

## ویژگی های روان سنجی پرسش نامه فراشناخت های شناور بودن

\* سهراب امیری: (نویسنده مسئول)، دکتری روان شناسی شناختی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. amirysohrab@yahoo.com

امیر قاسمی نواب: کارشناسی ارشد روان شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

دکتر محمدحسین عبداللهمی: دانشیار روان شناسی شناختی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۰۹/۲۰

پذیرش اولیه: ۱۳۹۵/۰۹/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۱/۲۷

### چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی ویژگی های روان سنجی پرسش نامه فراشناخت شناور بودن بر روی جامعه دانشجویی صورت پذیرفت. برای این منظور تعداد ۳۹۰ نفر از دانشجویان دانشگاه ارومیه به صورت نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند و پرسش نامه فراشناخت شناور بودن، پرسش نامه فرا هیجان های مثبت و فراشناخت های مثبت و باورهای فراشناختی به منظور پاسخدهی بین شرکت کنندگان پژوهش توزیع شد. پس از گردآوری داده ها، جهت تعیین ویژگی های روان سنجی پرسش نامه فراشناخت شناور بودن ابتدا اعتبار این پرسش نامه از طریق ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایی و دو نیم سازی سنجیده، روایی ملاکی آن با پرسش نامه فرا هیجان های مثبت و فراشناخت های مثبت و باورهای فراشناختی مورد بررسی قرار گرفت، همچنین ساختار عاملی آن با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی ارزیابی شد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد پرسش نامه فراشناخت شناور بودن دارای دو عامل است و بررسی پایایی پرسش نامه با استفاده از ضرایب آلفا، باز آزمایی و دو نیم سازی نشان دهنده ثبات پرسش نامه بود، همچنین روایی ملاکی پرسش نامه با دیگر مقیاس ها حاکی از روایی تفکیکی و همگرایی مطلوب بود. در مجموع یافته ها نشان داد که پرسش نامه فراشناخت شناور بودن دارای ویژگی روان سنجی مطلوبی در نمونه جمعیتی دانشجویی و بهنجار بوده و می توان از این ابزار در مطالعات صورت گرفته در فرهنگ ایرانی استفاده کرد.

کلیدواژه ها: فراشناخت، تحلیل عاملی، فرا هیجان، روایی، پایایی.

Journal of Cognitive Psychology, Vol. 4, No. 4, Winter 2017

## Psychometric Properties of Flow Metacognitions Questionnaire

\* Amiri S. (Corresponding author) PhD, Uromia University, Uromia, Iran. amirysohrab@yahoo.com

Ghasemi Navab A. MA, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Abdollahi M. H. Associate Professor, Kharazmi University, Tehran, Iran.

### Abstract

This study aimed to evaluate the psychometric properties flow metacognitions questionnaire (FMQ) on the student population took place. For this purpose, 390 students of Urmia University were selected by multi-stage cluster sampling, then flow metacognitions questionnaire (FMQ), Positive Metacognitions and Meta-Emotions Questionnaire and Meta-Cognitions Questionnaire were distributed among them to respond. After collecting data to determine the psychometric properties of the flow metacognitions questionnaire (FMQ), initially validity of the Questionnaire was assessed by Cronbach's alpha, retest and splitting coefficient, the criterion validity with Positive Metacognitions and Meta-Emotions Questionnaire and Meta-Cognitions Questionnaire. As well as its factor structure was assessed by using confirmatory factor analysis. The results of the factor analysis indicated that the flow metacognitions questionnaire (FMQ) has two factors, check the validity of the questionnaire using Cronbach's alpha, retest and splitting coefficient reflects the stability of the scale, the criterion validity of the questionnaire with other questionnaires Showed desirable discriminant and convergence validity. Overall, the findings indicated that flow metacognitions questionnaire (FMQ), has good psychometric properties in sample of student and normal population, and tool can be used in studies in the Iranian culture.

**Keywords:** Metacognition, Factor analysis, Metaemotion, Validity, Reliability.

## مقدمه

فراشناخت<sup>۱</sup> یکی از رشته‌های اصلی پژوهش در روان‌شناسی شناختی و آموزشی از میانه دهه ۱۹۷۰ بوده است. فراشناخت همچنین در نظریه‌های بزرگتر هوش گنجانده شده است. به ویژه نظریه سه مؤلفه‌ای<sup>۲</sup> استرنبرگ<sup>۳</sup> از هوش سه مؤلفه اساسی سیستم‌های هوش را توصیف می‌کند: فرا مؤلفه‌ها<sup>۴</sup>، مؤلفه‌های عملکرد<sup>۵</sup> و مؤلفه‌های دانش و اکتساب<sup>۶</sup> (استرنبرگ، ۱۹۸۵). در حالی که مؤلفه‌های عملکرد برنامه‌های فرامؤلفه‌ها را اجرا می‌کنند، فرامؤلفه‌ها همچنین اطلاعات را پسخوراند می‌دهند یعنی نظارت و عملکرد سیستم کنترل را فراهم کرده و درباره استفاده از راهبردها برای رسیدن به موفقیت تصمیم‌گیری می‌کنند. فلاول و همکاران (۲۰۰۲) نیز مقوله فراشناخت را به سه بخش تقسیم می‌کنند: دانش فراشناختی<sup>۷</sup> نظارت<sup>۸</sup> و خودگردانی<sup>۹</sup> سپس آن‌ها دانش فراشناختی را به سه زیر مجموعه تقسیم‌بندی کردند: (۱) دانش درباره افراد، (۲) دانش درباره تکالیف، و (۳) دانش درباره راهبردها. دو زیر مجموعه آخر با دانش راهبردی فراشناخت مرتبط هستند. دانش فراشناختی: ۱. دانش بیانی و اظهاری است یعنی دانستن "چه چیزی". ۲. دانش رویه‌ای است: یعنی دانستن "چگونه". ۳. دانشی مشروط است یعنی دانستن "چه موقع". فلاول (۱۹۷۹) بین دانش فراشناختی و تجارب فراشناختی تفاوت قایل می‌شود. فراشناخت به هر دو سطح آگاهی و کنترل افراد نه تنها در سطح فرایندهای شناختی بلکه در سطح هیجان و انگیزش‌های افراد مربوط می‌شود. سانتراک (۲۰۰۴) بین دانش فراشناختی و فعالیت‌های فراشناختی تمییز قائل شده است. منظور او از دانش فراشناختی همان دانش درباره خود، تکلیف و راهبردهاست. فعالیت فراشناختی از نظر سانتراک (۲۰۰۴) زمانی به وقوع می‌پیوندد که یادگیرنده به‌طور آگاهانه راهبردهای یادگیری خود را در ضمن حل مسئله و تفکر هدفمند تحت نظارت و هدایت قرار می‌دهد. در مجموع مهارت‌های فراشناختی شامل خود مدیریتی و خود ارزشیابی است و راهبردهای فراشناختی یک طرح عملیاتی قابل

