



بررسی روند تحولی گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف

سانازحسین زاده فرشید

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
saniazi20052000@yahoo.com

علیرضا کیامنش

استاد، گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

darkia@gmail.com

حسن احدی

استاد، گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

dhahadi5@gmail.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی روند تحولی گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت دانشجویان مقاطع تحصیلی سال اول کارشناسی، سال سوم کارشناسی، سال اول کارشناسی ارشد و سال اول دکتری انجام شد. روش پژوهش توصیفی- تحولی، و از نوع مقطعی بود. جامعه آماری کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل در رشته هایی بودند که در سه مقطع (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی پذیرش دانشجو داشته اند که از میان آنها نمونه ای مشتمل بر ۳۶۰ دانشجو (۱۸۰ دختر، ۱۸۰ پسر) از دانشجویان رشته های (روانشناسی، زبان و ادبیات فارسی و مدیریت بازرگانی) به روش نمونه گیری چندمرحله ای انتخاب شدند. ابزارهای این پژوهش پرسشنامه های گرایش به تفکرانتقادی ریکتس (۲۰۰۳) و انگیزش پیشرفت بی هارگاوا (۱۹۹۴) بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش تحلیل واریانس یک متغیری، آزمون تعقیبی و آزمون معناداری تفاوت بین ضرایب همبستگی استفاده شد. نتایج نشان داد گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان از سال اول کارشناسی ارشد به سال اول دکتری، و مؤلفه اشتغال ذهنی از سال اول کارشناسی، به سال سوم کارشناسی تا سال اول دکتری روندی افزایشی داشته است؛ انگیزش پیشرفت دانشجویان نیز از سال اول کارشناسی به سوم کارشناسی و سپس سال اول دکتری، روندی افزایشی نشان داد. همچنین رابطه بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت از سال اول کارشناسی، به سال اول کارشناسی ارشد و سپس سال اول دکتری روندی افزایشی داشت.

کلید واژگان: گرایش به تفکرانتقادی، انگیزش پیشرفت، روند تحولی، مقاطع تحصیلی.



مقدمه

"منظور از تفکرانتقادی^۱ تفکر اندیشمندانه^۲ است نه گله مندانه یا شکایت آمیز"^۳ (سیف، ۱۳۸۹، ۳۹۴). تفکرانتقادی به معنای ارزشیابی یا قضاوت درباره درستی یا نادرستی چیزی است و برخلاف مفروضات عامه هرگز به معنای منفی نگری و عیب جویی نیست (شعبانی، ۱۳۸۷). هالپرن^۳ (۱۹۹۶) تفکرانتقادی را استفاده از راهبردها و مهارتهای شناختی که امکان رفتارهای مناسب را افزایش می دهد، تعریف می نماید (نقل از توران، کولاییس و اولوسوی^۴، ۲۰۱۲). سیمپسون^۵ (۲۰۰۲) رشد تفکرانتقادی را برای یادگیرنده های فعلی ضرورتی انکارناپذیر می داند، زیرا برای رویارویی آنان با واقعیتهای پیچیده و به سرعت در حال تغییر جامعه امروزی حیاتی است و این امر به روی رسالت دانشگاهها در ابعاد آموزشی و پژوهشی تاثیر بسزایی گذاشته است (آراسته، ۱۳۸۱). با گسترش حوزه های تخصصی علوم و دانش و اطلاعات بشری در این حوزه ها و انباشت گسترده اطلاعات در حوزه دانش تخصصی، دیگر امکان انتقال تمام اطلاعات به یادگیرندگان در مدت زمان محدود در دوران تحصیل وجود ندارد. از این رو یادگیرندگان باید در حوزه تخصصی خود توانایی تحلیل، نقد، بررسی، ارزیابی و در کل تفکر به شیوه انتقادی را داشته باشند تا بتوانند مسائل جدید را در طول زمان و در علم تخصصی خود حفظ نمایند (الدرو پاول^۶، ۲۰۰۲، ۲۰۰۳)، از اینرو ماموریت اصلی موسسات آموزش عالی، تربیت یادگیرندگان مادام العمری است که دارای قابلیتها و توانایی های ذهنی، استدلال و تفکرانتقادی هستند؛ آنها در طول دوره ها و دروس دانشگاهی باید به دانشجویان به عنوان عضوی از جامعه و همچنین شهروندان مطلع بیاموزند که شخصا به تفکر و تصمیم گیری پرداخته و درباره امور قضاوت نمایند (شعبانی و مهرمحمدی، ۱۳۷۹).

