



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

Mahdi Akbari^{1*}, Habib alah Naderi², Jalili Fathabadi³ & Omid Shokri⁴

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: Mahdiakbari1362@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.

مقاله‌بندی مولفه‌های پیامدهای یادگیری دانشجویان دانشگاه (نظریه داده بنیاد)

مهدی اکبری^{۱*}، حبیب اله نادری^۲، جلیل فتح آبادی^۳ و امید شکری^۴

^۱گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

^۲گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مازندران بابلسر، ایران

^۳گروه روانشناسی تربیتی و تحولی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.

^۴گروه روانشناسی تربیتی و تحولی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.

*نویسنده مسؤل: 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 ۳۹ منبع منطبق با ملاک‌ها تشخیص داده شد و مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری دانشجویان استخراج و در مرحله بعد نیز مفاهیم و مولفه‌های تشکیل‌دهنده پیامدهای یادگیری با کدگذاری محوری مقاله‌بندی شدند. همچنین برای کسب اطمینان از مقاله‌بندی 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 مقاله یا عامل مقاله‌بندی شدند. ۲۶ مقاله تحت عامل شماره یک و ۱۴ مقاله تحت عامل شماره دو و ۷ مقاله برای عامل شماره سه دسته‌بندی شدند. برای مقاله‌های شماره یک، عنوان «شایستگی‌های شناختی»، برای مقاله‌های شماره دو، عنوان «شایستگی‌های عاطفی» و برای مقاله‌های 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 مقاله‌بندی 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.

یادگیری دانشجویان (Student learning outcomes)، پیامدهای تحصیلی (Academic outcomes)، موفقیت تحصیلی (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 مولفه‌های 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 پیامدهای یادگیری 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]، ۱۴ و ۱۵]، در مطالعه دیگر شامل دستاوردهای شناختی و غیرشناختی [۱۶ و ۱۷] 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 می‌کنند [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

پیامدهای یادگیری به دستاوردهایی اشاره دارد که در نتیجه یادگیری در فرد ایجاد می‌شود. از قیل 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 آموزش عالی 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 روش شناختی 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 آموخته شده است که اطلاعات کلامی نامیده می‌شود. راهبردهای شناختی، مهارت‌هایی است که فرایندهای درونی یادگیرنده را مانند یادگیری، یادآوری و تفکر کنترل می‌کنند 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 [۶]. اطلاعات کلامی را می‌توان معادل دانش در طبقه‌بندی Bloom، راهبردهای شناختی نیز همان مهارت‌های مربوط به «درک و فهم» و «تجزیه و تحلیل» در طبقه بندی بلوم، طبقه مهارت‌های حرکتی Gagne با حوزه روانی- حرکتی طبقه‌بندی Bloom و طبقه نگرشها Gagne با حوزه عاطفی طبقه‌بندی بلوم هماهنگی دارد [۶ و 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

روش‌ها

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 کتاب‌ها و گزارش‌های 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 International Scientific و Web of Science 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 جدول ۳ 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

ارتباط است و دانشجویان دارای سبک تفکر و رویکرد یادگیری متفاوت با وجود داشتن 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 بین‌المللی 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: مقاله‌بندی مولفه‌های پیامدهای یادگیری چگونه است؟ سوال سوم: آیا مولفه‌های تعیین شده پیامدهای یادگیری مورد تایید متخصصان و پژوهشگران پیامدهای یادگیری است؟

در جدول شماره یک خلاصه جامع از مطالعات سی سال اخیر پیامدهای یادگیری و مولفه‌های تشکیل‌دهنده براساس کدگذاری باز نمایش داده شده است. کدگذاری باز، فرآیند تحلیلی است که از طریق آن، مفاهیم شناسایی شده، ویژگی‌ها و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شوند. در جدول ۱ خلاصه کامل از مولفه‌های پیامدهای یادگیری در مطالعات مختلف ارائه 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	پیشرفت تحصیلی، رضایت و رشد مهارت
داف و همکاران (۲۰۰۴)	رابطه بین شخصیت، رویکرد یادگیری و عملکرد تحصیلی	عملکرد تحصیلی
ویدن‌بک و همکاران (۲۰۰۴)	عوامل موثر بر پیامدهای دوره آموزشی در برنامه‌های مقدماتی	عملکرد تحصیلی
پاتر و جانستون (۲۰۰۶)	تاثیر سیستم‌های یادگیری بر خط 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 و رضایت 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)	رابطه بین درک دانشجویان از یادگیری و پیشرفت تحصیلی‌شان	عملکرد تحصیلی
همتی علمدارلو و همکاران (۲۰۱۳)	طراحی مشارکتی محیط‌های یادگیری: تلفیق چشم‌انداز دانشجو، معلم و طراح	پیشرفت تحصیلی
کونینگز و همکاران (۲۰۱۳)	بررسی رابطه رویکردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی کیفی و کمی دانشجویان	پیامدهای کمی (معدل کل و معدل ترم) و پیامدهای کیفی (خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل و انگیزش
زندونیان نایینی و همکاران (۱۳۹۳)	چپستی روش پیامدهای یادگیری دانشجویان: فراتحلیل مطالعات اکتشافی عامل‌های تدریس اثربخش	شناختی، عاطفی و حسی 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 فرآیند تفکر انتقادی: مدل یادگیری جهت ارتقای پیامدهای یادگیری دانشجویان	پیامدهای یادگیری

