

## اضطراب فراشناختی و قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته: در جستجوی ساز و کارهای زیرساز اضطراب در نظریه ولز

امین اسدالله پور<sup>۱</sup>، دکتر لادن فتی<sup>۲</sup>، دکتر بنفشه غرایب<sup>۳</sup>

### Metacognitive Anxiety and Immediate and Delayed Judgment of Learning: Discovering the Underlying Mechanisms of Anxiety in Wells' Theory

Amin Asadollahpour<sup>\*</sup>, Ladan Fata<sup>a</sup>, Banafsheh Gharraee<sup>b</sup>

#### Abstract

**Objectives:** The main purpose of the present study was to discover the underlying mechanisms of anxiety in Wells' metacognitive theory of anxiety. This could be accomplished through studying the relations between all kinds of metacognition in Nelson and Narens' theory and Wells' theory of metacognitive anxiety. Therefore, as a first step, the relations among metacognitive anxiety and Judgment Of Learning (JOL) and delayed Judgment of Learning (dJOL), as different supervisory metacognitive skills were studied.

**Method:** Two hundred and ninety volunteer university students (146 men and 144 women) were assessed using JOL and dJOL task as well as Anxious Thought Inventory (AnTI). Data were analyzed using correlation and stepwise regression. **Results:** Results showed positive correlations of JOL and dJOL with metacognitive anxiety, and all of its subscales between 0.15 and 0.21. Stepwise regression analyses also indicated that Social worryness alone, can predict 4.4% and 3.9% of variance of JOL and dJOL respectively. Nevertheless, the mentioned correlations were weak and the obtained percents were very low. **Conclusion:** Because of weak relations, we can infer that JOL is not the underlying impaired mechanism mentioned in Wells' theory, and there are probably other underlying metacognitive mechanisms involved.

**Key words:** metacognitive anxiety; metacognition; judgment of learning, delayed judgment of learning, underlying mechanisms

[Received: 15 December 2009 ; Accepted: 9 March 2010]

#### چکیده

**هدف:** هدف اساسی این پژوهش، کشف سازوکارهای زیرساز اضطراب در نظریه ولز می باشد. این کار از راه بررسی رابطه انواع فراشناخت در نظریه نلسون و نارنس با اضطراب فراشناختی در نظریه ولز امکان پذیر است. از این رو، در گام نخست این پژوهش، رابطه بین اضطراب فراشناختی و قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته که از انواع سازوکارهای نظارتی فراشناختی است، بررسی می شود. **روش:** جامعه این پژوهش، دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران می باشند که از بین آن ها ۲۹۰ نفر دانشجو (۱۴۶ مرد و ۱۴۴ زن) به صورت داوطلب و در دسترس، با استفاده از آزمون قضاوت یادگیری و پرسش نامه افکار اضطرابی ارزیابی شدند. برای تحلیل داده ها از همبستگی و رگرسیون گام به گام استفاده شد. **یافته ها:** نتایج نشان داد که قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته با نمره کلی اضطراب فراشناختی و تمامی زیرمقیاس های آن، همبستگی مثبت معنادار از ۰/۱۵ تا ۰/۲۱ دارد. تحلیل رگرسیون گام به گام نیز نشان داد که زیرمقیاس نگرانی اجتماعی می تواند به ترتیب ۴/۴٪ و ۳/۹٪ از واریانس قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته را تبیین کند. با این حال این همبستگی ها ضعیف و درصد تبیین شده نیز بسیار کم است. **نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که قضاوت یادگیری، آن مکانیزم معیوبی که ولز در نظریه خود بدان اشاره می کند نیست و احتمالاً انواع دیگر فراشناخت در این زمینه سهیم هستند.

**کلیدواژه:** اضطراب فراشناختی؛ فراشناخت؛ قضاوت یادگیری آنی؛ قضاوت یادگیری تأخیریافته؛ ساز و کارهای زیرساز

[دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۹/۲۴؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۲/۱۸]

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، مرکز تحقیقات بهداشت روان، انستیتو روانپزشکی تهران، تهران، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، خیابان شهید منصوری، انستیتو روانپزشکی تهران، دورنگار: ۰۲۱-۶۶۵۰۶۸۵۳ (نویسنده مسئول) E-mail: Amin.psychologist@gmail.com <sup>۲</sup> دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی؛ <sup>۳</sup> دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران، مرکز تحقیقات بهداشت روان، انستیتو روانپزشکی تهران.

\* Corresponding author: MA. in Clinical Psychology, Tehran University of Medical Sciences, Mental Health Research center, Tehran Psychiatric Institute, Mansoori Alley, Niayesh St., Sattarkhan Ave., Tehran, Iran, IR. Fax: +9821-66506853, E-mail: Amin.psychologist@gmail.com; <sup>a</sup> PhD. in Clinical Psychology, Assistant Prof. of Tehran University of Medical Sciences, Medical Education & Development Center; <sup>b</sup> PhD. in Clinical Psychology, Assistant Prof. of Tehran University of Medical Sciences, Mental Health Research Center, Tehran Psychiatric Institute.

