‌تر بگم قبلاً هیچ موقع نظراتم رو بیان نمی‌کردم...»</p> <p>«من ارزشیابی عملی رو به تئوری ترجیح میدم، توی این درس ارزشیابی استاد از بچه‌ها باعث شد بچه‌ها به قابلیت‌هاشون پی ببرن و جرئت و جسارت پیدا کنند. همه بچه‌ها یک کاری رو برای اولین بار انجامش دادن خوب یا بد ولی انجام دادن و از پسش بر اومدن.»</p> <p>«من خودم به شخصه از امتحان گرفتن راضی نیستم چون مطالب فقط در یک محدوده زمانی در ذهن آدم می‌مونه و هیچ‌گونه خلاقیت و یادگیری صورت نمی‌گیره پس با این روش کاملاً راضی بودم، در کلاس دکتر ... یه چیزی که خیلی خوبه کار گروهیه. کار گروهی واقعاً ارزش کار رو بالا می‌بره و خلاقیت زیاد می‌شه قبل اینکه استاد شروع به نقد کار کنند خود دوستان به هم دیگه بازخورد می‌دهند و این عالیه. جو صمیمیتی که ایجاد می‌شود برای من خیلی مهمه (به نظرم کار گروهی آدم رو آماده می‌کنه برای ورود به حیطه کار و اینکه چطوری با همکاران مون بتونیم همکاری کنیم). توی این کلاس یادگیری بیشتر به عهده خودمون بود و من خودمم این یادگیری رو بیشتر می‌پسندم چون یادگیری فقط محدود به یکسری اطلاعات خاص نیست و تحلیل‌هایی که بچه‌ها در گروه داشتند واقعاً سازنده بود و خیلی چیزها یاد می‌گرفتیم.»</p> <p>از نظر بنده شیوه آموزش و یادگیری بسیار عالی و تا حدود زیادی متفاوت با درس‌های دیگرمون بود. چونکه باعث شد دانشجو در محیطی نه صرفاً تئوری و تنها بر اساس حفظ مطالب از پیش تدریس شده ارزشیابی شود، بلکه مطالب آموخته شده در قالب عمل به اجرا درآمد. نوع تکلیف این درس بسیار متناسب با محتواهای تدریس شده، دارای خلاقیت و همکاری بود. درباره فرآیند انجام این تکلیف، چون تکلیفی گروهی بود مزایای بسیاری از این بابت داشت. باعث افزایش روحیه همکاری، یادگیری کار تیمی، شناخت نقاط قوت وضعف یادگیری مون شد و در همین حین باعث تکرار و مرور مطالب تدریس شده و همچنین یادگیری مطالب جدید می‌شد.</p>
احساس یادگیری معنادار و سطح بالا	<ul style="list-style-type: none"> یادگیری اکتشافی بهبود مهارت‌های تفکر انتقادی بهبود مهارت‌های تفکر خلاق فعال‌سازی آموخته‌های قبلی و شکل‌گیری یادگیری معنادار احساس یادگیری از شبکه‌سازی ارتباطی جدید (افراد حرفه‌ای) 	<ul style="list-style-type: none"> فعال‌سازی آموخته‌های گذشته ناشی از نقش پرنرگ سنجش در انجام تکلیف عملی احساس یادگیری و موفقیت طی فرآیند ناشی از درگیرشدن با موضوع احساس مالکیت در یادگیری ناشی از پیوند سنجش با راهبرد آموزشی احساس کشف (ابزارها و روش‌ها برای انجام بهتر تکلیف گروه) ارزشیابی مبتنی بر تکلیف موجب درگیرسازی بیشتر با محتوا و کشف چیزهای جدید ارزشیابی مبتنی بر تکلیف عملی تأکید بر یادگیری‌های سطح بالا ارزشیابی مبتنی بر تکلیف عملی فراتر از یادگیری بلکه تأکید بر توانایی به‌کارگیری آموخته در عمل استفاده از مباحث درس‌های دیگر در انجام تکلیف عملی 	<p>جوخه‌ها کار و اینکه چطوری با همکاران مون بتونیم همکاری کنیم). توی این کلاس یادگیری بیشتر به عهده خودمون بود و من خودمم این یادگیری رو بیشتر می‌پسندم چون یادگیری فقط محدود به یکسری اطلاعات خاص نیست و تحلیل‌هایی که بچه‌ها در گروه داشتند واقعاً سازنده بود و خیلی چیزها یاد می‌گرفتیم.»</p> <p>از نظر بنده شیوه آموزش و یادگیری بسیار عالی و تا حدود زیادی متفاوت با درس‌های دیگرمون بود. چونکه باعث شد دانشجو در محیطی نه صرفاً تئوری و تنها بر اساس حفظ مطالب از پیش تدریس شده ارزشیابی شود، بلکه مطالب آموخته شده در قالب عمل به اجرا درآمد. نوع تکلیف این درس بسیار متناسب با محتواهای تدریس شده، دارای خلاقیت و همکاری بود. درباره فرآیند انجام این تکلیف، چون تکلیفی گروهی بود مزایای بسیاری از این بابت داشت. باعث افزایش روحیه همکاری، یادگیری کار تیمی، شناخت نقاط قوت وضعف یادگیری مون شد و در همین حین باعث تکرار و مرور مطالب تدریس شده و همچنین یادگیری مطالب جدید می‌شد.</p>
کاهش هیجانات و احساسات منفی	کاهش اضطراب	<ul style="list-style-type: none"> احساس ترس و سردرگمی در شروع یادگیری، اما احساس توانمندی در پایان عدم اضطراب امتحان شیوه سنجش موجب صبر و حوصله بیشتر در انجام تکلیف عملی 	<p>جوخه‌ها کار و اینکه چطوری با همکاران مون بتونیم همکاری کنیم). توی این کلاس یادگیری بیشتر به عهده خودمون بود و من خودمم این یادگیری رو بیشتر می‌پسندم چون یادگیری فقط محدود به یکسری اطلاعات خاص نیست و تحلیل‌هایی که بچه‌ها در گروه داشتند واقعاً سازنده بود و خیلی چیزها یاد می‌گرفتیم.»</p> <p>از نظر بنده شیوه آموزش و یادگیری بسیار عالی و تا حدود زیادی متفاوت با درس‌های دیگرمون بود. چونکه باعث شد دانشجو در محیطی نه صرفاً تئوری و تنها بر اساس حفظ مطالب از پیش تدریس شده ارزشیابی شود، بلکه مطالب آموخته شده در قالب عمل به اجرا درآمد. نوع تکلیف این درس بسیار متناسب با محتواهای تدریس شده، دارای خلاقیت و همکاری بود. درباره فرآیند انجام این تکلیف، چون تکلیفی گروهی بود مزایای بسیاری از این بابت داشت. باعث افزایش روحیه همکاری، یادگیری کار تیمی، شناخت نقاط قوت وضعف یادگیری مون شد و در همین حین باعث تکرار و مرور مطالب تدریس شده و همچنین یادگیری مطالب جدید می‌شد.</p>
احساس ارزیابی عادلانه	<ul style="list-style-type: none"> واقعی‌تر شدن نمره‌ها عدالت بیشتر در ارزشیابی کاهش تقلب 	<ul style="list-style-type: none"> شیوه سنجش موجب گرفتن نمره قابل قبول شیوه سنجش موجب عدالت در ارزشیابی عدم حفظ مطالب و نداشتن نگرانی از فراموشی آنها سنجش عملکرد واقعی با انجام فعالیت کسب نمره‌های واقعی‌تر 	<p>جوخه‌ها کار و اینکه چطوری با همکاران مون بتونیم همکاری کنیم). توی این کلاس یادگیری بیشتر به عهده خودمون بود و من خودمم این یادگیری رو بیشتر می‌پسندم چون یادگیری فقط محدود به یکسری اطلاعات خاص نیست و تحلیل‌هایی که بچه‌ها در گروه داشتند واقعاً سازنده بود و خیلی چیزها یاد می‌گرفتیم.»</p> <p>از نظر بنده شیوه آموزش و یادگیری بسیار عالی و تا حدود زیادی متفاوت با درس‌های دیگرمون بود. چونکه باعث شد دانشجو در محیطی نه صرفاً تئوری و تنها بر اساس حفظ مطالب از پیش تدریس شده ارزشیابی شود، بلکه مطالب آموخته شده در قالب عمل به اجرا درآمد. نوع تکلیف این درس بسیار متناسب با محتواهای تدریس شده، دارای خلاقیت و همکاری بود. درباره فرآیند انجام این تکلیف، چون تکلیفی گروهی بود مزایای بسیاری از این بابت داشت. باعث افزایش روحیه همکاری، یادگیری کار تیمی، شناخت نقاط قوت وضعف یادگیری مون شد و در همین حین باعث تکرار و مرور مطالب تدریس شده و همچنین یادگیری مطالب جدید می‌شد.</p>
احساس رضایت از ارزشیابی واقعی	<ul style="list-style-type: none"> ارزشیابی فرایندی تأکید بر کیفیت عملکرد و جزئیات آن (ارزشیابی عمیق) احساس اکتشاف چیزهای جدید (محتوایی، ابزاری، منابع) همخوانی ارزشیابی با اهداف و ماهیت درس 	<ul style="list-style-type: none"> شیوه سنجش موجب توجه به جزئیات انجام تکلیف عملی توجه مدرس به جزئیات بیشتر در ارزیابی تکلیف عملی به عنوان محرکی برای انجام کیفی‌تر آن تغییر کانون تأکید از نمره بر کیفیت عملکرد تأکید ارزشیابی مبتنی بر تکلیف عملی بر ارزشیابی عمیق‌تر ارزشیابی مبتنی بر چالش موجب جستجوگری بیشتر برای حل مسئله نقش سنجش در یادگیری از همتایان (هر فردی چیزی می‌داند) مشارکت بیشتر از جانب دانشجویان با یکدیگر و بحث و بررسی عملکرد در جلسه کسب نمره‌های واقعی‌تر هماهنگی ارزشیابی با اهداف درس 	<p>جوخه‌ها کار و اینکه چطوری با همکاران مون بتونیم همکاری کنیم). توی این کلاس یادگیری بیشتر به عهده خودمون بود و من خودمم این یادگیری رو بیشتر می‌پسندم چون یادگیری فقط محدود به یکسری اطلاعات خاص نیست و تحلیل‌هایی که بچه‌ها در گروه داشتند واقعاً سازنده بود و خیلی چیزها یاد می‌گرفتیم.»</p> <p>از نظر بنده شیوه آموزش و یادگیری بسیار عالی و تا حدود زیادی متفاوت با درس‌های دیگرمون بود. چونکه باعث شد دانشجو در محیطی نه صرفاً تئوری و تنها بر اساس حفظ مطالب از پیش تدریس شده ارزشیابی شود، بلکه مطالب آموخته شده در قالب عمل به اجرا درآمد. نوع تکلیف این درس بسیار متناسب با محتواهای تدریس شده، دارای خلاقیت و همکاری بود. درباره فرآیند انجام این تکلیف، چون تکلیفی گروهی بود مزایای بسیاری از این بابت داشت. باعث افزایش روحیه همکاری، یادگیری کار تیمی، شناخت نقاط قوت وضعف یادگیری مون شد و در همین حین باعث تکرار و مرور مطالب تدریس شده و همچنین یادگیری مطالب جدید می‌شد.</p>

