

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه پرسشنامه نیاز به شناخت (NCS) در

دانش‌آموزان دبیرستانی

*حسین زارع^۱، احمد رستگار^۲

۱. استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام‌نور، ۲. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام‌نور

(تاریخ وصول: ۹۳/۱۰/۰۷ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۱/۲۳)

Examining the Psychometric Features of the Short form of Need for Cognition Scale (NCS) in High School Students

Hossein Zare¹, *Ahmad Rastegar²

1. Professor in Department of Psychology, Payame Noor University, 2. Assistant Professor in Department of Educational Science, Payame Noor University

(Received: Dec. 27, 2014 - Accepted: Apr. 12, 2015)

Abstract

Aims: This study aimed to examine the psychometric features (validity and reliability) of the short form of Need for Cognition Scale (NCS) in high school students. **Method:** For this purpose, 392 students (168 male and 224 female) of Shiraz high schools were selected by multistage cluster sampling method. They responded to the self-report need for cognition scale developed by Cacciopo et al. To assess the construct validity of this scale, confirmatory factor analysis and internal consistency were used. Moreover, Cronbach's alpha coefficient was used to evaluate the reliability of the scale. **Results:** Generally, the goodness of fit characteristics of the confirmatory factor analysis model indicated a good fit of the data with factor structure of the need for cognition scale. Also, internal consistency method indicated the construct validity of the scale and the Cronbach's alpha coefficient indicated the stability of the measurement of the scale. **Conclusion:** Based on these results, one can use the need for cognition scale developed by Cacciopo et al. as an acceptable measurement tool to study high school students.

Keywords: Need for Cognition, Confirmatory Factor Analysis, Internal Consistency.

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر باهدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (روایی و پایایی) مقیاس نیاز به شناخت در میان دانش‌آموزان پایه سوم دبیرستان انجام شد. **روش:** برای این منظور ۳۹۲ نفر (۱۶۸ پسر و ۲۲۴ دختر) از دانش‌آموزان پایه سوم دبیرستان‌های شهر شیراز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و به پرسشنامه خود گزارشی نیاز به شناخت (NCS) کاجیوپو و همکاران پاسخ دادند. برای بررسی روایی سازه این مقیاس از روش تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی و برای بررسی پایایی مقیاس ضریب آلفای کرونباخ مورد استفاده قرار گرفت. **یافته‌ها:** به‌طور کلی مشخصه‌های برازندگی مدل تحلیل عاملی تأییدی حاکی از برازش مناسب داده‌های پژوهش با ساختار عاملی مقیاس نیاز به شناخت می‌باشد. همچنین روش همسانی درونی نیز بیانگر روایی سازه این مقیاس است. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده نیز بیانگر ثبات اندازه‌گیری مقیاس نیاز به شناخت می‌باشد. **نتیجه‌گیری:** بر مبنای این نتایج می‌توان مقیاس نیاز به شناخت کاجیوپو و همکاران را به‌عنوان یک ابزار اندازه‌گیری مناسب در پژوهش‌های مربوط به دانش‌آموزان دبیرستانی مورد استفاده قرار داد.

واژگان کلیدی: نیاز به شناخت، تحلیل عاملی تأییدی، همسانی درونی.

مقدمه

فردی پایدار در انگیزش درونی برای درگیر شدن در تلاش‌های شناختی پرحمت و لذت بردن از آن است. به‌طور خلاصه، آن‌ها نیاز به شناخت را تمایل فرد برای درگیر شدن در تلاش‌های شناختی پرحمت و لذت بردن از آن تعریف کرده‌اند. علاوه بر این، کاپیوپو و همکاران (۱۹۹۶) نیاز به شناخت را یک خصیصه پایدار در نظر می‌گیرند که عوامل محیطی و موقعیتی معینی می‌توانند بر روی آن تأثیر بگذارند.

مدل‌های پردازش اطلاعات عموماً بین دو سبک پردازش اطلاعات تمایز قائل می‌شوند. پردازش مسیر مرکزی تلاش‌مند^۳ دلالت بر این دارد که افراد برای ایجاد و تغییر یک نگرش از تمامی اطلاعات مربوط به موضوع، به‌ویژه محتوای پیام استفاده می‌کنند. این فرایند مستلزم انگیزش شناختی بالاتر و توانایی و قابلیت شناختی بیشتری است. افراد دارای انگیزش و یا توانایی شناختی پایین‌تر، از پردازش مسیر پیرامونی (جنبی) بدون تلاش^۴ استفاده می‌کنند. برای مثال، آن‌ها برای شکل دادن به عقیده و نظر خود از قواعد قضاوتی آسانی (اکتشافی) مانند "می‌توان به نظر متخصصان اعتماد کرد" یا "عقاید جمعی و اجماعی درست هستند" استفاده می‌کنند. میزان تلاش شناختی‌ای که افراد مایل هستند یا قادرند در این فرایند سرمایه‌گذاری کنند ممکن است به متغیرهای موقعیتی (مانند حواس‌پرتی یا ارتباط شخصی) و تفاوت‌های خلقی و مزاجی در انگیزش شناختی (مثلاً نیاز به شناخت) بستگی

در ادبیات روان‌شناسی معاصر، گرایش‌های فکری^۱ به‌منزله عواملی که بر عملکرد شناختی و همچنین توانایی‌های شناختی تأثیرات مهمی دارند پدیدار گشته‌اند؛ زیرا این گرایش‌ها نه تنها به آنچه افراد به‌طور ذهنی قادر به انجام آن هستند بلکه به این موضوع که آن‌ها به‌طور معمول چگونه تمایل دارند ظرفیت‌های شناختی‌شان را سرمایه‌گذاری کنند مربوط می‌شوند (پرکینز، تیشمن، ریچهارت، دونیس و آندرا، ۲۰۰۰؛ ریول، ۱۹۹۳). انگیزش نزدیک شدن به موقعیت‌هایی که به لحاظ شناختی چالش‌انگیز هستند و حتی حساسیت تشخیص چنین موقعیت‌هایی را می‌توان به‌منزله یک محدودیت نظام شناختی در نظر گرفت که می‌تواند پردازش اطلاعات و اجرای کارآمد پاسخ را تحت تأثیر قرار دهد.