مقدمه

درمان فراشناختی درمان نسبتاً موفق‌تری بوده است (ولز، ۲۰۰۹ و ۲۰۰۵؛ اندوز، ۱۳۸۵) و میان افراد بهنجار و بیماران روانی مختلف از نظر باورهای فراشناختی تفاوت‌های معنادار وجود دارد (بهرامی و رضوان، ۱۳۸۶؛ شیرین‌زاده، گودرزی، غنی‌زاده و تقوی، ۱۳۸۷). با این حال همان‌گونه که گفته شد، نه منظور دقیق ولز از پردازش‌های معیوب و نقش فراشناخت مشخص است و نه سازوکار دقیق تأثیر درمان فراشناختی. ولز نظریه نلسون و نارنس<sup>۹</sup> (۱۹۹۰) را درباره تقسیم‌بندی اجزاء فراشناختی می‌پذیرد، بنابراین اگر پردازش معیوبی وجود داشته باشد، باید یکی از انواع فراشناخت در نظریه نلسون و نارنس دچار اشکال باشد. فهمیدن این موضوع با بررسی جزء به جزء انواع نظارت و کنترل فراشناختی میسر است که در این پژوهش با بررسی قضاوت یادگیری<sup>۱۱</sup> (JOL) آغاز می‌شود.

فراشناخت اصطلاحی است که در سال ۱۹۷۶ از سوی فلاول<sup>۱۱</sup> مطرح شده است و به دانش فرد درباره فرآیندهای شناختی خویش و مهارت در کنترل این فرآیندها اشاره دارد (فلاول، ۱۹۷۶، به نقل از پرینس<sup>۱۲</sup>، وینمن<sup>۱۳</sup> و الشوت<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۶). این اصطلاح، نخستین بار در بررسی روند رشد شناختی به کار رفت و به تدریج به سایر حوزه‌های روانشناسی (متکالف<sup>۱۵</sup> و شیمامورا<sup>۱۶</sup>، ۱۹۹۴) و حتی فلسفه (نلسون<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۶) نیز وارد شد. اکثر پژوهشگران فراشناخت را دارای دو بعد می‌دانند: دانش فراشناختی<sup>۱۸</sup> و نظم فراشناختی<sup>۱۹</sup> (ولز، ۱۳۸۵). دانش فراشناختی به میزان اطلاعات فرد از شناخت خود، توانایی‌های خود در یادگیری، ویژگی‌های شخصی، ویژگی‌های تکلیف و راهبردهای یادگیری اشاره دارد، در حالی که نظم فراشناختی، کاربرد این اطلاعات در فرآیند یادگیری، از جمله انتخاب راهبرد مناسب و اختصاص زمان کافی است (همان‌جا). فراشناخت نوعی دانش است؛ هم درباره خود و هم درباره آنچه بایستی یاد گرفته شود. در عین حال فراشناخت، مهارت کاربرد این دانش و برنامه‌ریزی بر اساس آن نیز هست.

اضطراب، یک حالت ناخوشایند و مبهم است که به هنگام پیش‌بینی بروز خطری نامعلوم احساس می‌شود (سادوک<sup>۱</sup> و سادوک، ۲۰۰۷). وقتی اضطراب ایجاد می‌شود، سامانه شناختی را با خود هم‌سو می‌کند و افکار و قضاوت‌های مطابق با اضطراب، برانگیخته می‌شوند. هر فرد، ارزیابی‌ها و قضاوت‌هایی را درباره کنترل‌پذیری، میزان خطر، مفیدبودن، مدت ادامه و توان مقابله خود با اضطراب دارد (مه‌پرز<sup>۲</sup> و ولز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). وقتی این ارزیابی‌ها منفی باشند و قضاوت فرد درباره کنترل‌پذیری یا توان مقابله خود کم برآورد شود، منجر به ایجاد اضطراب و نگرانی افزون بر اضطراب اولیه خواهد شد. این اضطراب ثانویه ناشی از ارزیابی‌های منفی درباره اضطراب، اضطراب فراشناختی<sup>۴</sup> نامیده می‌شود (ولز، ۲۰۰۹).

در حال حاضر درمان اضطراب و اختلالات اضطرابی عموماً متکی بر نظریه‌های رفتاری و شناختی- رفتاری است که معمولاً به صورت رویارویی با اضطراب طراحی شده‌اند. این درمان‌ها بیشتر اوقات مؤثر بوده‌اند اما نه همیشه (ولز، ۲۰۰۹). بررسی‌های ولز و همکاران (۱۹۹۵، ۲۰۰۵، ۲۰۰۹) نشان داد که علت ناکامی در درمان برخی مراجعان، به افکار و باورهای آن‌ها درباره اضطراب و نگرانی مربوط می‌شود که می‌توانند مثبت یا منفی باشند.

درمان سنتی شناختی رفتاری یک درمان محتوامحور است، به این معنی که بیشتر به باورها و نگرش‌های ناکارآمد توجه می‌کند. در حالی که اکثر مردم این باورها و نگرش‌ها را دارند، اما تنها تعدادی از آن‌ها به اضطراب و افسردگی دچار می‌شوند. درمان فراشناختی در مقابل، یک درمان فرآیندمحور است؛ به این صورت که به جای تکیه بر محتوای افکار، به فرآیند پردازش اطلاعات می‌پردازد و معتقد است که توجه سوگیری‌شده و پردازش‌های معیوب شناختی و فراشناختی همراه با باورهای فراشناختی، علت ابتلا به اضطراب و افسردگی است و بالطبع روش درمان نیز باید با تکیه بر همین موارد، پیش رود (ولز، ۲۰۰۹).