یادآوری است که با استفاده از روش‌های خاصی قابل یادگیری است و نه تنها تفکر بلکه فعالیت‌های بدنی افراد را نیز در برمی‌گیرد (فلاول و همکاران، ۲۰۰۲).

مطالعه فراشناخت پیشینه‌ای طولانی در حیطه‌های گوناگون داشته و ریشه در روان‌شناسی رشد و شناختی دارد (فلاول، ۱۹۷۹) و اخیراً در روان‌شناسی مثبت مورد توجه قرار گرفته است (بیر<sup>۱۰</sup> و مونت، ۲۰۱۰، ۲۰۱۲). فلاول (۱۹۷۹) فراشناخت کلی را به عنوان دانش و شناخت درباره پدیده‌های شناختی تعریف می‌کند، که تأثیرات مهمی بر روی رفتار و شناخت دارد (کوریات<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲). در حیطه بالینی، ولز و ماتیوز (۱۹۹۴) چارچوبی نظری از کارکرد فراشناخت‌های ناسازگارانه در اختلال‌های روانی مزمن فراهم ساختند. فراشناخت‌های ناسازگارانه با حیطه گسترده‌ای از کژ کاری‌های روان‌شناختی مانند اختلال وسواسی-اجباری و اختلال اضطراب فراگیر مرتبط دانسته شده است (ولز، ۲۰۰۰). بیر و مونت (۲۰۱۰) فراشناخت‌ها را از زاویه روان‌شناسی مثبت مورد مطالعه قرار داده و شواهدی اولیه از صفات فراشناختی سازگارانه کلی فراهم ساختند، که افراد در حین مواجهه با موقعیت‌ها نشان می‌دهند. فراشناخت‌های سازگارانه به طور منفی با صفات فراشناختی ناسازگارانه مرتبط هستند و با شاخص‌های بهزیستی مانند انگیزش درونی و مقابله سازگارانه مرتبط نشان داده شده‌اند (بیر و مونت، ۲۰۱۰، ۲۰۱۲). بیر (۲۰۱۱) بیان داشت که فراشناخت‌های سازگارانه می‌توانند کارکرد مطلوبی در شناور بودن داشته باشند همچنان که شواهد اولیه توسط مونت (۲۰۱۲) در نمونه مربوط به عملکرد شغلی نشان داده است فراشناخت‌های سازگارانه شناور بودن در کار راه، به صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق تعدیل عاطفه مثبت افزایش می‌دهند. شناور بودن، حالتی از جذب شناختی و لذت درونی عمیق است و تحقیق پیرامون آن به دهه ۱۹۷۰ برمی‌گردد (کسیرومیهایلی<sup>۱۲</sup>، ۱۹۷۵) که در نهایت بخش جدایی‌ناپذیری از رویکرد لذت‌گرایانه نسبت به کارکرد بهینه در شاخه روان‌شناسی مثبت گردید (سلیگمن<sup>۱۳</sup> و کسیرومنتایی، ۲۰۰۰).

شناور بودن می‌تواند به صورت حالت، منش یا تمایلی خاص در نظر گرفته و مورد سنجش قرار گیرد (جکسون و اِکلند<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۲). تجربه شناور بودن فراوان و شدید، تأثیرات زیادی بر

1. Metacognition

2. Triarchic

3. Sternberg's

4. Metacomponents

5. Performance components

6. Knowledge and acquisition components

7. Metacognitive knowledge

8. Metacognitive monitoring

9. Self-regulation

10. Beer

11. Koriati

12. Csikszentmihalyi

13. Seligman

14. Jackson & Eklund,

سودمندی تجربه شناور بودن و نیز شیوه‌های ایجاد این تجربه پرداخته است. تدوین این مقیاس، از این فرض رایج در روان‌شناسی مثبت نگر نشأت می‌گیرد (رایت و لوپز<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲) که سازگاری روان‌شناختی صرفاً عدم وجود گرایش‌ها و تمایلات ناهنجار نیست بلکه تقویت و پرورش گرایش‌های سازش یافته است. این ابزار مقیاس خوبی برای پژوهشگران حوزه‌های شخصیت، روان‌شناسی شناختی و روان‌شناسی مثبت‌نگر است تا به بررسی این نکته بپردازند که آیا باورهای فراشناختی سازش‌یافته می‌توانند سودمند واقع گردند و شیوه‌های خود تنظیمی فراشناخت چگونه با تجارب روان‌شناختی مثبت ارتباط می‌یابد.