یک گرایش فکری که به‌طور قابل ملاحظه‌ای توصیف‌گر و پیش‌بینی‌کننده سودمند تفاوت‌های فردی در پردازش شناختی است نیاز به شناخت می‌باشد (کاپیوپو و پتی، ۱۹۸۲). پس با این توصیف، بین افراد از لحاظ گرایش‌شان به درگیر شدن در فرایند به‌کارگیری اطلاعات و انجام تلاش‌های شناختی و همزمان لذت بردن از آن تفاوت وجود دارد. کاپیوپو و پتی (۱۹۸۲) برای اولین بار این گرایش را "نیاز به شناخت"^۲ نامیدند. از این‌رو نیاز به شناخت را می‌توان به‌عنوان سازه‌ای در نظر گرفت که به تفاوت‌های گرایشی افراد در انگیزش شناختی اشاره دارد، به طوری که تصور می‌شود منعکس‌کننده تفاوت‌های

3. The effortful central route processing
4. The effortless peripheral route processing

1. Thought tendencies
2. Need for cognition

بسط دادن آن، ارزیابی و به یادآوردن اطلاعات (برای مثال، پلتیر و شیبروفسکی، ۱۹۹۴) و بر شکل‌گیری و تغییر نگرش (برای مثال، هداک و همکاران، ۲۰۰۸)، و همچنین حل‌مسأله و تصمیم‌گیری (برای مثال، نایر و رمناریان، ۲۰۰۰) تأثیر می‌گذارد. تغییرپذیری در نیاز به شناخت در طول محدوده‌ای قرار می‌گیرد که در آن افراد به‌طور درونی منابع شناختی خود را به فکر کردن اختصاص می‌دهند. باور متخصصان این است که افراد دارای نیاز به شناخت بالا کسانی هستند که برای فکر کردن و لذت بردن از تکالیف شناختی پیچیده از درون برانگیخته هستند؛ یعنی انگیزش درونی دارند (کوتینهو، وایمر- هستینگز، اسکورونسکی و بریت، ۲۰۰۵؛ به نقل از هورنیاک، ۲۰۰۷). کاپیوپو، و همکاران (۱۹۹۶) بیش از ۱۰۰ مطالعه انجام شده درباره تفاوت‌های فردی در نیاز به شناخت و نتایج آن‌ها را بررسی نمودند. فرا تحلیل آن‌ها نشان می‌دهد که در کل، افراد دارای نیاز به شناخت زیاد در مقایسه با افراد دارای نیاز به شناخت کم، اطلاعات را بهتر به یاد می‌آورند، درباره استدلال‌های اساسی موجود در یک ارتباط متقاعدکننده بیشتر فکر می‌کنند، کمتر تحت تأثیر نشانه‌های پیام‌های اکتشافی (استدلالی) قرار می‌گیرند، نسبت به محرکی که نیاز به فکر کردن دارد نگرش‌های مثبت‌تری ابراز می‌کنند، و دارای نگرش‌هایی هستند که پیش‌بینی کننده بهتری برای رفتار متعاقب آن است. علاوه بر این، رابطه منفی ضعیف بین سن و نیاز به شناخت

داشته باشد. نیاز به شناخت به‌عنوان یک انگیزش شناختی تعریف می‌شود نه یک ظرفیت فکری. در مدل بسط شناختی^۱، فرض می‌شود افرادی که نیاز به شناخت زیادی دارند درگیر بسط نیرومندتر یا پردازش مرکزی^۲ می‌شوند درحالی‌که افراد دارای نیاز به شناخت کم اطلاعات را به نحوی پردازش می‌کنند که کمتر اندیشمندانه بوده و یا یک پردازش پیرامونی^۳ است (پتی و کاپیوپو، ۱۹۸۶). از این رو، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افراد دارای نیاز به شناخت زیاد بیشتر تحت تأثیر کیفیت استدلال‌های مربوط به پردازش پیام‌های متقاعدکننده قرار می‌گیرند (برای مثال، هداک، مایو، آرنولد و هاسکینسون، ۲۰۰۸؛ هاگتوت، پتی و کاپیوپو، ۱۹۹۲) و عملکرد یادآوری و بازشناسی بهتری را نشان می‌دهند (برای مثال، کارداش و نوئل، ۲۰۰۰). به‌علاوه، آن‌ها فعالانه در جستجوی اطلاعات جدید بوده (برای مثال، ورپلانکن، هازنبرگ و پالنوئن، ۱۹۹۲)، تکالیف پیچیده را به ساده ترجیح می‌دهند (کاپیوپو و پتی، ۱۹۸۲) و در اعمال شناختی مانند درک مطلب (دای و وانگ، ۲۰۰۶) یا تصمیم‌گیری انطباقی (برای مثال لوین، هانیک و جسیپر، ۲۰۰۰) عملکرد بهتری نشان می‌دهند. این مفهوم مورد علاقه مداوم پژوهشگران در زمینه روان‌شناسی و فراتر از آن بوده است (پتی، برینول، لورش و مک‌کاسلین، ۲۰۰۹). برای مثال، مطالعات نشان داده‌اند که نیاز به شناخت بر رفتارشناختی ازجمله توجه کردن به اطلاعات،

4. Coutinho, Wiemer-Hastings, Skowronski & Britt

1. The elaboration likelihood model
2. Central
3. Peripheral

سطحی درباره یک تکلیف می‌شوند و در نتیجه برای متقاعدسازی از یک مسیر پیرامونی (سطحی) استفاده می‌کنند. این پردازش تفکر سیستماتیک در برابر سطحی اساس و مبنای دیگر تفاوت‌های بین افراد دارای نیاز به شناخت زیاد و کم است. برای مثال، افرادی که به لحاظ نیاز به شناخت متفاوت‌اند در پاسخ‌دهی^۱ به کیفیت استدلال نیز متفاوت عمل می‌کنند. پژوهشگران نشان داده‌اند افرادی که راجع به استدلال‌های متقاعدکننده و تفصیل دادن آن فکر می‌کنند (یعنی نیاز به شناخت زیاد)، بسیار بیشتر از افرادی که درباره آن استدلال‌های متقاعدکننده به شیوه‌ای سطحی فکر می‌کنند (یعنی نیاز به شناخت کم) تمایل به این دارند که مبنای نگرش‌هایشان را کیفیت استدلال قرار دهند (برای مثال، کاجیوپو و همکاران، ۱۹۸۳؛ پتی، ولس و بروک، ۱۹۷۶). علاوه بر این، افرادی که در نیاز به شناخت متفاوتند در پاسخ‌دهی‌شان به نشانه‌های پیرامونی^۲ (یعنی اطلاعات سطحی) نیز به گونه‌ای متفاوت عمل می‌کنند.