یافته‌های کیفی مربوط به بررسی رضایت تحصیلی دانشجویان در سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه در ۶۷ کد باز حاصل از گفتار مشارکت‌کنندگان به دست آمد. کدها پس از بررسی و یافتن مشابهت‌های معنایی و منطق نظری در ۴۳ مضمون فرعی طبقه‌بندی شد و در آخر پس از بازبینی نهایی و

اصلاح آنها به ۱۰ مضمون اصلی (جدول ۴) کاهش یافت.

همسویی یافته‌های کمی-کیفی در پرسش‌های اول و سوم

یافته‌های حاصل از بخش کمی بیانگر رضایت دانشجویان از ارزشیابی مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بود که مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی این رضایت را با مضامینی همچون نوآوری در شیوه سنجش، احساس خوشایند از تعاملات عاطفی-شناختی، بافت یادگیری لذت‌بخش، احساس شایستگی و پسندگی، احساس ارزشمندی هم‌تالی فرآیند یادگیری، احساس یادگیری معنادار و سطح بالا، کاهش هیجانات و احساسات منفی، احساس ارزیابی عادلانه، احساس رضایت از ارزشیابی واقعی بیان کردند. نوآوری در شیوه سنجش: بر اساس مضامین حاصل از گفتارهای مشارکت‌کنندگان، نوآوری و خلاقیت در شیوه سنجش یادگیری دانشجویان موجب افزایش رضایت آنان از این راهبرد آموزشی شده است. یکی از جذابیت‌های آن برای دانشجویان، اجتناب از روش‌های مداخله‌ی کاغذی و امتحان پایانی و به جای آن توجه به عملکرد، ارزشیابی چندگانه و پررنگ بودن نقش فرد و هم‌تالی ارزشیابی است که خود محرکی برای یادگیری عمیق‌تر هستند و این باعث احساس رضایت یادگیرنده شده است.

احساس خوشایند از تعاملات عاطفی-شناختی: بر اساس گفتارهای مشارکت‌کنندگان و مضامین حاصل از آن، فعالیت‌های یادگیری همیارانه به عنوان بخشی از نمره پایانی دانشجویان باعث افزایش گفتگو، بحث، روحیه تعاون و همکاری بین هم‌تالیان یا اعضای گروه، توجه بیشتر به جزئیات فعالیت‌های یادگیری، صبوری طی فرآیند انجام فعالیت و تکلیف عملی، جو صمیمی و همراه با نقد و انتقادپذیری بین آنها شده است. به نظر می‌رسد بر اساس این یافته، میزان تعاملات درون‌گروهی و حتی بین‌گروهی زمانی پررنگ‌تر می‌شود که مدرس در ارزشیابی فعالیت یادگیری جدیت به خرج دهد و با توجه به جزئیات، عملکرد دانشجویان را ارزشیابی کند. جدیت مدرس در ارزشیابی، موجب افزایش تعاملات عاطفی-شناختی دانشجویان طی انجام فعالیت‌های گروه می‌شود و این تعاملات و یادگیری از هم‌تالیان و کسب هویت گروهی، خود موجب افزایش رضایت آنان از راهبرد سنجش به مثابه یادگیری می‌شود.

بافت یادگیری لذت‌بخش: بر اساس این مضمون، فعالیت‌های یادگیری همیارانه به عنوان راهبرد سنجش و ارزشیابی یادگیری از این لحاظ منجر به رضایت دانشجویان می‌شود که آنها در فرآیند انجام تکلیف عملی با سؤال‌ها، چالش‌ها، کنجکاوی‌ها، اکتشافات، ناملازمات، افراد جدید و مواردی از این قبیل رو به رو می‌شوند. بنابر این از راه بحث و تعامل با هم‌تالیان درون‌گروهی یا برون‌گروهی یا با کاوشگری در منابع مبتنی بر شبکه یا غیر آن، منجر به کشف دانش‌ها و تجارب جدید برای آنها می‌شود. لذا این تعاملات شناختی و عاطفی سازنده، خود از جمله مواردی هستند که لذت یادگیری و درگیری با موضوع را برای یادگیرندگان فراهم می‌آورد و بافت یادگیری برای آنها کاملاً معنادار و لذت‌بخش می‌سازد.

