www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Categorization of Components of Learning Outcomes for University Students (Grounded Theory)

Mahdi Akbari[1]*, Habib alah Naderi [2], Jalili Fathabadi [3] & Omid Shokri[4]

[1] *Department of Psychology, faculty Humanities and Social Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran*
[2] *Department of Psychology, faculty Humanities and Social Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran*
[3] *Department of Educational and Developmental Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran*
[4] *Department of Educational and Developmental Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran*

**Corresponding author: Mahdi Akbari, Department of Psychology, faculty Humanities and Social Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran. Email: Mahd iakbari1362@gmail.com*

Article Info

Keywords: *Learning Outcomes, Cognitive Competence, Emotional Competence, Skills Competence, Qualifications, academic competence.*

Abstract

Introduction: Although learning outcomes have a theoretical basis, the components of learning outcomes in different studies have been considered differently. The purpose of this article is to explain the concept and determine the constituent components of learning outcomes for the undergraduate Students.

Methods: This study is grounded Theory. Researchers to study with more than 150 sources include of articles, books and reports for the last 30 years has been able to identify 29 relevant sources that comply with the following criteria. The components of learning outcomes have been extracted and in the second stage, the concepts and components of learning outcomes have been categorized as axial coding.

Results: The results show that 26 categories were categorized into first factor, and 14 categories were categorized as second factor and 7 categories as third factor. For categories number one, the title was "cognitive Competencies", for categories number two, it was called "emotional Competencies" and for Categories number three, it was called "Skill Competencies".

Conclusion: Therefore, The Components of learning Outcomes can be categorized into three Categories: cognitive, emotional and skill. If we pay balanced Attention to cognitive, emotional and skill Competencies, expect the Growth and Education of graduates with deep Knowledge, professional Ethics, constructive Attitude and high Skills.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۵، شماره ۶، ۱۴۰۱
صفحات: ۵۹۲-۶۰۲

مقوله‌بندی مولفه‌های پیامدهای یادگیری دانشجویان دانشگاه (نظریه داده بنیاد)

مهدی اکبری*[۱]، حبیب اله نادری[۲]، جلیل فتح آبادی[۳] و امید شکری[۴]

[۱] گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
[۲] گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مازندران بابلسر، ایران
[۳] گروه روانشناسی تربیتی و تحولی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.
[۴] گروه روانشناسی تربیتی و تحولی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.

*نویسنده مسوول: مهدی اکبری، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
ایمیل: Mahd iakbari1362@gmail.com

چکیده

مقدمه: علی‌رغم اینکه پیامدهای یادگیری از یک ریشه نظری برخوردار است، مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری در مطالعات مختلف، متفاوت در نظر گرفته شده است. هدف از مطالعه حاضر، تبیین مفهوم و تعیین مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری دانشجویان برای دوره کارشناسی است.

روش‌ها: این مطالعه از نوع داده بنیاد است. با مطالعه بالغ بر ۱۵۰ مقاله و گزارش، تعداد ۲۹ منبع منطبق با ملاک‌ها تشخیص داده شدو مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری دانشجویان استخراج و در مرحله بعد نیز مفاهیم و مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری با کدگذاری محوری مقوله‌بندی شدند. همچنین برای کسب اطمینان از مقوله‌بندی حاضر با روش نمونه‌گیری هدفمند ۴۱ نفر از متخصصان مسلط به مطالعات حوزه پیامدهای یادگیری دانشجویان در این مطالعه مشارکت داشتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد ۴۷ مفهوم در مطالعات مختلف برای تعریف عملیاتی پیامدهای یادگیری دانشجویان به کار رفته که تحت سه مقوله یا عامل مقوله‌بندی شدند. ۲۶ مقوله تحت عامل شماره یک و ۱۴ مقوله تحت عامل شماره دو و ۷ مقوله برای عامل شماره سه دسته‌بندی شدند. برای مقوله‌های شماره یک، عنوان «شایستگی‌های شناختی»، برای مقوله‌های شماره دو، عنوان «شایستگی‌های عاطفی»و برای مقوله‌های شماره سه نیز عنوان«شایستگی‌های مهارتی» قرار داده شد.

نتیجه‌گیری: مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری دانشجویان را می‌توان در سه دسته شایستگی‌های شناختی، عاطفی و مهارتی مقوله‌بندی کرد. در صورت توجه متوازن به شایستگی‌های شناختی، عاطفی و مهارتی و توجه به تحولات بعد از یادگیری، می‌توان انتظار رشد و تربیت دانش-آموختگانی با دانش عمیق، با اخلاق حرفه‌ای، نگرش سازنده و با مهارت بالا را داشت.

کلمات کلیدی: پیامدهای یادگیری، شایستگی شناختی، شایستگی عاطفی، شایستگی مهارتی، صلاحیت‌ها، شایستگی تحصیلی.

