

هنجاریابی و روایی پرسشنامه حافظه گذشته نگر - آینده نگر

۱، احمد علی پور^۲، * علی مصطفائی^۳ حسین زارع

۱. استاد گروه روانشناسی دانشگاه پیامنور، ۲. استاد گروه روانشناسی دانشگاه پیامنور، ۳. دانشجوی دکترای روانشناسی دانشگاه پیامنور*

(تاریخ وصول: ۹۲/۱۰/۲۶ - تاریخ پذیرش: ۹۳/۱/۲۰)

Standardization of Retrospective-Prospective Memory Scale

Hossein Zare¹, Ahmad Alipur², *Ali Mostafaie³

1. professor in Psychology, Payame Noor University, 2. professor in Psychology, Payame Noor University, 3. Ph.d Student in Psychology, Payame Noor University

(Received: Feb. 15, 2014 - Accepted: Apr. 9, 2014)

Abstract

چکیده

Introduction: The purpose of this study was Standardization and Normalization of Crawford et al's (2003) Scale to determine Iranian students' Retrospective - Prospective memory in accordance to Iranian culture. **Method:** The instrument used to measure the Retrospective -Prospective memory was the one developed by Crawford et al in (2003). The Content validity was examined and approved by some academic members and the reliability was investigated using a random sample of 382 Payam Noor University students of West Azerbaijan province. The Questions were analyzed with appropriate statistical methods of validity and reliability, cut off point, and norm scores. **Results:** Based on the results of Kolmogorov - Smirnov test, the result of the normality assumption of the data was 0.703 at the ($P \leq 0/05$) which was not significant. Therefore, we can say that the data obtained from the questionnaires distributed normally. In addition, the result of the Kaiser - Meyer - Avlky test was equivalent to 0.77 and the result of Bartlett test was 1632/835 which is significant at the level of 0.01. The amount of Cronbach's alpha for the whole questionnaire was equivalent to 0.83. **Conclusion:** The test results showed high reliability for the scale.

Key words: Retrospective-Prospective Memory Scale, validity, reliability

مقدمه: هدف از انجام این مطالعه استانداردسازی و هنجاریابی پرسشنامه حافظه گذشته نگر- آینده نگر کرافورد و همکاران (۲۰۰۳) برای دانشجویان متناسب با حافظه گذشته نگر- آینده نگر در فرهنگ ایرانی است. **روش:** این ابزار برای تعیین اندازه و میزان حافظه گذشته نگر- آینده نگر توسط کرافورد و همکاران (۲۰۰۳) ساخته شده است. روایی محتوایی آن توسط اساتید روانشناسی و مشاوره تأیید و سپس بر روی یک نمونه ۳۸۲ نفری از دانشجویان دانشگاه پیامنور استان آذربایجان غربی اجرا گردید. سؤالات با روش آماری مناسب تحلیل و میزان روایی و اعتبار، نقطه برش و نمرات هنجار تعیین گردید. **یافتهها:** نتایج آزمون کلوموگوروف - اسمیرنوف برای فرض نرمال بودن دادهها برای حافظه گذشته نگر- آینده نگر برابر با ۰/۷۰۳ در سطح ($P \leq 0/05$) معنی دار نیست، از این رو میتوان گفت که توزیع دادههای بدست آمده از پرسشنامه در بین نمونه با توزیع آن در جامعه نرمال است. همچنین، مقدار آزمون کیزر- میر- اولکین برابر با ۰/۷۷ و آزمون بارتلت ۱۶۳۲/۸۳۵ که در سطح خطای، کوچکتر از ۰/۰۱ معنیدار است و مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر ۰/۸۳ میباشد. **نتیجهگیری:** لذا نتایج نشان دهنده پایایی بالایی آزمون میباشد.

واژگان کلیدی: هنجاریابی، روایی، حافظه گذشته نگر، آینده نگر

مقدمه

اجزاء یا سازه‌های حافظه آینده‌نگر شامل فرایندهایی است که از اکتشاف، تشخیص نشانه‌های پس‌آیندی حمایت میکند. اجزاء گذشته‌نگر شامل فرایندهایی است که از بازیابی مفاهیم از حافظه گذشته‌نگر و شناسایی آن حمایت میکند (گاین، مک دانیال و اینستین، ۲۰۰۱؛ سیمونس، سچولونیک، گیلبرت، فریت و بورگرس، ۲۰۰۶).

بدلی (۲۰۰۰) اشاره داشته است که تفاوت حافظه گذشته‌نگر و آینده‌نگر علاوه بر تأکید بر گذشته در برابر آینده، مسیرهای متفاوت آنها را نیز شامل میشود. حافظه گذشته‌نگر به‌طور کلی شامل یادآوری چیزهاست که ما درباره موضوعات میدانیم و می‌تواند شامل اطلاعات زمینهای باشد. در مقابل، حافظه آینده‌نگر به‌طور معمول بر زمان انجام یک کار متمرکز است و اطلاعات زمینهای در آن بسیار کم است. افزون بر این، حافظه آینده‌نگر در ارتباط با طرحها و نقشه‌هایی است که ما از فعالیتهای روزمره داریم. در حالیکه این موضوع در مورد حافظه گذشته‌نگر صحت ندارد. تفاوت دیگر میان این دو نوع حافظه در وجود سرنخهای بیشتر در حافظه گذشته‌نگر است (مثلاً یک نفر از شما سؤالی درباره گذشته می‌پرسد).