افرادی که از نظر نیاز به شناخت متفاوت‌اند، در تعداد فکری که در طول تکلیف شناختی تولید می‌کنند نیز باهم تفاوت دارند. تعدادی از پژوهشگران گزارش کرده‌اند که افراد دارای نیاز به شناخت زیاد، اندیشه‌ها و استدلال‌های زیادتری را تولید می‌کنند که به تکلیف شناختی‌شان مربوط است (اکسام و همکاران، ۱۹۸۷؛ هاگتوت و همکاران، ۱۹۹۲). افرادی که به لحاظ نیاز به شناخت از یکدیگر متفاوت‌اند، در رابطه داشتن و

(کاجیوپو و همکاران، ۱۹۹۶) دلالت بر آن دارد که نیاز به شناخت در طول زمان پایدار است. تفاوت‌های فردی در نیاز به شناخت با تفاوت‌های رفتاری در خصوص چگونگی روی آوردن افراد به تکلیف شناختی رابطه دارد. افراد دارای نیاز به شناخت زیاد در به یادآوردن اطلاعات قبلاً ارائه شده نسبت به افراد دارای نیاز به شناخت کم بهتر عمل می‌کنند (برای مثال، بوئم، ۱۹۹۴؛ کاجیوپو، پتی و موریس، ۱۹۸۳؛ لسیتز، بریگز و بومن، ۱۹۹۱). به علاوه آن‌ها بیشتر احتمال دارد با استدلال‌های قوی متقاعد شوند (برای مثال، کاجیوپو و همکاران، ۱۹۸۳؛ پرایستر و پتی، ۱۹۹۵). در تکلیف دشوار لذت بیشتری کسب کنند و تمایل نیرومندتری برای جستجوی اطلاعات جدید نشان دهند (کاجیوپو و همکاران، ۱۹۹۶). تفاوت در نیاز به شناخت منجر به تفاوت در میزان اطلاعاتی که افراد قادر هستند به یادآورند نیز می‌شود. پژوهشگران نشان داده‌اند که افراد دارای نیاز به شناخت زیاد، بهتر قادرند اطلاعاتی را که با آن مواجه می‌شوند به یاد بیاورند (کاجیوپو، پتی و موریس، ۱۹۸۳). پژوهشگران دیگری نیز این یافته‌ها را تکرار نموده و به نتایج مشابهی دست یافته‌اند (برای مثال، لسیتز، بریگز و بومن، ۱۹۹۱؛ میرز - لوی و پراشيو، ۱۹۹۲).

افراد دارای نیاز به شناخت زیاد در حین فکر کردن با دقت و مفصل به آن می‌پردازند و به‌موجب آن برای متقاعدسازی از یک مسیر مرکزی (سیستماتیک) استفاده می‌کنند، در صورتی که افراد دارای نیاز به شناخت کم تنها درگیر تفکر

1. Responsiveness
2. Responsiveness to peripheral cues

علاوه بر این‌ها، هر دو گروه افراد دارای نیاز به شناخت زیاد و کم در تلاش برای درک جهان خود هستند، اما آن‌ها این درک و فهم را از طریق روش‌های مختلفی به دست می‌آورند (کاچیوپو و پتی، ۱۹۸۲؛ کاچیوپو، پتی، کائو و رودریگز، ۱۹۸۶). افراد دارای نیاز به شناخت زیاد برانگیخته می‌شوند تا درگیر تفکر پرزحمت (پرتلاش) شوند. می‌توان به آن‌ها برچسب "شناختگرهای شدید"^۱ زد (یعنی متفکران باانگیزه)؛ زیرا این افراد وقتی به آن‌ها فرصتی داده می‌شود، از فکر کردن لذت می‌برند. افراد دارای نیاز به شناخت زیاد برای درک روابط، افراد و رویدادها گرایش به این دارند که به دنبال اطلاعات اضافی (بیشتر) باشند و همچنین بر روی اطلاعاتی که در حال حاضر در اختیار دارند تعمق می‌کنند (کاچیوپو و همکاران، ۱۹۹۶). برخلاف آن‌ها، افرادی که نیاز به شناخت کمی دارند انگیزه‌ای جهت درگیر شدن در تفکر پرتلاش ندارند. می‌توان به این دسته از افراد برچسب "حسیس‌های شناختی"^۲ زد (یعنی متفکران بی‌انگیزه)؛ زیرا این افراد تنها زمانی فکر می‌کنند که کاملاً ضروری باشد. افراد دارای نیاز به شناخت کم، تمایل دارند برای درک روابط، افراد و رویدادها به دیگران (یعنی متخصصان)، راه‌حل‌های اکتشافی^۳ (یعنی کلیشه‌ها)، یا مقایسه‌های اجتماعی (برای مثال، دیگر افراد مشابه)^۴ تکیه کنند (کاچیوپو و همکاران، ۱۹۹۶).