مقدمه

پیامدهای یادگیری به دستاوردهایی اشاره دارد که در نتیجه یادگیری در فرد ایجاد می‌شود. از قِبَل این دستاوردها، بعد از دریافت تجربه یادگیری، رشد و توسعه در حوزه شناختی، عاطفی و هیجان ایجاد شده و زمینه رشد و تحول بیشتر فرد برای انتزاع از معنی و مفاهیم درسی تسریع می‌شود[۱]. تغییرات رفتاری در نتیجه یادگیری ایجاد می‌شود که از ابتدا آنها را نمی‌دانستند یا نمی‌فهمیدند[۲]. در طبقه‌بندی تجدیدنظر شده بلوم، پیامدهای یادگیری در همان سه حیطه شناختی، عاطفی و حسی- حرکتی طبقه‌بندی شده بود[۳]. با سرعت زیادی پیامدهای یادگیری همه زمینه‌های موضوعی را در بر گرفت و از حوزه آموزش و پرورش، فنی و حرفه‌ای به آموزش‌عالی منتقل شد[۴]. مزیت اصلی پیامدهای یادگیری، وضوح و دقتی است که در فرآیند طراحی برنامه درسی قصد شده، اجرا شده و کسب شده به ارمغان آورده است، به همین خاطر در قرن بیست و یک به پیامدهای یادگیری بیشتر توجه شده است، دلیل دیگر نیز می‌تواند این باشد که پیامدهای یادگیری، ابزار عملی با رویکرد روش‌شناختی منطبق بر زمان ارایه کرده که رقابت، شفافیت، بازشناسی و تحرکات آموزشی را در برنامه درسی کسب شده به نحو چشم‌گیر و معناداری ارتقا می‌بخشد[۵]. از نظر Gagne پیامدهای یادگیری(بازده یادگیری) شامل پنج شایستگی مهارتهای ذهنی، اطلاعات کلامی، راهبردهای شناختی، مهارتهای حرکتی، نگرش‌ها می‌باشد. اطلاعات کلامی به شایستگی‌های بیان اندیشه‌ها، یک توانایی اموخته شده است که اطلاعات کلامی نامیده می‌شود. راهبردهای شناختی، مهارت‌هایی است که فرایندهای درونی یادگیرنده را مانند یادگیری، یاداوری و تفکر کنترل می‌کنندو مهارت‌های حرکتی نیز انجام اعمال منسجم و سازمان‌یافته است و نگرش‌ها هم به تمایلات و حالت درونی مربوط است بر انتخاب‌های عمل شخصی که به توسط فرد انجام می‌شود، تأثیر می‌گذارد [6]. اطلاعات کلامی را می‌توان معادل دانش در طبقه‌بندی Bloom، راهبردهای شناختی نیز همان مهارت‌های مربوط به «درک و فهم» و «تجزیه و تحلیل» در طبقه‌بندی بلوم، طبقه مهارت‌های حرکتیGagne با حوزه روانی-حرکتی طبقه‌بندی Bloom و طبقه نگرشهاGagne با حوزه عاطفی طبقه‌بندی بلوم هماهنگی دارد [6و ۷]. تعریف متخصص یادگیری Adam از پیامدهای یادگیری، تقریباً مورد توافق اکثریت پژوهشگران است. Adam بیان داشته زمانی که دانشجو بتواند دوره‌ای از یادگیری را با موفقیت بگذراند، آنچه را که (اعم) از دانش، مهارت یا نگرش بدست می‌آورد، را «پیامد یادگیری» می‌گویند[۲]. پیامدهای یادگیری تاکنون با عنوان‌های متفاوتی مانند پیامدهای یادگیری دانشجویان(Student learning outcomes)،پیامدهای‌تحصیلی(Academic outcomes)، موفقیت‌تحصیلی(Academic success)، پیشرفت-آموزشی(Educational achievement)، پیشرفت-تحصیلی(Academic achievement)، پیامدهای آموزشی (Educational outcomes)، میانگین نمرات کلاسی (Grade point average)و پیامدهای دانشجویان (Student outcomes) بکار رفته است[۸]. با وجود اینکه پیامدهای یادگیری از ریشه نظری واحدی برخوردار است، اما مولفه-های پیامدهای یادگیری در مطالعات مختلف، متفاوت است. هر مطالعه‌ای مولفه‌های متفاوتی را برای پیامدهای یادگیری در نظر گرفته است. برای مثال در مطالعه‌ای پیامدهای یادگیری شامل دو بخش سخت و نرم بوده که بخش سخت پیامدهای‌یادگیری شامل پیشرفت تحصیلی دانشجویان بوده و بخش نرم نیز شامل رضایت تحصیلی و رشد مهارت‌های اصلی بوده است[۹]. در مطالعه دیگر آزمون کلی و نهایی به عنوان مولفه‌های پیامدهای یادگیری تعریف شد[۱۰]. در پژوهشی دیگر چهار مولفه لذت بردن از دروس علمی، مقیاس داشتن نگرش علمی، مقیاس علاقه به مطالعه علوم در اوقات فراغت و پیشرفت تحصیلی به عنوان مولفه‌های پیامد یادگیری در نظر گرفته شدند[۱۱]. در مطالعه دیگر پیامدهای یادگیری شامل پیامدهای شناخت، عاطفی یادگیری و رضایت دانشجویان[۱۲]؛ در مطالعه دیگر شامل ابعاد شناختی، عاطفی و حسی و حرکتی[۱۳، ۱۴و ۱۵]، در مطالعه دیگر شامل دستاوردهای شناختی و غیرشناختی [۱۶و۱۷]و در مطالعه‌ای شامل مهارت‌های نقشه‌برداری مفهومی، بازیابی اطلاعات، ارتباطات معنی‌دار و تفکر انتقادی بوده است[۱۸]. در مطالعه Donaldson و Graham شش متغیر موثر بر پیامدهای یادگیری با مرور پیشینه پژوهشی معرفی شدند که عبارت بود از ۱)تجارب قبلی، ۲)چارچوب جهت‌گیری مانند انگیزش و اعتماد به نفس و نظام ارزش،۳)شناخت یا دانش بیانی، روندی و خودتنظیمی از ساختار و فرایند، ۴) پیوند کلاس با درگیری‌های اجتماعی و برای دادن معنی به یادگیری، ۵) زندگی در محیط جهانی و با مسایل مبتلابه کار، خانواده، برقراری ارتباط اجتماعی و ۶) انواع و سطوح متفاوت پیامدهای یادگیری که دانشجویان تجربه می-کنند[۱۹]. در مطالعه‌ای دیگر چهار مولفه پیامدهای یادگیری شامل مقیاس لذت بردن از دروس علمی، مقیاس داشتن نگرش علمی، مقیاس علاقه به مطالعه علوم در اوقات فراغت و پیشرفت تحصیلی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان داد که ادراک دانشجویان از محیط یادگیری سازنده‌گرایی اجتماعی با پیامدهای یادگیری آنها در

ارتباط است و دانشجویان دارای سبک تفکر و رویکرد یادگیری متفاوت با وجود داشتنِ ادراک سازنده‌گرایی اجتماعی از محیط یادگیری، پیامدهای یادگیری متفاوتی (لذت بردن از دروس علمی، مقیاس داشتن نگرش علمی، مقیاس علاقه به مطالعه علوم در اوقات فراغت و پیشرفت تحصیلی) را بروز خواهند داد[۱۱].