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

جدول شماره ۲ پاسخ به سوال دوم پژوهش است. در جدول ۲ 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 (جدول ۲) 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 تشکیل دهنده پیامدهای یادگیری

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

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

اصلی ۴۱ نفر از متخصصان، کارشناسان و اساتید حوزه پیامدهای یادگیری آمده است. برای محاسبه ضریب روایی محتوایی (CVR) از داوران خواسته شد تا ریشه هر مفهوم در رابطه با مقوله را به سه شکل «ضروری»، «مفید»، یا «غیر ضروری» 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 می‌دانند و نیمی دیگر مفهوم را برای آن مقوله غیر ضروری می‌دانند. ضریب -۱ نیز حاکی از این است که از نظر همه داوران مفهوم غیر ضروری است و باید کنار گذاشته شود.

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 آماری و روش آماری برای روایی محتوی وجود ندارد، از قضاوت متخصصان در این باره استفاده می‌شود. یکی از روش‌های تبدیل قضاوت کیفی داوران درباره روایی محتوایی به کمیت به روش لاشه (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 جدول ۳ مشخصات تخصص

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

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 مهارت‌بنی بیشترین داوری در سطح ضروری برای مفهوم رشد مهارت‌ها بوده است.

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

جدول ۴ فراوانی نظر متخصصان از مفاهیم استخراجی و مقوله‌بندی آنها براساس سه سطح داوری ضروری، مفید، غیر ضروری

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

برای این نوع از شایستگی به توجه به مقوله‌ها، عنوان «شایستگی-های 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 محتوایی ۰/۶۹ بدست آمده که برای این نوع از شایستگی نیز عنوان «شایستگی‌های مهارتی» قرار داده شد.

در جدول ۵ نتایج حاصل از نظر ۴۱ متخصص و پژوهشگر در حوزه پیامدهای یادگیری نشان می‌دهد که برای کل مقوله «مولفه‌های پیامدهای یادگیری» ضریب روایی محتوایی ۰/۷۸ بدست 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

جدول ۵ ضریب روایی محتوایی مقوله‌بندی مفهومی مولفه‌های پیامدهای یادگیری

متغیرها	مقیاس‌ها	ضریب CVR	میانگین CVR
مولفه‌های	شایستگی‌های نوع اول شناختی	۰/۸۲	۰/۷۸
پیامدهای یادگیری	شایستگی‌های نوع دوم عاطفی	۰/۸۳	
	شایستگی‌های نوع سوم مهارتی	۰/۶۹	

بحث

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 می‌شود 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 شایستگی‌های 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 فارغ‌التحصیلان 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 برنامه‌ریزی در آموزش عالی 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 تا حد زیادی می‌تواند باعث افزایش عملکرد تحصیلی، رشد مهارت‌ها و رضایت تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌ها شود.

ملاحظات 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 روانشناسی تربیتی با کد اخلاق IR.UMZ. REC.1397.12.8 می‌باشد.

سپاس‌گزاری

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 بدنال فرایندهای یادگیری رخ می‌دهند [6 و 21]. در مطالعه حاضر پیامدهای یادگیری شامل سه طبقه دستاوردهای شناختی (عملکرد تحصیلی)، دستاوردهای مهارتی (رشد مهارت‌ها) و دستاوردهای عاطفی (رضایت تحصیلی) می‌باشد. «شایستگی‌های نوع اول شناختی» جمعیتی از مولفه‌های عملکرد تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، یادگیری دانش، توانایی هوشی، توانایی تفکر است. «شایستگی‌های 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، دستاوردهای غیرشناختی و پیامدهای یادگیری مهارتی تشکیل شده است. نتایج این مطالعه مورد حمایت مطالعات مختلف است [۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳]. برای مثال یک مطالعه پیامدهای یادگیری را شامل پیامدهای شناختی، 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 نقشه‌برداری مفهومی، بازبایی اطلاعات، ارتباطات معنی‌دار و تفکر انتقادی [18]، تحقیق دیگری پیامدهای یادگیری را شامل مولفه‌های 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 [۱۵، ۲۴ و 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 و ۲۷].

دو محدودیت‌های مهم نیز در این مقاله وجود داشته است. اول این که این مقاله صرفاً بر داده‌های مطالعات کمی استوار بوده

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.

در این بخش جا دارد از همه پژوهشگرانی که تاکنون روی متغیرهای پس‌ابندی 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

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 Mathematics 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 electroencephalography 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 student 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.ilet.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*. (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. zandavani 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). 19 (2), 22-39. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2019.2.002>

17. Kleebua, C & Siriparp, T. Effects of Education and Attitude on Essential Learning Outcomes. *Social and Behavioral Sciences*. (2017). No 217. 941 – 949.
18. Sriarunrasmee, J., Suwannathachoteb, 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 Quarterly*. (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). 4(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 & Friberg, 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). 178, 256-268