فراشناخت<sup>۵</sup> به عنوان یک عامل مهم در پدیدآیی و حفظ اختلالات روانی از جمله اختلال اضطراب منتشر (ولز، ۲۰۰۵) و اختلال وسواسی- جبری (ولز و پاپاجورجیو<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶، به نقل از ایراک<sup>۷</sup> و توسان<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸) شناخته شده است. نظریه ولز را نیز می‌توان پیشرفتی در امر مفهوم‌سازی و درمان اختلالات اضطرابی برشمرد. هم‌چنین پژوهش‌ها نشان داده است که

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1- Sadock                    | 2- Myers                 |
| 3- Wells                     | 4- metacognitive anxiety |
| 5- metacognition             | 6- Papageorgiou          |
| 7- Irak                      | 8- Tosun                 |
| 9- Narens                    |                          |
| 10- judgment of learning     |                          |
| 11- Flavell                  | 12- Prins                |
| 13- Veenman                  | 14- Elshout              |
| 15- Metcalfe                 | 16- Shimamura            |
| 17- Nelson                   |                          |
| 18- metacognitive knowledge  |                          |
| 19- metacognitive regulation |                          |

فعالیت‌ها اختصاص خواهد یافت، در زمان مناسب فعالیتی خاتمه خواهد یافت و استفاده مناسب‌تری از مواد آموخته‌شده به عمل خواهد آمد. اما اگر قضاوت یادگیری بسیار بی‌دقت یا دور از واقعیت باشد، تمامی زنجیره‌های شناختی و فراشناختی پس از آن نیز آسیب می‌بینند و ممکن است سلامت روانی نیز دچار اشکال شود. از دیدگاه ولز (۲۰۰۹) هنگامی که قضاوت معیوب و منفی با احساسات ذهنی درباره خطر و مقابله با آن همراه شوند، اضطراب رخ داده و حفظ می‌شود. وی معتقد است که پردازش‌های معیوب شناختی و فراشناختی علت اضطراب و افسردگی هستند و نه محتوای شناختی آن‌گونه که بک و پیروانش عقیده دارند (همان‌جا). با این حال وی دقیقاً منظور خود را از پردازش‌های معیوب مشخص نکرده است. ولز اشاره‌ای به نظریه‌های نلسون، نارنس و فلاول داشته است، اما دقیقاً مشخص نیست که کدام نوع فعالیت یا مهارت فراشناختی است که آسیب می‌تواند در آسیب روانی مؤثر باشد. از این رو گام نخست در روشن‌سازی نظریه ولز در باب اضطراب، بررسی احتمال وجود رابطه میان اضطراب فراشناختی و یک مهارت فراشناختی به نام قضاوت یادگیری است. از آن‌جایی که چه در ایران و چه در خارج از ایران تا کنون چنین پژوهشی صورت نگرفته است، این پژوهش نخستین مورد از نوع خود می‌باشد و می‌تواند پژوهش‌های بیشتری را برانگیزد.

### روش

جامعه آماری این پژوهش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشند. به دلیل اجرای فردی پرسش‌نامه‌های پژوهش، ضرورت وجود مکان مناسب و ساکت و زمان طولانی آزمون‌گیری از هر نفر (۴۵ دقیقه)، نمونه پژوهش به صورت در دسترس و از دانشجویان داوطلب ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه انتخاب شد. به دلیل جلوگیری از تأثیر احتمالی متغیر هوش، از دانشجویان دکترای تخصصی و رزیدنتی در این پژوهش استفاده نگردید و کلیه شرکت‌کنندگان این پژوهش در مقاطع کارشناسی و

نلسون و نارنس (۱۹۹۰) مدلی دو سطحی از رابطه میان شناخت و فراشناخت پیشنهاد کرده‌اند. آنها با الگوبرداری از نظریه صدق تارسکی<sup>۱</sup> (تارسکی، ۱۹۵۶ به نقل از نلسون، ۱۹۹۶)، چنین فرض کرده‌اند که شناخت در سطح اول و پایین قرار می‌گیرد و فراشناخت در سطح دوم و بالاتر. آنها جریان اطلاعاتی را که از سطح شناختی به سطح فراشناختی می‌رود «نظارت»<sup>۲</sup>، و جریان اطلاعات را از سطح فراشناختی به سطح شناختی «کنترل»<sup>۳</sup> نامیده‌اند که به ترتیب معادل دانش فراشناختی و نظم فراشناختی است.

اطلاعات میان سطح شناختی و فراشناختی به صورت مداوم جریان دارد، اما نه از یک راه. در واقع، هریک از مسیرهای اطلاعاتی نظارت و کنترل به چند راه فرعی تقسیم می‌شوند. بخش نظارت شامل چهار نوع قضاوت درباره آسانی تکلیف یادگیری<sup>۴</sup> (EOL)، قضاوت درباره میزان یادگیری (JOL)، احساس دانستن<sup>۵</sup> (FOK)، و میزان اعتماد به پاسخ‌های بازیابی شده<sup>۶</sup> است. بخش کنترل نیز شامل پنج قسمت می‌باشد که عبارتند از: انتخاب شیوه پردازش<sup>۷</sup> در مرحله کسب اطلاعات، اختصاص زمان مورد نیاز برای مطالعه<sup>۸</sup> یا یادگیری تکلیف، خاتمه دادن به مطالعه<sup>۹</sup> یا روند یادگیری، انتخاب راهبرد جستجوی اطلاعات<sup>۱۰</sup> ذخیره شده در حافظه و در نهایت خاتمه دادن به جستجوی این اطلاعات<sup>۱۱</sup> (برای اطلاعات بیشتر به نلسون، ۱۹۹۶؛ متکالف و شیمامورا، ۱۹۹۴ و نلسون و نارنس، ۱۹۹۰ مراجعه کنید).