احساس شایستگی و بسندگی: بر اساس این مضمون‌ها، فعالیت‌های یادگیری همیارانه به عنوان بخشی از نمره پایانی دانشجویان باعث رشد فردی یادگیرنده می‌شود. یادگیرنده در کنار همتایان و بازخوردهای آنان در انجام تکلیف‌ها و تکلیف عملی هم یاد می‌گیرد و هم فرصتی برای ابراز توانمندی‌ها و دانش خود خواهد داشت و از طرفی با اشتراک‌گذاری دانش خود در گروه و دریافت بازخورد از آنها باعث خودارزشیابی شده و ساخت شناختی خود را بازسازی می‌کند. همچنین مهارت‌های تفکر یادگیرندگان از دیدگاه تفکر تحلیلی، خلاقانه و انتقادی، توان استدلال، کاربرد و نظایر آنها طی فرآیند انجام فعالیت‌های یادگیری و تکلیف عملی بهبود یافته و احساس رشد مهارت‌های تفکر در راهبرد سنجش فعالیت‌های همیارانه به مثابه یادگیری نیز موجب رضایت دانشجویان در این درس شده است.

احساس ارزشمندی هم‌تالی فرآیند یادگیری: یکی از مضمون‌های کلیدی حاصل از یافته‌های بخش کیفی در سنجش فعالیت‌های یادگیری همیارانه به مثابه یادگیری، ارزشمندی هم‌تا به دست آمد. مطابق با یافته‌ها، هم‌تالی فرآیند، گاهی خود محرکی برای یادگیری و انجام فعالیت است، گاهی بازخورد می‌دهد و در مقام هم‌تالی ارزیاب ظاهر می‌شود، گاهی با گفتگو و بحث، فرصت یادگیری عمیق را فراهم می‌کند، گاهی با همدلی کردن باعث تشویق به ادامه کار می‌شود و گاهی کمک می‌کند تا میزان تنش و اضطراب ناشی از فضای یأس و ناامیدی انجام تکلیف عملی را کاهش دهد. بنابر این همتایان در این راهبرد سنجش، نقش مؤثری در یادگیری و احساس بالندگی فرد داشتند و عامل رضایت او بودند. به ویژه در موقعیت‌های یادگیری که بدون هم‌تا، آموختن و تجربه آن موقعیت بسیار دشوار می‌شود.

احساس یادگیری معنادار و سطح بالا: بر اساس یافته‌های حاصل از بخش کیفی، دانشجویان از این لحاظ که طی فرآیند و از راه انجام فعالیت‌های همیارانه به خلاقیت، تفکر تجزیه و تحلیل، یادگیری یکپارچه از صفر تا صد تکلیف عملی (مراحل مختلف طراحی و تولید برنامه رادیویی) دست یافته است، موجب احساس خوشایند و رضایت او شده است.

کاهش هیجانات و احساسات منفی: مضمون مستخرج از گفتارهای مشارکت‌کنندگان اشاره به رضایت یادگیرندگان از این لحاظ دارد که ارزشیابی مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه موجب شده است تا در فرآیند انجام فعالیت‌های یادگیری به واسطه تعامل با محتوا، کشف ابزارها، منابع و حتی کسب اطلاعات از افراد خبره و همکاری با همتایان احساس موفقیت کنند که این خود منجر به رشد فردی آنها شد و باعث شد تا نگرش بهتری نسبت به درس، مدرس و راهبرد ارزشیابی داشته باشند و از بدبینی‌ها، استرس‌ها و اضطراب‌های ناشی از ارزشیابی پایانی که در شرایط عادی در سایر درس‌ها با آن رو به رو بوده‌اند، اجتناب کنند که این خود عامل مهمی برای رضایت آنها از این راهبرد باشد. ارزشیابی مبتنی بر فعالیت یادگیری همیارانه از این منظر برای دانشجویان رضایت‌بخش است که آنها فرصت کافی برای انجام آن دارند و با

کمک یکدیگر و حتی گاهی با الهام از افراد خارج از گروه انجام می‌شود. این خود فرصتی برای یادگیری و بالندگی دانشجویان نسبت به امتحانات پایانی متداول است که صرفاً به سنجیدن حافظه دانشجویان می‌پردازد. بنابر این شیوه جدید از نظر آنها ارزشمندتر و حاوی استرس و اضطراب کمتری است. احساس ارزیابی عادلانه: بر اساس این مضمون، ارزشیابی دانشجویان بر اساس فعالیت‌های یادگیری همیارانه از این نظر موجب رضایت می‌شود که نوع ارزشیابی همانند امتحانات چهارگزینه‌ای یا تشریحی پایانی در سامانه‌ها مجازی نیست (که برخی از دانشجویان تقلب می‌کنند و برخی خیر). از دید مشارکت‌کنندگان این گونه ارزشیابی‌ها که عملکردی است و در طول نیمسال تحصیلی اتفاق می‌افتد، به ویژه اگر مدرس نظارت مستمر داشته باشد تا دانشجویان، خود، تکلیف را انجام دهند، عادلانه‌تر است. همچنین از این نظر که دانشجویان دارای سبک تأملی، نسبت به دانشجویان تکانشی (سریع پاسخ)، به فرصت بیشتری برای نشان دادن عملکرد خود دارند، فعالیت‌های یادگیری همیارانه و تکلیف عملی به تفاوت‌های فردی یادگیرندگان نیز بیشتر احترام می‌گذارد و از این بُعد هم عادلانه‌تر است که این باعث حس رضایت یادگیرندگان از راهبرد سنجش به مثابه یادگیری می‌شود.

احساس ارزشیابی اصیل: بر اساس مضامین حاصل از اظهارات مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، از جمله دلایل رضایت آنها از راهبرد سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه، تکلیف عملی از نوعی بوده که در دنیای واقعی، وجود خارجی داشته است. از آنجا که دانشجویان مشابه با افراد حرفه‌ای، برنامه‌ای رادیویی تولید کردند و نمود عینی کاربرد فعالیت یادگیری را لمس کردند که این تجربه خود باعث تقویت هویت حرفه‌ای در آنها شد. اینکه چنین فعالیتی با اهداف درس همخوان بود و در آینده نیز برای افراد علاقه‌مند قابل تکرار است باعث رضایت دانشجویان از راهبرد سنجش بوده است. پرسش دوم: تأثیر سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر عملکرد تحصیلی دانشجویان چگونه است؟

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تی (t) دو نمونه وابسته، برای مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون عملکرد تحصیلی دانشجویان در جدول‌های ۵ و ۶ به صورت زیر است.

جدول ۵: آماره‌های توصیفی نمره‌های عملکرد تحصیلی دانشجویان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۳/۳۱	۴/۶۳	۶۲	پیش‌آزمون
۲/۰۴	۱۸/۳۶	۶۲	پس‌آزمون

جدول (۵)، آماره‌های توصیفی نمره‌های عملکرد تحصیلی دانشجویان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد. میانگین نمره‌های عملکرد تحصیلی دانشجویان در پیش‌آزمون برابر با ۴/۶۳ و در پس‌آزمون برابر با ۱۸/۳۶ است. تفاوت میانگین‌ها نشان می‌دهد که عملکرد تحصیلی دانشجویان در پس‌آزمون بالاتر از عملکرد تحصیلی دانشجویان در پیش‌آزمون است. لذا می‌توان گفت سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر عملکرد تحصیلی دانشجویان بر اساس نتایج آمار توصیفی تأثیر داشته است.

جدول ۶. آزمون تی (t) دو نمونه وابسته برای مقایسه نمره‌های عملکرد تحصیلی دانشجویان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

فاصله اطمینان ۹۵٪		سطح معنی‌داری	مقدار t	درجه آزادی	خطای معیار	تفاوت میانگین‌ها
حد بالا	حد پایین	۰/۰۰۱	۲۸/۴۵	۶۱	۳/۸۰	۱۳/۷۳
۱۴/۶۹	۱۲/۷۶					

در جدول ۶، آزمون تی (t) دو نمونه وابسته برای مقایسه میانگین نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون عملکرد تحصیلی دانشجویان را نشان می‌دهد. مقدار نمره تی (t) محاسبه شده برابر با ۲۸/۴۵ است که این مقدار از لحاظ آماری معنی‌دار است ($p \geq 0/01$). بنابر این تفاوت‌های مشاهده شده در نمره‌های عملکرد تحصیلی دانشجویان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون چشمگیر می‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر داشته است. یافته‌های کیفی مربوط به پرسش چهارم (چرا رویکرد سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر داشته است؟) در جدول (۷) گزارش شده است.