مارش، هیکز و کوک (۲۰۰۶)، مسأله‌های را در مورد اینکه افراد چگونه از حافظه آینده‌نگر خود برای هماهنگی با زندگی روزمره استفاده میکنند، مطرح ساخت. آنها دریافتند که افراد به‌طور میانگین ۱۵ طرح را برای چهار هفته پیشرو گزارش میکنند، که تقریباً ۲۵٪ از آنها کامل نمیشود. بسیاری از این طرحهای به دلیل تغییر برنامه‌ریزی و اولویتبندی مجدد برنامه‌ها کامل شده‌اند. نه فراموش کردن آنها؛ در نتیجه، فقط ۳٪ طرحهایی که تعیین شده بودند، فراموش شده بودند.

نظریه‌های بسیاری سعی کرده‌اند فرایندهای زیربنایی حافظه آینده‌نگر را شناسایی کنند. یکی از دیدگاههای مؤثر در این زمینه نظریه فرایندهای اولیه توج است (اسمیت و باین، ۲۰۰۸). براساس این نظریه، دونوع از فرایندها همیشه در عملکرد حافظه آینده‌نگر دخیل بوده‌اند. یکی، فرایندهای نظارت است که هنگام تعیین هدف مشخص می‌شود و تا زمان اجرا باید باقی می‌ماند. نظارت، فرایندهایی با ظرفیت بالا را به کار می‌گیرد، مانند آنچه در توجه درگیر است. فرایند دیگر، مداخله فرایندهای حافظه گذشته‌نگر است. این فرایندها باید میان حافظه آینده مورد هدف و آنهایی که مورد نظر نیستند، تمایز ایجاد کند. همچنین باید بتواند فعالیتهای مورد نظر را مجدداً طبقه‌بندی کند. در اصل، در مورد حافظه گذشته‌نگر آن چه اهمیت دارد این است که مطمئن شویم آنچه باید از ما برای یادآوری فعالیتی در آینده حمایت کند، به‌خاطر آورده میشود و فرایندهای نظارتی زمانی که باید فعال باشند، برای ایجاد عملکرد مورد نظر فعال خواهد بود.

حافظه آینده‌نگر مستلزم اطلاعات ادراکی از مفاهیم گذشته است که باید گاهی برای چند دقیقه، چند ساعت و گاه روزها به تأخیر بیافتد (براندیمونت، اینستین و مک دانیال، ۱۹۹۶). به‌خاطر آوری اطلاعات گذشته مثل داروی که باید خورده شود یا خاموشی اجاق بعد از آشپزی، همه اینها مثالهایی از وظایف حافظه آینده‌نگر هستند. حافظه آینده‌نگر یک جنبه مهم و فراگیر حافظه خارج از آزمایشگاه است و ممکن است بعنوان یکی از فاکتورهای اصلی در دستیابی و حمایت از خود در سرتاسر عمر مورد توجه قرار (گاجاردو و بیست، ۲۰۰۰).

نخست نمراتی بیش از گروه گواه در پرسشنامه PRMQ بهدست آوردند. بویژه در مواردی که به حافظه آینده‌نگر مربوط می‌شد. سپس به هر دو گروه تکالیف مختلفی داده شد تا حافظه گذشته‌نگر و آینده‌نگرشان را ارزیابی کند. برای مثال یکی از آزمونهای آینده‌نگر، نیاز به این داشت که آزمودنی به آزمونگر یادآوری کند برگهای را کمی بعد از اتمام جلسه، امضاء کند همانطور که پیشینی می‌شد، زنانی که گفته بودند در حافظه بلندمدت مشکل دارند، بدرت از گروه گواه در اجرای تکلیف حافظه آینده‌نگر، عمل کردند. دو گروه تفاوتی در تکلیف حافظه گذشته‌نگر نداشتند.

در آزمایش دوم، ماتیتلا (۲۰۰۳) رابطه بین نمرات PRMQ و حافظه گذشته‌نگر ارزیابی شده با یادآوری واژه‌ها، بازشناسی چهره و یادآوری واژه را مورد بررسی قرار داد. با کمال تعجب، عملکرد حافظه گذشته‌نگر با نمرات مقیاس حافظه گذشته‌نگر PRMQ قابل پیشینی نبود. این موضوع مطرح کرد که بسیاری از افراد دریافت دقیقی از اینکه واقعاً حافظه گذشته‌نگرشان چگونه (قوی یا ضعیف) عمل میکنند، ندارند.

شواهدی در دست است که نشان می‌دهد وقفه می‌تواند به‌طور جدی حافظه آینده‌نگر بهدست آمده در یافته‌های دودها و دیسموکس (۲۰۰۵) به نقل از بدلی و همکاران (۲۰۰۹) را دچار اختلال کند. در این مطالعه آزمودنیها باید به سؤالاتی پاسخ میدادند که در ردیفهایی تنظیم شده بودند. هر یک از آنها شامل نوع خاصی از سؤال بود (مانند ریاضی، لغت و مقایسه).