یکی از جنبه‌های فراشناخت که تحقیقات زیادی بر روی آن انجام گرفته است، قضاوت درباره یادگیری (JOL) است. JOL به معنی قضاوت فرد از میزان یادگیری است که پس از مقدار تلاش معین برای یادگیری یک تکلیف اتفاق افتاده است. میزان درستی JOL تحت تأثیر میزان زمان سپری شده از تلاش یادگیری است (نلسون و دانلوسکی<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۱)، به این معنی که، اگر از افراد، بلافاصله پس از خاتمه مطالعه یا تلاش یادگیریشان، پرسیده شود که چه میزان از مطلب را یاد گرفته‌اند، پاسخ آنها غیر دقیق‌تر از زمانی خواهد بود که این سؤال پس از گذشت مدت زمانی (مثلاً ۱۰ دقیقه یا بیشتر) از آنها پرسیده شود.

قضاوت یادگیری یکی از مهم‌ترین اجزاء نظارت فراشناختی است. اهمیت آن از این روست که خاتمه یا ادامه بسیاری از فرآیندهای شناختی و فراشناختی دیگر به آن بستگی دارد. اگر قضاوت یادگیری دقیق باشد، زمان بهینه به

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1- Tarski truth theory             | 2- monitoring                 |
| 3- control                         | 4- ease of learning judgments |
| 5- feeling of knowing              |                               |
| 6- confidence in retrieved answers |                               |
| 7- selection of kind of processing |                               |
| 8- allocation of study time        | 9- termination of study       |
| 10- selection of search strategy   |                               |
| 11- termination of search          | 12- Dunlosky                  |

فرد اندازه گیری شد. برای انتخاب مواد آزمون، از بین ۱۵۰ واژه استفاده شده در نسخه فارسی آزمون یادگیری شنوایی-کلامی ری<sup>۱۲</sup> (RAVLT) (رضوانفرد و همکاران، ۲۰۱۱)، ۲۰ جفت واژه که متعلق به اشیا بود و از نظر هیجانی خنثی محسوب می شد، انتخاب شد. آزمون RAVLT به منظور ارزیابی عملکرد یادگیری آنی و تأخیریافته فرد در تکالیف حافظه شنیداری و کلامی طراحی شده است و ماده های آن از نظر مفهومی و اجرایی متناسب با اهداف این پژوهش بود. نمرات قضاوت یادگیری افراد نیز به صورت تفاضل نمره واقعی یادگیری فرد از قضاوت آنی و تأخیریافته (۱۰ دقیقه) پس از خاتمه یادگیری خود فرد اندازه گیری شد.

برای اجرای این پژوهش، به اتاق های دانشجویان مراجعه می شد و هدف پژوهش تا آنجا که بر نتایج تأثیرگذار نباشد، برای دانشجو توضیح داده می شد. پس از جلب نظر وی در مشارکت در پژوهش، دستورالعمل پژوهش توضیح و به سؤالات احتمالی آنها پاسخ داده می شد. سپس با استفاده از نرم افزار کامپیوتری پاورپوینت<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۳) نصب شده بر کامپیوتر دل<sup>۱۴</sup>، ۲۰ جفت واژه هر یک به مدت پنج ثانیه برای دانشجویان به نمایش درمی آمد. آنی پس از نمایش آخرین واژه، از آنها خواسته می شد که درمورد میزان یادگیری خود به شکل تعداد قضاوت کنند و پاسخ خود را در برگه مشخصی که به آنها داده شده بود، یادداشت نمایند. سپس پرسش نامه افکار اضطرابی در میانشان پخش شده و از آنها خواسته می شد که به همه سؤالات در مدت حداکثر ۱۰ دقیقه پاسخ دهند. پس از آن، بار دیگر از آنها خواسته می شد که دوباره درباره میزان یادگیری خود به تعداد قضاوت نمایند. سپس با استفاده از کامپیوتر، بخش اول هر جفت ماده به نمایش درمی آمد و از دانش جویان خواسته می شد که بخش دیگر را در برگه پاسخ بنویسند. تجزیه و تحلیل آماری داده ها با استفاده از آزمون های توصیفی، همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام در نرم افزار SPSS<sup>۱۵</sup> (version 15) انجام گرفت.

کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل بودند. پرسش نامه ها بر روی ۲۹۰ نفر (۱۴۶ مرد و ۱۴۴ زن) اجرا شد.

ابزارهای پژوهش عبارت بودند از:

**پرسش نامه افکار اضطرابی<sup>۱</sup> (AnTI):** این ابزار، ابعاد مختلف نگرانی و اضطراب فراشناختی را می سنجد و سه زیرمقیاس دارد که عبارتند از: میزان تمایل به نگرانی اجتماعی<sup>۲</sup>، نگرانی نسبت به سلامتی<sup>۳</sup> و فرانگرانی<sup>۴</sup>. تحلیل عاملی این ابزار نشان دهنده سه عامل معنادار و پایا بوده است. پایایی درونی مقیاس های آن به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۱ و ۰/۷۵ و پایایی آزمون-باز آزمون برابر ۰/۷۶، ۰/۸۴ و ۰/۷۷ می باشد (ولز، ۱۹۹۴). نسخه فارسی این آزمون توسط فتی، موتابی و ضیائی (۱۳۸۷) در یک نمونه ۷۰۳ نفری از دانشجویان بررسی شد. پایایی درونی زیر مقیاس های فرم فارسی برای سه زیر مقیاس نگرانی اجتماعی، نگرانی نسبت به سلامتی و فرانگرانی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۳ و ۰/۷۷ و پایایی آزمون-باز آزمون برابر ۰/۷۵، ۰/۸۱ و ۰/۷۰ بوده است.