بر این اساس، نسخه اصلی پرسش‌نامه فراشناخت‌های شناور بودن توسط ویلسون و مونتا (۲۰۱۶) شکل یافته و مورد اعتبار یابی قرار گرفت و نتایج مطالعه آن‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی دو عامل به عنوان باور به اینکه شناور بودن تسریع کننده پیشرفت<sup>۹</sup> است و اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن<sup>۱۰</sup> به دست داد؛ که ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه در خرده مقیاس اول و دوم به ترتیب ۰/۷۷ و ۰/۸۷ به دست آمده است (ویلسون و مونتا، ۲۰۱۶). بنابراین با توجه به اهمیت فراشناخت در طیف وسیعی از کارکردهای روان‌شناختی بهنجار و مرضی، نقش مهم فراشناخت در سازگاری افراد، بدیع بودن پرسش‌نامه فراشناخت‌های شناور بودن (FMQ) و عدم بررسی اعتبار و روایی این ابزار در فرهنگ ایرانی و اینکه این پرسش‌نامه در فرهنگ‌های دیگر هنوز مورد اعتباریابی قرار نگرفته است، بررسی خصوصیات روان‌سنجی و ساختار عاملی با توجه به جامعه‌ی ایرانی، ضروری می‌نماید. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف تهیه نسخه فارسی پرسش‌نامه فراشناخت‌های شناور بودن (FMQ) و بررسی خصوصیات روان‌سنجی آن انجام شده است.

## روش

**طرح پژوهش، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری:** طرح پژوهش حاضر توصیفی-روان‌سنجی است. جامعه آماری مطالعه کلیه دانشجویان دانشگاه ارومیه در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ بودند. شرکت‌کننده‌های پژوهش ۳۹۰ نفر از دانشجویان بودند، که به صورت نمونه‌گیری

روی افزایش بهزیستی ذهنی (آساکاوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰)، عملکرد و به ویژه در کار (باکر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸) و مطالعه دارد (انگسر و رینبرگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). شناور بودن در شرایط مطالعه و کار، به طور مثبت با سایر سازه‌ها مانند کنترل توجه همبسته بوده (سرمکوا، مونتا و اسپادا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰) و تأثیر مثبتی بر روی مطالعه و کارکرد شغلی (روگاتن<sup>۵</sup> و مونتا، ۲۰۱۵؛ فلاگر و کلووای<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹) و مشارکت شغلی دارد (مونتا، ۲۰۱۵ الف). بر همین اساس، ویلسون<sup>۷</sup> و مونتا (۲۰۱۲) اهمیت سنجش دانش و باورهای فراشناختی افراد درباره شناور بودن به عنوان حالتی از هشیاری به معنای فراشناخت‌های شناور بودن را برجسته ساختند. بر این اساس ویلسون و مونتا (۲۰۱۶) مقیاس کوتاه سنجش فراشناخت شناور بودن را شکل داده و اعتباریابی کردند، شامل شواهدی است که نشان می‌دهد چنین فراشناخت‌هایی می‌تواند به افراد کمک کند تا شدت و فراوانی تجربه شناور بودن را نظم‌بخشی نمایند. اغلب ابزارهای استاندارد شده سنجش شناور بودن، چیزی را ارزیابی می‌کنند که به عنوان شدت تجربه شناور بودن در نظر گرفته می‌شوند، اما باورهای افراد پیرامون شناور بودن به عنوان حالتی از کارکرد بهینه کمتر شناخته شده و مورد بررسی قرار گرفته است. بر این اساس، مطالعه حاضر بر اساس دیدگاه بیر و مونتا (۲۰۱۰) قرار داد مبنی بر اینکه سازگاری روان‌شناختی از طریق فراشناخت‌های سازگاران افزایش می‌یابد. شناور بودن همچنین به طور برجسته‌ای پدیده‌ای شناختی است، فرض می‌شود افرادی که تکالیف را انتخاب می‌کنند نه تنها فراشناخت‌های سازگاران کلی را فعال می‌سازند، بلکه فراشناخت‌های خاص مرتبط با حالت شناور بودن را نیز فعال می‌سازند که می‌تواند تجربه شناور بودن را تسهیل سازد. همچنین فراشناخت‌های خاص شناور بودن می‌تواند پیش‌بینی کننده وقوع شناور بودن فراتر از فراشناخت‌های کلی باشد (ویلسون و مونتا، ۲۰۱۶). در متون پژوهشی هنوز پرسش‌نامه‌ای برای اندازه‌گیری باورهای فراشناختی سازش یافته پیرامون تجربه شناور بودن ایجاد نشده است. پرسش‌نامه فراشناخت‌های شناور بودن (FMQ) اولین تلاش در این زمینه است که بر باورهای فراشناختی پیرامون

1. Asakawa

2. Bakker

3. Engeser & Rheinberg

4. Cermakova, Moneta, Spada

5. Rogaten

6. Fullagar & Kelloway

7. Wilson

8. Wright & Lopez

9. Beliefs that Flow Fosters Achievement

10. Confidence in Ability to Self-Regulate Flow

جدول ۱- خصوصیات توصیفی و جمعیت شناختی شرکت‌کننده‌های پژوهش

| گروه | تعداد | درصد  | سن<br>(SD) M | وضعیت تاهل  |
|------|-------|-------|--------------|-------------|
|      |       |       |              | متاهل       |
| دختر | ۱۹۶   | ٪۵۰/۲ | ۲۲/۸ (۱/۴۲)  | ۱۶۲ (٪۸۲/۵) |
| پسر  | ۱۹۴   | ٪۴۹/۸ | ۲۱/۲ (۱/۵۴)  | ۴۲ (٪۲۱/۶)  |

شدند. سپس پرسش‌نامه در اختیار دو تن از متخصصان روان‌شناسی قرار گرفت تا روایی صوری آن را بررسی نمایند. پس از مطابقت دو نسخه ترجمه و اصلی و رفع ایرادات، پرسش‌نامه بر روی ۴۰ نفر از دانشجویان مشابه با جامعه نهایی پژوهش اجرا و پس از دریافت بازخوردهای لازم درباره محتوای گویه‌ها و رفع ضعف‌های مطرح شده، نسخه نهایی پرسش‌نامه جهت استفاده تهیه گردید.