¹ .critical thinking

² .thoughtful

³ .Halpern

⁴ . Turan.,Kolayis.,& Ulusoy

⁵ .Simpson

⁶ .Elder.,&Paul

با این حال پژوهشگران هر روز بیشتر از قبل به این امر پی می برند که تفکرانتقادی فقط مهارت تفکر خاص نیست، بلکه شامل تمایلات و گرایشها نیز می باشد. مطابق با گزارش انیس^۱ (۱۹۹۶) فردی که توانایی تفکرانتقادی را داشته باشد اما مایل به استفاده از مهارت تفکر نباشد، متفکرانتقادی نخواهد بود (نقل از ژانگ و همکاران^۲، ۲۰۱۷). در واقع بدون گرایش مثبت به تفکرانتقادی این نوع تفکر بروز نمی کند و یا کمتر از حد انتظار نمود می کند، بدین جهت گرایش به تفکرانتقادی، بخشی حیاتی از تفکرانتقادی به شمار می رود (دمیرهان و کولوکایا^۳، ۲۰۱۴). دانشجویان با انبوهی از اطلاعات و محرکات مواجه هستند و ناچارند برای استفاده درست و مناسب از آنها و تصمیم گیری و انتخاب درست، دست به ارزیابی و نقد آنها بزنند، در واقع برای آنکه بتوانند نقش خود را در جامعه و در ارتباط با پدیده ها، حوادث و دیگران به خوبی ایفا نمایند، به مجموعه ای از باورها، ارزشها و تواناییهای انتقادی نیازمندند (نیستانی و امام وردی، ۱۳۹۲). از نظر پائول (۱۹۹۵) گرایش به تفکرانتقادی مبنای اساسی در آموزش برای انطباق با نیازهای شخصی، اجتماعی و حرفه ای قرن بیست و یکم و بعد از آن است (نقل از مکگوایر^۴، ۲۰۱۰)، لذا پیشرفت در گرایش به تفکرانتقادی جزو مهمترین دلایل برای آموزشهای رسمی است (مرین و هالپرن^۵، ۲۰۱۱). فیشون و فیشون (۱۹۹۷) معتقدند همانطور که انسانها مسن تر می شوند و تجربیات بیشتری در زندگی کسب می نمایند، نسبت به افراد کم سن و سال تر نمره بیشتری در آزمون گرایش تفکرانتقادی کسب نمایند (نقل از فتحی آذر، بیرامی، بدری گرگری، و آتشی، ۱۳۹۲).

در رابطه با بررسی روند تحولی گرایش به تفکرانتقادی در دانشجویان بیشتر مطالعات انجام شده گرایش به تفکرانتقادی را در دانشجویان پایه های تحصیلی مختلف مقایسه نموده اند که نتایج متفاوتی را دربرداشته است. به گونه ای که برخی از پژوهشها روند افزایشی را گزارش نموده اند: کرمان سراوی، نویدیان و کیخایی (۲۰۱۳) در پژوهشی به این نتایج دست یافتند که میزان گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان سال آخر کارشناسی بیشتر از دانشجویان سال اول بود. آنها علت را به روشهای آموزش فعال، طرح سوالاتی که سطوح بالاتری از حوزه شناختی را مورد سوال قرار می دهند، و ایجاد محیط آموزشی مناسب و تامین امنیت روانی و آزادی بیان نسبت دادند. نوشادی (۱۳۸۷) در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که دانشجویان دوره های تحصیلات تکمیلی به جهت تاکید بیشتر بر فرایندهای تفکر و مباحث استدلالی، اقدام به جستجو و

¹. Ennis

². Zhang., & et. al

³ Demirhan., & Koklukaya

⁴. McGuier

⁵. Halpern



کاووشگری بطور مستقل برای تدوین و نگارش پایان نامه و رساله، گرایش بیشتری به تفکرانتقادی دارند؛ همچنین در دانشجویان دکتری به دلیل اینکه دانشجویان این مقطع بیشتر دروس نظری را در کلاس درس ارائه، و به بررسی و تامل می پردازند و تاکید بیشتری به امر پژوهش بطور مستقل می گردد، از میزان گرایش به تفکرانتقادی رشدیافته تری برخوردارند.

