

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس یادگیری مادام‌العمر در بین دانشجویان دانشگاه سمنان

فاطمه گیاهی¹، علی محمد رضایی^{2*}، فرحناز کیان‌ارنی³

1. کارشناس ارشد، روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان

2. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان

3. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان

تاریخ دریافت: 1396/03/06 تاریخ پذیرش: 1398/06/11

Determine the Psychometric Properties of Lifelong Learning Scale Among Semnan University Students

F. Giyahi¹, A.M. Rezaei^{2*}, F. Kianersi³

1. M.A., Educational Psychology, Department of Psychology and Educational Sciences, University of Semnan

2. Assistant Professor, Educational Psychology, Department of Psychology and Educational Sciences, University of Semnan

3. Assistant Professor, Educational Psychology, Department of Psychology and Educational Sciences, University of Semnan

Received: 2017/05/27 Accepted: 2019/09/02

Abstract

The purpose of this study was to determine the psychometric properties of lifelong learning scale (lls) among Semnan University students. the selected sample in this correlation study included 417 students (183 male & 243 female) who were randomly selected using stratified method and completed study scales. Exploratory factor analysis with Principal Component Analysis method was conducted to determine the construct validity. The principle component analysis revealed that the lls consist of two factors: "self-direction and self-evaluation" and "application of knowledge and skills". Also, data analysis showed that internal consistency of self-direction and self-evaluation factor was 0/47 and application of knowledge and skills factor was 0/63. The test-retest reliability was 0/81 and 0/70, respectively. The negative correlation between scores of lifelong learning and academic burnout ($r = -0/46$; $p \leq 0/01$) represents the divergent validity of the questionnaire and positive correlation with deep learning ($r = 0/52$; $p \leq 0/01$) represents the convergent validity. There was significant relationship between lifelong learning and achievement motivation (0/49) and there was positive correlation between lifelong learning and academic achievement (0/16). Therefore lifelong learning questionnaire has suitable construct validity, convergent and divergent validity and test-retest reliability, but due to insufficient internal consistency, this scale needs to be more investigated, and it is recommended that in future studies should be reviewed and the internal consistency of the questionnaire will be improved by increasing the number of questions.

Keywords

Psychometric Properties, Lifelong Learning, Learning.

چکیده

هدف این پژوهش تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر کرپی، کناپر، لامون و ایگناتوف (2010)، در بین دانشجویان دانشگاه سمنان بود. در این مطالعه همبستگی، شرکت‌کنندگان 417 دانشجویی دانشگاه سمنان بودند (183 پسر و 234 دختر) که به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. برای بررسی روایی سازه از روش تحلیل عاملی، اکتشافی با روش تحلیل مولفه‌های اصلی استفاده شد. تحلیل عاملی یک ساختار دو عاملی را آشکار کرد؛ عامل‌های «خودجهت‌دهی و خودارزیابی» و «به کار بردن دانش و مهارت‌ها». همچنین تحلیل داده‌ها نشان داد که همسانی درونی عامل خودجهت‌دهی و خودارزیابی (0/47) و عامل به کار بردن دانش و مهارت‌ها (0/63) و ضریب پایایی مقیاس با روش بازآزمایی در فاصله زمانی دو هفته برای عامل خود جهت‌دهی و خودارزیابی (0/81) و به کار بردن دانش و مهارت‌ها (0/70) است. همبستگی منفی بین نمرات یادگیری مادام‌العمر و فرسودگی تحصیلی ($r = -0/46$; $p < 0/01$) بیانگر روایی واگرا، همبستگی مثبت با یادگیری عمیق ($r = 0/52$; $p < 0/01$)، انگیزه پیشرفت (0/49) و پیشرفت تحصیلی (0/16) بیانگر روایی همگرایی این مقیاس بود؛ بنابراین مقیاس یادگیری مادام‌العمر دارای روایی سازه، همگرا و واگرای مناسب و پایایی بازآزمایی مناسب است؛ اما به دلیل ناکافی بودن همسانی درونی نیاز به بررسی بیشتر دارد و پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده مورد بازنگری قرار گرفته و با افزایش تعداد سوالات مناسب نسبت به اصلاح همسانی درونی آن اقدامات لازم انجام شود.

واژگان کلیدی

خصوصیات روان‌سنجی، یادگیری مادام‌العمر، یادگیری.

مقدمه

در جهان سیاسی، اقتصادی و اجتماعی امروز که به سرعت در حال تغییر است، انطباق سریع با دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها، ضروری است و کسی می‌تواند با آنها انطباق یابد که یادگیرنده‌ای مادام‌العمر باشد (یانگ¹ و والدسکوتر²، 2011). از این رو یادگیری مادام‌العمر³ به شعاری قوی تبدیل شده است که در کنفرانس‌ها، سمپوزیم‌ها و سمینارها توسط دانشجویان، دانشگاهیان، سیاست‌گذاران و سیاست‌مداران، سازمان‌های غیر دولتی و اتحادیه‌های کارگران و کارفرمایان استفاده می‌شود (فیندسن⁴ و فورموسا⁵، 2011). یادگیری مادام‌العمر، نوعی یادگیری ارادی است که افراد در سراسر زندگی، برای ارضاء نیازهای شخصی و شغلی و بهبود کیفیت زندگی خود به کار می‌گیرند (مارتینزمدیانو⁶، ریوپرزوسادو⁷ و لورد⁸، 2013). که باید همه مردم (کالینز⁹، 2009)، از گهواره تاگور (لعل، 2012) در پی کسب آن باشد.