مطالعه‌ای دیگر با هدف معرفی یک مدل مفهومی برای سنجش پیامدهای یادگیری و رضایت تحصیلی، اجرای آن در دانشگاه‌های آمریکا و هنجاریابی آن برای دانشگاه‌های اسپانیا انجام شد. پیامدهای یادگیری در این مطالعه شامل پیامدهای شناخت، عاطفی یادگیری و رضایت دانشجویان بوده است. در این مطالعه متغیرهای برون‌زا شامل کیفیت آموزش، کیفیت منابع و درگیری دانشجو بوده است که توسط متغیر میانجی پیامدهای شناختی یادگیری به پیامدهای عاطفی و رضایت دانشجو ارتباط دارد. نتایج نشان داد که کیفیت آموزش بر رضایت دانشجویان تاثیر معنی‌داری داشته و تاثیر کیفیت منابع بر پیامدهای شناختی یادگیری نیز معنی‌دار شده است. همچنین تاثیر درگیری دانشجویان بر پیامدهای شناختی یادگیری و تاثیر پیامدهای شناختی یادگیری بر پیامدهای عاطفی یادگیری تایید شده است[۱۲]. در مطالعه دیگری عوامل موثر بر پیامدهای یادگیری دانشجویان دانشگاه‌های تایوان بررسی شد. پیامدهای یادگیری در دو سطح دستاوردهای شناختی و غیرشناختی تعریف شدو نتایج مطالعه روی ۸۰۱ دانشجوی دانشگاه‌های تایوان نشان داد که تحول دانش در سطوح دانشگاه‌ها تاثیر مهمی بر ظرفیت یادگیری و پیامدهای یادگیری دانشجویان داشته است. جهت‌گیری دانشجویان روی ظرفیت فراگیری‌شان تاثیر عمده‌تری داشته است و دانش قبلی دانشجویان نقش میانجی و مثبت در تاثیر تحول دانش معلم بر ظرفیت‌های فراگیری(absorptive capacities) داشته است [۱۴]. مطالعه حاضر برای اولین بار در سطح ملی و بین المللی انجام شده و با توجه به اختلاف نظرهای ماهیتی در پیامدهای یادگیری دانشگاه‌ها می‌تواند به پیشبرد صحیح پیامدهای یادگیری، وحدت نظری و تعریف عملیاتی از پیامدهای یادگیری کمک شایانی کند. این مطالعه درصدد پاسخ به سه سوال پژوهشی زیر است:

سوال اول: براساس پیشینه پژوهشی موجود پیامدهای یادگیری از چه مولفه‌هایی تشکیل شده است؟ سوال دوم: مقوله‌بندی مولفه‌های پیامدهای یادگیری چگونه است؟ سوال سوم: آیا مولفه های تعیین شده پیامدهای یادگیری مورد تایید متخصصان و پژوهشگران پیامدهای یادگیری است؟

روش ها

روش تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت در زمره‌ی تحقیق داده بنیاد (Grounded Theory) قرار داشته است. روش تحقیق داده بنیاد، روشی برای طراحی مفاهیم است. در این مطالعه سعی شده است اطلاعات مطالعات مختلف مرتبط با پیامدهای یادگیری گردآوری، مطالعه و خلاصه شود. همه مطالعات انجام شده در حوزه پیامدهای یادگیری جامعه مطالعه حاضر است. محقق سعی کرده است مقالات و کتاب ها و گزارش های ۳۰ سال اخیر را در متغیرهای پژوهش مطالعه کند و از بین این مطالعات که بالغ بر ۱۵۰ منبع بوده است توانسته ۲۹ منبع مهم و مرتبط و منطبق با ملاک‌های زیر را مشخص کند. معیارها انتخاب مطالعات شامل موارد زیر است:

۱)مقالات علمی و پژوهشی حاصل از کارهای تجربی و پژوهشی در بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ که در مجلات علمی و پژوهشی معتبر Web of Scienceو International Scientific Indexing (با زبان‌های فارسی، انگلیسی، آلمانی و فرانسوی) چاپ شده و در دسترس عموم محققان بوده تا همه محققان بتوانند از محتوا و یافته استفاده کرده و آنها را نقد کنند.۲) همه مطالعات در ارتباط با پیامدهای یادگیری دانشجویان باشد. ۳)متغیر وابسته پژوهش‌ها حداقل یکی از مولفه‌های پیامدهای یادگیری دانشجویان(موفقیت تحصیلی، رضایت تحصیلی، رشد مهارت‌ها، عملکرد تحصیلی، نگرش تحصیلی) را سنجیده باشد.۴) انواع روایی و پایایی ابزار بکار رفته و آزمون آماری و تحلیل آماری در مطالعه قابل قبول باشد. نمونه‌های دانشجویان در دامنه سنی ۱۸ تا ۲۸ سال باشد. ۵) بعد از تعیین مولفه‌ها، تقسیم‌بندی و کدگذاری باز و محوری از مولفه‌ها، از نظرات ۴۱ متخصص پیامدهای یادگیری(۳۵ متخصص ایرانی الاصل و ۶ متخصص غیر ایرانی) برای بررسی نتایج کدگذاری استفاده شده است. متخصصان از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند با بررسی رزومه کاری و مطالعات انجام‌شده انتخاب شدند. در جدول۳ مشخصات تحصیلی ۴۱ نفر از متخصصان، کارشناسان و اساتید حوزه پیامدهای یادگیری آمده است که همگی آنها دارای مقالاتی و یا انجام طرح پژوهشی و یا پایان‌نامه در حوزه پیامدهای یادگیری می‌باشند (۳۵ متخصص ایرانی و یک متخصص استرالیایی، یک متخصص رومانیایی، یک متخصص انگلیسی، یک متخصص فرانسوی، یک متخصص اتریشی و یک متخصص سنگاپوری). ارتباط از طریق ایمیل(در قالب یک طرح دو صفحه‌ای انگلیسی) برقرار شد.

یافته‌ها

در جدول شماره یک خلاصه جامع از مطالعات سی سال اخیر پیامدهای یادگیری و مولفه‌های تشکیل‌دهنده براساس کدگذاری باز نمایش داده شده است. کدگذاری‌باز، فرآیند تحلیلی است کـه از طـریق آن، مفاهیم شناسایی شده، ویژگی‌ها و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شوند. در جدول۱ خلاصه کامل از مولفه‌های پیامدهای یادگیری در مطالعات مختلف ارایه شده است. نتایج تجزیه و تحلیل سوال اول مبنی بر مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری در مطالعات مختلف طی سی سال شامل ۲۶ مفهوم بوده است. مفاهیم در هر مقاله تعریف شده و ابزار خاص برای اندازه‌گیری آن در نظر گرفته شده است. مفاهیم شامل «عملکرد تحصیلی»، «پیشرفت تحصیلی رضایت و رشد مهارت»، «عملکرد تحصیلی»، «آزمون پیشرفت تحصیلی پایانی»، «پیشرفت تحصیلی»، «لذت، نگرش، علاقه به مطالعه در اوقات فراغت و پیشرفت تحصیلی»، انگیزش تحصیلی»، پیامدهای یادگیری(دستاورد شناختی)»، رضایت تحصیلی»، «پیامدهای شناختی، عاطفی و رضایت»، «پیامدهای یادگیری»، «پیامدهای کمی (معدل کل و معدل نیمسال)و پیامدهای کیفی(خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل و انگیزش»، «شناختی، عاطفی و حسی و حرکتی»، «موفقیت تحصیلی»، «مهارت‌های هوشی، ارتباطی و التزام شهروندی»، «تسلط و پیشرفت تحصیلی»، «دستاورد شناختی و غیرشناختی»، «دانش، مهارت و انگیزش»، «رضایت تحصیلی»و «رضایت و پیشرفت» بوده است.