نتایج برخی از پژوهشها بیانگر عدم تفاوت در سطوح گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان و یا حتی روندی کاهشی را گزارش نمودند؛ توران، کولائیس، و آلسوی (۲۰۱۲) به این نتیجه دست یافتند که بین گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان سال اول و چهارم کارشناسی تفاوت معناداری وجود ندارد. رنجبر و اسماعیلی (۱۳۸۵) در بررسی میزان گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان سال دوم و سال سوم کارشناسی به این نتیجه دست یافتند که بین گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان دو مقطع تفاوت معنادار وجود ندارد، در صورتیکه انتظار می رود با افزایش نیمسالهای تحصیلی و کسب تجارب، گرایش بیشتری به تفکرانتقادی داشته و مهارتهای تفکرانتقادی را بیشتر مورد استفاده قرار دهند؛ آنها نتیجه این پژوهش را با عواملی مثل کیفیت پائین آموزش، شیوه های آموزش سنتی و نیز روشهای ارزشیابی دانشجویان تبیین نمودند. بابامحمدی، فخرموحدی، سلیمانی و عمادی (۲۰۱۷) در پژوهشی به منظور مقایسه این ویژگی در بین دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد به این نتیجه دست یافتند که بین دو مقطع تفاوت معنادار وجود ندارد، آنها علت را به محیط دانشگاه و عواملی مانند ضعف سیستم آموزشی، عدم یادگیری مفهومی و فقدان سوالات عمیق و متفکرانه نسبت دارند. فتحی آذر، بیرامی، بدری گرگری، و آتشی (۱۳۹۲) در پژوهشی به این نتایج دست یافتند که میانگین گرایش به تفکرانتقادی از سال اول به سال سوم دارای روند کاهشی است، آنها کاهش گرایش به تفکرانتقادی را به جوّ سلسله مراتبی حاکم بر دانشگاه نسبت دادند.

ریکتس^۱ (۲۰۰۳) گرایش به تفکرانتقادی را شامل سه مولفه در نظر گرفت که عبارتند از، اشتغال ذهنی یا تعهد^۲؛ بیان کننده تمایل دانشجویان به جستجوی فرصتها برای استفاده از عقل و استدلال، پیش بینی موقعیتهایی که نیاز به استدلال دارند، و اعتماد به توانایی عقل و استدلال را گویند. نوآوری^۳؛ بیانگر استعداد دانشجویان برای اینکه به لحاظ فکری کنجکاو و مایل به دانستن حقیقت باشند و بلوغ شناختی^۴؛ به استعداد دانشجویان برای آگاه بودن از پیچیدگی مشکلات واقعی، گشوده بودن نسبت به دیدگاههای دیگران، آگاه بودن نسبت به پیش زمینه ها و

1. Rickets

2. engagement

3. innovativeness

4. cognitive maturity



تعصبات خود و دیگران را گویند (ریکتنس، ۲۰۰۳). ارتاش (۲۰۱۲) معتقد است افرادی با چنین گرایشها، مهارتهای تفکرانتقادی را به صورت موثرتری مورد استفاده قرار می دهند، از این رو برای پیشرفت گرایش به تفکرانتقادی، این پیش نیازها، باید بهبود و گسترش یابند (نقل از مرال و تاش^۱، ۲۰۱۷). رضائیان، زارع بیدکی، باختر و افشارمنش (۱۳۹۳) به این نتیجه دست یافتند که با افزایش سن دانشجویان، مولفه های بلوغ شناختی و اشتغال ذهنی افزایش، و مولفه نوآوری کاهش می یابد. موسی زاده، مومن نسب، بختیاری، و رئیسی (۱۳۹۵) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که مولفه نوآوری دانشجویان در سال سوم به نسبت سال اول کاهش ولی اشتغال ذهنی و بلوغ شناختی در سال سوم افزایش داشته است. فتحی آذر، بیرامی، بدری گرگری، و آتشی (۱۳۹۲) به این نتایج دست یافتند که مؤلفه های اشتغال ذهنی، نوآوری و بلوغ شناختی از سال اول به سال سوم دارای روند کاهشی داشت.