یادگیری مادام‌العمر مفهوم جدیدی نیست (ایرینا¹⁰، 2012). از زمان باستان آغاز شده (بوردون¹¹، 2014) و می‌توان برای آن شواهدی در کتاب جمهوری افلاطون آورد (ایهان¹²، 2006). به نقل از دوپسی¹³، 2015؛ اما در دهه 90 میلادی، در پی ایجاد جامعه دانشی، نیاز به استفاده از تکنولوژی‌های جدید و رقابت بین‌المللی برای داشتن مدرک و اشتغال، گسترش وسیعی یافته است (بوردون، 2014). کاندی¹⁴، کریرت¹⁵ و آلری¹⁶ (1994)، داشتن ذهن پژوهنده، دیدگاه هلی کوپتری (تسلط بر یک حیطة خاص)، سواد اطلاعاتی، مهارت‌های یادگیری و احساس نیاز شخصی را به عنوان ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر بر شمرده‌اند. کناپر¹⁷ و

کراپلی¹⁸ (2000) نیز یادگیرندگان مادام‌العمر را کسانی می‌داند که از رابطه بین یادگیری و زندگی واقعی آگاه هستند، نیاز به یادگیری مادام‌العمر را به رسمیت می‌شناسند، انگیزه بالایی برای شرکت در فرآیند یادگیری مادام‌العمر دارند و همچنین دارای مهارت‌های یادگیری و اعتماد به نفس لازم هستند (کناپر و کراپلی، 2000).

توسعه نگرش‌های یادگیری مادام‌العمر مستلزم کسب مهارت‌های جدید نظیر گردآوری اطلاعات، ارتقاء نگرش‌های ویژه و تمایلات مرتبط با یادگیری است (بویناک¹⁹، 2004؛ به نقل از دمیرل²⁰، 2009). در ایران پرسش‌نامه‌ای که بتوان از طریق آن تمایلات یادگیری مادام‌العمر دانشجویان را اندازه‌گیری کرد، وجود ندارد (تقی‌پور، کریمی، موسوی بزاز، خسروی عنبران و عبداللهی، 1393)؛ بنابراین نیاز به استفاده از پرسش‌نامه‌های خارجی است که قبل از هر گونه استفاده بایستی ویژگی‌های روان‌سنجی آنها بررسی شود (گانوتیس²¹، 2010)؛ بنابراین، روسازی ابزاری که بتوان از طریق آن تمایلات یادگیری مادام‌العمر دانشجویان را اندازه‌گیری کرد ضروری به نظر می‌رسد. از میان ابزارهایی که برای اندازه‌گیری یادگیری مادام‌العمر طراحی شده‌اند، می‌توان به پرسش‌نامه دیکن کریک، برودفوت و گلکستون (2004) که یک پرسش‌نامه هفتاد دو سوالی است و از هفت مولفه (گرایش پیشرفت²²، معناسازی²³، کنجکاوی منتقدانه²⁴، شکستگی و وابستگی²⁵، خلاقیت²⁶، روابط یادگیری²⁷ و آگاهی استراتژیک²⁸) تشکیل شده است، اشاره کرد. روایی²⁹ و پایایی³⁰ این پرسش‌نامه توسط دیکن کریک و یو³¹ (2008) بررسی شده است. این پرسش‌نامه به دلیل اینکه یادگیری مادام‌العمر طیف وسیعی از گروه‌های سنی (هفت سال تا بزرگسالی) را اندازه‌گیری می‌کند در برخی سوالات، برای بعضی گروه‌های سنی دارای ابهام است و برخی سوالات نیز

1. Yang
2. Valdés-Cotera
3. Lifelong learning
4. Findsen
5. Formosa
6. Martínez Mediano
7. Riopérez Losado
8. Lord
9. Collins
10. Irina
11. Bourdon
12. Ayhan
13. Deveci
14. Candy
15. Crebert
16. O' Leary
17. Knapper

18. Croply
19. Boynak
20. Demirel
21. Ganotice
22. Growth orientation
23. Meaning making
24. Critical curiosity
25. Dependence and fragility
26. Creativity
27. Learning relationships
28. Strategic awareness
29. Validity
30. Reliability
31. Yu

دانشکده‌های دانشگاه سمنان به تعداد لازم پرسش‌نامه بین دانشجویان توزیع شد. تعداد دانشجویان انتخابی از هر دانشکده نیز بدین صورت بود که 60 نفر (14/4 درصد) از دانشکده علوم انسانی، 49 نفر (11/8 درصد) از دانشکده اقتصاد و مدیریت، 14 نفر (3/4 درصد) از دانشکده شیمی، 16 نفر (3/8 درصد) از دانشکده فیزیک، 31 نفر (7/4 درصد) از دانشکده آمار، ریاضی و علوم کامپیوتر، 4 نفر (1 درصد) از دانشکده زیست، 55 نفر (13/2 درصد) از دانشکده برق و کامپیوتر، 19 نفر (4/6 درصد) از دانشکده شیمی، نفت و گاز، 24 نفر (5/8 درصد) از دانشکده عمران، 24 نفر (5/8 درصد) از دانشکده مکانیک، 27 نفر (6/5 درصد) از دانشکده مواد و صنایع، 1 نفر (0/2 درصد) از دانشکده نانوفناوری، 9 نفر (2/2 درصد) از دانشکده کوپرسناری، 9 نفر (2/2 درصد) از دانشکده گردشگری، 32 نفر (7/7 درصد) از دانشکده هنر، 18 نفر (14/3 درصد) از دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، 15 نفر (3/6 درصد) از دانشکده دامپزشکی سمنان، 3 نفر (0/7 درصد) از دانشکده منابع طبیعی و 7 نفر (1/7 درصد) از دانشکده دامپزشکی واحد شه میرزا در این مطالعه شرکت کردند که از این تعداد، 4 نفر (1 درصد) در مقطع کاردانی، 284 نفر (68/1 درصد)، کارشناسی، 105 نفر (25/2 درصد) کارشناسی ارشد و 24 نفر (5/7 درصد) در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند.