**آزمون حافظه و فراشناخت<sup>۵</sup>:** یک نکته مهم درباره پژوهش های مربوط به قضاوت یادگیری، وجود دو روش متفاوت اندازه گیری است. روش اول به صورت ماده به ماده<sup>۶</sup> یا پیش بینی جزء به جزء<sup>۷</sup> است، به این معنی که فرد به ازای هر جفت ماده ای که باید یاد گرفته شود، یک قضاوت جداگانه انجام می دهد. قضاوت ها معمولاً در یک مقیاس لیکرت شش درجه ای از صفر تا صد صورت می گیرند. روش محاسبه نیز استفاده از آزمون غیر پارامتریک گودمن-کروسکال<sup>۸</sup> با نام همبستگی گاما<sup>۹</sup> می باشد. روش دوم، انجام تنها یک قضاوت به ازای همه ماده های یادگیری به صورت کلی<sup>۱۰</sup> است، به این ترتیب که فرد اعلام می دارد که چه تعداد از ماده ها را یاد گرفته است و می تواند یادآوری کند (شوارتز<sup>۱۱</sup> و متکالف، ۱۹۹۴). روش محاسبه نیز به صورت تفاضل میان عملکرد واقعی و پیش بینی فرد از عملکرد خویش است. آزمون های پارامتریک از جمله همبستگی پیرسون در این روش قابل استفاده می باشد. با توجه به عدم دسترسی به نرم افزار پیش بینی قضاوت یادگیری به روش جزء به جزء و محدودیت های پژوهشی، در این پژوهش از روش اندازه گیری قضاوت یادگیری به صورت کلی استفاده شد. بنابراین قضاوت یادگیری آنی به وسیله تفاضل نمره واقعی یادگیری فرد از قضاوت، آنی پس از خاتمه یادگیری خود فرد، و قضاوت یادگیری تأخیریافته به وسیله تفاضل نمره واقعی یادگیری فرد از قضاوت تأخیریافته (۱۰ دقیقه) پس از خاتمه یادگیری خود

- 1- Anxious Thoughts Inventory
- 2- social worry
- 3- health worry
- 4- metaworry
- 5- Memory and Metacognition Test
- 6- item by item
- 7- microprediction
- 8- Goodman-Kruskal
- 9- gamma correlation
- 10- macroprediction
- 11- Schwartz
- 12- Rey Auditory Verbal Learning Test
- 13- power point
- 14- DELL
- 15- Statistical Package for Social Sciences

## یافته‌ها

درباره سلامتی ( $t=0/15$ ;  $p<0/05$ )، نگرانی اجتماعی ( $t=0/21$ ;  $p<0/01$ ) و فرانگرانی ( $t=0/16$ ;  $p<0/01$ ) نیز وجود دارد. هم‌چنین قضاوت یادگیری تأخیریافته نیز، هم با نمره کلی اضطراب فراشناختی همبستگی مثبت معنادار ( $t=0/20$ )، دارد و هم با زیرمقیاس‌های نگرانی درباره سلامتی ( $t=0/17$ ;  $p<0/01$ )، نگرانی اجتماعی ( $t=0/20$ ;  $p<0/01$ ) و فرانگرانی ( $t=0/16$ ;  $p<0/01$ ).

برای دریافت این نکته که از میان زیرمقیاس‌های اضطراب فراشناختی، کدام یک پیش‌بینی‌کننده بهتری برای قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته است، از آزمون رگرسیون گام به گام استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که تنها زیرمقیاس نگرانی اجتماعی می‌تواند  $4/4\%$  از واریانس قضاوت یادگیری آنی ( $F=12/407$ ,  $p<0/001$ ) و  $3/9\%$  از واریانس قضاوت یادگیری تأخیریافته ( $F=10/839$ ,  $p<0/001$ ) را تبیین نماید ( $p<0/01$ ).

آزمودنی‌های این پژوهش شامل ۲۹۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند. از این تعداد، ۱۴۶ نفر مرد و ۱۴۴ نفر زن بودند. ۱۶۸ نفر از آزمودنی‌ها در مقطع کارشناسی و ۱۱۷ نفر در مقطع کارشناسی ارشد یا رشته پزشکی شاغل به تحصیل بودند و پنج نفر مقطع خود را مشخص نکرده بودند. سایر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اخذشده آزمودنی‌های پژوهش در **جدول ۱** ذکر گردیده است.

در **جدول ۲** به میانگین و انحراف معیار قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته و اضطراب فراشناختی و زیرمقیاس‌های آن اشاره شده است.