جدول ۷: یافته‌های کیفی مربوط به بررسی عملکرد تحصیلی دانشجویان در سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری

همیارانه

مضامین		کدهای باز	پارای از گفتار مشارکت‌کننده
اصلی	فرعی		
• تثبیت یادگیری	• ماندگاری یادگیری • تداعی آسان یادگیری • عدم فراموشی مطالب	• ماندگاری یادگیری ناشی از تکالیف عملی • تداعی آسان یادگیری های نظری برای تولید • تثبیت یادگیری با سؤالات هدایت‌کننده • استاد در طول انجام تکلیف عملی • ابقاء یادگیری از راه بازنگری و انجام اصلاحات تکلیف عملی • به خاطر سپاری محتوا و فراموش نشدن آن	از نظر علمی هر مطلبی باید بعد از یک روز، یک هفته و یک ماه مرور بشه وگرنه کلاً از حافظه می‌ره، حالا اگر این حفظیات از روی اجبار و بی‌علاقگی هم باشه که دیگه بدتر، اما کار عملی حتی اگر علاقه هم نداشته باشی بهش، توی ذهنت می‌مونه و برات می‌شه تجربه». «من خودم به‌شخصه از امتحان گرفتن راضی نیستم؛ چون مطالب فقط در یک محدوده زمانی در ذهن آدم می‌مونه و هیچ‌گونه خلاقیت و یادگیری صورت نمی‌گیره. پس با این روش کاملاً راضی بودم، در کار این استاد یه چیزی که خیلی خوبه، کار گروهیه».
• توان انتقال یادگیری های چندگانه	• توان انتقال یادگیری • بهبود تعاملات شناختی • توانایی انتقال آموخته‌های عملی	• توانایی اجرای مباحث نظری در عمل • توان تعمیم یادگیری به آینده • درگیری با مباحث نظری و چگونگی کاربرد در عمل • کسب آمادگی برای محیط کار • کسب توانایی حل مسئله با آموخته‌ها	«از کلاس رادیو یاد گرفتم که چه جوری یک محتوا رو طراحی کنم و درستش کنم و نواقصش رو رفع کنم و در نتیجه یک کار خوب متناسب با اهداف تولید کنم، یک فایل صوتی درست کنم مورد پسند مخاطبانم باشه، چه نکاتی رو در حین ساختش باید رعایت کنم و...». فکر می‌کردم استاد می‌خوان اصول فیلمبرداری یا یکسری چیزها مربوط به کارای فنی رادیو تلویزیون رو توضیح بدن یا اینکه چه محتواهایی بهتره ساخته بشه. اصلاً ذهنم سمت کار عملی و نقد نمی‌رفت. اما الان خوشحالم چون فکر می‌کنم با این یادگیری که دارم بتونم برای جاهایی که مرتبط با تولید صدا و تهیه فیلم محتواسم کار کنم».
• یادگیری هم‌افزا از همتایان	• یادگیری‌های ضمنی از همتایان • یادگیری از بازخورد همتا • یادگیری عمیق از بحث و گفتگو • همتا پشتیبان	• یادگیری‌های جانبی در گروه • یادگیری‌های ضمنی در گروه • یادگیری از بازخوردهای همتایان • افزایش یادگیری به خاطر بحث در گروه • یادگیری با نقد نمونه کارهای دانشجویان قبلی • یادگیری با نقد دیگر گروه‌ها • یادگیری سناریونویسی از همتایان • یادگیری از اشتباهات همتایان	«نقد هم‌گروهی‌های من خیلی زیاد روی یادگیری من تأثیر داشت؛ هم روی نحوه نقد خودم و هم بهبود کار دوم، چون باعث شد که روی نفس کشیدن و بیان احساسات توجه کنم، چون تجهیزات لازم برای گرفتن صداهای مزاحم (نفس و صداهای دیگر) نداشتم و در کار دوم این مورد را لحاظ کردم». در کل خوب بود. در جلسه اول که استاد در مورد فرآیند کار توضیح دادند، خیلی متوجه نشدم، اما در طی فرآیند کلاس و با همیاری بچه‌ها خیلی چیزهای مربوط به طراحی و تولید را با کار گروهی یاد گرفتیم».
• اندیشه‌ورزی در طراحی	• یادگیری خلاقانه • یادگیری عمیق • درگیری شناختی • بهبود تفکر خلاق	• افزایش قدرت تحلیل • ارزیابی با جزئیات زیاد • درک و فهم مسائل تولید در عمل • درگیری شناختی بالا با موضوع • نقد و ارزشیابی کارهای گروهی • خلاقیت در طول کار	یک وقت‌هایی می‌شد که استاد فایلی ارسال می‌کردند و می‌گفتند به صورت گروهی نقد کنید و یک ارزشیابی مستمر بود. تکلیف در ابتدا سخت به نظر می‌آمد اما وقتی با بچه‌ها در موردش صحبت می‌کردیم که انجامش بدیم، فکرهای خلاقانه‌ای بر خسی بچه‌ها داشتند که به من هم ایده می‌داد و من فکر می‌کنم توی این کلاس توانایی ماها برای تحلیل و ارزشیابی محتواهای صوتی و رسانه‌های صوتی خیلی بالا رفت».

<ul style="list-style-type: none"> • کسب مهارت‌های چندگانه طراحی و تولید رسانه 	<ul style="list-style-type: none"> • کسب مهارت‌های پیش از تولید برنامه رادیویی • کسب مهارت‌های تولید برنامه رادیویی • کسب مهارت‌های پس از تولید رادیویی 	<ul style="list-style-type: none"> • توان نویسندگی برای رادیو • طراحی محاوره‌ای برنامه رادیویی • صبر و حوصله در طراحی و تولید • کسب تجربه چیزهای متفاوت در طول انجام تکلیف عملی • مهارت‌آموزی طول دوره • کسب مهارت‌های گویندگی • کسب مهارت در سناریونویسی • کسب مهارت و توانایی‌های عملی • کسب مهارت در تدوین • کسب مهارت در طراحی آموزشی 	<p>«...حداقل در زمینه‌هایی که خودم عملاً چیزی رو تجربه کردم، حرفی برا گفتن دارم».</p> <p>«من تصور از گویندگی و کار رادیویی این بود که یک ممتنی رو می‌ذارم جلوم و از روش می‌خونم، خیلی راحت!!!. اما وقتی درگیر مراحل تولید کارهامون شدم، دیدم واقعاً چقدر پیچیده‌است. چقدر تُن صدا، لحن، بیان، حتی احساسات لحظه ضبط توی انتقال حس و نکات آموزشی مؤثر است».</p> <p>این کلاس بهمون یاد داد که نظراتمون رو محترمانه و با صبر بیان کنیم، یادگرفتم قبل از نقد کردن، مهارت‌های آن را یاد بگیریم که به نظر در کلاس این اتفاق افتاد.</p> <p>خوبی این کلاس این بود که بعد عملی بیشتر از بعد تئوری بود و کار با نرم‌افزار ادیشن را یاد گرفتم، نقد کردن را خوب یاد گرفتم و هنوز هم اگر فایل صوتی گوش بدهم با خودم می‌گویم اگر این طوری پیش می‌رفت بهتر بود یعنی نگاه نقادانه پیدا کردم.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • یادگیری با رویکرد سازنده‌گرایانه 	<ul style="list-style-type: none"> • یادگیری کاوشگرانه • تکالیف اصیل • یادگیری از راه نقد عملکرد 	<ul style="list-style-type: none"> • رسیدن به شناخت با همیاری • جستجو و شناسایی معیارهای خوب برای تحلیل و نقد • افزایش تأمل و تفکر بیشتر از راه نقدهای هم‌گروهی • طرح مسائل و موضوعات اصیل • یادگیری با کاوش و جستجو 	<p>«یکی از دوستان بود که با نقد کارهای صوتی آشنایی داشتند و کمک کردند که معیارهای نقد را پیدا کنیم و در مورد کار گروهی هم صحبت می‌کردیم و از نقد برخی از هم‌کلاسی‌ها هم آموختم».</p> <p>شبی که کار خود را گذاشتیم یکی از بچه‌ها سؤال چالشی پرسید که واقعاً من رو به فکر و جستجو وادار کرد که چقدر این خودش به ذهن من جهت داد و من تا دو روز فقط جستجو کردم تا کارم رو بهتر کنم...».</p> <p>«نگاه نقادانه، کار گروهی، لحن صدا، نحوه ضبط صدا را خوب یاد گرفتم. هر چند ابتدا دانش حداقلی برای نقد و معیارهای آن داشتم اما رفته رفته با بحث و گفتگو با هم‌کلاسی‌ها خیلی کامل‌تر شد و خیلی یاد گرفتم»</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تشکیل اجتماعات یادگیری پویا 	<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد شبکه یادگیری • یادگیری تعاملی 	<ul style="list-style-type: none"> • هم‌اندیشی بچه‌ها در شبکه‌های اجتماعی برای انجام تکلیف عملی • تشکیل گروه‌های یادگیری • یادگیری بیشتر با اجتماع هم‌تایان • تعامل بیشتر با افراد • شبکه‌سازی برای کسب اطلاعات غنی 	<p>اکثر دوستان یک گروه تلگرامی برای همین درس، غیر از درس افزار، داشتیم که بازخوردهای خیلی خوبی از کارهای هم می‌گرفتیم و بچه‌ها انرژی مثبت روانه می‌کردن و به هم انگیزه می‌دادن و به صورت کاملاً دوستانه کارت رو نقد می‌کردن و نظرشونو ارائه می‌دادن، و خوب بالاخره منم انگیزه می‌گرفتم و سعی می‌کردم تلاشمو بیشتر کنم». «به طور کلی من با کارهای گروهی بیشتر موافقم و به نظرم بازدهی یادگیریم بیشتر می‌شه تا کارهای فردی، همین که تکلیف عملی پایان کار داشت بهترین جایی بود که خیلی یاد گرفتم».</p>