اگر یک ردیف از سؤالات حاضر دچار وقفه می‌شد آنها باید پاسخ به همه سؤالاها را در ردیف داده شده متوقف میکردند. به آنها گفته شده بود که بعد

رادومسکی، گیلچریست و دوسالت (۲۰۰۶) در اشاره به این نکته، یک تکلیف ساختگی مبتنی بر کامپیوتر را به کار بردند و دریافتند که این موضوع ممکن است بر یافته‌ها اثر بگذارد. اما، آنها یک مطالعه مشابه با استفاده از اجاقگاز آشپزخانه واقعی و سینک ظرفشویی واقعی اجرا کردند و یافته‌های مشابهی با یافته‌های کیندت، ون د هوت (۲۰۰۴) به دست آوردند. پیام take-home این است که واریسی کردن مکرر به منظور اطمینان از تکلیف آینده‌نگر اجرا شده بود، که میتواند مخرب باشد. در نتیجه، این موضوع میتواند یک اثر متناقض در افزایش اطمینان افرادی داشته باشد که این تکلیف را اجرا کرده‌اند (به نقل از بدلی و همکاران، ۲۰۰۹).

کرافورد و همکاران (۲۰۰۳)، با تحلیل داده‌های پرسشنامه دریافتند که از عامل حافظه کلی میتوان به‌عنوان عامل متمایز کننده حافظه گذشته‌نگر و آینده‌نگر نام برد، در زندگی واقعی، یادآوری و فراموشی اغلب به‌صورت آمیزهای از حافظه گذشته‌نگر و آینده‌نگر اتفاق می‌افتد. برای مثال، فرض کنید که میخواهید کالاهای گوناگونی را از یک مغازه برای خودتان و دوستان که در یک آپارتمان با شما زندگی میکند، خریداری کنید. زمانی که با همه کالاهای ضروری به آپارتمان بازگردید دو چیز باید اتفاق افتاده باشد. اول، هدفان از رفتن به مغازه را به یادآورده باشید (حافظه گذشته‌نگر) و پس از آن باید به‌خاطر آورده باشید که دقیقاً چه چیزهایی را می‌خواستهایید (حافظه آینده‌نگر).

ماتیتلا (۲۰۰۳) در پژوهشی به بررسی حافظه آینده‌نگر پرداخت، زنانی که ادعا کرده بودند در حافظه آینده‌نگر مشکلات خاصی دارند، در مقایسه با گروه گواه که شامل زنانی بدون گزارش چنین مشکلی بودند مورد بررسی قرار گرفتند. گروه

دیده شد. افزون بر این، تکالیف کمتر مشخص شده (چه در حالت مبتنی بر زمان چه مبتنی بر مکان) عملکرد تصمیمگیری واژگانی را بیش از حالت تکالیف خوب متمایز شده، مختل کردند. بنابراین مشخص شد در زمانهایی که هدف وضوح کمتری دارد، منابع پردازش بیشتری مورد نیاز است.

مانند تمایز بین تکالیف حافظه آینده نگر مبتنی بر مکان و مبتنی بر زمان، میتوانیم بین دو نوع تکالیف مبتنی بر مکان هم تمایز قایل شویم: تکالیف اجرای فوری و تکالیف تأخیری (مک دانیل، انیشتین، ۲۰۰۴) بخش اعظمی از مطالعات آزمایشگاهی از تکالیف اجرای فوری استفاده میکنند که در آنها آزمودنی باید به محض تشخیص سرنخ وابسته به موضوع، پاسخ دهد. درحالیکه، در دنیای واقعی، ما اغلب با تأخیرها و وقفههایی مواجهیم که ما را از اجرای هدف مورد نظر در زمان حضور سرنخ وابسته، باز میدارد. برای مثال، پیشتر دیدیم که بسیاری از حوادث و سوانح هوایی، هنگامی اتفاق میافتند که خلبانها موقع آماده شدن برای اجرای برخی فعالیتها دچار وقفه شوند. تکالیف حافظه آینده نگر آنهایی هستند که در آنها موقعیتهای مانع ارائه پاسخ سریع به نشانه عمل میشود.

هنری، مکائود، فیلیپس و کرافورد (۲۰۰۴). یک مطالعه فراتحلیل انجام دادند که در آن، اثرات سن بر حافظه آینده نگر و گذشته نگر را با هم مقایسه کردند، برخلاف تصویری که ممکن بود وجود داشته باشد، آنها دریافتند که سن با یادآوری آزاد ارتباط بیشتری دارد تا با عملکرد افراد در تستهای حافظه آینده نگر (یادآوری آزاد مانند اندازه گیری حافظه گذشته نگر).

هنری و همکاران (۲۰۰۴) یک فراتحلیل دیگر را اجرا کردند تا اثرات سن را بر تکالیف حافظه آینده نگر مبتنی بر مکان و زمان با هم مقایسه کنند. اثرات مغایر

از تکمیل وقفه در ردیف به ردیفهای دچار وقفه شده بازگردند.

چقدر شرکت کنندگان در بازگشت به سوالات ردیف دچار وقفه شده موفق عمل کردند؟ زمانی هیچ گونه ابزار وادارکننده آشکار برای بازگشت به ردیف متوقف شده وجود نداشت، فقط ۴۸٪ از آزمودنیها آن ردیف را از سر گرفتند. به برخی از آزمودنیها در ۴ ثانیه آخر، وقفه یادآوری شد، ۶۵٪ از آنها توانستند به از سرگیری ردیفها بپردازند. در کمال تعجب، ۶۵٪ از کسانی این یادآوری را در ۴ ثانیه آخر دریافت نکرده بودند نیز توانستند به از سرگیری بپردازند. در موقعیت دیگری، یک تأخیر ده ثانیه بین پایان وقفه و شروع ردیف بعدی ایجاد شد و آزمودنیهایی که به تکلیف برگشتند به ترتیب به ۸۸٪ آنها یادآوری شده بود و ۹۰٪ یادآوری مجدد نشده بودند (دوهیا و دیموکس، ۲۰۰۵).