**پرسش‌نامه باورهای فراشناختی:** پرسش‌نامه فراشناختی یک مقیاس ۳۰ گویه‌ای است که توسط ولز و کارترایت/هاتن (۲۰۰۴) برای سنجش باورهای مثبت و منفی افراد در مورد نگرانی و افکار مزاحم طراحی و تدوین شده است. این پرسش‌نامه دارای ۵ خرده مقیاس است: (۱) باورهای مثبت در مورد نگرانی؛ (۲) باورهای منفی درباره کنترل‌ناپذیری و خطرناک بودن نگرانی؛ (۳) باورهای فراشناختی در مورد اطمینان شناختی؛ (۴) باورهایی درباره نیاز به کنترل افکار و (۵) خودآگاهی شناختی. نتایج پژوهش ولز و کارترایت/هاتن (۲۰۰۴) نشان داد که این پرسش‌نامه ثبات درونی بالایی دارد. آن‌ها ضرایب آلفای کرونباخ را ۰/۷۲ تا ۰/۹۳ و اعتبار باز آزمایی این مقیاس را در طی ۴ ماه (۰/۷۱ تا ۰/۸۷) گزارش کرده‌اند. در ایران شیرین‌زاده دستگیری (۱۳۸۵) ضریب همسانی درونی را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۷۱ تا ۰/۸۷) و اعتبار باز آزمایی این آزمون را در فاصله ۴ هفته (۰/۵۹ تا ۰/۸۳) گزارش کرده است.

**پرسش‌نامه فرا هیجان‌های مثبت و فراشناخت‌های مثبت:** این پرسش‌نامه باورهای فراشناختی درباره فرایندهای شناختی و هیجانی را در زمان مواجهه با موقعیت‌های چالش‌انگیز مورد بررسی قرار می‌دهند. پاسخ‌های افراد در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۱ (موافق نیستم)، ۲ (کمی موافقم)، ۳ (تا حدودی موافقم) تا ۴ (کاملاً موافقم) ارائه می‌شوند. نسخه نهایی پرسش‌نامه فرا هیجان‌های مثبت و فراشناخت‌های مثبت (PMCEQ) دارای سه خرده مقیاس "اطمینان در فرونشانی هیجان‌ها و افکار درجامانده"<sup>۱</sup>

خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین دانشکده‌ها و دانشجویان (روزانه، شبانه و نیمه حضوری) انتخاب شدند. انتخاب آزمودنی‌ها براساس جدول کوهن که دارای دو ملاک اندازه اثر و سطح معناداری است صورت گرفت. به این ترتیب که در گام نخست هفت دانشکده به طور تصادفی انتخاب شده و از هر دانشکده هشت کلاس به طور تصادفی انتخاب و داده‌های پژوهش از دانشجویان حاضر در این کلاس‌ها جمع‌آوری گردید. از مجموع شرکت‌کنندگان میزان دانشجویان مقطع کارشناسی ۲۷۴ نفر (٪۷۰/۲)، مقطع ارشد ۷۸ نفر (٪۲۰) و مقطع دکتری ۳۸ نفر (٪۱۷/۲) بودند. که از بین دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی ۷۲ نفر (۱۸/۴)، اقتصاد ۵۸ نفر (۱۴/۸)، علوم پایه ۳۶ نفر (۹/۲)، منابع طبیعی ۴۶ نفر (۱۱/۸)، کشاورزی ۶۸ نفر (۱۷/۵)، فنی و مهندسی ۵۶ نفر (۱۴/۴) و تربیت بدنی ۵۴ نفر (۱۳/۹) انتخاب گردیدند. در ادامه خصوصیات توصیفی و جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

## ابزار

**پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن:** این پرسش‌نامه شامل ۱۲ سؤال و دو خرده مقیاس است؛ خرده مقیاس اول باور به اینکه شناور بودن تسریع کننده پیشرفت (FMQ-1) است و خرده مقیاس دوم با اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن (FMQ-1) ارتباط دارد. سؤالات فرد مربوط به خرده مقیاس اول و سؤالات زوج مربوط به خرده مقیاس دوم است. گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت چهار درجه‌ای (۱=کاملاً مخالفم) تا ۴=کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شوند. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه در خرده مقیاس اول و دوم به ترتیب ۰/۷۷ و ۰/۸۷ به دست آمده است (ویلسون و موتا، ۲۰۱۶). به منظور تهیه نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ)، محقق و دو متخصص زبان انگلیسی پرسش‌نامه مذکور را به فارسی روان برگردانده و سپس متن ترجمه شده مورد ویراستاری قرار گرفت. در گام بعد متن ترجمه شده، توسط محقق و متخصصان زبان انگلیسی دوباره به زبان انگلیسی برگردانده شده و دو نسخه با یکدیگر منطبق

<sup>۱</sup> Confidence in extinguishing perseveration thoughts and emotions

جدول ۲- میانگین، انحراف استاندارد، ضرایب آلفا و باز آزمایی دو خرده مقیاس فراشناخت شناور بودن

| خرده مقیاس | مواد          | میانگین/انحراف استاندارد | ضریب آلفا |      |      | ضریب باز آزمایی (N=40) | ضریب دو نیم کردن |
|------------|---------------|--------------------------|-----------|------|------|------------------------|------------------|
|            |               |                          | کل        | پسر  | دختر |                        |                  |
| FMQ-1      | ۱۱-۹-۷-۵-۳-۱  | ۹/۵۰ (۳/۰۹)              | ۰/۷۰      | ۰/۷۱ | ۰/۶۲ | **۰/۷۹                 | **۰/۷۵           |
| FMQ-2      | ۱۲-۱۰-۸-۶-۴-۲ | ۱۲/۲۷ (۴/۰۹)             | ۰/۶۷      | ۰/۶۲ | ۰/۷۴ | **۰/۷۶                 | **۰/۶۶           |

بازرهای خودتنظیمی شناور بودن= FMQ-1 باورهای سودمندی شناور بودن FMQ-1=  $P < 0.01$  \*\*

درونی مناسبی می‌باشد. همچنین ضرایب دو نیم کردن حاکی از پایایی خوب مقیاس و زیر مقیاس‌های آن بود. به منظور محاسبه ضرایب باز آزمایی ۴۰ نفر از شرکت‌کننده‌ها در بازه زمانی چهار هفته مجدداً به پرسش‌نامه پاسخ دادند و ضریب همبستگی بین نمرات حاصل از دو بار اجرای پرسش‌نامه محاسبه شد. نتایج حاصل از ضریب آلفای کرونباخ، شاخص دو نیم کردن و باز آزمایی در جدول ۲ درج گردیده است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ رضایت بخش بوده و همچنین، داده‌های تمام ضرایب باز آزمایی و دو نیمساز معنادار هستند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ)، از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است.