یافته‌های حاصل از گفتار مشارکت‌کنندگان در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش در ۴۴ کد باز به دست آمد که پس از بررسی و یافتن مشابهت‌های معنایی و منطق نظری بین آنها به ۲۰ مضمون فرعی کاهش یافت. در نهایت پس از بازبینی خبرگان و اصلاح، در ۷ مضمون اصلی طبقه‌بندی شد (جدول ۸).

همسویی یافته‌های کمی-کیفی در سؤال‌های دوم و چهارم در مورد دلایل بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان در سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه همسویی یافته‌های کیفی بر اساس مضامین اصلی با یافته‌های کمی به صورت زیر قابل تبیین است.

یافته‌های حاصل از بخش کمی بیانگر بهبود عملکرد دانشجویان از سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بود که مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی این بهبود عملکرد را با مضامینی همچون « تثبیت یادگیری، توان انتقال یادگیری‌های چندگانه، یادگیری هم‌افزا از راه همتایان، کسب مهارت‌های چندگانه طراح‌ی و تولید رسانه، اندیشه‌ورزی در طراحی، یادگیری با رویکرد سازنده‌گرایی، تشکیل اجتماعات یادگیری پویا » تبیین کردند.

تثبیت یادگیری: بر اساس این مضمون، فعالیت‌های یادگیری همیارانه به عنوان راهبرد سنجش و ارزشیابی منجر به بهبود عملکرد دانشجویان شد. آنها برای انجام تکلیف عملی باید هم بر مبنای نظری فعالیت تسلط می‌داشتند و هم نحوه انجام فعالیت را برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل می‌کردند و درباره خرده وظایف فعالیت، روابط بین عناصر و سرانجام کیفیت عملکرد خود، به بحث و بررسی می‌پرداختند. اینها همگی ناظر به درگیرسازی شناختی همتایان و بحث و گفتگوی بین آنان از لحاظ انجام فعالیت است که منجر به درک عمیق موضوع می‌شود؛ زیرا باید پردازش شناختی عمیق‌تر و تصویرسازی ذهنی خوبی از انجام تک‌تک خرده فعالیت‌ها و وظایف داشته باشند. لذا یادگیری یادگیرندگان در این شرایط ماندگاری بیشتری خواهد داشت و آنها در آن احساس مالکیت یادگیری دارند.

توان انتقال چندگانه یادگیری: بر اساس این مضمون، فعالیت یادگیری همیارانه به مثابه راهبردی برای سنجش و ارزشیابی، باعث شکل‌گیری انواع یادگیری‌های صریح و ضمنی شده است. زیرا یادگیرندگان بر اساس درک عمیق خود از موضوع و همچنین مجموعه فعالیت‌هایی که در گروه انجام داده‌اند، توان انتقال آن را به موقعیت‌های جدید از جمله محیط کار دارند و حتی قادر به بهره‌گیری از مهارت‌های آموخته‌شده طی تکلیف عملی در شرایط جدید و بنا به اقتضاء هستند. لازم به ذکر است که آنها در کنار مهارت‌های شناختی، مهارت‌هایی مانند گفتگوی سازنده، انتقاد محترمانه و نقدپذیری را نیز به طور ضمنی کسب کرده‌اند که در موقعیت‌های مشابه در آینده می‌تواند برای آنان در خارج از محیط دانشگاه هم مفید باشد. در واقع معناداری یادگیری و ارتباط آن با آینده کاری باعث درگیری شناختی - فراشناختی بیشتر دانشجویان با موضوع شده و در نتیجه عملکرد او بهبود یافته است.

یادگیری هم‌افزا با همتایان: بر اساس مضمون استخراج شده از داده‌های کیفی، درباره استدلال دانشجویان و تأثیر فعالیت‌های یادگیری همیارانه به عنوان راهبرد سنجش در بهبود عملکرد، همتایان نقش پررنگی در فرآیند انجام تکلیف عملی داشته‌اند. این تأثیر، حاصل بحث‌های گروهی در مورد جنبه‌های مختلف فعالیت، ارائه بازخورد، ارائه ایده، نقد عملکرد یکدیگر، تحلیل فعالیت‌ها و مواردی نظیر آن است. بنابر این همتایان فرصت پردازش عمیق را در گفتگو، ارائه بازخورد و نظایر آن برای یادگیری فردی فراهم می‌سازند که منجر به بهبود عملکرد یادگیرندگان شده است.

کسب مهارت‌های چندگانه در طراحی و تولید رسانه: بر اساس مضامین حاصل از یافته‌های کیفی و نقش فعالیت‌های یادگیری همیارانه به‌عنوان راهبرد سنجش در بهبود عملکرد دانشجویان، یکی از مهارت‌های اساسی، کسب مهارت‌های طراحی و توسعه است که به‌عنوان اساس رشته تکنولوژی آموزشی تلقی می‌شود و مستلزم آن است که دانشجو به مجموعه دانش‌های بیانی و روش کاری، به خوبی دست یابد تا بتواند آن را در عمل به طور معناداری و با دلیل و برهان به کار گیرد. این مهارت نیز از مواردی است که باعث بهبود عملکرد یادگیرندگان و درک عمیق آنان از موضوع شده است.

اندیشه‌ورزی در طراحی: بر اساس این مضمون، تفکر خلاق، تحلیلی و انتقادی دانشجویان طی فرآیند انجام تکلیف عملی به‌طور همیارانه بهبود یافته است. به‌ویژه زمانی که به‌عنوان راهبرد سنجشی در نظر گرفته شده و عملکرد آنها مورد قضاوت قرار گرفته است. فعالیت‌های متنوع در تکلیف عملی، چالش‌ها و دشواری‌های تکلیف عملی، مستلزم نقش فعال فرد در طراحی و انجام آن است که فرصت تفکر، تأمل و پرورش به صورت چرخه‌ای و رفت و برگشتی را فراهم می‌کند و باعث می‌شود تا یادگیرندگان نسبت به زمانی که راهبرد آموزش و سنجش غیر از این است، عملکرد بهتری داشته باشند.