سلن، لوئی، هریس و ویلکینز (۱۹۹۷) دو نوع حافظه های آینده نگر مبتنی بر زمان و مکان را در محیط کار مقایسه کرده اند در این آزمایش به شرکت کنندگان نشانهایی داده شد که کلیدهایی داشت و به آنها گفته شد پیش از زمان مشخصی دکمه را فشار دهند (تکلیف مبتنی بر زمان) یا زمانی که در جای مشخصی بودند آن را فشار دهند (تکلیف مبتنی بر مکان). عملکرد حافظه آینده نگر در تکلیف مبتنی بر مکان بهتر از تکلیف مبتنی بر زمان بود (به ترتیب ۵۲٪ در مقابل ۳۳٪). این مورد در حالی بود که تصور میشد شرکت کنندگان در مورد تکلیف مبتنی بر زمان، زمان بیشتری را صرف فکر کردن به آن میکنند (به نقل از آیزنگ، ۱۳۸۶).

یافته هینس و همکاران (۲۰۰۵) اثرات مخالف تکالیف مبتنی بر مکان هنگام تصمیمگیری واژگان کمتر از آن چیزی بود که در تکالیف مبتنی بر زمان

فکری) بر عملکرد حافظه آینده‌نگر در افراد جوان بسیار کمتر بود.

در مطالعه چاستین، پارک و اسکوارز (۲۰۰۱)، به نقل از آیزنگ (۱۳۸۶) افراد مسن‌تری که میانگین سنی ۷۱ سال داشتند واژه‌ها را به‌خاطر می‌آوردند و دکمه صفر را همزمان با ظاهرشدن الگوی پشت صفحه خاصی، می‌فشردند. افزون براین، آنها باید یک تکلیف حافظه آینده‌نگر را هم شکل می‌دادند که در آن باید یک روز در هفته در صفحه‌ای که در طول دوره آزمایش دریافت کرده بودند، یادداشت می‌کردند. شرکت‌کنندگان باید هنگام اجرای کار و نوشتن یادداشت روزانه از خود عکس می‌گرفتند و با صدای بلند می‌گفتند که «می‌خواهند یک روز خود را در هفته بر روی کاغذ بنویسند» این شرکت‌کنندگان حافظه آینده‌نگر مبتنی بر زمان را در ۷۵٪ موارد و مبتنی بر مکان را در ۲۲٪ موارد به خوبی نشان دادند.

اسمت و باین (۲۰۰۵) در مورد ظرفیت حافظه کاری به‌عنوان اندازه تقریبی ظرفیت توجه برای انجام دقیق این مسأله به بررسی پرداختند. در اولین آزمایش، آنها دریافتند که افرادی که ظرفیت حافظه کاری بالایی دارند، به ۸۸٪ از هدفها در تکلیف حافظه آینده‌نگر پاسخ می‌دهند و در مقابل فقط ۶۹٪ از آنهايي که ظرفیت حافظه کاری ضعیفی دارند توانستند به آنها پاسخ دهند. در آزمایش دوم، تکلیف ابتدایی که باید همزمان با تکلیف حافظه آینده‌نگر اجرا میشد، سخت‌تر شد. این موضوع موجب کاهش توانایی حافظه آینده‌نگر شد. اما عملکرد حافظه آینده‌نگر هنوز در افرادی که ظرفیت حافظه کاری بالا داشتند، بیشتر از کسانی بود که ظرفیت این حافظه در آنها پایین بود (به ترتیب ۷۴٪ در برابر ۴۹٪).

یکی از ضرورت‌های ابزارسازی بومی برای سنجش حافظه، الزام انطباق گویه‌های آزمون با زندگی

سن در دونوع حافظه آینده‌نگر با هم قابل مقایسه بودند. شگفت‌آور آنکه، زمانی‌که از آزمودنیها خواسته میشد پردازش کلی انجام دهند، اثر سن بر تکالیف مبتنی بر مکان بیش از زمانی بود که این درخواست انجام نمیشد. برای مثال، این خواستهها زمانی بیشتر میشدند که نشانها از افراد میخواستند به‌صورت غیراختصاصی پاسخ دهند (برای مثال هر تعداد از طبقه‌های بزرگ) در مقابل هنگامی که پاسخ خاص مورد درخواست بود (مانند واژه‌های خاص) این اتفاق نمیافتاد. شواهد بسیاری وجود دارد که بزرگسالان مستتر بدتر از جواترها تکالیف مرتبط با حافظه کاری را اجرا میکنند (زوکس، هاشر و لی، ۲۰۰۰؛ نقل از بدلی و همکاران ۲۰۰۹) و این امر در شرح این موضوع که چرا در تکالیفی که نیاز به پردازش بالا دارند، از حافظه آینده‌نگر مبتنی بر مکان استفاده میکنند، میتواند کمک کننده باشد.