**جدول ۳** نشان می‌دهد که قضاوت یادگیری آنی با نمره کلی اضطراب فراشناختی همبستگی مثبت معنادار ( $t=0/20$ )، دارد و این همبستگی با زیرمقیاس‌های نگرانی

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌های پژوهش ( $n=290$ )

میانگین (انحراف معیار)	کمینه	بیشینه	
۲۳/۰۴ (۲/۹۲۶)	۱۸	۳۴	سن
۴/۸۸ (۲/۹۱)	۱	۱۵	ترم‌های تحصیل در دانشگاه
۱۶/۳۹ (۱/۵۴)	۱۱	۱۹	معدل آخرین ترم تحصیلی
۱۶/۲۲ (۱/۴۷)	۱۲	۱۹	میانگین معدل ترم‌های تحصیلی تا کنون

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته و اضطراب فراشناختی و زیرمقیاس‌های آن در آزمودنی‌ها ( $n=290$ )

میانگین (انحراف معیار)	کمینه	بیشینه	
۰/۴۴ (۴/۹۱۴)	-۱۲	۱۵	قضاوت یادگیری آنی
۱/۴۲ (۴/۲۳۰)	-۱۲	۱۲	قضاوت یادگیری تأخیریافته
۳۸/۹۵ (۹/۲۶۱)	۲۲	۸۳	نمره کلی
۹/۷۶ (۳/۰۱)	۶	۲۴	سلامتی
۱۶/۸۶ (۴/۴۴)	۹	۳۳	اضطراب فراشناختی اجتماعی
۱۰/۹۲ (۳/۳۱)	۶	۲۳	فرانگرانی

جدول ۳- همبستگی بین قضاوت یادگیری آنی، تأخیریافته، اضطراب فراشناختی و عامل‌های شخصیت ( $n=290$ )

اضطراب فراشناختی				dJOL	JOL	
T	MW	S	H			
					-	JOL
					۰/۷۱**	dJOL
			-	۰/۱۷**	۰/۱۵*	H اضطراب فراشناختی
		-	۰/۳۹**	۰/۲۰**	۰/۲۱**	S
	-	۰/۷۱**	۰/۴۸**	۰/۱۶**	۰/۱۶**	MW
-	۰/۸۸**	۰/۸۸**	۰/۷۱**	۰/۲۰**	۰/۲۰**	T

JOL: قضاوت یادگیری آنی؛ dJOL: قضاوت یادگیری تأخیریافته؛ T: نمره کلی اضطراب فراشناختی؛ H: زیرمقیاس سلامتی؛

S: زیرمقیاس اجتماعی؛ MW: زیرمقیاس فرانگرانی

\* $p<0/05$ ، \*\* $p<0/01$

## بحث

هدف اساسی از این پژوهش یافتن سازوکار زیرساز اضطراب در نظریه ولز بوده است. از این رو مفهوم اضطراب فراشناختی، در بستر یک تئوری قوی و پذیرفته شده درباره فراشناخت که از سوی نلسون و نارنس (۱۹۹۰) مطرح گردیده است، بررسی شد. به دلیل اهمیتی که قضاوت یادگیری به عنوان یک پردازش فراشناختی داشته است، در این پژوهش به بررسی رابطه اضطراب فراشناختی با قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته پرداخته شد تا مشخص شود که از میان انواع پردازش فراشناختی، آیا قضاوت یادگیری می‌تواند همان مکانیزم زیرساز اضطراب در نظریه ولز باشد یا نه؟ همان‌گونه که در **جدول ۳** مشاهده می‌شود، قضاوت یادگیری آنی و تأخیریافته هم با نمره کلی اضطراب فراشناختی و هم با زیرمقیاس‌های آن همبستگی مثبت معنادار و نزدیک به هم دارد، به گونه‌ای که تمامی همبستگی‌ها در فاصله ۰/۱۵ تا ۰/۲۱ قرار دارند. بیشترین همبستگی مربوط به همبستگی میان قضاوت یادگیری آنی و زیرمقیاس نگرانی اجتماعی اضطراب فراشناختی است و کمترین میزان به همبستگی میان قضاوت یادگیری آنی و زیرمقیاس نگرانی سلامتی مربوط می‌شود.

همان‌گونه که ذکر شد، از میان زیرمقیاس‌ها، زیرمقیاس اضطراب فراشناختی اجتماعی بیشترین همبستگی را با قضاوت یادگیری داشته است که نشان‌دهنده اهمیت بیشتر ارزیابی اجتماعی و اضطراب حاصل از آن در برآورد افراد از عملکرد یادگیریشان و پیش‌بینی آن است. تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام نیز نشان‌دهنده اهمیت این زیرمقیاس نسبت به سایر زیرمقیاس‌هاست، به گونه‌ای که اضطراب فراشناختی اجتماعی ۴/۴٪ از واریانس قضاوت یادگیری آنی و ۳/۹٪ از واریانس قضاوت یادگیری تأخیریافته را تبیین می‌کند. این بدین معناست که هرچه افراد اضطراب فراشناختی بیشتری داشته باشند، درباره عملکرد خود در قضاوت یادگیری کم‌برآوردکننده‌تر و هرچه اضطراب کمتری داشته باشند، درباره عملکرد خود بیش‌برآوردکننده‌تر هستند. به عبارت دیگر افرادی که عملکرد خود را کمتر از میزان واقعی برآورد می‌کنند اضطراب فراشناختی بیشتر و افرادی که عملکرد خود را بیشتر از میزان واقعی‌اش می‌دانند اضطراب کمتری دارند. اما این ارتباط تا چه میزان است؟ نگاهی به همبستگی‌ها و روابط به‌دست آمده نشان می‌دهد که رابطه به‌دست آمده از نظر آماری چندان محکم نیست. حتی آزمون رگرسیون