ابزار پژوهش: مقیاس یادگیری مادام‌العمر⁹ (LLS): این مقیاس توسط کربی، کناپر، لامون و ایگناتوف (2010) طراحی و برای استفاده در این پژوهش به فارسی ترجمه شد. مقیاس یاد شده 14 گویه دارد که بر اساس نظریات یادگیری مادام‌العمر و 5 ویژگی یادگیرندگان مادام‌العمر بیان شده در کارهای (کندی، کربیرت و آری، 1994 و کناپر و کراپلی، 2000) شامل تعیین اهداف، استفاده از دانش و مهارت‌ها، خودجهت‌دهی و خودارزیابی، جانمایی اطلاعات و سازگاری با استراتژی‌های یادگیری طراحی شده است و یادگیری مادام‌العمر را با مقیاس لیکرت 5 درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» ارزیابی می‌کند. در این مقیاس گویه‌های (1، 2، 4، 6، 11، 14) به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و آلفای کرونباخ آن برابر با 0/71 است.

پرسش‌نامه تجدید نظر شده دو عاملی فرآیند مطالعه (R-2F-SPQ): پژوهش‌های قبلی نشان داده است که بین یادگیری عمیق با یادگیری مادام‌العمر رابطه مثبت و معنادار و

در معرض تفاسیر متعدد قرار دارند بنابراین مورد انتقاد قرار گرفته است (کربی، کناپر، لامون و ایگناتوف، 2010)؛ از این رو کربی¹، کناپر، لامون² و ایگناتوف³ (2010) پرسش‌نامه‌ای با 14 گویه و بر اساس ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر ارائه شده توسط کاندی و همکاران (1994) و کناپر و کراپلی (2000) شامل، تعیین اهداف⁴، به کار بردن دانش و مهارت‌ها⁵، خودجهت‌دهی و خودارزیابی⁶، جایابی اطلاعات⁷ و انطباق با استراتژی‌های یادگیری⁸ طراحی کردند که یادگیری مادام‌العمر دانشجویان را با همسانی درونی 0/71 اندازه‌گیری می‌کند (کربی، کناپر، لامون و ایگناتوف، 2010). از آنجا که پرسش‌نامه کربی، کناپر، لامون و ایگناتوف (2010) مقیاسی کوتاه و مختصر و به سرعت اجراشدنی است و از طرفی از همسانی درونی کافی نیز برخوردار است، پژوهش حاضر در پی تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر کربی، کناپر، لامون و ایگناتوف (2010) است.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه دانشجویان دانشگاه سمنان است و آزمودنی‌های این پژوهش را 417 نفر (183 پسر و 234 دختر) از دانشجویان دانشگاه سمنان در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در سال تحصیلی 93-94 تشکیل می‌دهند. از این تعداد، 4 نفر (1 درصد) در مقطع کاردانی، 284 نفر (68/1 درصد)، کارشناسی، 105 نفر (25/2 درصد) کارشناسی ارشد و 24 نفر (5/7 درصد) در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی انتخاب شدند، برای انتخاب نمونه، حجم دانشجویان در 19 دانشکده دانشگاه سمنان استخراج شد و به نسبت درصدی که در هر طبقه وجود داشت، به همان نسبت نمونه‌گیری شد؛ به این صورت که ابتدا لیست کلیه دانشجویان به تفکیک دانشکده‌ها و مقاطع تحصیلی طبق آمار اداره کل آموزش دانشگاه تهیه شد؛ سپس، نسبت نمونه‌گیری و تعداد دانشجویان انتخابی از هر دانشکده محاسبه شد و با مراجعه به هر یک از

1. Kirby
2. Lamon
3. Egnatoff
4. Goal Setting
5. Application of Knowledge and Skills
6. Self-Direction and Self-Evaluation
7. Information Location
8. Learning Strategy Adaptation

9. Lifelong Learning Scale(LLs)

پرسش‌نامه نیز با روش تحلیل عامل تاییدی محاسبه شد که شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI)، برازندگی افزایشی (IFI) و جذر میانگین مجزورات خطای تقریب (RMSEA)، مطلوب گزارش شد (نعامی، 1388). در این پژوهش، برای بررسی روایی و اگرایی مقیاس یادگیری مادام‌العمر از این پرسش‌نامه استفاده شده است؛ چرا که پژوهش‌های پیشین نیز به رابطه منفی فرسودگی تحصیلی با کیفیت تجارب یادگیری تأکید دارند (ساویز، 1391).

پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت هلمریچ⁴ و اسپنس⁵: این مقیاس در سال 1977 توسط هلمریچ و اسپنس تدوین شده است (بورگر⁶، 1993). اولین بار دارابی و شریفی (1378) آن را به فارسی ترجمه کردند و شاخص روایی، پایایی و هنجار مقیاس، در دانش‌آموزان دوره متوسطه استان مازندران دوباره بررسی شد. در مطالعه دارابی و شریفی (1378)، ضریب پایایی مقیاس به روش بازآزمایی به فاصله زمانی 3 هفته 0/81، به روش دو نیمه‌سازی 0/83 و آلفای کرونباخ 0/62 به دست آمد. روایی مقیاس به روش تحلیل عاملی تایید شده و همبستگی تمام گویه‌ها با نمره کل معنادار بود (دارابی، 1378). پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت دارای چهار عامل سوگیری کار، گویه‌های (2، 9، 14، 18، 19، 20)، تسلط، گویه‌های (1، 4، 6، 10، 12، 13، 16 و 22)، رقابت جویی، گویه‌های (3، 7، 15، 21 و 23) و بی‌علاقگی شخصی، گویه‌های (5، 8، 11 و 17) و با درجه‌بندی لیکرت 5 درجه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم است که نمره‌گذاری گویه‌های (1، 5، 6، 8، 11 و 17) به صورت معکوس است (نوری و جان بزرگی، 1387). پژوهش‌ها نشان داده است که یادگیرندگان مادام‌العمر انگیزه بالایی دارند (مک کمبز⁷، 1991)، یادگیری مادام‌العمر مستلزم داشتن انگیزه برای تکمیل پروژه‌های یادگیری است (مارتین⁸، 2011) و یادگیری مادام‌العمر با انگیزه پیشرفت⁹ و پیشرفت تحصیلی¹⁰ رابطه مثبت دارد (نساء‌اعوان¹¹، نورین¹² و ناز¹³، 2011؛ ایمانوئل¹⁴، آدام¹⁵،

بین یادگیری سطحی با یادگیری مادام‌العمر رابطه منفی و معنادار وجود دارد (کربی، کناپر، لامون و ایگناتوف، 2010)؛ به همین دلیل در پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی همگرا و واگرایی مقیاس یادگیری مادام‌العمر کربی و همکاران از پرسش‌نامه تجدید نظر شده دو عاملی فرآیند مطالعه استفاده شد.