مارت، اسکومن و هنگستلر (۲۰۰۱) نقل از بدلی و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه یک گروه جوان و مسن انجام دادند، نشان دادند که تکلیف حافظه آینده‌نگر شامل تغییراتی در صفحه اصول است که هر سه دقیقه یکبار اتفاق میافتاده بود. تکلیف پیشزمینه ای بازی (master mind نبوغ فکری) بود که در آن جورکردن رنگها و موقعیتهای جایگاههای میخهای رنگی است که از دید شرکتکنندگان مخفی است. سه سطح از پیچیدگی این تکلیف با تعداد زیادی میخ تولید شد و در مورد پسخوراندها اطلاعرسانی شد. عملکرد بزرگسالان مستتر از نیازهای پردازشی این تکلیف اثر بسیاری پذیرفت. در نتیجه، تقریباً همه آنها کاملاً در شکل دادن به تکلیف حافظه آینده‌نگر در همه موقعیتهای پیچیدگی بالا، شکست خوردند. در مقابل، اثر پیچیدگی تکلیف (master mind نبوغ

استان آذربایجان غربی به صورت تصادفی انتخاب و مورد آزمون قرار گرفتند. ابزار گردآوری پژوهش، پرسشنامه حافظه گذشته نگر - آینده نگر (جدول ۱) بوده است. این ابزار برای تعیین اندازه و میزان حافظه گذشته نگر - آینده نگر به کار گرفته شده و حاوی ۱۶ گویه است که توسط کرافورد و همکاران (۲۰۰۳) در سال ۲۰۰۳ تدوین یافته است.

یافتهها

از آنجا که پژوهش حاضر درمورد هنجاریابی ابزار حافظه گذشته نگر - آینده نگر است. یافتهها براساس آمار توصیفی و استنباطی ارائه شده است. آمار توصیفی

روزانه فرد است. هدف از این مطالعه، طراحی یک آزمون پرسشنامه‌های برای سنجش حافظه گذشته نگر - آینده نگر است.

روش

روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی - پیمایشی به شمار میرود و نوع پژوهش از نظر هدف در زمره پژوهشهای توسعه‌ای محسوب میشود. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانشجویان شاغل به تحصیل در دوره‌های پیوسته کارشناسی دانشگاه پیامنور استان آذربایجان غربی است. حجم نمونه مورد نیاز برابر با ۳۸۲ نفر تعیین گردیده است. برای انتخاب نمونه مورد نیاز پژوهش با استفاده از روش نمونه برداری تصادفی ساده از بین مراکز دانشگاه پیامنور

جدول ۱. آمار توصیفی مربوط به هریک از گویههای پرسشنامه

سؤال ها	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
سؤال ۱	۱/۸۶۵۹	۰/۶۷۷۵۱	۳۲۸
سؤال ۲	۲/۵۴۵۷	۱/۱۱۳۳۲	۳۲۸
سؤال ۳	۲/۴۳۹۰	۰/۷۵۵۷۷	۳۲۸
سؤال ۴	۲/۵۰۰۰	۱/۰۵۵۰۶	۳۲۸
سؤال ۵	۲/۳۹۰۲	۰/۹۴۸۲۸	۳۲۸
سؤال ۶	۲/۸۷۸۰	۰/۹۶۲۸۰	۳۲۸
سؤال ۷	۲/۶۴۰۲	۱/۰۷۷۳۶	۳۲۸
سؤال ۸	۲/۳۹۳۳	۱/۰۴۹۶۳	۳۲۸
سؤال ۹	۲/۴۷۸۷	۱/۴۳۳۳۸	۳۲۸
سؤال ۱۰	۲/۵۴۲۷	۰/۸۲۲۸۴	۳۲۸
سؤال ۱۱	۲/۲۵۶۱	۰/۹۹۹۲۲	۳۲۸
سؤال ۱۲	۲/۵۱۲۲	۰/۹۰۸۵۹	۳۲۸
سؤال ۱۳	۲/۵۱۲۲	۰/۹۰۱۸۴	۳۲۸
سؤال ۱۴	۲/۴۳۶۰	۰/۸۸۵۹۳	۳۲۸
سؤال ۱۵	۲/۹۵۷۳	۰/۹۶۰۰۶	۳۲۸
سؤال ۱۶	۲/۵۰۳۳۰	۱/۰۸۰۸۳	۳۲۸

جدول ۲. آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای فرض نرمال بودن جامعه

سطح معنیداری	Kolmogorov-Smirnov Z	منفی	مثبت	بیشترین قطعی	انحراف استاندارد پارامترها	میانگین پارامترها	
۰/۷۰۶	۰/۷۰۳	-۰/۱۳۶	۰/۱۵۷	۰/۱۵۷	۷/۱۶۷۱۸	۴۷	حافظه گذشته نگر- آینده نگر

برابر با ۰/۷۰۳ در سطح ($P \leq ۰/۰۵$) معنی‌دار نیست، از این رو میتوان گفت که توزیع داده‌های بدست آمده از پرسشنامه در بین نمونه با توزیع آن در جامعه نرمال است. تحلیل عامل سؤالات مربوط به پرسشنامه حافظه گذشته نگر- آینده نگر

در آزمون نرمال بودن داده‌ها فرض صفر چنین است که توزیع داده‌ها از توزیع نرمال تبعیت میکند و فرض مقابل برخلاف این امر دلالت دارد. همانطور که در جدول شماره ۲ مشاهده میگردد آماره Z کولموگروف - اسمیرنوف برای حافظه گذشته‌نگر - آینده‌نگر

جدول ۳. آزمون کیزر- میر- اولکین و آزمون بارتلت مربوط به پرسشنامه

۰/۷۷۰	مقدار آزمون کیزر- میر- اولکین
۱۶۳۲/۸۳۵	آزمون بارتلت - مقدار مجذورکای
۱۲۰	درجات آزادی
۰/۰۰۰۱	سطح معناداری

در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ معنی‌دار است، نشان میدهد که ماتریس همبستگی بین گویه‌ها، ماتریس واحد و همانی نمیباشد. یعنی از یکطرف بین گویه‌های داخل هر عامل همبستگی بالایی وجود دارد و از طرف دیگر بین گویه‌های یک عامل با گویه‌های عامل دیگر، هیچ گونه همبستگی مشاهده نمیشود.