**روایی:** روایی نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) (ویلسون و مونت، ۲۰۱۶)، با دو روش روایی ملاکی [اجرای هم‌زمان با پرسش‌نامه باورهای فراشناختی (ولز و کارترایت-هاتن، ۲۰۰۴)، پرسش‌نامه فرا هیجان‌های مثبت و فراشناخت‌های مثبت (بیر و مونت، ۲۰۱۰)]، و همبستگی بین خرده مقیاس‌ها مورد بررسی قرار گرفت که در جدول ۳ درج گردیده است.

الگوی ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌ها در جدول ۳ نشان می‌دهد که روابط درونی مناسبی بین خرده مقیاس‌ها وجود دارد. همچنین الگوی ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌ها با باورهای فراشناختی (ولز و کارترایت-هاتن، ۲۰۰۴) و فرا هیجان‌های مثبت و فراشناخت‌های مثبت (بیر و مونت، ۲۰۱۰) بیانگر روایی ملاکی هم‌زمان مطلوب نسخه فارسی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (ویلسون و مونت، ۲۰۱۶) است.

**تحلیل عاملی:** به منظور بررسی برازش ساختار ۲ عاملی نسخه فارسی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (ویلسون و مونت، ۲۰۱۶) تحلیل عاملی تأییدی به روش حداکثر درست نمایی<sup>۳</sup> و با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شد (جورسگوگ

"اطمینان در تفسیر هیجان‌ها به عنوان سرنخ‌ها، جلوگیری از واکنش فوری و آماده‌سازی ذهن برای حل مسئله"<sup>۱</sup> و "اطمینان در تنظیم سلسله مراتب انعطاف‌پذیر و عملی اهداف"<sup>۲</sup> است که به ترتیب ضرایب آلفای این سه خرده مقیاس به ترتیب برابر ۰/۸۸، ۰/۸۰ و ۰/۸۶ به دست آمد (بیر و مونت، ۲۰۱۰). در مطالعه حسنی و امیری (زیر چاپ) ضرایب آلفای کرونباخ سه خرده مقیاس (۰/۸۲، ۰/۸۸ و ۰/۸۵) نشان داد که پرسش‌نامه فرا هیجان‌های مثبت و فراشناخت‌های مثبت از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است. نمره‌های ماده و نمره‌های کلی خرده مقیاس‌های مطابق، همبستگی معناداری با یکدیگر داشتند ( $r = 0.31$  تا  $r = 0.66$ ) و ارزش ضرایب باز آزمایی (۰/۷۳، ۰/۶۹ و ۰/۷۲) بیانگر ثبات مقیاس بود.

**شیوه گردآوری و تحلیل داده‌ها:** به منظور جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا پژوهشگر در بین شرکت‌کنندگان پژوهش حضور یافته و فرایند پاسخ‌دهی را توضیح و سپس پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (ویلسون و مونت، ۲۰۱۶)، پرسش‌نامه باورهای فراشناختی (ولز و کارترایت-هاتن، ۲۰۰۴) و پرسش‌نامه فرا هیجان‌های مثبت و فراشناخت‌های مثبت (بیر و مونت، ۲۰۱۰) را به منظور پاسخ‌دهی بین شرکت‌کنندگان پژوهش توزیع نمود. در حین فرایند اجرای پژوهش به منظور اطمینان از دقت و صحت لازم در پاسخ‌دهی، پژوهشگر در بین گروه‌های شرکت‌کننده حضوری فعال داشت.

## یافته‌ها

**پایایی:** برای بررسی ثبات پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) ضریب آلفای کرونباخ، شاخص دو نیم کردن و باز آزمایی محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس ۱۲ سؤالی ۰/۷۸ بود که نشان داد که مقیاس دارای هماهنگی

<sup>۱</sup>. Confidence in interpreting own emotions as cues, restraining from immediate reaction and mind setting for problem solving

<sup>۲</sup>. Confidence in setting flexible and feasible hierarchies of goals

<sup>۳</sup>. Maximum likelihood method

جدول ۳- ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های فراشناخت شناور بودن با باورهای فراشناختی و فرا هیجان‌های مثبت و فراشناخت‌های مثبت

| خرده مقیاس | PMCEQ1 | PMCEQ2 | PMCEQ3 | MCQ-30-1 | MCQ-30-2 | MCQ-30-3 | MCQ-30-4 | MCQ-30-5 |
|------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FMQ-1      | ۰/۷    | **۰/۲۹ | **۰/۳۳ | *-۰/۱۳   | ۰/۰۵     | *۰/۱۴    | -۰/۰۹    | -۰/۰۴    |
| FMQ-2      | **۰/۳۶ | **۰/۴۴ | **۰/۲۶ | -۰/۰۶    | *-۰/۱۲   | *-۰/۱۶   | *-۰/۱۰   | -۰/۰۸    |

باورهای خودتنظیمی شناور بودن= FMQ-1 باورهای سودمندی شناور بودن = FMQ-1  $P < 0/01$  \*\*=

طمینان در فرونشانی هیجان‌ها و افکار درجامانده= PMCEQ1

اطمینان در تفسیر هیجان‌ها به عنوان سرخ‌ها، جلوگیری از واکنش فوری و آماده‌سازی ذهن برای حل مسئله= PMCEQ2