وابسته بودن باورها و اعتقادات با قضاوت‌هایشان نیز باهم تفاوت دارند. به عبارت دیگر، چنانچه افراد قضاوت‌های دقیقی انجام دهند، آن قضاوت‌ها باید باورهای آن افراد را منعکس نماید (کاچیوپو و همکاران، ۱۹۹۶). تعدادی از پژوهشگران دریافته‌اند که افراد دارای نیاز به شناخت زیاد بیشتر از دیگران به انجام قضاوت‌هایی می‌پردازند که بر مبنای باورهای آن‌هاست (هاگتوت و همکاران، ۱۹۹۲؛ وریلانکن، ۱۹۸۹). تفاوت‌های فردی در نیاز به شناخت باعث می‌شود که افراد در میزان دانشی که در اختیار دارند نیز با یکدیگر متفاوت باشند. به این معنی که افراد دارای نیاز به شناخت زیاد که فعالانه در جستجوی اطلاعات و پردازش آن هستند بیشتر احتمال دارد که میزان بیشتری از دانش موجود را، در مقایسه با افراد دارای نیاز به شناخت کم که فعالانه اطلاعات را جستجو و پردازش نمی‌کنند، داشته باشند (کاچیوپو و همکاران، ۱۹۹۶). نیاز به شناخت به‌طور مستقیم بر روی میزان تلاش اختصاص داده‌شده به بسط شناختی نیز تأثیر می‌گذارد (کاچیوپو و همکاران، ۱۹۹۶). به همین ترتیب، افراد دارای نیاز به شناخت زیاد نسبت به آن‌هایی که نیاز به شناخت کمی دارند درگیر شدن در موقعیت‌های پیچیده را ترجیح می‌دهند، توانایی‌های یادگیری بهتری دارند، اعتماد به نفس بیشتری دارند، به احتمال زیاد در دفاع از ایده‌هایشان متقاعد کننده‌تر هستند، و نگرش‌های کلی نیرومندتری را نسبت به ایده‌هایشان به وجود می‌آورند.

1. Chronic cognizers
2. Cognitive misers
3. Heuristics
4. Stereotypes
5. Similar others

در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۳-۹۲ است که تعداد آن‌ها بر اساس آمار دریافتی از اداره کل آموزش و پرورش شهر شیراز برابر با ۱۱۲۴۷ نفر (۶۶۵۱ دختر و ۴۵۹۶ پسر) می‌باشد. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد؛ زیرا به دلیل حجم بالای جامعه و پراکندگی دبیرستان‌ها در سطح شهر، دسترسی به تک‌تک افراد مشکل و مقرون به‌صرفه نبود. برای این منظور، از هرکدام از نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهر شیراز دو دبیرستان دخترانه و دو دبیرستان پسرانه به‌صورت تصادفی انتخاب و در گام بعد از هر دبیرستان یک کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب شد. لازم به ذکر است حجم نمونه مورد نظر نیز بر اساس فرمول کوکران و برابر ۳۹۲ نفر دانش‌آموز (۱۶۸ پسر و ۲۲۴ دختر) تعیین گردید.

ابزار اندازه‌گیری: مقیاس نیاز به شناخت (NCS): مقیاس تجدید نظر شده نیاز به شناخت (NCS¹) کاپیوپو، پتی و کائو (۱۹۸۴) یک مقیاس ۱۸ گویه‌ای خود گزارشی است که در آن پاسخ‌های آزمودنی‌ها به هرکدام از گویه‌ها بر روی طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از همیشه (نمره ۴) تا هرگز (نمره صفر) ثبت می‌گردد. لذا دامنه نمرات می‌تواند از صفر تا ۷۲ تغییرپذیری داشته باشد. لازم به ذکر است که نیمی از گویه‌ها به‌صورت مثبت و نیمی از آن‌ها به‌صورت منفی نمره‌گذاری می‌شوند. مطالعات متعدد شواهدی دال بر روایی همگرا و واگرا و نیز اعتبار این مقیاس گزارش کرده‌اند (کاپیوپو و همکاران،

نیاز به شناخت بیش از سه دهه است که در تحقیقات روان‌شناسان تربیتی و شناختی وارد شده و پژوهش‌های متعددی نیز در کشورهای مختلف بر روی آن انجام گرفته است. با این وجود، در داخل کشور به‌ندرت در مطالعات پژوهشی ارائه، معرفی و به آن پرداخته شده است و این در حالی است که سازه مذکور با توجه به ماهیت منحصر به فرد خود می‌تواند آغازگر حجم وسیعی از پژوهش‌ها در حوزه‌های مربوطه باشد و به فهم بیشتر یادگیری کمک نماید. همان‌گونه که ذکر شد، گزارش‌های مختلف پژوهشی نیز بیانگر نقش پراهمیت و قابل تأمل این مفهوم در روان‌شناسی آموزشی و حوزه تعلیم و تربیت است. طبیعی است که بکارگیری مفهوم نیاز به شناخت در پژوهش‌های داخلی به لحاظ علمی نیازمند استفاده از ابزار اندازه‌گیری استاندارد و معتبر است، بر همین اساس در پژوهش حاضر قصد داریم با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده از دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان شهر شیراز به معرفی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی یکی از معتبرترین مقیاس‌های موجود در این زمینه پردازیم تا بدین طریق بستر مناسب‌تری برای مطالعات پژوهشی در زمینه سازه نیاز به شناخت در داخل کشور فراهم گردد.

روش

روش و طرح تحقیق: روش اجرای این پژوهش توصیفی (غیرآزمایشی) و طرح پژوهش از نوع طرح‌های همبستگی است.

جامعه و نمونه: جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان شهر شیراز

1. Need for cognition scale

از شاخص‌های برازش^۲ جذر برآورد واریانس خطای تقریب^۳ (RMSEA)، شاخص برازش تطبیقی^۴ (CFI)، ریشه میانگین مجذورات پس‌مانده‌ها^۵ (RMR)، شاخص نکویی برازش^۶ (GFI)، و شاخص تعدیل‌یافته نکویی برازش^۷ (AGFI) استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم‌افزار LISREL 8.70 انجام شد.