گام‌به‌گام نیز نشان از تبیین کم قضاوت یادگیری از طریق اضطراب فراشناختی دارد. بنابراین رابطه محکمی میان بیش‌برآوردی و کم‌برآوردی افراد از عملکرد و قضاوت یادگیریشان با اضطراب فراشناختی وجود ندارد. از این رو، هرچند که این پژوهش درباره رابطه علی میان قضاوت یادگیری و اضطراب فراشناختی نبوده است، اما روابط همبستگی و رگرسیون ضعیف به‌دست آمده می‌تواند نشان دهد که احتمالاً قضاوت یادگیری حاصل سیستم پردازش معیوبی که در نظریه ولز (۱۳۸۵، ۲۰۰۹) درباره بروز و حفظ اختلالات اضطرابی مطرح می‌شود، نیست. با توجه به اهمیت قضاوت یادگیری و وابستگی اکثر پردازش‌های دیگر فراشناختی به آن، احتمال زیادی می‌رفت که رابطه‌ای قوی بین قضاوت یادگیری و اضطراب فراشناختی وجود داشته باشد. اما این پژوهش نشان داد که این رابطه وجود ندارد و احتمالاً اضطراب فراشناختی از معیوب‌بودن یک یا چند پردازش فراشناختی دیگر در نظریه نلسون و نارنس (۱۹۹۰) ناشی می‌شود.

کدام یک از انواع دیگر پردازش‌های فراشناختی به احتمال بیشتری ممکن است در اضطراب نقش داشته باشند؟ همان‌طور که در بخش مقدمه گفته شد، به غیر از قضاوت یادگیری، هشت نوع دیگر پردازش فراشناختی وجود دارد. با توجه به نتیجه به‌دست آمده در این پژوهش، به نظر می‌رسد که احساس دانستن و اعتماد به پاسخ‌های بازبایی شده به عنوان سازوکارهای نظارت فراشناختی؛ و انتخاب راهبرد جستجوی اطلاعات و پایان جستجوی اطلاعات به عنوان سازوکارهای کنترل فراشناختی، بیشترین احتمال درگیری در اضطراب فراشناختی را داشته باشند.

احساس دانستن به معنی قضاوت فرد از میزان دانش و آگاهی خود درباره یک موضوع یا پردازش شناختی است. بهترین مثال آن نیز پدیده نوک زبان بودن یک مطلب است. در این پدیده سیستم شناختی یا حافظه به هدف خود در بازبایی یک موضوع نرسیده است اما سیستم فراشناختی اعلام می‌کند که آن موضوع به‌یقین در حافظه وجود دارد و باید جستجوی بیشتری صورت گیرد (شوارتز، ۲۰۰۲). اعتماد به پاسخ‌های بازبایی شده، به معنی درجه اعتماد و اطمینان فرد به پاسخ‌ها یا مواردی است که از حافظه خود بازبایی کرده است (نلسون، ۱۹۹۶). این دو پردازش نظارتی فراشناختی، ممکن است در اضطراب و نگرانی نقش داشته باشند؛ به این ترتیب

که احساس دانستن پایین و اعتماد کم به پاسخ‌ها، مایه تردید و فعالیت‌های وسواس گونه سیستم شناختی (مانند وسواس‌های فکری و نشخوار فکری) شود و نگرانی و اضطراب را برانگیزد.

انتخاب راهبرد جستجوی اطلاعات و پایان جستجوی اطلاعات نیز دو پردازش کنترلی فراشناختی هستند. نقش آن‌ها در اضطراب فراشناختی و نگرانی ممکن است به این صورت باشد که انتخاب راهبرد نامناسب در جستجوی اطلاعات و پردازش‌های شناختی، باعث به هدف نرسیدن آن‌ها شود و همین امر اضطراب را برانگیزد. هم‌چنین، پایان‌دادن به جستجوی اطلاعات نیز می‌تواند به اضطراب از نوع وسواس‌ها و نگرانی‌ها دامن زند، چنان‌که خاتمه‌دادن زود هنگام به جستجوی اطلاعات ممکن است به پرهیز از موقعیت و پردازش‌های مرتبط با فاجعه و آسیب مربوط باشد.

نتیجه‌گیری از این فرضیات و پیش‌بینی‌ها به پژوهش‌هایی همانند پژوهش حاضر نیاز دارد. اما به نظر می‌رسد که جستجو برای یافتن سازوکارهای زیرساز اضطراب از راه پردازش‌های فراشناختی، حوزه تازه‌ای از پژوهش‌های آتی باشد و یافته‌های عملی و نظری زیادی داشته باشد. نتیجه عملی آنها طراحی درمان‌های دقیق‌تر و هدفمندتر و نتیجه نظری تقویت و اصلاح تئوری‌های موجود درباره اضطراب و درمان‌های فراشناختی خواهد بود. نتیجه‌ای که از این پژوهش و با بررسی جمعیت عمومی دانشجویی به دست آمد، آن بود که احتمالاً انواع دیگر سامانه‌های کنترلی و نظارتی فراشناخت هستند که در اضطراب فراشناختی که ولز مطرح می‌کند دخیلند و قضاوت‌های یادگیری آنی و تأخیر یافته عملاً نقش بسیار اندکی در آن دارند. با این حال، برای نتیجه‌گیری دقیق‌تر، باید پژوهش‌های بیشتری به‌ویژه بر روی نمونه بالینی انجام گیرد.