یادگیری سازنده گرایانه: بر اساس این مضمون، فعالیت‌های یادگیری همیارانه به مثابه سنجش، تا حد زیادی شبیه فعالیت‌های واقعی، معنادار است و همین معناداری فعالیت باعث شده است تا دانشجویان به طور کامل با موضوع درگیر شوند و آن را فرصت یادگیری برای دنیای بیرون بدانند و این پذیرش و درگیری شناختی با موضوع، خود منجر به عمیق شدن بیشتر و در نتیجه درک عمیق‌تر و بهبود عملکرد آنان شده است.

تشکیل اجتماعات یادگیری پویا: فعالیت‌های یادگیری همیارانه به مثابه سنجش، باعث شد تا دانشجویان برای انجام فعالیت‌های یادگیری از دانش و تجارب افراد مختلف، اعم از دانشجویان سال‌های بالاتر، افراد حرفه‌ای یا حتی نظرات سایر اساتید استفاده کنند تا بتوانند، در تکلیف عملی عملکرد بهتری داشته باشند. در واقع تعاملات یادگیری ناشی از ایجاد شبکه که منجر به شکل‌گیری اجتماعات یادگیری شده، نقش مؤثری در بهبود عملکرد آنان داشته است.

بحث

از جنبه مقایسه یافته‌ها با سایر پژوهش‌ها درباره تأثیر سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت تحصیلی دانشجویان، یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج گاتفیلد (۱۹۹۹)، استانچیچ (۲۰۲۰)، تسای^۱ (۲۰۱۸) و همچنین اسمیمو و دال (۲۰۱۲) همسو بود و با یافته‌های گاملات^۲ (۲۰۲۰) ناهمسو بود.

1. Tsai
2. Gamlath

در مطالعه گاتفیلد (۱۹۹۹) که به بررسی رضایت دانشجویان در تکلیف‌های عملی گروهی و همتاسنجی پرداخته بود، مشخص شد که دانشجویان اعم از استرالیایی یا دانشجویان بین‌المللی از کارهای گروهی و همتاسنجی رضایت بسیار بالایی داشتند. یافته‌های گاتفیلد (۱۹۹۹) در قیاس با یافته‌های پژوهش حاضر از این نظر ارزشمندند که هر دو بر انجام کارهای گروهی و همتاسنجی تأکید دارند. یافته‌های بخش کیفی پژوهش حاضر نیز بر ارزشمندی همتا، همدلی رشددهنده و افزایش تعاملات عاطفی-شناختی تأکید داشت که از عوامل تأثیرگذار بر رضایت دانشجویان از راهبرد سنجش به مثابه یادگیری بود. استاتانیچ (۲۰۲۰) نیز در مطالعه همتاسنجی به عنوان ابزار خودسنجی و یادگیری با نگاه به درون جعبه سیاه، در پژوهشی چهارساله به روش کیفی به این نتیجه رسید که این شیوه بسیار مفید است و نقش حمایت‌کننده‌ای در رشد خود (احساس شایستگی) و خودسنجی دارد. این نقش حمایت‌کننده و احساس شایستگی و خودکارآمدی در پژوهش حاضر هم به ویژه در مضامین بخش کیفی مشاهده شد که به نظر می‌رسد در همکاری با همتایان بهبود می‌یابد. اسمیمو و دال (۲۰۲۰) که به بررسی رابطه بین ادراک دانشجویان از کیفیت تدریس با روش سنجش و رضایت پرداخته‌اند، گزارش کردند که بین این مفاهیم و طرز تلقی دانشجویان از آنها، رابطه درهم تنیده و عمیقی وجود دارد و با یافته‌های پژوهش حاضر که مؤید آن است که رضایت یادگیرندگان طی فرآیند یاددهی-یادگیری از ابتدا تا انتها شکل می‌گیرد و نه صرفاً از راه فرآورده، مطابقت دارد. مضامین حاصل از یافته‌های کیفی پژوهش حاضر نیز بیانگر رضایت دانشجویان ناشی از بهبود نگرش آنها، احساس لذت طی فرآیند یادگیری و خودکارآمدی بود.

در مطالعه گاملات (۲۰۲۰) که به بررسی پیشرفت و رضایت دانشجویان دوره کارشناسی بازرگانی از تجارب یادگیری حاصل از نقش سنجش گروهی پرداخته بود، آشکار شد که از لحاظ سطح رضایت بین گروه سنجش فردی با سنجش گروهی، تفاوت معناداری وجود ندارد. تفاوت سطح رضایت گرچه در دانشجویان پاره وقت معنادار بود، اما در دانشجویان عادی تفاوتی مشاهده نشد. این در حالی است که در پژوهش حاضر تفاوتی معنادار یافت شد. شاید بتوان یکی از دلایل این عدم مطابقت در یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعه گاملات (۲۰۲۰) را ناشی از واقعیت دانست که در پژوهش حاضر سنجش به مثابه یادگیری است و کاملاً با روش تدریس در هم ادغام شده است، در حالی که در پژوهش گاملات به این مسئله توجه نشده و سنجش به طور مجزا از جنبه فردی و گروهی مطالعه شده است.

در مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر از جنبه تأثیر سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر عملکرد تحصیلی دانشجویان، سایر با پژوهش، نتایج این پژوهش با نتایج بیرد، آندریچ، هافنیک و استوبارت (۲۰۱۷)، بونگ و پارک (۲۰۲۰)، چن و بونر (۲۰۱۹)، ایبارا-سایز^۱ و همکاران (۲۰۲۰) همسو

است. بیرد، آندریچ، هاپننیک و استوبارت (۲۰۱۷) در مطالعه خود در این باره که سنجش و یادگیری دو حوزه مجزا هستند یا خیر، به این نتیجه رسیدند که سنجش باید در خدمت یادگیری و دستیابی به اهداف باشد که از این لحاظ در هر دو بُعد کمی و هم کیفی (با مضامین یادگیری از همتایان، یادگیری سازنده‌گرایانه و بازده‌های یادگیری سطح بالا) با یافته‌های پژوهش حاضر کاملاً همخوان است. هم بونگ و پارک (۲۰۲۰) نیز طی پژوهش خود با عنوان «سنجش همتایان از مشارکت‌ها و فرآیندهای یادگیری در تکلیف‌های عملی گروهی - تجزیه و تحلیل عملکرد دانشجویان کارشناسی فناوری اطلاعات» به این نتیجه رسیدند که بسیاری از بازخوردهای همتایان، مفید، عمومی و حمایتی بوده و سنجش همتایان باید به گونه‌ای طراحی شود تا از یادگیرندگان برای ایجاد و مدیریت فرآیندهای یادگیری خود به طور مستقل، تأمل در یادگیری خود و دریافت بازخورد همسالان در مورد فرآیندهای یادگیری و عملکردشان در کار گروهی حمایت کند که با یافته‌های پژوهش حاضر همخوان است. این همخوانی به ویژه در بخش کیفی که حاوی مضامینی همچون شبکه‌سازی برای یادگیری، پایداری و توان انتقال یادگیری بود به طور صریح و تلویحی به آن اشاره دارد. چن و بونر (۲۰۱۹) که به ارائه چهار چوبی برای سنجش کلاس، یادگیری و خودتنظیمی پرداخته‌اند در یافته‌های خود بیان می‌دارند که تعاملات پویایی بین سنجش با فرآیندهای یادگیری، برای معلم و دانش آموز در کلاس درس وجود دارد و از ابتدا تا انتهای آن را در برمی‌گیرد، که با یافته‌های (بخش کمی) پژوهش حاضر که بیانگر چنین تأثیرگذاری بود همخوانی دارد و به نوعی بیان‌کننده مضامین یادگیری از همتایان، یادگیری سازنده‌گرایانه و به طور خاص در این پژوهش، طراحی و توسعه در بخش کیفی به شکلی دیگر است. ایبارا-سایز، رودریگز-گومز و بود (۲۰۲۰) نیز کیفیت وظایف سنجش به عنوان عامل تعیین‌کننده یادگیری را مطالعه کردند که یافته‌های آنان بیانگر، نقش میانجی بازخورد، مشارکت و خودتنظیمی یادگیرنده در مطالعه تأثیر کیفیت وظیفه سنجش بر یادگیری بود. بر اساس نتایج پژوهش مورد اشاره، شیوه‌های سنجش در آموزش عالی بر یادگیری اثربخش گزارش شده، که با یافته‌های (بخش کیفی) پژوهش حاضر همسو است و به نوعی به سازنده‌گرایانه بودن راهبرد اشاره دارد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش سنجش مبتنی بر فعالیت یادگیری همیارانه به مثابه یادگیری، از جنبه رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس «تولید برنامه‌های رادیویی آموزشی» دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه بوعلی سینا با رویکرد پژوهش آمیخته به صورت متوالی و با طرح تبیینی انجام شد که در قسمت کمی مشخص شد که سنجش مبتنی بر فعالیت‌های یادگیری همیارانه بر رضایت و عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد که این تأثیر با مضامین حاصل از یافته‌های بخش کیفی همچون