عنصر اصلی گرایش به تفکرانتقادی، انگیزه است و متفکرانتقادی، شخصی است که نه تنها دارای تواناییهای انتقادی است، بلکه کسی است که برای انتقادی فکر کردن برانگیخته می شود و دارای انگیزش است (پرکینز، جی، و تیشمن^۲، ۱۹۹۳؛ نقل از امیرحسینی، ۱۳۸۹). انگیزش فرایندی است که طی آن فعالیت هدف محور برانگیخته و حفظ می شود (کورنیستا و ماکاسائت^۳، ۲۰۱۳). دانشجویان برای موفقیت در دانشگاه نیازمند شایستگی، رشد و توسعه ابتکارات و از همه مهمتر نیازمند به انگیزشی برای پیشرفت می باشند (نگووان^۴، و بوگدان^۵، ۲۰۱۳). سمیرجی^۶ (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی رابطه انگیزش با تأکید بر انگیزش پیشرفت^۷ و تفکرانتقادی پرداخت که نتایج نشان داد دانشجویانی که از میزان انگیزش پیشرفت بالاتری برخوردار بودند گرایش بیشتری به تفکرانتقادی داشتند.

انگیزش پیشرفت ریشه در نیاز انسان داشته و یک عنصر اساسی برای زندگی خوب است. انگیزش پیشرفت افراد را پویا و پاسخگو می سازد تا قادر به حل مشکلات خود گردند (ساین^۸، ۲۰۱۱). افراد دارای انگیزش پیشرفت بالا دارای ویژگی هایی می باشند که آنها را متمایز می سازد، آنها برای حل مشکلات و رسیدن به موفقیت بسیار کوشا هستند؛ حتی پس از آنکه در انجام کاری شکست خوردند، از آن دست نمی کشند و

¹ .Ertas

² .Meral.,&Tas

³ . Perkins., Jay.,& Tishman

⁴ .Cornista.,&Macasaet

⁵ .Negovan

⁶ . Bogdan

⁷ . Semerci

⁸ .achievement motivation

⁹ .Singh



تا رسیدن به موفقیت به کوشش ادامه می دهند (سیف، ۱۳۸۹). ویژگی بارز افراد پیشرفت گرا^۱، پیش بینی و کنترل ریسک است. آنها هیچگاه عنان اختیار خود را به دست شانس، اقبال یا کارهای دیگران نمی دهند و معمولاً دست به کارهایی می زنند که احتمال شکست یا موفقیت آن مساوی باشد (توزنده جانی، ۱۳۹۰). آنها پادشاهای بزرگ آینده را بر پادشاهای کوچکتر حال ترجیح می دهند (حسن زاده و گلین نژاد گرجی، ۱۳۹۳). انگیزش پیشرفت پیش نیاز موفقیت است؛ افراد برای دستیابی به موفقیت نه تنها در زمینه تحصیل بلکه در زمینه های شغلی، ورزشی و... نیازمند به انگیزش پیشرفت می باشند تا به رفتار آنها نیرو، جهت و تداوم بخشد. این انگیزه در شکل دهی جامعه تأثیر بسزایی دارد و از اینرو رابطه مستقیمی بین انگیزه پیشرفت افراد یک جامعه و رشد آن وجود دارد (سلویز، وین خویزن، بوسما و پوستهوما^۲، ۲۰۱۰)، لذا رشد و گسترش انگیزش پیشرفت در دانشجویان از اهداف اساسی آموزش عالی است. با توجه به اینکه در مقاطع تحصیلات تکمیلی که صرفاً محدود به آزمونهای کتبی نمی باشد و افراد قادرند تواناییها و دانش نظری خود را در قالب پروژه و مقاله درآوردند میتوانند معرف توانمندی و باور به تواناییها و شایستگیهای دانشجویان باشد. بنابراین انتظار بر این است که دانشجویان در مقاطع تحصیلی بالاتر از میزان انگیزش پیشرفت بالاتری برخوردار باشند. مککلند^۳ (۱۹۸۲) معتقد است بین سطوح بالای تحصیلات و انگیزش پیشرفت رابطه مثبت معنادار وجود دارد (نقل از ریپ^۴، ۲۰۰۴).