این پرسش‌نامه توسط بیگز¹، کمبر² و لانگ³ (2001)، به منظور ارزیابی رویکردهای یادگیری طراحی شده است. ابزار تجدید نظر شده فقط رویکرد عمیق، گویه‌های (1، 2، 5، 6، 9، 10، 13، 14، 17، 18) و سطحی، گویه‌های (3، 4، 7، 8، 11، 12، 15، 16، 19، 20) را ارزیابی می‌کند. هر رویکرد خود از دو بعد انگیزه و راهبرد تشکیل شده است که عبارتند از انگیزه عمیق گویه‌های (1، 5، 9، 13 و 17) و راهبرد عمیق، گویه‌های (2، 6، 10، 14 و 18)، انگیزه سطحی، گویه‌های (3، 7، 11، 15 و 19) و راهبرد سطحی، گویه‌های (4، 8، 12، 16 و 20) که آنها را با استفاده از مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (کاملاً مخالف = 1، مخالف = 2، نظری ندارم = 3، موافق = 4، کاملاً موافق = 5) ارزیابی می‌کند. روایی فرم نهایی پرسش‌نامه مورد نظر به کمک تحلیل عاملی تاییدی تایید شده است. شکری، کدیور، فرزاد و دانشور (1385) روایی عاملی این ابزار را در دو عامل تایید کرده‌اند. ضریب پایایی (همسانی درونی) این ابزار برای رویکرد عمیق 0/74 و برای رویکرد سطحی 0/75 است (کمبری، فتح آبادی، نجاتی و حیدری، 1393).

پرسش‌نامه فرسودگی تحصیلی: این پرسش‌نامه توسط برسو و همکاران (1997) ساخته شده است و سه حیطه فرسودگی تحصیلی یعنی خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی و ناکارآمدی تحصیلی را می‌سنجد. پرسش‌نامه یاد شده پانزده ماده دارد که با روش درجه‌بندی لیکرت 5 درجه‌ای، از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق توسط آزمودنی‌ها درجه‌بندی شده است. خستگی تحصیلی 5 گویه، (1، 4، 7، 10 و 13)، بی‌علاقگی تحصیلی 4 گویه، (2، 5، 11 و 14) و ناکارآمدی تحصیلی 6 گویه، (3، 6، 8، 9، 12، 15) دارد. در این پرسش‌نامه همه سوالات ناکارآمدی تحصیلی، به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پایایی این پرسش‌نامه را سازندگان آن به ترتیب 0/70، 0/82 و 0/75 برای سه حیطه فرسودگی تحصیلی محاسبه کرده‌اند (نعامی، 1388). روایی

4. Helmreich
5. Spence
6. Burger
7. Mc Combs
8. Martin
9. Achievement Motivation
10. Academic Achievement
11. Nisaawan
12. Noureen
13. Naz
14. Emmanuel
15. Adom

1. Biggs
2. Kember
3. Leung

مادام‌العمر از تحلیل عاملی⁶ استفاده شد. این تحلیل به شیوه اکتشافی و با استفاده از روش تحلیل عاملی مولفه‌های اصلی با چرخش واریماکس انجام شد. پیش از اجرای تحلیل عاملی شاخص کفایت نمونه‌برداری⁷ (KMO) و مقدار شاخص کروییت بارتلت⁸ محاسبه شد.

مقدار KMO برابر با 0/80 و مقدار آزمون کروییت بارتلت در سطح ($p < 0/0001$) معنادار بود؛ بدین ترتیب، اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس مورد مطالعه قابل توجیه است. برای تعیین این مطلب که ابزار سنجش مورد نظر از چند عامل اشباع شده است، سه شاخص مورد توجه قرار گرفت: 1. ارزش ویژه، 2. نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل، 3. نمودار چرخش یافته ارزش ویژه که اسکری نامیده می‌شود.

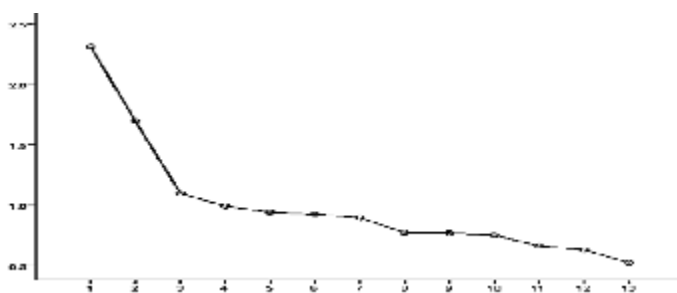
بر پایه شاخص‌های مطرح شده، دو عامل استخراج شد که این دو عامل روی هم 30/86 درصد از کل واریانس آزمون را تبیین می‌کنند. برای تفسیر نتایج، از ملاک حداقل بار عاملی 0/30 استفاده شد که در تحلیل‌های عاملی معمول است (فوستر⁹ و همکاران، 2006؛ به نقل از بحرانی، 1388). تمام سوالات دارای بار عاملی مناسب بودند؛ به غیر از سوال 4 که به دلیل بار عاملی کمتر از 0/30 از پرسش‌نامه حذف شد. بارهای عاملی سوالات روی دو عامل مربوطه، در جدول 1 گزارش شده است.