یافته‌ها

در جدول ۱، شاخص‌های آمار توصیفی مربوط به مقیاس نیاز به شناخت به تفکیک جنسیت برای نمونه مورد بررسی (n=۳۹۲) آورده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جنسیت	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
دختر	۳۵/۱۸	۲/۷۴	۰/۶۷	۰/۸۱
پسر	۳۲/۷۰	۳/۳۶	۰/۴۴	۰/۱۳
کل	۳۳/۵۳	۲/۸۷	۰/۲۳	۰/۶۵

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، توزیع نمرات متغیر نیاز به شناخت با توجه به مقادیر به دست آمده کجی و کشیدگی نرمال است. ضمناً در این مطالعه، مفروضه خطی بودن از طریق نمودار اسکاتر پلات و مفروضه عدم هم‌خطی نیز از طریق آزمون تورم واریانس مورد بررسی قرار گرفت که جهت اختصار از گزارش نتایج آن

۱۹۹۶؛ توتن و بوسنیاک، ۲۰۰۱؛ ناسبام و بندیکسن، ۲۰۰۳؛ به نقل از حسینی و لطیفیان، ۱۳۸۸). در خصوص روند آماده‌سازی پرسشنامه نیاز به شناخت باید گفت که ابتدا نسخه انگلیسی این پرسشنامه به فارسی ترجمه و سپس توسط یک نفر متخصص زبان انگلیسی مجدداً به زبان انگلیسی برگردانده شد. در ادامه تفاوت‌های میان نسخه انگلیسی و فارسی مقیاس از طریق فرایند مرور مکرر به حداقل رسانده شد. برای انجام مطالعه حاضر، پرسشنامه نیاز به شناخت ابتدا بر روی ۳۰ دانش‌آموز اجرا شد. در هنگام اجرا از آن‌ها خواسته شد تا نظرات و پیشنهادات خود را در مورد پرسشنامه مذکور ارائه دهند. پس از تحلیل داده‌های حاصل از مطالعه مقدماتی و بررسی ویژگی‌های فنی (قابلیت اعتماد و اعتبار) و با توجه به پیشنهادات ارائه شده، برخی سؤالات با نظر متخصصین اصلاح و فرم نهایی پرسشنامه تهیه گردید. پس از آن با هماهنگی اداره آموزش و پرورش شهر شیراز به مدارس مراجعه و پرسشنامه اجرا گردید. ضمناً به هنگام اجرای پژوهش توضیحات لازم در مورد نحوه پاسخ‌دهی و هدف پژوهش به دانش‌آموزان داده شد. لازم به ذکر است که به منظور تعیین روایی سازه مقیاس نیاز به شناخت از روش همسانی درونی و تحلیل عاملی تأییدی یک عاملی و به منظور بررسی پایایی مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. به منظور انجام تحلیل تأییدی، ابتدا پارامترهای مدل به روش بیشینه درست‌نمایی^۱ (ML) برآورد شد. آنگاه برای آزمون برازش مدل،

2. Fit indices
3. Root mean square error of approximation
4. Comparative fit index
5. Root mean square residual
6. Goodness of fit index
7. Adjusted goodness of fit index

1. Maximum likelihood

حسین زارع و احمد رستگار: بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه پرسشنامه نیاز به شناخت (NCS) در ...

خودداری شده است. در ادامه نتایج مربوط به روش همسانی درونی جهت بررسی روایی سازه مقیاس نیاز به شناخت آورده شده است. روش همسانی درونی: در جدول ۲، همبستگی هر گویه با نمره کل نیاز به شناخت گزارش گردیده است.

جدول ۲. روش همسانی درونی (همبستگی هر گویه با نمره کل نیاز به شناخت).

نمره کل نیاز به شناخت	گویه	نمره کل نیاز به شناخت	گویه	نمره کل نیاز به شناخت	گویه
۰/۴۹	گویه ۱۳	۰/۵۶	گویه ۷	۰/۵۳	گویه ۱
۰/۵۸	گویه ۱۴	۰/۵۳	گویه ۸	۰/۵۶	گویه ۲
۰/۶۷	گویه ۱۵	۰/۵۶	گویه ۹	۰/۲۷	گویه ۳
۰/۴۴	گویه ۱۶	۰/۲۹	گویه ۱۰	۰/۴۴	گویه ۴
۰/۵۴	گویه ۱۷	۰/۵۰	گویه ۱۱	۰/۶۳	گویه ۵
۰/۴۹	گویه ۱۸	۰/۶۴	گویه ۱۲	۰/۵۷	گویه ۶

پایینی را نشان می‌دهند. در ادامه نتایج مربوط به تحلیل عاملی تأییدی مقیاس نیاز به شناخت ارائه شده است.

تحلیل عاملی تأییدی: در جدول شماره ۳ بارهای عاملی، مقدار t و میزان واریانس تبیین شده هرکدام از گویه‌ها مقیاس نیاز به شناخت آورده شده است.

همان طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، همبستگی تمامی گویه‌ها با نمره کل نیاز به شناخت در سطح ۰/۰۱ معنادار است. ضمناً باید اشاره کرد ضرایب همبستگی بین گویه شماره ۳ و گویه شماره ۱۰ با نمره کل نیاز به شناخت به ترتیب برابر با ۰/۲۷ و ۰/۲۹ است که هر چند در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار هستند ولی همسانی درونی نسبتاً