براساس نتایج جدول شماره ۳، مقدار آزمون کیزر- میر- اولکین برابر با ۰/۷۷ میباشد لذا حجم نمونه برای این بررسی رضایت بخش است و نتیجه میگیریم که داده‌های پرسشنامه مورد نظر به تعدادی عاملهای زیربنایی و بنیادی قابل تقلیل است. همچنین نتیجه آزمون بارتلت (۱۶۳۲/۸۳۵) که

جدول ۴. شناخت سهم مجموعه عامل ها در تبیین واریانس هر گویه

گوییها (سؤالات)	اولیه	عاملهای استخراج شده
۱	۱	۰/۷۴۳
۲	۱	۰/۴۰۵
۳	۱	۰/۷۱۱
۴	۱	۰/۵۷۷
۵	۱	۰/۶۴۰
۶	۱	۰/۵۷۲
۷	۱	۰/۵۸۹
۸	۱	۰/۵۸۳
۹	۱	۰/۶۶۰
۱۰	۱	۰/۶۰۰
۱۱	۱	۰/۵۴۵
۱۲	۱	۰/۸۱۸
۱۳	۱	۰/۵۱۰
۱۴	۱	۰/۷۰۴
۱۵	۱	۰/۵۸۱
۱۶	۱	۰/۶۲۶

که در جدول مشاهده میکنید پایتترین واریانس مربوط به سؤال ۲ و بالاترین واریانس مربوط به سؤال ۱۲ میباشد .

همانطور که در جدول شماره ۴ مشاهده میکنید، ستون استخراج نشان دهنده مقداری از واریانس هر متغیر میباشد . هرچقدر مقدار نزدیکتر به یک باشد واریانس بیشتری را تبیین میکند . همانطور

جدول ۵. شناخت سهم هر عامل در تبیین مجموع واریانس تمامی گوییها

مؤلفهها	مقدار ویژه اولیه		
	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس	کل
۱	۳۰/۸۸۴	۳۰/۸۸۴	۴/۹۴۱
۲	۴۰/۳۷۳	۹/۴۸۹	۱/۵۱۸
۳	۴۸/۸۲۲	۸/۴۴۹	۱/۳۵۲
۴	۵۵/۳۵۴	۶/۵۳۲	۱/۰۴۵
۵	۶۱/۶۵۵	۶/۳۰۱	۱۴/۰۰۸

۴/۹۴ و عامل پنجم کمترین سهم ۶/۳۰۱ (درصد با مقدار ویژه) ۱/۰۰۸ در تبیین واریانس ۱۶ گویه است. در مجموع تمامی ۵ عامل با مقادیر ویژه بالاتر از یک توانستند ۶۱/۶۵۵ درصد از واریانس ۱۶ گویه مربوط به پرسشنامه حافظه گذشته‌نگر - آینده‌نگر را تبیین کنند.

همانطور که در جدول شماره ۵ مشاهده میکنید، ۵ عامل دارای مقدار ویژه بالاتر از یک هستند. بنابراین از کل ۱۶ سؤال (گویه) میتوان ۵ عامل ساخت. سهم هر عامل در تبیین ۱۶ گویه بهصورت نزولی است. یعنی عامل اول بیشترین سهم ۳۰/۸۸۴ (درصد با مقدار ویژه)

جدول ۶. ماتریس چرخش یافته پرسشنامه

سؤالات	عاملها				
	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم
۱				۰/۳۲۳	۰/۷۷۳
۲	۰/۵۸۲				
۳			۰/۸۰۲		
۴	۰/۵۷۰	۰/۴۴۸			
۵		۰/۶۸۲	۰/۳۶۰		
۶		۰/۳۹۹	۰/۵۲۱		
۷	۰/۶۷۲		۰/۳۱۳		
۸	۰/۳۷۷		۰/۳۲۳	۰/۵۰۶	
۹				۰/۷۷۴	
۱۰	۰/۳۳۴	۰/۶۸۳			
۱۱	۰/۶۹۴				
۱۲	۰/۳۷۷	۰/۴۲۶			-۰/۶۸۴
۱۳			۰/۶۶۶		
۱۴	۰/۶۱۷			۰/۴۷۹	
۱۵	۰/۶۴۷				
۱۶	۰/۳۴۰	۰/۳۴۲			۰/۴۶۴

در جدول ماتریس چرخش یافته نشان میدهد که همه سؤالات مؤثراند و باید همه سؤالات مورد استفاده قرار گیرند و نیازی به حذف هیچ یک از سؤالات پرسشنامه نمیباشد.

جدول شماره ۶ تعداد گویههای مورد نظر که در زیر عامل های ۱ تا ۵ آمدهاند و در واقع مؤثرترین سؤالات مورد نظر در مورد حافظه گذشتہنگر - آیندهنگر را نشان میدهد میباشد.

جدول ۷. جدول پایایی پرسشنامه حافظه گذشتہنگر - آیندهنگر (آلفای کرونباخ)

تعداد آیتمها (سؤالات)	آلفای کرونباخ مبتنی بر آیتمهای استاندارد	
۱۶	۰/۸۳۸	آیتم های پرسشنامه حافظه گذشته نگر - آینده نگر

۰/۸۳۸ میباشد و این نشان دهنده این است که این پرسشنامه دارای پایایی بالایی است.