ژوزفین¹ و سالامون²، 2014؛ خدیوی و وکیلی مفاخری، 1390؛ بنابراین، براساس پژوهش‌های قبلی، از انگیزه پیشرفت و همچنین پیشرفت تحصیلی به عنوان ملاک‌هایی برای روایی همگرای مقیاس یادگیری مادام‌العمر استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

روایی محتوایی³ پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر (LLS)
در این پژوهش برای تعیین روایی محتوایی مقیاس، بعد از ترجمه، از 3 نفر از اساتید دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان خواسته شد تا پرسش‌نامه را مطالعه و نظر خود را در رابطه با سوالات پرسش‌نامه بیان کنند. در این مرحله سوالات بررسی شده توسط اساتید بازنویسی و نظرات آنها اعمال شد. بعد از اعمال نظر اساتید محترم، پرسش‌نامه در اختیار 30 نفر از دانشجویان در مقاطع مختلف (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) قرار گرفت و خواسته شد تا پرسش‌نامه را تکمیل کنند و سوالات مبهم را مشخص و نظر خود را درباره هریک از سوالات بیان کنند که در این مرحله دانشجویان سوالات را مناسب ارزیابی کردند؛ بنابراین پرسش‌نامه از نظر روایی محتوایی مناسب تشخیص داده شد. و برای اجرا در اختیار گروه نمونه پژوهش قرار گرفت.

روایی⁴ سازه⁵ پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر (LLS)
در این پژوهش، برای بررسی روایی سازه پرسش‌نامه یادگیری



شکل 1. نمودار اسکری بارهای عاملی

6. Factor Analysis
7. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)
8. Bartlett's Test of Sphericity
9. Foster

1. Josephine
2. Solomon
3. Content Validity
4. Validity
5. Construct Validity

جدول 1. بارهای عاملی سوالات مقیاس یادگیری مادام‌العمر بعد از چرخش (خودجهت‌دهی و خودارزیابی و به کار بردن دانش و مهارت‌ها)

خودجهت‌دهی و خودارزیابی	به کار بردن دان و مهارت‌ها
0/592	0/015
0/621	0/019
0/366	0/025
0/527	-0/126
0/577	0/091
0/226	0/382
0/045	0/425
0/213	0/423
-0/043	0/660
0/040	0/689
0/121	0/515
-0/097	0/591
-0/230	0/433

شاخص نیکویی برازش⁴ (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده⁵ (AGFI) برای سنجش برازندگی مدل استفاده شد. پژوهشگران برای سنجش برازندگی شاخص‌های متعددی را مطرح کرده‌اند؛ برای مثال، مقدار مساوی یا کمتر از 0/05 برای ریشه واریانس خطای تقریب، مقدار مساوی یا بالاتر از 0/96 برای شاخص برازندگی مقایسه‌ای، مقدار مساوی یا کمتر از 0/07 برای ریشه استاندارد واریانس پس ماند، نشان‌دهنده برازندگی کافی مدل است (اکبری بلوط بنگان، واعظ فر و رضایی، 1393). یافته‌ها حاکی از آن است که مدل از برازندگی نسبتاً مناسبی برخوردار است (جدول 2).

بارهای عاملی هرکدام از سوال‌ها روی عامل مرتبط نیز در شکل 2 ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می‌شود

همان گونه که مشاهده می‌شود سوال‌های 1، 2، 6، 8 و 11 روی عامل خودجهت‌دهی و خودارزیابی بارهای عاملی بزرگ‌تر از 0/30 و روی عامل به کار بردن دانش و مهارت‌ها بارهای عاملی کوچک‌تر از 0/30 دارند. از طرف دیگر سوال‌های 3، 5، 7، 9، 10، 12، 13 و 14 روی عامل به کار بردن دانش و مهارت‌ها بارهای عاملی بالای 0/30 و روی عامل خودجهت‌دهی و خودارزیابی بارهای عاملی کوچک‌تر از 0/30 دارند.

علاوه بر تحلیل عاملی اکتشافی، برای بررسی روایی سازه مقیاس یادگیری مادام‌العمر از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. شاخص‌های برازندگی ریشه واریانس خطای تقریب (RMSEA)¹، ریشه استاندارد واریانس پس مانده² (SRMR)، شاخص برازندگی مقایسه‌ای³ (CFI)،

جدول 2. شاخص‌های برازش مدل دو عاملی یادگیری مادام‌العمر

معدل	χ^2	CFI	IFI	NFI	NNFI	RMSEA	RMSEA CI 90%	RMR	SRMR	GFI	AGFI
دو عاملی	103/97	0/96	0/92	0/82	0/90	0/29	0/24	0/05	0/05	0/96	0/95

• سیمزور کای به روش بیشینه درست‌نمایی

همه بارهای عاملی به جز سوال 6 و 14 که برابر با 0/28

1. Root Mean Square Error of Approximation

2. Standardized Root Mean Square Residual

3. Comparative Fit Index

4. Goodness of Fit Index

5. Adjusted Goodness of Fit Index

بر آن بین یادگیری مادام‌العمر با پیشرفت تحصیلی ($p \leq 0/05$) و $r=0/16$ و انگیزه پیشرفت ($p \leq 0/01$ و $r=0/49$) رابطه مثبت و معناداری وجود داشت که حاکی از روایی همگرایی ابزار است.