نوآوری در شیوه سنجش، احساس خوشایند از تعاملات عاطفی-شناختی، بافت یادگیری لذت‌بخش، احساس شایستگی و بسندگی، احساس ارزشمندی همتا طی فرآیند یادگیری، احساس یادگیری معنادار و سطح بالا، کاهش هیجانات منفی، احساس ارزیابی عادلانه، احساس رضایت از ارزشیابی واقعی، تثبیت یادگیری، توان انتقال یادگیری‌های چندگانه، یادگیری هم‌افزا به کمک همتایان، کسب مهارت‌های چندگانه طراحی و تولید رسانه، اندیشه‌ورزی در طراحی، یادگیری با رویکرد سازنده‌گرایی، تشکیل اجتماعات یادگیری پویا تبیین شد.

بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌توان چنین نتیجه گرفت در صورتی که رویکرد طراح آموزشی، سنجش به مثابه یادگیری باشد و به خوبی در راهبرد آموزشی همیارانه به‌عنوان محور طراحی گردد، به طوری که نقش عامل را بازی کند نه معلول را و سایر عناصر و فرآیند یاددهی-یادگیری حول آن شکل گیرد، منجر به فعال‌تر شدن یادگیرنده، ارتباط شناختی-عاطفی بیشتر او با موضوع، افزایش تعاملات با همتایان و شبکه‌سازی‌های مختلف ارتباطی برای انجام تکالیف می‌گردد. عاملیت سنجش در فرآیند یاددهی-یادگیری همیارانه در اینکه چه چیزی و چگونه آموخته شود از جنبه انتخاب راهبردهای شناختی-فراشناختی و حتی عاطفی یادگیرندگان بسیار مؤثر خواهد بود. جایگاه راهبرد سنجش در پیوند با راهبرد یاددهی-یادگیری همیارانه از جنبه طراحی آموزشی تا حدود زیادی تعیین‌کننده برخورد یادگیرندگان در انجام تکالیف و فعالیت‌های یادگیری خواهد بود. چنانچه سنجش، نقش اصلی را بازی کند، یادگیرندگان رفتارهای خود را در انجام تکالیف به گونه‌ای تنظیم می‌کنند که از ابتدا تا انتهای فرآیند آن را به شکل همیارانه انجام دهند، اما در صورتی که طی راهبرد یاددهی-یادگیری همیارانه، سنجش نقشی محوری و اصلی ایفا نکند، گرچه ممکن است یادگیرندگان فعالیت‌ها را به طور مشارکتی انجام دهند، که کارایی مناسبی خواهد داشت، اما درک کلیت و چرایی تکالیف و فعالیت‌های یادگیری به خوبی اتفاق نخواهد افتاد. دلیل این امر این است که در بیشتر مواقع تقسیم کار اتفاق می‌افتد و هر یک از قطعات مختلف پازل تکلیف توسط افراد مختلف انجام می‌شود و در آخر کنار یکدیگر قرار می‌گیرد. این در حالی است که هدف راهبرد یاددهی-یادگیری همیارانه، انجام فعالیت‌های یادگیری با تدبیر و اندیشه گروهی از ابتدا تا انتهای فعالیت و به صورت همیارانه است. یادگیرندگان طی فرآیند انجام کار، مهارت‌های مختلفی کسب می‌کنند و به طور مداوم به خودسنجی و همتاسنجی می‌پردازند که خود باعث ارائه بازخوردها، خلق فرصت‌های یادگیری جدید و درونی‌سازی دانش و احساس مالکیت نسبت بدان می‌شود که به واسطه چنین اتفاقاتی، یادگیرنده در فرآیند یادگیری نقش اصلی پیدا می‌کند و موجب می‌شود تا درک و یادگیری عمیق اتفاق افتد. همچنین افزایش تعاملات یادگیرنده با محوریت بازخوردهای مؤثر و به موقع از همتایان و مدرس، به بهبود یادگیری کمک کرده است. سنجش یادگیرندگان از راه تعامل با همتایان باعث شد

تا آنها با اشتراك گذاری اطلاعات پراکنده به عنوان سنگ بنای دانش و استخراج دانش نو از بین آنها به یادگیری بیشتر، عمیق‌تر و منسجم‌تر دست یابند. علاوه بر این سنجش مبتنی بر فعالیت همیارانه موجب برانگیختن تفکر یادگیرندگان می‌شود که طبق باور سازنده‌گرایان مبنی بر اینکه یادگیری واقعی مستلزم تلاش فعال یادگیرنده در ساختن دانش از راه تفکر و استدلال است، موجب بهبود عملکرد و رضایت تحصیلی یادگیرندگان می‌شود.

از جمله محدودیت‌هایی که پژوهش حاضر با آن روبه‌رو بود، نبود گروه گواه به دلیل تعامل زیاد دانشجویان با یکدیگر بود که امکان تقسیم‌بندی دانشجویان به دو گروه، با دو روش تدریس متفاوت، وجود نداشت. لذا بر اساس محدودیت طرح پژوهشی حاضر، پیشنهاد می‌شود که پژوهش حاضر بدون چنین محدودیتی و با وجود گروه گواه انجام شود تا یافته‌های دقیق‌تری به دست آید. همچنین پژوهش حاضر با شرکت دانشجویان علوم تربیتی انجام شد که پیشنهاد می‌شود با شرکت دانش‌آموزان یا دانشجویان سایر رشته‌ها نیز انجام شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همه دانشجویانی که در اجرای پژوهش حاضر ما را یاری کردند سپاسگزاری می‌شود. همچنین از خانم شکیلا محمدی برای همکاری در این تحقیق تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Alt, D., & Raichel, N. (2020). Problem-based learning, self-and peer assessment in higher education: towards advancing lifelong learning skills. *Research Papers in Education*, 37(3), 1-25. DOI:10.1080/02671522.2020.1849371.
- Andrade, H-L., & Brookhart, S-M. (2019). Classroom assessment as the co-regulation of learning, *Assessment in Education. Principles, Policy & Practice*. 350-372. DOI: 10.1080/0969594X.2019.1571992.
- Andriessen, J., Pardijs, M., & Baker, M. J. (2013). Getting on and getting along: Tension in the development of collaboration. In M. J. Baker, J. Andriessen, & S. Järvelä (Eds.), *Affective learning together: Social and emotional dimensions of collaborative learning* (pp. 205–230). New York: Routledge.
- Baas, D., Castelijns, J., Vermeulen, M., Martens, R., & Segers, M. (2015). The relation between assessment for learning and elementary students' cognitive and metacognitive strategy use. *British Journal of Educational Psychology*, 85, 33–46. <https://doi.org/10.1111/bjep.12058>
- Baird, J-A., Andrich, D., Hopfenbeck, Th.N., & Stobart, G. (2017). Assessment and learning:

fields apart?. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 24(3), 317-350. DOI: 10.1080/0969594X.2017.1319337.

Bong, J., & Park, M.S. (2020). Peer assessment of contributions and learning processes in group projects: an analysis of information technology undergraduate students' performance. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. DOI: 10.1080/02602938.2020.1727413.