همانطور که در جدول شماره ۷ مشاهده میکنید مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر

جدول ۸. آماری کلی گویهها به تفکیک

گوییها	میانگین مقیاس با حذف گویه	واریانس مقیاس با حذف گویه	همبستگی بین کل - جزء (همبستگی بین هر ماده و مجموعه باقی اقلام)	مجدور همبستگی چندگانه	آلفای کرونباخ با حذف آن گویه
گویه ۱	۳۷/۹۸۴۸	۷۱/۷۷۷	۰/۰۹۷	۰/۲۵۶	۰/۸۴۴
گویه ۲	۳۷/۳۰۴۹	۶۳/۱۳۶	۰/۵۰۷	۰/۳۶۰	۰/۸۲۶
گویه ۳	۳۷/۴۱۱۶	۶۹/۷۹۶	۰/۲۳۶	۰/۳۲۰	۰/۸۳۹
گویه ۴	۳۷/۳۵۰۶	۶۲/۷۷۳	۰/۵۶۶	۰/۵۱۵	۰/۸۲۲
گویه ۵	۳۷/۴۶۰۴	۶۶/۴۵۱	۰/۳۸۸	۰/۲۷۰	۰/۸۳۳
گویه ۶	۳۶/۹۷۲۶	۶۳/۶۷۲	۰/۵۷۰	۰/۴۴۱	۰/۸۲۳
گویه ۷	۳۷/۲۱۰۴	۶۱/۸۴۲	۰/۶۱۱	۰/۴۸۵	۰/۸۱۹
گویه ۸	۳۷/۴۵۷۳	۶۵/۱۶۶	۰/۴۱۸	۰/۳۳۸	۰/۸۳۱
گویه ۹	۳۷/۳۷۲۰	۶۲/۳۰۲	۰/۳۹۷	۰/۳۰۰	۰/۸۳۷
گویه ۱۰	۳۷/۳۰۷۹	۶۷/۲۷۲	۰/۴۰۰	۰/۴۰۷	۰/۸۳۲
گویه ۱۱	۳۷/۵۹۴۵	۶۴/۸۹۰	۰/۴۶۴	۰/۳۹۰	۰/۸۲۸
گویه ۱۲	۳۷/۳۳۸۴	۶۷/۵۹۵	۰/۳۳۰	۰/۳۱۹	۰/۸۳۵
گویه ۱۳	۳۷/۳۳۸۴	۶۶/۹۱۶	۰/۳۸۱	۰/۳۶۰	۰/۸۳۳
گویه ۱۴	۳۷/۴۱۴۶	۶۲/۵۹۸	۰/۷۱۱	۰/۶۱۷	۰/۸۱۶
گویه ۱۵	۳۶/۸۹۳۳	۶۴/۵۲۴	۰/۵۱۳	۰/۵۰۳	۰/۸۲۶
گویه ۱۶	۳۷/۳۴۷۶	۶۱/۹۱۶	۰/۶۰۴	۰/۵۲۴	۰/۸۲۰

جدول شماره ۸ آلفای کرونباخ به شرط حذف آن گویه را نشان میدهد. با توجه به نتایج حاصل از جدول و با توجه به میزان آلفای به دست آمده در ستون ۶، از آنجا که میزان ضریب آلفای گویهها با حذف آن گویه تأثیر چندانی در بالا رفتن ضریب کلی ندارد لذا این امر نشان از مناسب بودن تمام گویهها دارد و لذومی به حذف هیچ گویه‌ای نیست.

نتیجه‌گیری و بحث

در آزمون نرمال بودن دادهها فرض صفر چنین است که توزیع دادهها از توزیع نرمال تبعیت میکند و فرض مقابل بر خلاف این امر دلالت دارد. همانطور که در جدول شماره ۲ مشاهده میگردد آماره Z کولموگروف - اسمیرنف برای حافظه گذشته نگر - آینده نگر برابر با

۰/۷۰۳ در سطح ($P \leq 0.05$) معنی‌دار نیست، از این رو میتوان گفت که توزیع دادههای بدست آمده از پرسشنامه در بین نمونه با توزیع آن در جامعه نرمال است.

براساس نتایج آزمون کیزر - میر - اولکین که برابر با ۰/۷۷ میباشد لذا حجم نمونه برای این بررسی رضایت بخش است و نتیجه میگیریم که دادههای پرسشنامه مورد نظر به تعدادی عاملهای زیربنایی و بنیادی قابل تقلیل است. همچنین نتیجه آزمون بارتلت (۱۶۳۲/۸۳۵) که در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ معنی‌دار است، نشان میدهد که ماتریس همبستگی بین گویهها، ماتریس واحد و همانی نمیشد. یعنی از یک طرف بین گویههای داخل هر عامل همبستگی

نتایج آلفای کرونباخ به شرط حذف آن گویه را نشان می‌دهد با توجه به نتایج حاصل از جدول و با توجه به میزان آلفای به دست آمده در ستون ۶، از آنجا که میزان ضریب آلفای گویهها با حذف آن گویه تأثیر چندانی در بالا رفتن ضریب کلی ندارد لذا این امر نشان از مناسب بودن تمام گویهها دارد و لذومی به حذف هیچ گویه‌ای نیست.