پایایی³ پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر

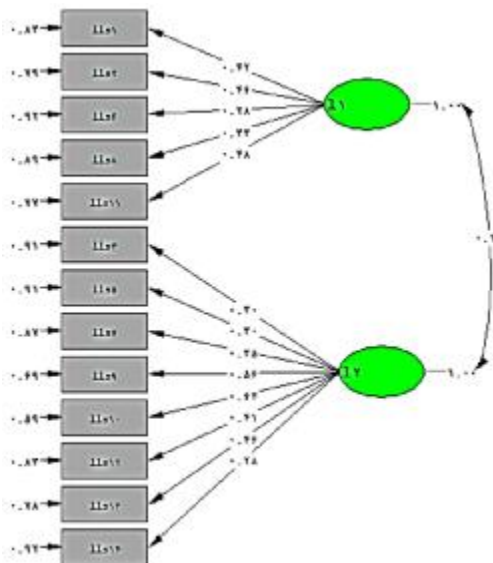
پایایی پرسش‌نامه با استفاده از دو روش بازآزمایی و ثبات درونی (آلفای کرونباخ) محاسبه شد. نتایج نشان داد که پایایی خرده مقیاس خودجهت‌دهی و خودارزیابی با استفاده از آلفای کرونباخ 0/47 و خرده مقیاس به کار بردن دانش و مهارت‌ها 0/63 بود. در جدول‌های 3 و 4 ضرایب تمیز و آلفا در صورت حذف سوال به تفکیک، برای عامل‌های استخراج شده آمده است. به منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه به روش بازآزمایی، پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر روی 50 نفر از گروه نمونه به فاصله دو هفته اجرا شد. ضریب باز آزمایی برای عامل خودجهت‌دهی و خودارزیابی 0/81 و برای عامل به کار بردن دانش و مهارت‌ها، 0/70 به دست آمد.

جدول 3. ضریب تمیز و ضریب آلفا برای عامل خودجهت‌دهی و

سوال‌ها	ضریب تمیز (همبستگی اصلاح شده هر سوال با نمره کل)	ضریب آلفای کرونباخ در صورت حذف سوال
1	0/266	0/401
2	0/293	0/389
6	0/181	0/465
8	0/218	0/434
11	0/303	0/373

نتایج نشان می‌دهد که اکثر ضرایب تمیز محاسبه شده مناسب نیستند. کوچک‌ترین ضریب تمیز متعلق به سوال 6 با (0/18) و بزرگ‌ترین ضریب تمیز متعلق به سوال 11 با (0/303) است. گفتنی است در صورت حذف هر کدام از سوال‌ها افزایشی در مقدار آلفا ایجاد نخواهد شد؛ بنابراین عامل خودجهت‌دهی و خودارزیابی با ضریب آلفا 0/47 از همسانی درونی ضعیفی برخوردار است.

است، برای سایر سوال‌ها بزرگ‌تر از 0/3 است که از لحاظ آماری و عملی معنادار است.



شکل 2. مدل نهایی مقیاس یادگیری مادام‌العمر

روایی همگرا¹ و واگرای² مقیاس یادگیری مادام‌العمر

برای بررسی روایی واگرای پرسش‌نامه از اجرای همزمان آن با پرسش‌نامه فرسودگی تحصیلی برسو و همکاران (1998)، و برای بررسی روایی همگرا از اجرای همزمان آن با پرسش‌نامه تجدید نظر شده دو عاملی فرآیند مطالعه، پرسش‌نامه انگیزش پیشرفت هلمریچ و اسپنس و پیشرفت تحصیلی استفاده شد. پرسش‌نامه‌های ذکر شده در بین 50 نفر از گروه نمونه اجرا شد و اطلاعات حاصله با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردید. نتایج نشان داد که بین نمره کل پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر با فرسودگی تحصیلی ($p \leq 0/01$ و $r=0/46$) رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین همبستگی آن با یادگیری عمیق ($p \leq 0/01$ و $r=0/53$) و با دو خرده مولفه آن یعنی انگیزه عمیق ($p \leq 0/01$ و $r=0/53$) و راهبرد عمیق ($p \leq 0/01$ و $r=0/42$) مثبت و معنادار بود و با دو خرده مولفه یادگیری سطحی، انگیزه سطحی ($p \leq 0/01$ و $r=-0/44$) و راهبرد سطحی ($p \leq 0/01$ و $r=-0/45$) منفی و معنادار بود که بیانگر روایی همگرا و واگرای مناسب پرسش‌نامه است. علاوه

1. Convergent Validity

2. Divergent Validity

جدول 4. ضریب تمیز و ضریب آلفا برای عامل به کار بردن دانش و

سوالها	ضریب تمیز (همبستگی اصلاح ضریب آلفای کرونباخ در شده هر سوال با نمره کل)	صورت حذف سوال
3	0/259	0/609
5	0/267	0/607
7	0/274	0/606
9	0/420	0/561
10	0/456	0/553
12	0/323	0/593
13	0/344	0/586
14	0/222	0/622

نتایج نشان می‌دهد که اکثر ضرایب تمیز محاسبه شده در این عامل نیز مناسب نیستند. کوچک‌ترین ضریب تمیز متعلق به سوال 14 با (0/222) و بزرگ‌ترین ضریب تمیز متعلق به سوال 10 با (0/456) است. گفتنی است در صورت حذف هر کدام از سوالها افزایشی در مقدار آلفا ایجاد نخواهد شد؛ بنابراین عامل به کار بردن دانش و مهارت‌ها با ضریب آلفا 0/63 از همسانی درونی ضعیفی برخوردار است.

نتیجه‌گیری و بحث

هدف این پژوهش بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر کربی، کناپر، لامون و ایگناتوف (2010) در بین دانشجویان دانشگاه سمنان بود. برای تعیین روایی پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی و روایی همگرا و واگرا استفاده شد. پیش از اجرای تحلیل عاملی شاخص کفایت نمونه‌برداری (KMO) و مقدار کرویت بارتلت محاسبه شد و نتایج نشان داد که مقدار KMO برابر با 0/80 است. مقدار مشخصه آزمون کرویت بارتلت نیز در سطح $p \leq 0/001$ معنادار بود. بدین ترتیب اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس مورد مطالعه، توجیه‌پذیر بود. برای تعیین اینکه مقیاس یادگیری مادام‌العمر از چند عامل اشباع شده است، شاخص‌های 1. ارزش ویژه، 2. نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل 3. نمودار ارزش‌های ویژه یا طرح شیب‌دار مورد توجه قرار گرفت. بر پایه شاخص‌های مطرح شده دو عامل استخراج شد که این دو عامل در مجموع 30/86 درصد از واریانس کل آزمون را تبیین