جدول ۱ خلاصه مطالعات سی سال اخیر از تعریف مولفه‌های پیامدهای یادگیری (کدگذاری باز)

نویسندگان مقاله	عنوان مقاله	مولفه های پیامدهای یادگیری
دونالدسون و گراهام (۱۹۹۹)	مدل پیامدهای یادگیری کالج برای جوانان	عملکرد تحصیلی
لیزیو و همکاران (۲۰۰۲)	فهم دانشجویان از محیط یادگیری و پیامدهای تحصیلی: کاربرد نظریه و عمل	پیشرفت‌تحصیلی، رضایت و رشد مهارت
داف و همکاران (۲۰۰۴)	رابطه بین شخصیت، رویکرد یادگیری و عملکرد تحصیلی	عملکرد تحصیلی
ویدن‌بِک و همکاران (۲۰۰۴)	عوامل موثر بر پیامدهای دوره آموزشی در برنامه‌های مقدماتی	عملکرد تحصیلی
پاتر و جانستون (۲۰۰۶)	تاثیر سیستم‌های یادگیری برخط بر پیامدهای یادگیری دانشجویان حسابداری	آزمون پیشرفت تحصیلی پایانی
لو و همکاران (۲۰۰۷)	رابطه سبک‌های یادگیری کلب، رفتار یادگیری برخط و پیامدهای یادگیری	آزمون پیشرفت تحصیلی پایانی
سیف و فتح آبادی (۱۳۸۶)	رویکردهای مطالعه و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی، جنسیت، و مدت تحصیل دانشجویان در دانشگاه	پیشرفت تحصیلی
یمنی و همکاران (۱۳۸۷)	رابطه بین ادراک از محیط یادگیری ساختن‌گرایی اجتماعی، سبک‌های تفکر با رویکرد عمیق به یادگیری و بازده‌ها یا پیامدهای یادگیری	لذت ، نگرش، علاقه به مطالعه در اوقات فراغت و پیشرفت تحصیلی
کاکس و ویلیامز (۲۰۰۸)	نقش حمایت معلم، جو انگیزشی ورضایت از نیازهای روانشناختی در انگیزش دانشجویان رشته تربیت بدنی	انگیزش تحصیلی
میچل و همکاران (۲۰۰۹)	سبک‌های یادگیری فعال و منفعل: پژوهش‌های تجربی پیامدهای یادگیری دانشجویان	پیامدهای یادگیری(دستاورد شناختی)
ارسلان کاپان (۲۰۱۰)	رابطه بین کمال‌گرایی، اهمال‌کاری تحصیلی و رضایت دانشجویان دانشگاه	رضایت تحصیلی
دوکو و ویکز (۲۰۱۰)	به سوی یک مدل و روش‌شناسی برای سنجش پیامدهای یادگیری و رضایت دانشجویان	پیامدهای شناختی، عاطفی و رضایت
بتورت و آرتیگا (۲۰۱۱)		عملکرد تحصیلی
همتی علمدارلو و همکاران (۲۰۱۳)	رابطه بین درک دانشجویان از یادگیری و پیشرفت تحصیلی‌شان	پیشرفت تحصیلی
کونینگز و همکاران (۲۰۱۳)	طراحی مشارکتی محیط‌های یادگیری: تلفیق چشم‌انداز دانشجو، معلم و طراح	پیامدهای یادگیری
زندونیان نایینی و همکاران(۱۳۹۳)	بررسی رابطه رویکردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی کیفی و کمی دانشجویان	پیامدهای کمی(معدل کل و معدل ترم) و پیامدهای کیفی(خودکارآمدی، تاثیرات‌هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان‌کنترل و انگیزش
کریاکیدس و همکاران (۲۰۱۳)	چیستی روش پیامدهای یادگیری دانشجویان: فراتحلیل مطالعات اکتشافی عامل‌های تدریس اثربخش	شناختی، عاطفی وحسی و حرکتی
سیل و همکاران(۲۰۱۴)	رابطه بین رویکرد یادگیری، اهمال‌کاری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان سال اول دانشگاه	موفقیت تحصیلی
سریرون‌راسمی و همکاران (۲۰۱۵)	کلید حوزه مجازی و فرایند تفکر انتقادی: مدل یادگیری جهت ارتقای پیامدهای یادگیری دانشجویان	پیامدهای یادگیری

ستین (۲۰۱۵)	پیش‌بینی موفقیت تحصیلی از طریق انگیزش تحصیلی، رویکردهای یادگیری در تدریس کلاسی دانشجیوان	موفقیت تحصیلی
جمالی و کیامنش(۱۳۹۶)	نقش اهداف پیشرفت، یادگیری خودتنظیمی و فرسودگی تحصیلی بر پیامدهای یادگیری و عملکرد تحصیلی دانشجویان	پیامدهای یادگیری
کلیبو و سیریپارپ (۲۰۱۶)	تاثیر آموزش و نگرش بر پیامدهای ضروری یادگیری	مهارتهای هوشی، ارتباطی و التزام شهروندی
دوچز، راتله و فنگ (۲۰۱۶)	ارضای نیازهای روانشناختی و اهداف پیشرفت: شناسایی تاثیر غیرمستقیم سازگاری تحصیلی و اجتماعی در دبیرستان‌ها	تسلط و پیشرفت تحصیلی
پینگ پنگ و همکاران (۲۰۱۹)	مطالعه رابطه منابع کسب دانش معلم در سطح کالج، ظرفیت فراگیری دانشجویان و پیامدهای یادگیری: کاربرد دانش قبلی دانشجو به عنوان میانجی	دستاورد شناختی و غیرشناختی
ابراهیم و الوس (۲۰۱۶)	نقش‌های معلم، شخصیت‌های دانشجویان، پیامدهای یادگیری کاوش و عمل علوم و مهندسی: ساخت و هنجاریابی مقدار دستاورد مک‌گیل در رشته‌های علوم، فنی و مهندسی و ریاضی	دانش، مهارت و انگیزش
ماتیوز و مرسر ماپستون (۲۰۱۶)	نسبت تجانس برنامه درسی با پیامدهای یادگیری دانش‌آموختگان: قصدهای تحصیلی و تجارب دانشجو	پیامدهای یادگیری
برجعلی (۱۳۹۷)	مدل تأثیر انگیزه تحصیلی با میانجیگری سرمایه روانشناختی بر موفقیت تحصیلی	موفقیت تحصیلی
فیلیپلو و همکاران (۲۰۱۹)	امتناع و غیبت از مدرسه: درک رفتارهای معلمان، نیازهای بنیادین روانشناختی و پیشرفت تحصیلی	پیشرفت تحصیلی
جو و لیم (۲۰۱۹)	یادگیری طرح–محور در دوره های طرح کاپستون دانشجویان مهندسی: عوامل موثر بر پیامدها	رضایت و پیشرفت