نخستین و مهم‌ترین محدودیت این پژوهش، عدم انتخاب تصادفی آزمودنی‌های پژوهش بوده است که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را با محدودیت مواجه می‌کند. هم‌چنین این پژوهش بر روی دانشجویان ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گرفت و نمی‌توان نتایج آن را به کل جامعه تعمیم داد. محدودیت دیگر آن است که برای ارزیابی رابطه قضاوت فراشناختی و اضطراب فراشناختی از نمونه بهنجار دانشجویی استفاده گردید. اگر چه این یافته‌ها این پدیده را در نمونه غیر بالینی تبیین می‌کند، لازم است که این موضوع در نمونه بالینی نیز بررسی شود. این احتمال وجود دارد که اثر اضطراب

بالینی بر قضاوت یادگیری متفاوت از اثر اضطراب غیر بالینی بر آن باشد که در این پژوهش مورد استفاده یا مقایسه قرار نگرفت.

پیشنهاد می‌گردد که این پژوهش با نمونه‌گیری تصادفی انجام گیرد تا بتوان تعمیم‌پذیری بیشتری برای نتایج به دست آورد. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از نمونه بالینی جهت ارزیابی رابطه قضاوت یادگیری و اضطراب فراشناختی استفاده گردد. هم‌چنین می‌توان پژوهشی طراحی کرد و در آن به مقایسه نوع روابط در نمونه عادی با نمونه بالینی پرداخت. از آنجایی که این پژوهش با روش ارزیابی کلی قضاوت یادگیری انجام گرفت، پیشنهاد می‌شود که پژوهش حاضر با روش ارزیابی جزء به جزء قضاوت یادگیری تکرار و با روش کلی مقایسه گردد. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی رابطه انواع دیگر فراشناخت با اضطراب و اضطراب فراشناختی نیز مورد بررسی قرار گیرد.

### سپاسگزاری

این پژوهش با حمایت‌های مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام گرفت که بدین وسیله از دست‌اندرکاران آن معاونت تشکر و قدردانی می‌گردد. [بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، تعارض منافع وجود نداشته است.]

### منابع

- اندوز، زهرا (۱۳۸۵). کارآیی و اثربخشی الگوی فراشناختی ولز در درمان یک مورد اختلال وسواسی-اجباری. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، سال دوازدهم، شماره ۱، ۶۶-۵۹.
- بهرامی، فاطمه؛ رضوان، شیوا (۱۳۸۶). رابطه افکار اضطرابی با باورهای فراشناختی در دانش‌آموزان دبیرستانی مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، سال سیزدهم، شماره ۳، ۲۵۵-۲۴۹.
- شیرین‌زاده دستگیری، صمد؛ گودرزی، محمدعلی؛ غنی‌زاده، احمد؛ تقوی، سیدمحمدرضا (۱۳۸۷). مقایسه باورهای فراشناختی و مسئولیت‌پذیری در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری، اختلال اضطراب منتشر و افراد بهنجار. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، سال چهاردهم، شماره ۱، ۵۵-۴۶.
- فتی، لادن؛ موتابی، فرشته؛ ضیائی، کاوه (۱۳۸۷). *آماده‌سازی مقیاس‌های فراشناخت برای استفاده در جمعیت فارسی زبان*. پژوهش منتشر نشده.
- ولز، آدرین (۱۳۸۵). *اختلالات هیجانی و فراشناخت، بدعت در درمان‌های شناختی*. ترجمه: فاطمه بهرامی و شیوا رضوان. اصفهان: نشر مانی.

- Irak, M., & Tosun, A. (2008). Exploring the role of metacognition in obsessive-compulsive and anxiety symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 1316-1325.
- Metcalf, J., & Shimamura, A. (1994). *Knowing about knowing*. Cambridge, MA: Bradford Books.
- Myers, S. G., & Wells, A. (2005). Obsessive-compulsive symptoms: The contribution of metacognitions and responsibility. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 806-817.
- Nelson, T. O. (1996). Consciousness and metacognition. *American Psychologist*, 102-116.
- Nelson, T. O., & Dunlosky, J. (1991). The delayed-JOL effect: When delaying your judgments of learning can improve the accuracy of your metacognitive monitoring. *Psychological Science*, 2, 267-270.
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and some new findings. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (pp. 125-173). New York: Academic Press.
- Prins, F. J., Veenman, M. V. J., & Elshout, J. J. (2006). The impact of intellectual ability and metacognition on learning: New support for the threshold of problematicity theory. *Learning and Instruction*, 16, 374-387.
- Rezvanfard, M., Ekhtiari, H., Noorozian, M., Rezvanifar, A., Nilipour, R., & Karimi, G. (2011). The rey auditory verbal learning test: Alternate forms equivalency and reliability for the iranian adult Population (persian version). *Archives of Iranian Medicine*, 14(2):104-109.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2007). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry*. New York: Lippincott Williams & Wilkins.
- Schwartz, B. L. (2002). *Tip-of-the-tongue states: Phenomenology, mechanism and lexical retrieval*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Schwartz, B. L., & Metcalfe, J. (1994). Methodological problems and pitfalls in the study of human metacognition. In J. Metcalfe, & A. P. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing* (pp.93-113). London: MIT Press.
- Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: Guilford Press.
- Wells, A. (2005). The meta-cognitive model of GAD: Assessment of meta-worry and relationship with DSM-IV generalized anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 107-121.
- Wells, A. (1995). Metacognition and worry: a cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 23, 301-320.
- Wells, A. (1994). A multidimensional measure of worry: Development and preliminary validation of the Anxious Thoughts Inventory. *Anxiety Stress and Coping*, 6, 289-299.