می‌کنند. یافته‌ها بیانگر این بود که پرسش‌نامه از دو عامل تشکیل شده است که عامل اول بیانگر خودجهت‌دهی و خودارزیابی و عامل دوم بیانگر به کار بردن دانش و مهارت‌ها است. برای محاسبه روایی واگرا و همگرایی پرسش‌نامه از اجرای همزمان پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر با پرسش‌نامه‌های فرسودگی تحصیلی برسو و همکاران (1997)، پرسش‌نامه تجدید نظر شده دو عاملی فرآیند مطالعه بیگز، کمبر و لانگ (2001)، پرسش‌نامه انگیزش پیشرفت هلمریچ و اسپنس و پیشرفت تحصیلی استفاده شد. بدین منظور پرسش‌نامه‌های یادشده بین 50 نفر از گروه نمونه اجرا و اطلاعات به دست آمده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون تحلیل شد. نتایج نشان داد که میزان همبستگی بین یادگیری مادام‌العمر و فرسودگی تحصیلی ($r = 0/46$) منفی و معنادار بود که با پژوهش حافظی، احدی، عنایتی و نجاریان (1386) مبنی بر رابطه منفی فرسودگی با یادگیری همسو بود. دلیل احتمالی رابطه منفی بین این دو را می‌توان با این ویژگی یادگیرندگان مادام‌العمر که در مقابل موانع مقاومت بسیار بالایی دارند و با علاقه بسیار در جهت رفع موانع و یافتن راه حل‌های جایگزین تلاش می‌کنند تبیین کرد که مانع فرسودگی آنها در مسیر یادگیری می‌شود (دونلاپ¹ و گرابینگر²، 2003). رابطه بین یادگیری مادام‌العمر و یادگیری عمیق ($r = 0/53$) مثبت و معنادار و در دو بعد آن، شامل انگیزه عمیق ($r = 0/53$) و راهبرد عمیق ($r = 0/45$) نیز مثبت و معنادار بود که با نتایج پژوهش کربی و همکاران (2010) و کناپر و کرابلی (2000)، مبنی بر وجود رابطه مثبت بین این متغیرها همسو بود. همچنین یادگیری مادام‌العمر با ابعاد یادگیری سطحی شامل انگیزه سطحی ($r = -0/44$) و راهبرد سطحی ($r = -0/45$) رابطه منفی و معنادار نشان داد که با نتایج پژوهش کربی و همکاران (2010) و همچنین با نتایج پژوهش باروس³، مانتیرو⁴، نجم‌الدین⁵ و موریرا⁶ (2013) مبنی بر وجود رابطه منفی بین یادگیری مادام‌العمر و

1. Dunlap
2. Grabinger
3. Barros
4. Monteiro
5. Nejmedinne
6. Moreira

آزمون‌های معروفی نظیر (MMPI¹) نیز در ابتدا مشکلات فراوانی در زمینه ساخت و اعتباریابی داشته‌اند؛ به طوری که راجرز (1972) از آن به عنوان کابوس روان‌سنجی یاد می‌کند؛ در حالی که با انجام پژوهش‌های فراوان در جهت اصلاح آن، امروزه، این آزمون به پرمصرف‌ترین ابزار تبدیل شده است که بیش از 10000 منبع تحقیقی درباره آن منتشر شده است (مارنات، 1384).

منابع

- اکبری بلوط بنگان، افضل؛ واعظ فر، سید سعید و رضایی، علی محمد (1393). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس رفتار اجتماعی کودک. مجله علوم رفتاری، 8 (4)، 339-345.
- بحرانی، محمد (1388). بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزش تحصیلی هارتز. مطالعات روان‌شناختی، 15 (1)، 51-72.
- تقی پور، علی؛ کریمی، فاطمه زهرا؛ موسوی بزاز، سید مجتبی؛ خسروی عنبران، زهرا و عبدالهی، محبوبه (1393). ساختار عاملی و پایایی نسخه فارسی ابزار ارزیابی یادگیری مادام‌العمر. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، 14 (11)، 981-990.
- سایوز، مرضیه (1391). بررسی رابطه بین کمال‌گرایی، فرسودگی تحصیلی، کیفیت تجارب یادگیری و پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه یزد.
- حافظی، فریبا؛ احدی، حسن؛ عنایتی، می‌صالح‌الدین و نجاریان، بهمن (1386). رابطه علی استرس چالش، استرس مانع پیشرفت، فرسودگی تحصیلی و انگیزش یادگیری با عملکرد تحصیلی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی اهواز. دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، 9 (32)، 145-166.
- خدیبوی، اسدالله و وکیلی مفخری، افسانه (1390). رابطه بین انگیزه پیشرفت، منبع کنترل، خودپنداره و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال اول متوسطه نواحی پنج‌گانه تبریز. نشریه علوم تربیتی، 13 (4)، 45-66.
- کمری، سامان؛ فتح‌آبادی، جلیل؛ نجاتی، وحید و حیدری، محمود (1393). تاثیر سطح پردازش (عمقی و سطحی) بر میزان یادآوری، بازشناسی و حافظه کاذب در دانشجویان با رشته‌های تحصیلی مختلف. تازه‌های علوم شناختی، 2 (2)، 16-23.