جدول شماره ۲ پاسخ به سوال دوم پژوهش است. در جدول۲ یافته‌های کدگذاری محوری مفاهیم تشکیل دهنده پیامدهای یادگیری براساس ساختار نظریه و شباهت‌ها مقوله‌بندی شده است. نتایج تجزیه و تحلیل سوال دوم مبنی بر مقوله‌بندی مولفه‌های پیامدهای یادگیری نشان می‌دهد (جدول2) که شایستگی‌ها در سه دسته نوع اول، دوم و سوم» مقوله‌بندی شده است. در ادامه بحث در مورد روایی این مقوله‌بندی از نظر متخصصان صورت می‌گیرد.

جدول ۲ کدگذاری محوری از مفاهیم تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری

مطالعه	پیامدهای یادگیری		
	شایستگی‌های شناختی	شایستگی‌های عاطفی	شایستگی‌های مهارتها
دونالدسون و گراهام (۱۹۹۹)	عملکرد تحصیلی	–	–
لیزیو و همکاران (۲۰۰۲)	پیشرفت‌تحصیلی	رضایت	رشد مهارت
داف و همکاران (۲۰۰۴)	عملکرد تحصیلی	–	–
ویدن‌بِک و همکاران (۲۰۰۴)	عملکرد تحصیلی (میانگین نمرات کلاس کل)	–	–
پاتر و جانستون (۲۰۰۶)	عملکرد تحصیلی آزمون پایانی	–	–
لو و همکاران (۲۰۰۷)	عملکرد تحصیلی آزمون پایانی	–	–
سیف و فتح آبادی (۱۳۸۶)	پیشرفت تحصیلی (میانگین نمرات کلاس کل)	–	–
یمنی و همکاران (۱۳۸۷)	پیشرفت تحصیلی (میانگین نمرات کلاس کل)	لذت ، نگرش، علاقه به مطالعه در اوقات فراغت	–
کاکس و ویلیامز (۲۰۰۸)		انگیزش تحصیلی	–
میچل و همکاران (۲۰۰۹)	دستاورد شناختی(عملکرد تحصیلی)	دستاورد غیر شناختی	دستاورد غیر شناختی
ارسلان کاپان (۲۰۱۰)		رضایت تحصیلی	–
دوکو و ویکز (۲۰۱۰)	پیامدهای شناختی	پیامدهای عاطفی و رضایت	–
بتورت و آرتیگا (۲۰۱۱)	عملکرد تحصیلی (میانگین نمرات کلاس کل)	–	–
همتی علمدارلو و همکاران (۲۰۱۳)	پیشرفت تحصیلی	–	–
کونینگز و همکاران (۲۰۱۳)	پیامدهای شناختی یادگیری	پیامدهای عاطفی یادگیری	پیامدهای حسی و حرکتی یادگیری
زندونیان نایینی و همکاران(۱۳۹۳)	عملکرد تحصیلی (معدل کل و معدل ترم)	خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش	–
کریاکیدس و همکاران (۲۰۱۳)	پیامدهای شناختی یادگیری	پیامدهای عاطفی یادگیری	پیامدهای حسی و حرکتی یادگیری

سیل و همکاران (۲۰۱۴)	موفقیت تحصیلی	–	–
سریرون‌راسمی و همکاران (۲۰۱۵)	عملکرد تحصیلی (معدل کل و معدل ترم)	–	–
ستین (۲۰۱۵)	موفقیت تحصیلی	–	–
جمالی و کیامنش(۱۳۹۶)	پیامدهای شناختی یادگیری(عملکرد تحصیلی)	–	–
کلیبو و سیریپارپ (۲۰۱۶)	مهارتهای هوشی	التزام شهروندی	مهارتهای ارتباطی
دوچز، راتله و فنگ (۲۰۱۶)	تسلط و پیشرفت تحصیلی	–	–
پینگ پنگ و همکاران (۲۰۱۹)	دستاورد شناختی(عملکرد تحصیلی)	دستاورد غیر شناختی	دستاورد غیر شناختی
ابراهیم و همکاران (۲۰۱۶)	پیامدهای یادگیری دانش	پیامدهای یادگیری انگیزش	پیامدهای یادگیری مهارت
لوهمن (۲۰۱۸)		رضایت تحصیلی	–
برجعلی (۱۳۹۷)	موفقیت تحصیلی	–	–
فیلیپلو و همکاران(۲۰۱۹)	پیشرفت تحصیلی (میانگین نمرات کلاس کل)	–	–
جو و لیم (۲۰۱۹)	پیشرفت تحصیلی (میانگین نمرات کلاس کل)	رضایت تحصیلی	–
فراوانی	۲۶	۱۴	۷

برای تجزیه و تحلیل سوال سوم پژوهش مبنی بر دریافت نظر متخصصان از مقوله‌بندی پیامدهای یادگیری بعد از کدگذاری محوری از نظر متخصصان پیامدهای یادگیری استفاده شده است. از متخصصان خواسته شد تا نظر خود از این تقسیم‌بندی و مقوله-بندی اعلام کنند. با توجه به اینکه هیچ‌گونه آزمون آماری‌و روش آماری برای روایی محتوی وجود ندارد، از قضاوت‌متخصصان دراین‌باره استفاده می‌شود. یکی از روش‌های تبدیل قضاوت کیفی داوران درباره روایی محتوایی به کمیت به روش لاشـــه (Lawshe) شهرت دارد به آن ضریب روایی محتوایی(Content Validity Ratio) گفته می‌شود. متخصصین دارای مقالات و یا دارای سوابق انجام طرح پژوهشی و یا پایان‌نامه در این حوزه بودند. در جدول۳ مشخصات تخصص اصلی ۴۱ نفر از متخصصان، کارشناسان و اساتید حوزه پیامدهای یادگیری آمده است. برای محاسبه ضریب روایی محتوایی (CVR) از داوران خواسته م شود تا ریشه هر مفهوم در رابطه با مقوله را به سه شکل «ضروری»، «مفید»، یا «غیرضروری» مورد داوری قرار دهند. نظر داوران به کمک فرمول برای ضریب روایی محتوایی محاسبه می‌شود. ضریب روایی محتوایی برای هر مفهوم (مولفه) دارای دامنه ۱+ تا ۱- است که طبق آن هر چه رقم بزرگتر باشد روایی مفهوم برای آن مقوله بیشتر است. ضریب صفر نشان‌دهنده این است که نیمی از متخصصان مفهوم را برای آن مقوله ضروری می‌دانندو نیمی دیگر مفهوم را برای آن مقوله غیرضروری می دانند. ضریب ۱- نیز حاکی از این است که از نظر همه داوران مفهوم غیرضروری است و باید کنار گذاشته شود.