گویه	بارهای عاملی	t	R ²
۱. مسائل پیچیده را به مسائل ساده ترجیح می‌دهم.	۰/۴۳	۸/۰۹	۰/۱۸
۲. دوست دارم مسئولیت اداره کردن موقعیتی را که به تفکر زیادی نیاز دارد بپذیرم.	۰/۵۱	۹/۹۴	۰/۲۶
۳. ایده من برای سرگرم شدن و تفریح، فکر کردن نیست.	۰/۱۶	۲/۸۹	۰/۰۳
۴. ترجیح می‌دهم کاری را انجام دهم که زیاد مستلزم فکر کردن نباشد تا اینکه بخواهم کاری را انجام دهم که قطعاً توانایی‌های فکری مرا به چالش می‌کشد.	۰/۳۴	۶/۴۲	۰/۱۲
۵. سعی می‌کنم موقعیت‌هایی را که احتمالاً در آن‌ها این فرصت پیش می‌آید که مجبور شوم عمیقاً راجع به چیزی فکر کنم پیش‌بینی نموده و از آن موقعیت‌ها اجتناب کنم.	۰/۶۲	۱۲/۶۲	۰/۳۹
۶. از تفکر و تعمق زیاد و انجام این کار برای ساعت‌های طولانی احساس خستگی می‌کنم.	۰/۵۵	۱۰/۸۹	۰/۳۱
۷. تا زمانی که مجبور نباشم با جدیت فکر نمی‌کنم.	۰/۵۴	۱۰/۵۵	۰/۲۹
۸. ترجیح می‌دهم به پروژه‌های کوچک روزانه فکر کنم تا پروژه‌های درازمدت	۰/۵۳	۱۰/۳۴	۰/۲۸
۹. تکالیفی را دوست دارم که پس از یادگیری‌شان، مستلزم تفکر چندانی نیستند.	۰/۵۳	۱۰/۲۶	۰/۲۸
۱۰. این ایده که با تکیه بر تفکر می‌توان به قله‌های پیشرفت رسید مرا مجذوب می‌کند.	۰/۱۶	۲/۹۶	۰/۰۳
۱۱. از تکلیفی که مستلزم فکر کردن به راه‌حل‌های جدید برای مسائل است واقعاً لذت می‌برم.	۰/۴۴	۸/۳۲	۰/۱۹
۱۲. یادگیری روش‌های جدید فکر کردن برایم خیلی هیجان‌انگیز نیست.	۰/۶۴	۱۳/۰۷	۰/۴۱
۱۳. ترجیح می‌دهم زندگی‌ام پر از پازل‌هایی باشد که باید آن‌ها را حل کنم.	۰/۴۰	۷/۵۰	۰/۱۶
۱۴. تصور فکر کردن به موضوعات انتزاعی برایم جذابیت دارد.	۰/۵۷	۱۱/۲۳	۰/۳۲
۱۵. تکلیفی را که ذهنی، دشوار و مهم است به تکلیفی که تاحدی مهم است اما نیازمند تفکر زیادی نیست ترجیح می‌دهم.	۰/۶۹	۱۴/۳۹	۰/۴۸
۱۶. پس از انجام تکلیفی که به تلاش ذهنی زیادی نیاز داشته است، بیشتر احساس آسودگی و رهایی می‌کنم تا رضایت و خشنودی	۰/۴۱	۷/۷۸	۰/۱۷
۱۷. برای من همین که کار انجام شود کافی است؛ اهمیتی ندارد که چگونه و چرا انجام شده است.	۰/۴۹	۹/۴۳	۰/۲۴
۱۸. من معمولاً به فکر کردن به مسائل خاتمه می‌دهم حتی زمانی که تأثیری بر روی شخصیت من نداشته باشند.	۰/۴۲	۷/۹۵	۰/۱۸

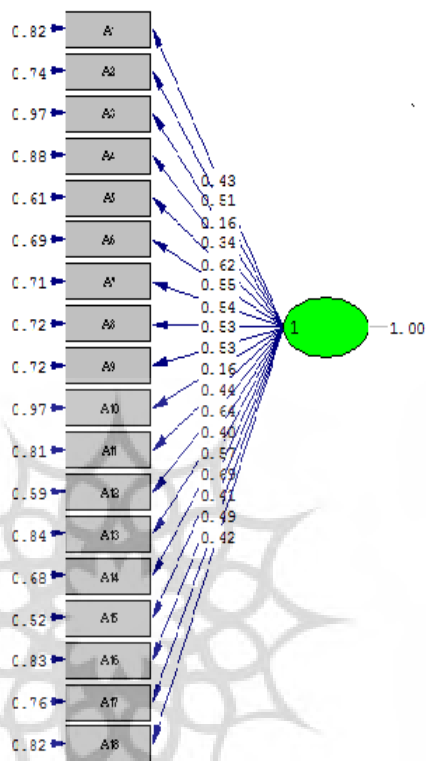
که برای هر دو گویه به ترتیب ۰/۱۶ و ۰/۰۳ است. لازم به ذکر است که تمامی بارهای عاملی با توجه به مقادیر t گزارش شده از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. لازم به ذکر است که گویه‌های شماره ۳ و ۱۰ که دارای کمترین بار عاملی هستند،

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بیشترین بار عاملی و واریانس تبیین شده مربوط به گویه شماره ۱۵ و به ترتیب برابر با ۰/۶۹ و ۰/۴۸ است. همچنین کمترین بار عاملی و واریانس تبیین شده نیز مربوط به گویه‌های شماره ۳ و ۱۰ می‌باشد

حسین زارع و احمد رستگار: بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه پرسشنامه نیاز به شناخت (NCS) در ...

همان‌طور که قبلاً اشاره شد دارای کمترین ضریب همبستگی نیز با نمره کل مقیاس نیاز به شناخت می‌باشند. در ادامه نمودار تحلیل عاملی تأییدی

مقیاس نیاز به شناخت به و مشخصه‌های پرازندگی مدل ارائه می‌گردد.



Chi-Square=387.91, df=135, P-value=0.00226, RMSEA=0.063

شکل ۱. نمودار تحلیل عاملی تأییدی مقیاس نیاز به شناخت در حالت تخمین استاندارد

لازم به ذکر است که مقادیر گزارش شده بر روی نمودار مربوط به برآورد استاندارد شده هستند. در ادامه، جدول ۴ که مربوط به مشخصه‌های نکویی برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی است به همراه توضیحات لازم ارائه شده است.

جدول ۴. مشخصه‌های نکویی برازش مقیاس نیاز به شناخت.

برآورد	مشخصه
۲/۸۷	نسبت مجذور خی به درجه آزادی χ^2/df
۰/۰۶۳	جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)

شاخص نکویی برازش (GFI)	۰/۹۶
شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI)	۰/۹۱
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰/۹۵

دانش‌آموزان دبیرستانی در داخل کشور فراهم نمود.