یادگیری سطحی همسو بود. دلیل احتمالی اینها را نیز می‌توان در ویژگی‌های افراد یادگیرنده مادام‌العمر جست و جو کرد که دارای ذهنی پژوهنده و مهارت‌های یادگیری و احساس نیاز شخصی نسبت به یادگیری هستند؛ بنابراین به یادگیری عشق می‌ورزند، کنجکاوند و نگرش مثبتی نسبت به یادگیری دارند و به طور عمیق به یادگیری می‌پردازند و از راهبردهای عمیق یادگیری نیز استفاده می‌کنند (کاندی، کربیرت و آلری، 1994)؛ بنابراین پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر از روایی همگرا و واگرایی مناسبی برخوردار است. برای تعیین ضریب پایایی پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر از دو شیوه همسانی درونی و بازآزمایی استفاده شد که ضریب همسانی درونی و ضریب ثبات (بازآزمایی) برای عامل اول (خودجهت‌دهی و خودارزیابی) به ترتیب 0/47 و 0/82 و برای عامل دوم (به کار بردن دانش و مهارت‌ها) به ترتیب 0/63 و 0/70 به دست آمد که بیانگر این است که پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر از ضریب ثبات (بازآزمایی) مناسبی برخوردار است؛ در حالی که از لحاظ همسانی درونی به‌ویژه در عامل خودجهت‌دهی و خودارزیابی دارای پایایی کافی نیست و نیاز به بررسی بیشتر دارد. به طور کلی یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که پرسش‌نامه یادگیری مادام‌العمر از روایی سازه، همگرا و واگرایی مناسبی برخوردار است. همچنین دارای پایایی بازآزمایی مناسب است؛ اما از همسانی درونی (آلفای کرونباخ) کافی برخوردار نیست. سطوح پایین همسانی درونی حاکی از این است که در تفسیرها و پیش‌بینی‌های مبتنی بر داده‌های آزمون اطمینان کمتری می‌توان انتظار داشت؛ اما اگر روایی آزمون کافی باشد، نیاز کمتری برای نگرانی درباره همسانی درونی آن وجود دارد (مارنات، 1384) و یافته‌های این پژوهش نیز بیانگر روایی مناسب این پرسش‌نامه است؛ از طرف دیگر، یادگیری مادام‌العمر توانایی است که از ثبات زیادی در طول زمان برخوردار است؛ بنابراین داشتن پایایی بازآزمایی برای آن مهم‌تر است (مارنات، 1384). با این وجود به نظر می‌رسد که این مقیاس نیاز به بررسی بیشتری دارد، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده سوالات بیشتر و مناسب فرهنگ ایران تهیه و به پرسش‌نامه اضافه شود و برای اصلاح آن اقدامات لازم صورت گیرد چرا که پرسش‌نامه یادشده هنوز در آغاز راه است و پژوهش‌اندکی درباره آن صورت گرفته است؛ از طرف دیگر پرسش‌نامه‌ها

1. Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)

- شهیید چمران اهواز. مطالعات روان‌شناختی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء، (3) 5، 117-134. نوری، نجیب الله و جان بزرگی، مسعود (1387). بررسی رابطه میان انگیزه پیشرفت و خوش‌بینی. روان‌شناسی دین، 2، 76-95.
- Barros, R., Monteiro, A., Nejmedinne, F., & Moreira, J. A. (2013). The relationship between students' approach to learning and lifelong learning. *Psychology*, 4(11), 792-797.
- Bourdon, M. (2014). Lifelong learning from the '70s to Erasmus for all: A rising concept. *Social and Behavioral Sciences*, 116, 3005-3009.
- Candy, P.C., Crebert, R. G., & O'Leary, J.O. (1994). *Developing Lifelong Learners through Undergraduate Education*. National Board of Employment, Education and Training. Canberra.
- Collins, J. (2009). Education techniques for lifelong learning in the 21st century and beyond. *Radio Graphics. Rsnajnl.org*, 29(2), 613-622.
- Demirel, M. (2009). Lifelong learning and schools in the twenty – first century. *Social and Behavioral Sciences*, 1, 1709-1716.
- Deveci, T. (2015). A comparative study of the lifelong learning propensities of English language learners: nationality, gender and length of study. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, 12(1), 1-24.
- Emmanuel, A.O., Adom, E. A., Josephine, B., & Solomon, F. K. (2014). Achievement motivation, academic self-concept and academic achievement among high school students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 2(2), 24-37.
- Findsen, B., & Formosa, M. (2011). *Lifelong learning in later life: A hand book on older adult learning*. New Zealand: Sense publishers.
- Ganotice, F. A. (2010). A confirmatory factor analysis of scores on inventory of school motivation (ISM), Sense of Self scale and facilitating conditions questionnaire (FCQ): A study using a Philippine sample. *Educational Measurement and Evaluation Review*, 1, 59-77.
- مارنات، گری گراث (1384). *راهنمای سنجش روانی برای روان‌شناسان بالینی، مشاوران و روان‌پزشکان*، جلد اول. (ترجمه حسن پاشا شریفی و محمد رضا نیکخو). تهران: انتشارات سخن.
- نعامی، عبدالزهرا (1388). رابطه بین کیفیت تجارب یادگیری با فرسودگی تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه
- Irina, A. (2012). Lifelong learning in the knowledge economy: considerations on the lifelong learning system in Romania from a European perspective. *Revista de cercetari interventiesociala*, 37, 49-76.
- Kirby, J. R; Knapper, CH; Lamon, P. & J. Egnatoff, W. (2010). Development of a scale to measure lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education* (29)3, 291-302.
- Knapper, C.K., & Cropley, A.J. (2000). *Lifelong Learning in Higher Education*. KoganPage. London.
- Laal, M. (2012). Benefits of Lifelong learning. *Social and Behavioral Sciences*, 46, 4268-4272.
- Martin, G. (2011). *Understanding motivation for lifelong education, through biography, complexity and control. A thesis for the degree of doctor of philosophy*. University of Birmingham.
- Martinez Mediano, c., Rioperez Losada, N., & Lord, S.M. (2013). Lifelong learning competences development program for higher education. *Pedagogia Social. Revista Interuniversitaria*, 22, 133-146.
- Mc Combs, B. (1991). Motivation and lifelong learning. *Educational psychologist*, 26(2), 117-127.
- Nisa Awan, R. U., Noreen, G., & Naz, A. (2011). A study of relationship between achievement motivation, Self concept and achievement in English and mathematics at secondary level. *International Education Studies*, 4(3), 72-79.
- Yang, J., & Valdés-Cotera, R. (2011). *Conceptual evolution and policy developments in lifelong learning*. Germany: UNESCO Institute for Lifelong Learning. SBN 978-92-820-1172-0.