جدول ۳ مشخصات کارشناسان و اساتید حوزه آموزش پیامدهای یادگیری

رشته های تحصیلی	روانشناسی تربیتی	برنامه ریزی آموزشی	برنامه درسی	تکنولوژی آموزشی	مدیریت آموزشی
کارشناسی ارشد	۳	۴	۳	۳	۲
دکتری تخصصی	۴	۵	۷	۵	۵
جمع	۷	۹	۱۰	۸	۷

برای پاسخ به سوال سوم پژوهشی از روایی محتوایی استفاده شده است. برای محاسبه این ضریب روایی محتوایی از ۴۱ متخصص پیامدهای یادگیری موضوع خواسته شد تا هریک از مفاهیم مقوله را بررسی کند و درباره آن نظر بدهند. در جدول ۴ فراوانی نظرات ۴۱ متخصص و پژوهشگر در حوزه پیامدهای یادگیری نشان داده شده است که برای شایستگی شناختی مفاهیم عملکرد تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دارای بیشترین داوری در سطح ضروری، برای شایستگی عاطفی بیشترین داوری در سطح ضروری برای مفهوم انگیزش تحصیلی بوده و برای شایستگی مهارتینیز بیشترین داوری در سطح ضروری برای مفهوم رشد مهارتها بوده است.

جدول۴ فراوانی نظر متخصصان از مفاهیم استخراجی و مقوله‌بندی آنها براساس سه سطح داوری ضروری، مفید، غیرضروری

شایستگی شناختی پیامدهای یادگیری	شایستگی عاطفی پیامدهای یادگیری	شایستگی مهارتها پیامدهای یادگیری
عملکرد تحصیلی (۳۶ نفر ضروری، ۵ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	لذت، نگرش، علاقه به مطالعه در اوقات فراغت (۳۳ نفر ضروری، ۸ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	رشد مهارت (۳۷نفرضروری، ۴نفرمفید، ۰نفر غیرضروری)
دستاورد شناختی (۲۸ نفر ضروری، ۱۳ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	انگیزش تحصیلی (۳۴ نفر ضروری، ۷ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	دستاورد غیرشناختی (۲۲ نفرضروری، ۹ نفرمفید، ۱۰ نفر غیرضروری)
پیشرفت تحصیلی (۳۹ نفر ضروری، ۲ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	دستاورد غیر شناختی (۲۲ نفر ضروری، ۱۰ نفر مفید، ۹ نفر غیرضروری)	پیامدهای حسی و حرکتی یادگیری (۳۰ نفر ضروری، ۱۱نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)
پیامدهای شناختی یادگیری (۲۸ نفر ضروری، ۱۳ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	رضایت تحصیلی (۳۰ نفر ضروری، ۱۱ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	مهارت‌های ارتباطی (۱۹ نفر ضروری، ۱۳ نفر مفید، ۹ نفر غیرضروری)
موفقیت تحصیلی (۲۶ نفر ضروری، ۱۲ نفر مفید، ۳ نفر غیرضروری)	پیامدهای عاطفی و رضایت (۲۹ نفر ضروری، ۱۲نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	پیامدهای یادگیری مهارت (۳۸ نفر ضروری، ۳ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)
مهارت‌های هوشی (۳۳ نفر ضروری، ۸ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)	خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش (۲۶ نفر ضروری، ۹ نفر مفید، ۶ نفر غیرضروری)	
تسلط و پیشرفت تحصیلی (۱۶ نفر ضروری، ۱۶ نفر مفید، ۹ نفر غیرضروری)	التزام شهروندی (۳۲ نفر ضروری، ۸ نفر مفید، ۱ نفر غیرضروری)	
پیامدهای یادگیری دانش (۳۶ نفر ضروری، ۵ نفر مفید، ۰ نفر غیرضروری)		

در جدول ۵ نتایج حاصل از نظر ۴۱ متخصص و پژوهشگر در حوزه پیامدهای یادگیری نشان می دهد که برای کل مقوله «مولفه‌های پیامدهای یادگیری» ضریب روایی محتوایی ۰/۷۸بدست آمده است که نشان دهنده این است که اکثریت متخصصان پیامدهای یادگیری مقوله‌بندی حاضر را برای اندازه‌گیری مولفه‌های پیامدهای یادگیری ضروری دانستند. رای «شایستگی نوع اول» ضریب روایی محتوایی ۰/۸۲، بدست آمده که برای این نوع از شایستگی به توجه به مقوله‌ها، عنوان «شایستگی‌های شناختی»و برای «شایستگی‌های نوع دوم» ضریب روایی محتوایی ۰/۸۳ بدست آمده که برای این نوع از شایستگی نیز به توجه به مقوله‌ها، عنوان «شایستگی‌های عاطفی» و برای «شایستگی‌های نوع سوم» نیز ضریب روایی محتوایی۰/۶۹ بدست آمده که برای این نوع از شایستگی نیز عنوان «شایستگی‌های مهارتی» قرار داده شد.

جدول ۵ ضریب روایی محتوایی مقوله‌بندی مفهومی مولفه‌های پیامدهای یادگیری

متغیرها	مقیاس ها	ضریب CVR	میانگین CVR
مولفه های پیامدهای یادگیری	شایستگی‌های نوع اول شناختی	۰/۸۲	۰/۷۸
	شایستگی‌های نوع دوم عاطفی	۰/۸۳	
	شایستگی‌های نوع سوم مهارتی	۰/۶۹	