لازم به ذکر است که مقیاس اولیه نیاز به شناخت در مجموعه مطالعاتی که توسط کاجیوپو و پتی (۱۹۸۲) صورت گرفت به وجود آمد. در مطالعه اصلی، ۴۵ گویه به منظور سنجش گرایش افراد به درگیر شدن در تلاش‌های شناختی پرزحمت یا لذت بردن از آن طراحی شد و آزمودنی‌ها باید به این گویه‌ها بر روی یک طیف لیکرت ۹ درجه‌ای پاسخ می‌دادند. آن‌ها در مطالعات بعدی توانستند مقیاس را کوتاه‌تر کرده و آن را به ۳۴ گویه در قالب یک عامل تقلیل دهند. پس از آن، کاجیوپو، پتی و کائو (۱۹۸۴) فرم کوتاه مقیاس را بر اساس تحلیل دوباره اطلاعات به دست آمده از مطالعه قبلی (۱۹۸۲) تهیه کرده و آن را بر روی ۵۲۷ دانشجوی مقطع کارشناسی آزمون کردند. پایایی و تحلیل عاملی این موضوع را تأیید نمود که مقیاس ۱۸ گویه‌ای همبستگی بالایی با مقیاس ۳۴ گویه‌ای داشته، از همسانی درونی بالایی (آلفای کرونباخ ۰/۹۰) برخوردار است و با یک عامل اصلی شناخته می‌شود. به علاوه، ساختار عاملی و همسانی درونی فرم‌های کوتاه و بلند نیاز به شناخت (NCS) در مطالعات دیگر و با زیرمجموعه‌های مختلفی از گویه‌های آن‌ها تکرار گردید (برای مثال، پری و ولفگانگ، ۱۹۸۸).^{۶۳} در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد. داده‌های روان‌سنجی آزمون اولیه را

همان‌طور که مشخصه‌های برازندگی جدول ۴ نشان می‌دهد، داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنایی نظری سازه نیاز به شناخت برازش قابل قبولی دارد و این امر بیانگر همسویی گویه‌ها با سازه نیاز به شناخت است.

قابلیت اعتماد (پایایی): جهت تعیین پایایی مقیاس نیاز به شناخت در این پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مذکور ۰/۸۳ به دست آمد که حاکی از پایایی و ثبات اندازه‌گیری مطلوب این مقیاس می‌باشد.

نتیجه‌گیری و بحث

امروزه پیشرفت‌های حاصل شده در تکنیک‌های تحلیلی، فراتر از گستره سنتی نظریه کلاسیک آزمون، امکان بررسی جنبه‌های مختلف کیفیت ابزارهای اندازه‌گیری را فراهم کرده است. در همین راستا، پژوهش حاضر با هدف بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی مقیاس نیاز به شناخت کاجیوپو و همکاران در میان دانش‌آموزان پایه سوم دبیرستان‌های شهر شیراز انجام شد. به طور کلی زمانی که یک ابزار اندازه‌گیری از یک زبانی به زبان دیگر ترجمه می‌شود باید ویژگی‌ها و کیفیت اندازه‌گیری آن در زمینه فرهنگی و اجتماعی جدید به صورت دقیق مورد بررسی قرار گیرد. به طور کلی پژوهش حاضر زمینه کاربرد مفهوم نیاز به شناخت و ابزار اندازه‌گیری آن را در پژوهش‌های حوزه شناختی و روان‌شناسی تعلیم و تربیت در میان

با توجه به شاخص‌های برازش مدل، می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه‌گیری نیاز به شناخت از برازش قابل قبولی برخوردار است. بنابراین می‌توان از آن برای اندازه‌گیری میزان گرایش افراد به درگیر شدن در تلاش‌های شناختی پرزحمت و لذت بردن از آن استفاده کرد. پژوهش‌های کاپوپو، پتی و کائو (۱۹۸۴)، کاپوپو و همکاران (۱۹۹۶)؛ توتن و بوسنیاک (۲۰۰۱)؛ ناسبام و بندیکسن (۲۰۰۳) و حسینی و لطیفیان (۱۳۸۸) نیز در تأیید یافته‌های پژوهش حاضر است و همگی شواهدی دال بر روایی همگرا و واگرا و نیز اعتبار این مقیاس گزارش کرده‌اند. وو، پارکر و دی جونگ (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده کرده و به ساختار تک عاملی این مقیاس دست یافتند. بر پایه یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود پژوهشگران برای سنجش میزان گرایش افراد به درگیر شدن در تلاش‌های شناختی پرزحمت و لذت بردن از آن از پرسشنامه نیاز به شناخت (NCS) استفاده کنند.

در خاتمه باید گفت به‌منظور دستیابی به درک بالاتری از ساختار عاملی مقیاس می‌توان از مطالعات طولی برای ثبات اندازه‌گیری در طی زمان‌های مختلف و در بین گروه‌های متفاوت فرهنگی و سنی با حجم نمونه زیاد استفاده کرد.

منابع

- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۷). مدل‌یابی معادلات ساختاری (لیزرل). تهران: انتشارات سمت.

کاپوپو، پتی و کائو (۱۹۸۴)، ساندرز و همکاران (۱۹۹۲) و کالین و همکاران (۲۰۰۴) به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۸ و ۰/۹۰ به دست آورده‌اند.

نتایج این مطالعه نشان داد که تمامی گویه‌های مقیاس، همبستگی نیرومندی در سطح معناداری ۰/۰۱ با نمره کل نیاز به شناخت دارند. لذا مقیاس مذکور دارای همسانی درونی مناسبی است. علاوه بر این، به‌منظور بررسی روایی سازه برای این مقیاس، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی در واقع یک مدل آزمون تئوری است که در آن پژوهشگر تحلیل خود را با یک فرضیه قبلی آغاز می‌کند. این مدل که مبتنی بر یک شالوده تجربی و نظری قوی است، مشخص می‌کند که کدام متغیرها با کدام عامل‌ها باید همبسته شود. تحلیل عاملی تأییدی برای ارزشیابی روایی سازه یک روش قابل اعتماد به پژوهشگر عرضه می‌کند تا از این طریق بتواند به‌گونه بارزی فرضیه‌هایی را درباره ساختار عاملی داده‌ها که ناشی از یک مدل از پیش تعیین شده با تعداد و ترکیب مشخص از عامل‌هاست بیازماید (هومن، ۱۳۸۴). به‌طور کلی برای ارزیابی مدل تحلیل عاملی تأییدی چندین مشخصه برازندگی وجود دارد. در این پژوهش برای ارزشیابی مدل تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌های $-x^2/df-$ ، RMSEA، RMR، GFI، AGFI و CFI استفاده

شده است.