اطمینان در تنظیم سلسله مراتب انعطاف پذیر و عملی اهداف= PMCEQ3

باورهای مثبت درباره نگرانی = MCQ-30-1

باورهای منفی درباره کنترل ناپذیری و خطر افکار= MCQ-30-2

اطمینان شناختی = MCQ-30-3

باورهای درباره نیاز به کنترل افکار = MCQ-30-4

وقف شناختی= MCQ-30-5

جدول ۴- میزان شاخص T مواد پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن

| خرده مقیاس | مواد | شاخص T | خرده مقیاس | مواد | شاخص T |
|------------|------|--------|------------|------|--------|
| FMQ-1      | ۱    | ۴/۲۸   | FMQ-2      | ۲    | ۶/۸۸   |
|            | ۳    | ۶/۴۰   |            | ۴    | ۷/۰۹   |
|            | ۵    | ۷/۴۷   |            | ۶    | ۷/۶۶   |
|            | ۷    | ۶/۶۴   |            | ۸    | ۴/۴۸   |
|            | ۹    | ۸/۳۸   |            | ۱۰   | ۸/۲۱   |
|            | ۱۱   | ۸/۷۸   |            | ۱۲   | ۸/۱۳   |

برازش (GFI)<sup>۱۲</sup> هر چقدر نزدیک به یک باشد بیانگر برازش مطلوب الگو است. در پژوهش حاضر از معتبرترین نمرات برش برای ارزیابی برازش مدل استفاده شد.  $SRMR < 0.08$  نشان دهنده برازش مطلوب و  $SRMR < 0.10$  نشان دهنده برازش قابل قبول و زمانی که  $SRMR > 0.10$  است مدل رد می‌شود (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). ارزش شاخص  $RMSEA \leq 0.8$  نشان دهنده مدل خوب،  $RMSEA$  بین ۰.۰۸ و ۰.۱۰ نشان دهنده مدل قابل قبول است. در نهایت  $CFI \geq 0.95$  نشان دهنده برازش خوب مدل است (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). به دلیل اینکه آماره  $X^2$  نسبت به اندازه نمونه حساس است، از همین رو میزان  $X^2$  همراه با درجه آزادی ( $X^2/df$ ) برای ارزیابی برازش کلی مدل محاسبه گردید. میزان  $X^2/df < 2$  نشان دهنده برازش خوب مدل و میزان  $X^2/df$  پیرامون ۳ نشان دهنده برازش قابل قبول مدل است. میزان  $X^2/df$  برابر ۱.۴۲ بود که پایین‌تر از ۲ بوده و بنابراین نشان دهنده برازش خوب مدل است. علاوه بر این شاخص برازندگی  $SRMR = 0.05$  نشان دهنده برازش مطلوب مدل دو عاملی بود و شاخص‌های برازش  $CFI = 0.97$  و  $RMSEA = 0.06$  برازش خوب مدل را نشان داد.

و سوربوم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). نمودار مسیر تحلیل عاملی تأییدی همراه با ضرایب مسیر در شکل ۱ و همچنین شاخص T در جدول ۴ ملاحظه می‌شود.

تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل سه طبقه از شاخص‌های برازش مدل را ارائه داد (براون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶؛ شرمیله/انگل و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳): (۱) شاخص‌های برازش مطلق مانند شاخص مجذور خی و ریشه‌ی استاندارد باقی مانده مجذور میانگین (SRMR)<sup>۴</sup>، (۲) شاخص‌های برازش ایجاز مانند ریشه‌ی خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)<sup>۵</sup> و (۳) شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)<sup>۶</sup>. درباره نمرات برش دقیق برای شاخص‌های برازش مختلف اختلاف نظر وجود دارد (براون، ۲۰۰۶؛ شرمیله/انگل و همکاران، ۲۰۰۳؛ هایلر و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹؛ هو و بنتلر<sup>۸</sup>، ۱۹۹۹؛ تاباچنگ و فیدل<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷). شاخص‌های برازندگی هنجار شده (NFI)<sup>۱۰</sup>، برازندگی نسبی (RFI)<sup>۱۱</sup>، و نیکویی

1. Jöreskog, & Sörbom

2. Brown

3. Schermelleh-Engel & et al

4. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

5. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

6. Comparative Fit Index (CFI)

7. Hair

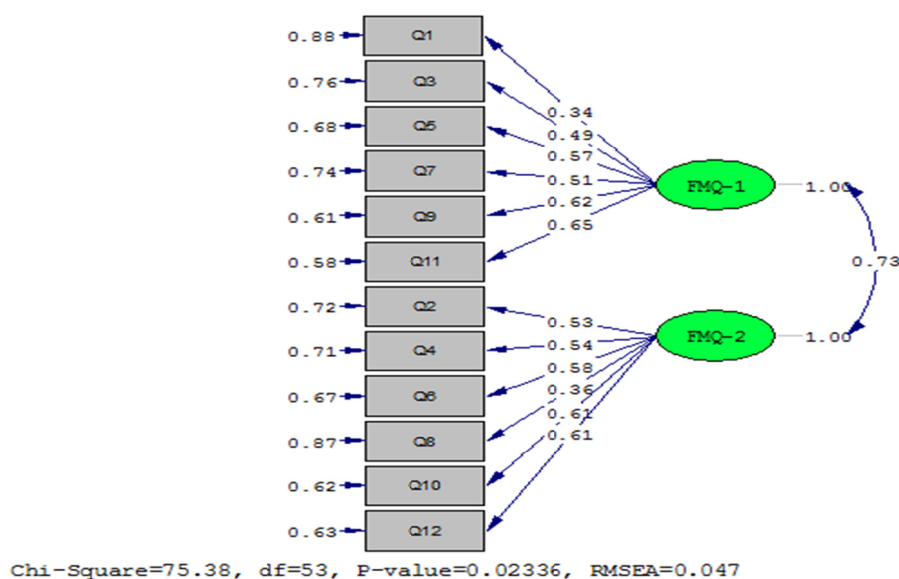
8. Hu & Bentler

9. Tabachnick & Fidell

10. Normed Fit Index (NFI)

11. Relative Fit Index (RFI)

12. Goodness of Fit Index (GFI)



شکل ۱- نمودار تحلیل عاملی تأییدی و ضرایب مسیر پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن

جدول ۵- شاخص‌های برازندگی مدل پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن

| شاخص | X <sup>2</sup> | df | P.value | RMSEA | SRMR  | NFI   | NNFI  | RFI   | IFI   | GFI   | AGFI  | CFI   |
|------|----------------|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ارزش | ۷۵/۳۸          | ۵۳ | ۰/۰۲۳   | ۰/۰۴۷ | ۰/۰۵۶ | ۰/۰۹۱ | ۰/۰۹۶ | ۰/۰۸۹ | ۰/۰۹۷ | ۰/۰۹۴ | ۰/۰۹۱ | ۰/۰۹۷ |

## بحث و نتیجه‌گیری

ابزارهای خود گزارش دهی اولیه چندگانه‌ای جهت سنجش ابعاد فراشناختی به ویژه فراشناخت‌های ناسازگارانه طراحی شده است (ویلسون و مونتآ، ۲۰۱۶). با این حال، اهمیت فراشناخت‌های سازگارانه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، مطالعه حاضر به ارزیابی و اعتبار سنجی پرسش‌نامه سنجش فراشناخت‌های شناور بودن (FMQ) با استفاده از بررسی پایایی، روایی و ساختار عاملی در نمونه جمعیتی بهنجار پرداخت. تحلیل عاملی پرسش‌نامه FMQ نشان داد که راه حل دو عاملی از برازش مطلوبی برخوردار است. این یافته همسو با مطالعاتی است که ساختار عاملی مقیاس FMQ را مورد بررسی قرار داده‌اند (ویلسون و مونتآ، ۲۰۱۶). علاوه بر این، نتایج نشان داد که هر دو مقیاس باور به اینکه شناور بودن تسریع کننده پیشرفت (FMQ-1) است و خرده مقیاس دوم با اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن (FMQ-2) از پایایی درونی مطلوبی برخوردار هستند. بررسی ساختار عاملی و الگوهای بارهای عاملی FMQ با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نتایج مشابه راه حل دو عاملی ویلسون و مونتآ (۲۰۱۶) به دست داد و تمام بارهای عاملی بالای ۰/۴ قرار داشتند.

بررسی پایایی مقیاس FMQ از طریق محاسبه ضرایب آلفا، ضرایب باز آزمایی و دو نیم سازی نشانگر پایایی مطلوب این مقیاس بود. ضرایب آلفا دو خرده مقیاس باور به اینکه شناور بودن تسریع کننده پیشرفت (FMQ-1) است و خرده مقیاس دوم با اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن (FMQ-2) به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۶۷ به دست آمد و دامنه ضرایب باز آزمایی و دو نیم‌سازی حاکی از مطلوب بودن پایایی پرسش‌نامه FMQ جهت سنجش باور به اینکه شناور بودن تسریع کننده پیشرفت (FMQ-1) است و خرده مقیاس دوم اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن (FMQ-2) است، این یافته‌ها همسو با مطالعه ویلسون و مونتآ (۲۰۱۶) است که نسخه اصلی پرسش‌نامه FMQ را شکل دادند. روایی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) با مقیاس باورهای فراشناختی (ولز و کارترایت-هاتن، ۲۰۰۴) نشان دهنده ضرایب همبستگی منفی بین خرده باورهای سودمندی شناور بودن (FMQ-1) با خرده مقیاس‌های باورهای درباره نیاز به کنترل افکار، وقف شناختی و باورهای مثبت درباره نگرانی بود که در مورد خرده مقیاس اخیر همبستگی معنادار بود ( $P < 0.01$ ) همچنین همبستگی مثبت بین خرده مقیاس باور به اینکه شناور بودن تسریع کننده پیشرفت است

شرمیله/انگل و همکاران، ۲۰۰۳؛ هابر و همکاران، ۲۰۰۹؛ هو و بنتلر، ۱۹۹۹؛ تاباچنگ و فیدل، ۲۰۰۷) از برآزش مدل حمایت می‌کنند. که این یافته همسو با نتایج نسخه اصلی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) بود (ویلسون و موتا، ۲۰۱۶). بنابراین با توجه به آنچه بیان شد پژوهش حاضر در بین جمعیت دانشجویی صورت پذیرفت و از لحاظ پوشش ندادن به تمام گروه‌های سنی باید در تعمیم نتایج جانب احتیاط را رعایت کرد. همچنین توصیه می‌گردد تا در پژوهش‌های آتی روایی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ)، با استفاده از سایر شیوه‌های بالینی نیز مورد مطالعه قرار گیرد. نتیجه اینکه پژوهش حاضر پایایی و روایی قابل قبولی برای پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ)، در نمونه جمعیت دانشجویی ایرانی نشان داد. علاوه بر این، ساختار عاملی پرسش‌نامه منطبق بر دیدگاه نظری سازندگان آن بوده و دو عامل استخراج شده بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی منطبق با نسخه اصلی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) بود.

### منابع

Asakawa, K. (2010). Flow experience, culture, and well-being: how do autotelic Japanese college students feel, behave, and think in their daily lives? *Journal of Happiness Studies*, 11(2), 205–223.

Bakker, A. B. (2008). The Work-Related Flow Inventory: Construction and initial validation of the WOLF. *Journal of Vocational Behavior*, 72, 400–414.

Beer, N. (2011). Effects of positive metacognitions and meta-emotions on coping, stress perception, and emotions. (Doctoral dissertation) London: London Metropolitan University (Retrieved from <http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.540610>).

Beer, N., & Moneta, G. B. (2010). Construct and concurrent validity of the Positive Metacognitions and Positive Meta-Emotions Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 49, 977–982.