بحث

هدف از مطالعه حاضر، تبیین مفهوم و تعیین مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری دانشجویان برای دوره کارشناسی است. با توجه به اینکه فرایند رشد و تحول به دنبال فرایندهای یادگیری رخ می‌دهند. به کمک یادگیری، می‌توان تحولات شناختی، عاطفی و مهارتی را به سطح رشد بالقوه رسانید که همان پیامدهای یادگیری هست[20]. فرایندهای رشد یا تحول بدنبال فرایندهای یادگیری رخ می‌دهند[6و21]. در مطالعه حاضر پیامدهای یادگیری شامل سه طبقه دستاوردهای شناختی (عملکرد تحصیلی)، دستاوردهای مهارتی (رشد مهارتها)و دستاوردهای عاطفی (رضایت‌تحصیلی) می‌باشد. «شایستگی‌های نوع اول شناختی» تجمیعی از مولفه های عملکرد تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، یادگیری دانش، توانایی هوشی، توانایی تفکر است. «شایستگی های نوع دوم عاطفی» نیز از مولفه‌های مانند لذت، نگرش، علاقه به مطالعه در اوقات فراغت، انگیزش تحصیلی، رضایت تحصیلی، پیامدهای عاطفی و رضایت، پیامدهای عاطفی یادگیری، خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش و پیامدهای عاطفی یادگیری تشکیل شده است. «شایستگی‌های نوع سوم مهارتی» نیز از مولفه‌های پیامدهای حسی و حرکتی یادگیری، پیامدهای حسی و حرکتی یادگیری، مهارت‌های ارتباطی، دستاوردغیرشناختی و پیامدهای یادگیری مهارتی تشکیل شده است. نتایج این مطالعه مورد حمایت مطالعات مختلف است[۱،۲،۳،۶،۱۲،۱۳،۱۴،۱۸،۲۰،۲۲،۲۳]. برای مثال یک مطالعه پیامدهای یادگیری را شامل پیامدهای شناخت، پیامدهای عاطفی یادگیری و رضایت دانشجویان [۱۲]، مطالعه دیگر پیامدهای یادگیری را شامل ابعاد شناختی، عاطفی و حسی و حرکتی[۱۳]، مطالعه دیگر پیامدهای یادگیری را شامل مولفه‌های عملکرد تحصیلی میانگین نمرات کلاسی[۹، ۱۰، ۱۶ و ۲۴]، در مطالعه دیگری پیامدهای یادگیری شامل مولفه‌های مهارت‌های نقشه-برداری مفهومی، بازیابی اطلاعات، ارتباطات معنی‌دار و تفکر انتقادی [18]، تحقیق دیگری پیامدهای یادگیری را شامل مولفه-های مهارتهای هوشی و تفکر، مهارتهای بین فردی و ارتباطی و التزام، تحقیقی دیگر پیامدهای یادگیری شامل دو سطح دستاوردهای شناختی و دستاوردهای غیرشناختی[۱۴]، مطالعه دیگر پیامدهای یادگیری شامل مولفه‌های رضایت دانشجویان و پیشرفت تحصیلی[۲۴،۱۵و ۲۵]و در مطالعه دیگری پیامدهای یادگیری شامل دو بعد عملکرد کمی تحصیلی(معدل ترم و کل دانشجویان)و عملکرد کیفی تحصیلی(خودکارآمدی و انگیزش) بوده است[۲۶ و۲۷].

دو محدودیت‌های مهم نیز در این مقاله وجود داشته است. اول این که این مقاله صرفاً بر داده‌های مطالعات کمی استوار بوده است که در بخش بحث از سه مطالعه کیفی در این حوزه استفاده شده است تا این محدودیت برطرف شود. محدودیت دوم نیز این بوده که از منابع، مقالات و گزارش‌های چاپ نشده (اصطلاحاً در کشوی بایگانی پنهان شده) استفاده نکرده است.

با توجه به نتایج پیشنهاد می شود سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و طراحان آموزش عالی و معلمان و مدرسان نباید توجه افراطی به شایستگی شناختی، منجر به بی‌اهمیتی به شایستگی‌های عاطفی و مهارتی شود، بلکه باید به صورت موازی به شایستگی-های شناختی، عاطفی و مهارتی عنایت ویژه داشته باشند تا هر دانشجو بعد از تجربه یادگیری درسی و غیردرسی بتواند به یک دانش‌آموخته با دانش عمیق، با نگرش مثبت و سازنده به خود و رشته خود و با مهارت بالا تبدیل شود.

نتیجه‌گیری

آموزش پزشکی بر آموزش مبتنی بر شایستگی و صلاحیت استوار است. زیربنای آموزش مبتنی بر صلاحیت (Competency-based education) رفتارگرایی نوین است. در این نوع یادگیری تأکید اصلی بر پیامدهای یادگیری (Learning outcomes) است که می‌بایست قبل از فرایند یادگیری به‌طور دقیق تعریف شده باشند. از طرف دیگر یکی از مشکلات اساسی طراحی آموزشی، توجه بیش از اندازه بر توانایی شناختی تحصیلی در طراحی آموزشی و برنامه درسی است. هرچند این توجه لازم است اما برای ایجاد شایستگی‌های همه جانبه برای فارغ-التحصیلان کافی نیست. در طراحی آموزشی باید به همه ابعاد پیامدهای یادگیری اعم از شناختی، عاطفی و مهارتی توجه شود. براساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان به مسئولان برنامه-ریزی در آموزش‌عالی پیشنهاد کرد که برای ارتقای سطح پیامدهای یادگیری به مولفه‌های شایستگی‌های عاطفی و مهارتی در کنار شایستگی‌های شناختی یادگیری توجه زیادی مبذول نمایند. می‌توان با اطمینان گفت که با توجه به شایستگی‌های عاطفی و مهارتی در برنامه درسی قصد شده و برنامه درسی اجرا شده تاحد زیادی می‌تواند باعث افزایش عملکرد تحصیلی، رشد مهارت‌ها و رضایت تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌ها شود.

ملاحضات اخلاقی

در این رساله علاوه بر رعایت بیانیه ۳۵ بندی قرارداد هلسینکی، مقوله‌های احترام به کرامت انسانی، رضایت آگاهانه و حفظ اسرار نمونه مشارکت کنندگان رعایت شده است. مقاله حاضر با جلب رضایت کامل متخصصان صورت گرفته و به آنها در مورد محرمانه بودن (اصل رازداری) نتایج اطمینان داده شد. مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری تخصصی روانشناسی‌تربیتی با کد اخلاق IR.UMZ. REC.1397.12.8 می‌باشد.

سپاس‌گزاری

در این بخش جا دارد از همه پژوهشگرانی که تاکنون روی متغیرهای پسایندی یادگیری علی‌الخصوص پیامدهای یادگیری دانشجویان مطالعه نمودند، سپاسگزاری کنم.

سهم هر نویسنده

نویسنده اول، دوم و سوم در قسمت جمع‌آوری اطلاعات، انتخاب مقاله‌ها، تطبیق ملاک‌ها و تجزیه و تحلیل مشارکت داشتند و نویسنده چهارم در بخش اعتباریابی و کدگذاری مفاهیم، نقش پررنگی داشته است.