۶۴

- حسینی، فریده سادات، لطیفیان، مرتضی (۱۳۸۸). «پنج عامل بزرگ شخصیت و نیاز به شناخت». فصلنامه روان‌شناسان ایرانی، سال ششم، شماره ۲۱،

- Axsom, D., Yates, S. and Chaiken, S. (1987). "Audience response as a heuristic cue in persuasion". *Journal of Personality and Social Psychology*, 5, 30-40.
- Boehm, L.E. (1994). "The validity effect: A search for mediating variables". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 285-293.
- Cacioppo, J.T. and Petty, R.E. (1982). "The need for cognition". *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116-131.
- Cacioppo, J.T.; Petty, R.E. and Morris, J. (1983). "Effects of need for cognition on message evaluation, recall, and persuasion". *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 805-818.
- Cacioppo, J.T.; Petty, R.E.; Feinstein, J.A. and Jarvis, W.B.G. (1996). "Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition". *Psychological Bulletin*, 119, 197-253.
- Cacioppo, J.T.; Petty, R.E.; Kao, C.F. and Rodriguez, R. (1986). "Central and peripheral routes to persuasion: An individual difference perspective". *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1032-1043.
- Culhane, S.E.; Morera, O.F.; Hosch, H.M. (2004). "The factor structure of the Need for Cognition-Short Form in a Hispanic sample". *The Journal of Psychology*, 138, 77-88.
- Dai, D.Y. and Wang, X. (2006). "The role of need for cognition and reader beliefs in text comprehension and interest development". *Contemporary Educational Psychology*, 32, 332-347.
- Haddock, G.; Maio, G.R.; Arnold, K. and Huskinson, T. (2008). "Should persuasion be affective or cognitive? The moderating effects of need for affect and need for cognition". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 769-778.
- Haugtvedt, C.P.; Petty, R.E. and Cacioppo, J.T. (1992). "Need for cognition and advertising: Understanding the role of personality variables in consumer behavior". *Journal of Consumer Behavior*, 1, 239-260.
- Hornyak, D.A. (2007). *Utilizing cognitive information processing theory to assess the effectiveness of discover on college students' career development*. Doctoral dissertation, University of Pittsburgh.
- Kardash, C.M. and Noel, L.K. (2000). "How organizational signals, need for cognition, and verbal ability affect text recall and recognition". *Contemporary Educational Psychology*, 25, 317-331.
- Lassiter, G.D.; Briggs, M.A. and Bowman, R.E. (1991). "Need for cognition and the perception of ongoing behavior". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 156-160.
- Levin, I.P.; Huneke, M.E. and Jasper, J.D. (2000). "Information processing at successive stages of decision making: Need for cognition and inclusion-exclusion effects". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82, 171-193.
- Meyers-Levy, J. and Peracchio, L. A. (1992). "Getting an angle in advertising: The effect of camera angle on product evaluations". *Journal of Marketing Research*, 29(4), 454-461.
- Nair, U.K. and Ramnarayan, S. (2000). "Individual differences in need for cognition and complex problem solving".

- Journal of Research in Personality*, 34, 305-328.
- Nussbaum, E.M. and Bendixen, L.D. (2003). "Approaching and avoiding arguments: The role of epistemological beliefs, need for cognition, and extraverted personality traits". *Contemporary Educational Psychology*, 28, 573-595.
- Peltier, J.W. and Schibrowsky, J. A. (1994). "Need for cognition, advertisement viewing time and memory for advertising stimuli". *Advances in Consumer Research*, 21, 244-250.
- Perkins, D.N.; Tishman, S.; Ritchhart, R.; Donis, K. and Andrade, A. (2000). "Intelligence in the wild: A dispositional view of intellectual traits". *Educational Psychology Review*, 12, 269-293.
- Petty, R.E. and Cacioppo, J.T. (1986). "The elaboration likelihood model of persuasion". *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-193.
- Petty, R.E.; Brinol, P.; Loersch, C. and McCaslin, M.J. (2009). *The need for cognition*. In M. R. Leary and R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 318-329). New York: Guilford.
- Petty, R.E.; Wells, G.L. and Brock, T.C. (1976). "Distraction can enhance or reduce yielding to propaganda: Thought disruption versus effort justification". *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(5), 874-884.
- Priester, J.R. and Petty, R.E. (1995). "Source attribution and persuasion: Perceived honesty as a determinant of message scrutiny". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 637-654.
- Revelle, W. (1993). *Individual differences in personality and motivation: "Non-cognitive" determinants of cognitive performance*. In A. Baddeley and L. Weiskrantz (Eds.), *Attention: selection, awareness and control: A tribute to Donald Broadbent* (pp. 346-373). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Sanders, J.; Gass, R.; Wiseman, R. and Bruschke, J. (1992). "Ethnic comparison and measurement of argumentativeness, verbal aggressiveness and need for cognition". *Communication Reports*, 5(1), 50-56.
- Verplanken, B. (1989). "Involvement and need for cognition as moderators of beliefs attitudention consistency". *British Journal of Social Psychology*, 28(2), 115-122.
- Verplanken, B.; Hazenberg, P.T. and Palenewen, G.R. (1992). "Need for cognition and external information search effort". *Journal of Research in Personality*, 26, 128-136.
- Wu, C.; Parker, S.K. and deJong, J. (in press). "Need for cognition as an antecedent of individual innovation behavior". *Journal of Management*.