Brookhart, S. M., & Nitko, A. (2015). *Educational assessment of students* (7th ed.). New York: Pearson.

Brown, G.T.L., Harris, L.R. (2013). "Student Self-Assessment." In *The SAGE Handbook of Research on Classroom Assessment*, edited by J. McMillan, 367–393. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Cabedo, J.D., & Maset-Llaudes, A. (2019). How a formative self-assessment program positively influenced examination performance in financial mathematics. *Innovations in Education and Teaching International*. DOI: 10.1080/14703297.2019.1647267.

Chen, P.P., & Bonner, S.M. (2019). A framework for classroom assessment, learning, and self-regulation. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. DOI: 10.1080/0969594X.2019.1619515.

Cheong, Y.CH. (2001, Jun 12-15). *The paradigm shift in quality improvement in education: three waves for the future*. [Paper presentation]. Invited Plenary Speech Presented at the International Forum on Quality Education for the Twenty-first Century Co-organized by UNESCO-PROAP, National Commission for UNESCO of Ministry of Education, and National Institute of Educational Research, China. available in: <http://home.ied.edu.hk/~yccheng/doc/speeches/12-15jun01.pdf>

Dorans, N.J. (2012). The contestant's perspective on taking tests: Emanations from the statue within. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 31(4), 20–37.

Er, E., Dimitriadis, Y., & Gašević, D. (2020b). A collaborative learning approach to dialogic peer feedback: a theoretical framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(4), 586-600. DOI: <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1786497>

Er, E., Dimitriadis, Y., Gašević, D. (2020a). Collaborative peer feedback and learning analytics: theory-oriented design for supporting class-wide interventions. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. DOI: 10.1080/02602938.2020.1764490.

Flores, M.A., Simão, A.M.V., Barros, A., and Pereira, D. (2014). Perceptions of Effectiveness, Fairness, and Feedback of Assessment Methods: A Study in Higher Education. *Studies*

- in *Higher Education*. DOI:10.1080/03075079.2014.881348.
- Gamlath, Sh. (2020). Business undergraduates' progress and satisfaction with learning experiences: the role of group assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. DOI: 10.1080/02602938.2020.1776839.
- Gatfield, T. (1999). Examining Student Satisfaction with Group Projects and Peer Assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24:4, 365-377. Doi: org/10.1080/0260293990240401.
- Graesser, A. C., Fiore, S. M., Greiff, S., Andrews-Todd, J., Foltz, P. W., & Hesse, F. W. (2018). Advancing the science of collaborative problem-solving. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(2), 59–92. Doi: <https://doi.org/10.1177/1529100618808244>.
- Hadwin, A. F., Järvelä, S., & Miller, M. (2018). Self-regulation, co-regulation, and shared regulation in collaborative learning environments. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (2nd ed., pp. 83–106). New York: Routledge.
- Ibarra-Sáiz, M.S., Rodríguez-Gómez, G., & Boud, D. (2020). The quality of assessment tasks as a determinant of learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. DOI: 10.1080/02602938.2020.1828268.
- Iiskala, T., Vauras, M., Lehtinen, E., Salonen, P. (2011). Socially shared metacognition of dyads of pupils in collaborative mathematical problem-solving processes. *Learning and Instruction*, 21, 379–393. doi:10.1016/j.learninstruc.2010.05.002.
- Isohätälä, J., Järvenoja, H., Järvelä, S. (2017). Socially shared regulation of learning and participation in social interaction in collaborative learning. *International Journal of Educational Research*, 81, 11–24. doi:10.1016/j.ijer.2016.10.006.
- Isohätälä, J., Näykki, P., Järvelä, S. (2019). Cognitive and Socio-Emotional Interaction in Collaborative Learning: Exploring Fluctuations in Students' Participation. *Scandinavian Journal of Educational Research*. doi: 10.1080/00313831.2019.1623310.
- Kirschner, P., & Erkens, G. (2013). Toward a framework for CSCL research. *Educational Psychologist*, 48(1), 1–8. Doi: <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.750227>.
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: A review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 335–353. Doi: 10.1016/S0747-5632(02)00057-2.
- Krishnan, J., Black R-W., Olson, C-B. (2020): The Power of Context: Exploring Teachers'

- Formative Assessment for Online Collaborative Writing. *Reading & Writing Quarterly*. DOI: 10.1080/10573569.2020.1764888.
- Merry, S., Orsmond, P. (2018): Peer assessment: the role of relational learning through communities of practice. *Studies in Higher Education*. DOI:10.1080/03075079.2018.1544236
- Miyake, N., & Kirschner, P. A. (2014). The social and interactive dimensions of collaborative learning. In K. R. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 418–438). New York: Cambridge University Press.
- Nieminen, J-H., & Tuohilampi, L. (2020). Finally studying for myself– examining student agency in summative and formative self-assessment models. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. DOI:10.1080/02602938.2020.1720595.
- O'Connor, B., Kerr, C., Shields, N., Adair, B., Imms, CH. (2019). Steering towards collaborative assessment: a qualitative study of parents' experiences of evidence-based assessment practices for their child with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*. DOI: 10.1080/09638288.2019.1629652.
- Pintrich, P. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Sambell, K., McDowell, L., and Brown, S. (1997). But Is It fair? An Exploratory Study of Student Perceptions of the Consequential Validity of Assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 23(4), 349–371. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0191-491X\(97\)86215-3](https://doi.org/10.1016/S0191-491X(97)86215-3)
- Sedikides, C. (1993). Assessment, enhancement, and verification determinants of the self-evaluation process. *Journal of personality and social psychology*, 65(2), 317-338.
- Sharif pahle, M., Abedini, M. (2020). Assessment and evaluation in education and its role in improving education (with emphasis on secondary school). *New Approach in Educational Sciences*, 2(3), 7-14. DOI: 10.22034/NAES.2020.110787
- Sivan, A., & Kember, D. (1996). Structuring Learning Activities. *Innovations in Education & Training International*, 33(4), 203-212. DOI.org/10.1080/1355800960330407.
- Sluijsmans, D., and F. Prins. (2006). A Conceptual Framework for Integrating Peer Assessment in Teacher Education. *Studies in Educational Evaluation*, 32 (1), 6–22.
- Smimou, K. & Dahl, D.W. (2012). On the Relationship Between Students' Perceptions of Teaching Quality, Methods of Assessment, and Satisfaction. *Journal of Education for Business*, 87(1), 22-35. doi.org/10.1080/08832323.2010.550339.

- Stančić, M. (2020). Peer assessment as a learning and self-assessment tool: a look inside the black box. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. DOI:10.1080/02602938.2020.1828267.
- Stančić, M. (2020). Peer assessment as a learning and self-assessment tool: a look inside the black box. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. DOI: 10.1080/02602938.2020.1828267.
- Struyven, K., F. Dochy, and S. Janssens. (2005). Students' Perceptions about Evaluation and Assessment in Higher Education: A Review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30 (4), 325–341. <https://doi.org/10.1080/02602930500099102>
- Topping, K. (1998). Peer Assessment between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*, 68 (3), 249–76. DOI: <https://doi.org/10.2307/1170598>
- Tsai, Sh-Ch. (2018): Implementing interactive courseware into EFL business writing: computational assessment and learning satisfaction. *Interactive Learning Environments*. DOI: 10.1080/10494820.2018.1451896.
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37, 3–14. doi:10.1016/j.stueduc.2011.03.001
- Yan, Z., Chiu, M-M., Ko, P-Y. (2020). Effects of self-assessment diaries on academic achievement, self-regulation, and motivation. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. DOI:10.1080/0969594X.2020.1827221.
- Yu-Chun Kuo & Yu-Tung Kuo (2020): Preservice teachers' mobile learning experience: An exploratory study of iPad-enhanced collaborative learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. DOI: 10.1080/21532974.2020.1719380.
- Zlabkova, I., Petr, J., Stuchlikova, I., Rokos, L., & Hospesova, A. (2020). Development of teachers' perspective on formative peer assessment. *International Journal of Science Education*. DOI:10.1080/09500693.2020.1713418.