تضاد منافع/حمایت مالی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی رشته روانشناسی- تربیتی دانشگاه مازندران با عنوان «طراحی مدل پیش‌بینی پیامدهای یادگیری و اجرای آن در بین دانشجویان دانشگاه های مادر کشور» است.

منابع

1. Ibrahim, A., & Aulls, M. W. & Shore, B. M. Teachers' Roles, Students' Personalities, Inquiry Learning Outcomes, and Practices of Science and Engineering: The Development and Validation of the McGill Attainment Value for Inquiry Engagement Survey in STEM Disciplines. International Journal of Science and Mathmatices Education. (2016). DOI 10.1007/s10763-016-9733-y
2. Adam, S. Using Learning Outcomes, Scottish Executive. (2004). This can be downloaded from: http://www.scotland.gov.uk/library5/lifelong/tehea-00.asp.
3. Bevilacqua, D., Davidesco, I., Wan, L., Chaloner, K., Rowland, J., Ding, M. & Dikker, S. Brain-to-brain synchrony and learning outcomes vary by student–teacher dynamics: Evidence from a real-world classroom electro encephalo graphy study. *Journal of cognitive neuroscience*. (2019). *31*(3), 401-411.
4. Ng, J. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Duda, J. L., & Williams, G. C. Self-determination theory applied to health contexts a meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science.* (2012)., *7*(4), 325-340. doi: 10.1177/1745691612447309
5. Matthews, K.E. & Mercer-Mapstone, L. D. Toward curriculum convergence for graduate learning outcomes: academic intentions and studet experiences. Studies in Higher Education.(2016). http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2016.1190704.
6. Gagne, Robert Mills. *Conditions of learning Conditions of learning and theory of instruction*. Holt, Rinehart and Winston.(1965).
7. Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., & Masia, B. B. Bloom taxonomy of educational objectives. In *Allyn and Bacon*. Pearson Education. (1984).
8. Byers, T., Mahat, M., Liu, K. & Knock, A. & Imms, W. Systematic Review of the Effects of Learning Environments on Student Learning Outcomes. Melbourne: University of Melbourne, LEaRN. (2018). Retrieved from:http://www.iletc.com.au/ publications/ reports Guardia, G.J., Deci, E.L., Ryan, R.M.Withinperson variation in security of attachment: A self- theory perspective on attachment, Need Fulfillment and wellbeing. *Journal of personality and social psychology*. 2000;79(8):367-384.
9. Lizzio, A., Wilson, K., & Simons, R. University Students' Perceptions of the Learning Environment and Academic Outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*. (2002). Volume 27, No. 1,pp 27-55.
10. Potter, B, N., Johnston, C.G. The effect of interactive on-line learning systems on student learning outcomes in accounting. Journal of Accounting Education. (2006). No24. 16–34.
11. Yamini, M. Kadivar, P. Farzad, V. & Moradi, A. r. .The Relationship between Perception or Social Constructive Learning Environment and Thinking Styles with Deep Approach to Learning and Learning out Comes. *Psychological journal*. (2008). Volume & Issue: Volume 3, Issue 12, 139-171. [Persian].
12. Duque, L. C., & Weeks, J. R. Towards a model and methodology for assessing student learning outcomes and satisfaction. *Quality assurance in education*. (2010). 18(2). 84-105.
13. Kyriakides, L., Christoforou, C. Charalambous, C.Y. What matters for student learning outcomes: A meta-analysis of studies exploring factors of effective teaching. Teaching and Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*. (2013). 36. pp143-152. http://dx.doi.org/10.1016/j. tate.2013.07.010
14. Joo,. & Lim, Y.L..Project-based learning in capstone design courses for engineering students: Factors affecting outcomes. *Issues in Educational Research*. (2019). 29(1), P 123-140.
15. zandavanian naeeni, A., rahimi, M., poortaheri, F. A study of the relationships between learning approaches with student's qualitative & quantitative academic performance. *Research in School and Virtual Learning*, (2014). 1(4): 29-41. [Persian]
16. Peng, Y. P. M., Zhang, Z., & Ho, S. S.-H. A Study on the Relationship among Knowledge Acquisition Sources at the Teacher- and College-Level, Student Absorptive Capacity, and Learning Outcomes: Using Student Prior Knowledge as a Moderator. *Educational Sciences: Theory & Practice.* (2019).۱۹ (2), 22-39.http://dx.doi.org/10.12738/estp.2019. 2.002

17. Kleebbua, C& Siriparp, T. Effects of Education and Attitude on Essential Learning Outcomes. *Social and Behavioral Sciences* . (2017). No 217 . 941 – 949.
18. Sriarunrasmeea, J., Suwannatthachoteb, P., & Dachakuptc, P. Virtual Field Trips with Inquiry learning and Critical Thinking Process: A Learning Model to Enhance Students' Science Learning Outcomes. *Social and Behavioral Sciences*. (2015). No 197. P 1721 – 1726. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.07.226.
19. Donaldson, J. F. & Graham, S. Model of college outcomes for adult. *Adult Education Quaterly*. (1999). Vol 50 No. 1, November. 24-40
20. Eun, B. The zone of proximal development as an overarching concept: A framework for synthesizing Vygotsky's theories. *Educational Philosophy and Theory*,(2019). *51*(1), 18-30.
21. Gagne, Robert Mills. *Essentials of learning for instruction*. Dryden Press. (1995).
22. Skaniakos, T., Honkimäki, S., Kallio, E., Nissinen, K., & Tynjala, P. Study guidance experiences, study progress, and perceived learning outcomes of Finnish university students. *European Journal of Higher Education*. (2019). ۹(2), 203-218.
23. Wang, C.H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. (2013). *Distance Education*, *34*(3), 302–323. https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835779
24. Zheng, M., & Bender, D. Evaluating outcomes of computer-based classroom testing: Student acceptance and impact on learning and exam performance. Medical teacher. (2019).41(1), 75-82.
25. Saele, R. G., Dahl, T.E., Sorlie, T & Friborg, O. Relationships between learning approach, procrastination and academic achievement among first year university students. (2016). http://link.springer.com/article/10.1007/s10734-016-0075-z/fulltext.html
26. Wiedenbeck, S., LaBelle, D & Kain, V.N.R. Factors Affecting Course Outcomes in Introductory Programming. 16th Workshop of the Psychology of Programming Interest Group. Carlow, Ireland. 16th Workshop. (2015). Pages 97-110
27. Rupp, M. A., Odette, K. L., Kozachuk, J., Michaelis, J. R., Smither, J. A., & McConnell, D. S. Investigating learning outcomes and subjective experiences in 360-degree videos. *Computers & Education*. (2019). ۱۲۸, 256-268