با توجه به ضرورت و اهمیت حافظه و عوامل مرتبط با آن لازم است در طرحی جامع با استفاده از این پرسشنامه، پژوهشی در سایر مناطق کشور صورت پذیرد. انجام چنین پژوهشهایی، امکان مقایسه نتایج بدست آمده در دانشگاه پیامنور را با دانشگاههای سایر مناطق کشور میسر میکند. بهمنظور ارزشیابی نتایج حافظه گذشتنگر و آیندهنگر، بکارگیری دیگر فنون گردآوری اطلاعات نیز میتواند مورد توجه قرار گیرد. پیشنهاد میشود در مطالعات آینده به تأثیر هوش، ویژگیهای شخصیت و توجه در حافظه گذشته نگر- آینده نگر دانشجویان پرداخته شود. مراکز مشاوره میتوانند از این ابزار در کنار سایر روشهای سنجش سلامت به‌عنوان یک ابزار تکمیلی استفاده نمایند. با توجه به میزان حافظه گذشتنگر- آیندهنگر دانشجویان مورد مطالعه، پیشنهاد میشود راهکارهای تقویت حافظه گذشتنگر- آیندهنگر دانشجویان بررسی شود.

بالایی وجود دارد و از طرف دیگر بین گویههای یک عامل با گویههای عامل دیگر، هیچگونه همبستگی مشاهده نمیشود.

همانطور که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌کنید، ۵ عامل دارای مقدار ویژه بالاتر از یک هستند. بنابراین از کل ۱۶ سؤال (گویه) میتوان ۵ عامل ساخت. سهم هر عامل در تبیین ۱۶ گویه به‌صورت نزولی است. یعنی عامل اول بیشترین سهم $30/884$ (درصد با مقدار ویژه) $4/94$ و عامل پنجم کمترین سهم $6/301$ (درصد با مقدار ویژه) $1/008$ در تبیین واریانس ۱۶ گویه است. در مجموع تمامی ۵ عامل با مقادیر ویژه بالاتر از یک توانستند $61/655$ درصد از واریانس ۱۶ گویه مربوط به پرسشنامه حافظه گذشتنگر- آیندهنگر را تبیین کنند.

در جدول ماتریس چرخش یافته نشان میدهد که همه سؤالات مؤثراند و باید همه سؤالات مورد استفاده قرار گیرند و نیازی به حذف هیچ یک از سؤالات پرسشنامه نمیباشد.

همانطور که در جدول شماره ۷ مشاهده شد مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر $0/83$ میباشد و این نشان دهنده این است که این پرسشنامه دارای پایایی بالایی است.

منابع

- baddeley , A.D. (2000). The episodic buffer : A new component of working memory. *Trends in cognitive Sciences* , 4, 417-423.
- baddeley, A.D.; Michael, W.; Eysenck & Anderson, M. (2009). memory. *Trends in cognitive Sciences*, 4, 417-423.
- Badre , D. & Esposito, D.M. (2009). Is the rostro-caudal axis of the frontal lobe hierarchical ? *Nature Reviews Neuroscience*, 10, 659-669.
- Brandimonte, M.A.; Einstein, G.O. & McDsniel, M.A. (1996). *Prospective memory: Theory and applications*. Mahwah , NJ: Erlbaum.
- Crawford , J.R.; Smith, G.; Maylor, E.A.; Della sala, S. & Logie, R.H. (2003). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Normative data

and latent structure in a large non clinical sample. *Memory*, 11, 261-275.

- Guynn, M.J.; McDaniel, M.M.A. & Einstein, G.O. (1998). Prospective memory: When reminders fail. *Memory & Cognition*. 26, 287-298.

- Guajardo, N.R. & Best, D.L (2000). DO preschoolers remember what to do? Incentive and external cues in prospective memory. *Cognitive Development*, 15, 75-97.

- Henry, J.D.; Macleod, M.M.S.; Phillips, L.H. & Crawford, J.R. (2004). A meta-analytic review of prospective memory and aging. *Psychology and Aging*. 19, 27-39.

- Hanes, K.R.; Andrewes, D.G.; Smith, D.J. & Pantelis, C. (1996). A brief assessment of executive control dysfunction: Discriminant validity and homogeneity of planning, set shift, and fluency measures. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 11 (3), 185-191.

- Henry, J.D.; Macleod, M.S.; Phillips, L.H. & Crawford, J.R. (2004). A meta-analytic review of prospective memory and aging. *Psychology and Aging*. 19, 27-39.

- Marsh, R.L.; Hicks, J.L. & Cook, G.I. (2006). Task interference from prospective memories covaries with contextual associations of fulfilling them. *Memory & Cognition*, 34, 1037-1045.

- Marsh, R.L. & Hicks, J.L. (1998). Event-based prospective memory and executive control of working memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24, 336-349.

- Mantyla, T. (2003). optimizing cue effectiveness: Recall of 500 and 600 incidentally learned words. *Journal of Experimental psychology: learning, Memory & cognition*, 12, 66-71.

- McDaniel, M.A. & Einstein, G.O. (2007). *Prospective memory: An overview and Synthesis of an emerging field*. Thousand oaks, CA: Sage.

- Smith, R.E. & Bayen, U.J. (2005). the effects of working memory resource availability on prospective memory-A formal modeling approach. *Experimental psychology*. 52, 243-256.

- Simons, J.S.; Scholvinck, M.L.; Gilbert, S.J.; Frith, C.D. & Burgess, P.W. (2006). Differential components of prospective memory? Evidence from fMRI. *Neuropsychologia*, 44 (8), 1388-139.