Beer, N., & Moneta, G. B. (2012). Coping and perceived stress as a function of positive metacognitions and positive meta-emotions. *Individual Differences Research*, 10(2), 105–116.

Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.

Cermakova, L., Moneta, G. B., & Spada, M. M. (2010). Dispositional flow as a mediator of the relationships between attentional control and approaches to studying during academic examination preparation. *Educational Psychology*, 30(5), 495–511.

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and*

(FMQ-1) با اطمینان شناختی به دست آمد ( $P < .01$ ). خرده مقیاس اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن (FMQ-2) همبستگی منفی و مطلوبی با خرده مقیاس‌های باورهای فراشناختی نشان داد ( $P < .01$ ) که این همبستگی در سه خرده مقیاس باورهای منفی درباره کنترل ناپذیری و خطر افکار، اطمینان شناختی و باورهای درباره نیاز به کنترل افکار معنادار به دست آمد؛ بیانگر این است که هر دو این‌ها در مجموع سازه متضادی را می‌سنجند و این نتیجه نشان دهنده روایی واگرایی اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن (FMQ-2) بود. خرده مقیاس‌های باور به اینکه شناور بودن تسریع کننده پیشرفت (FMQ-1) است و اطمینان به توانایی خودتنظیمی شناور بودن (FMQ-1) به ترتیب با فراشناخت‌های مثبت و فرا هیجان‌های مثبت (بیر و موتا، ۲۰۱۰) همبستگی مثبت معناداری را نشان داد ( $P < .01$ ). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) در پژوهش حاضر به ترتیب با مطالعات انجام گرفته در نسخه اصلی (ویلسون و موتا، ۲۰۱۶) همسویی نشان داد. با توجه به آنچه بیان شد فقدان ابزار مختصر و در عین حال معتبر و سودمند به منظور سنجش ابعاد فراشناخت سازگاران از نقاط ضعف نظریه فراشناخت است. در نتیجه بدون توجه به زبان و فرهنگ و با در نظر داشتن الگوی بارهای عاملی همسان با پژوهش‌های پیشین (ویلسون و موتا، ۲۰۱۶) به نظر می‌رسد که مقیاس FMQ ابزار سودمندی جهت سنجش بهتر سازه‌های بنیادین مرتبط نظریه فراشناخت است. در مجموع ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ)، قابلیت کاربرد در سطح وسیع و سنجش باورهای فراشناختی سازگاران را دارا بوده، و همچنین قابلیت این را داراست تا در سطوح پژوهشی و بالینی مورد استفاده قرار گیرد.

در مجموع تحلیل‌های پایایی و روایی و تحلیل عاملی تأییدی نشان دهنده ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) بوده و یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج نسخه اصلی نتایج همسویی را گزارش داد (ویلسون و موتا، ۲۰۱۶)؛ و اینکه نسخه فارسی پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) نشان داد که ابزار معتبری برای ارزیابی باورهای فراشناختی سازگاران است. همچنین شاخص‌های محاسبه شده جهت بررسی برآزش مدل پرسش‌نامه فراشناخت شناور بودن (FMQ) نشان داد که شاخص‌های (SRMR)، (RMSEA)، ( $X^2/df$ ) به عنوان معتبرترین شاخص‌های برازندگی (براون، ۲۰۰۶؛

disorder and normal subjects. In clinical psychology master's dissertation. Shiraz University. (Persian).

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*. New York: Cambridge University Press.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn and Bacon.

Wells, A. (2000). *Emotional Disorders and Metacognition*. NY: Wiley.

Wells, A., & Cartwright-Hatton, S. (2004). A short form of the Metacognitions Questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 385-396.

Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hove, UK: Erlbaum.

Wilson, E. E., & Moneta, G. B. (2016). The flow metacognitions questionnaire (FMQ): A two factor model of flow metacognitions. *Personality and Individual Differences*, 90, 225-230.

Wilson, E. E., & Moneta, G. B. (2012). Flow as a way of coping—a qualitative study of the metacognitions offlow. In B. Molinelli, & V. Grimaldo (Eds.), *Handbook of the psychology of coping: New research* (pp. 133-150). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.

Wright, B. A., & Lopez, S. J. (2002). Widening the diagnostic focus: A case for including human strengths and environmental resources. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Psychology* (pp. 26-45). Oxford: Oxford University Press.

anxiety. San Francisco: Jossey-Bass.

Engeser, S., & Rheinberg, F. (2008). Flow, moderators of challenge-skill-balance and performance. *Motivation and Emotion*, 32, 158-172.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.

FLAVELL, J. H., MILLER, P. H., & MILLER, S. A. (2002). *Cognitive development* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Fullagar, C. J., & Kelloway, E. K. (2009). 'Flow' at work: An experience sampling approach. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 595-615.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall.

Hasani, J., Amiri, s. (in press). Construct and concurrent validity of the Persian Version of the Positive Metacognitions and Positive Meta-Emotions Questionnaire. (Persian).

Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling A: Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55.

Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: the flow state scale-2 and dispositional flow scale-2. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 133-150.

Jöreskog KG, Sörbom D. (2006). *LISREL 8.80 for Windows* [Computer Software]. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.

Koriat, A. (2002). Metacognition research: an interim report. In T. J. Perfect, & B. L. Schwartz (Eds.), *Applied metacognition* (pp. 261-286). Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press.

Moneta, G. B. (2012b). Opportunity for creativity in the job as a moderator of the relation between trait intrinsic motivation and flow in work. *Motivation and Emotion*, 36(4), 491-503.

Rogaten, J., & Moneta, G. B. (2015). Development and validation of the short use of creative cognition scale in studying. *Educational Psychology*, 35(3), 294-314.

Santrock, J. W. (2004). *Educational Psychology*. (3rd Ed.) New York: McGraw- Hill.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness of fit measures. *Psychological Research*, 8, 23-74.

Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). *Positive psychology: An introduction*. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.

Shirin Zadeh dastgerdi, S. (2006). Compare metacognitive beliefs and accountability among patients with obsessive - compulsive, anxiety