در رابطه با بررسی روند تحولی انگیزش پیشرفت پژوهشها اندک و نتایج مغایر بود. نوروزی، نصرتی هشی، حاتمی و متقی (۱۳۹۴) در پژوهشی با دانشجویان مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری به این نتیجه دست یافتند که انگیزش پیشرفت دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف با یکدیگر متفاوت بود؛ و هرچه جو ارتباطی، معنوی، مشارکتی و دانشجو محور دانشگاه بالا باشد، انگیزش پیشرفت دانشجویان بالاتر خواهد بود. اصغری، ناستی زایی، و پورقاز (۱۳۹۵) در پژوهشی به منظور بررسی انگیزش پیشرفت دانشجویان تحصیلات تکمیلی به این نتیجه دست یافتند که شیوه ای که اساتید برای کنترل دانشجویان به کار می برند بر انگیزش پیشرفت آنها موثر است؛ بطوریکه انگیزش پیشرفت با کاربرد سبک مدیریت کلاسی تعاملی که دانشجویان از راه ارتباط با اساتید و همکلاسها می آموزند، افزایش، و با کاربرد سبک مداخله ای که در آن نخستین مسئولیت اساتید برقرری نظم و انضباط و کنترل رفتار دانشجویان است، کاهش می یابد.

¹. achievement oriented

². Sluis., Vinkhuyzen., Boosma., & Posthuma

³. McClelland

⁴. Riepe



در بعضی پژوهشها بین میزان انگیزش پیشرفت در بین دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی، تفاوت معناداری وجود نداشت. محمدی، بنا درخشان، برهانی، و حسین آبادی فراهانی (۱۳۹۴) در پژوهشی به مقایسه میزان انگیزش پیشرفت دانشجویان ترم ۷ و ۸ به این نتیجه دست یافتند که بین سن، ترم تحصیلی با انگیزش پیشرفت دانشجویان ارتباط معناداری وجود ندارد. سلطان القرایی و کریمی (۱۳۸۵) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تغییر انگیزش پیشرفت در دانشجویان به این نتیجه دست یافتند که تفاوت معناداری بین انگیزش پیشرفت دانشجویان سال دوم و چهارم کارشناسی وجود ندارد؛ آنها علت را به عدم سرمشق دادن افراد موفق از لحاظ اجتماعی-اقتصادی و آموزش ویژه نسبت دادند. نتایج برخی پژوهشها بیانگر آن بود که روند تحولی انگیزش پیشرفت با بالارفتن مقطع تحصیلی سیر نزولی دارد. واحدی، اسماعیل پور، زمان زاده، و عطایی زاده (۱۳۹۱) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که دانشجویان سال چهارم میزان انگیزش پیشرفت کمتری نسبت به دانشجویان سال اول و سوم گزارش نمودند، آنها علت را به محیط دانشگاه و عوامل آموزشی نسبت دادند.

در مجموع با در نظر گرفتن این موضوع که رشد و گسترش گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت از اهداف اساسی آموزش عالی است و با نظر به تناقضات موجود و اینکه اغلب پژوهشهای صورت گرفته محدود به یک مقطع تحصیلی مشخص می باشند در صورتیکه انجام پژوهشهایی که مقاطع تحصیلی وسیع تری را مورد ارزیابی قرار می دهند، در مقایسه با مطالعات پراکنده، بینش عمیق تری در مورد روند تحولی یک ویژگی فراهم می نماید؛ پژوهش حاضر در صدد بررسی این است که آیا روند تحولی گرایش به تفکرانتقادی، مولفه های آن و انگیزش پیشرفت در دانشجویان چهار مقطع سال اول کارشناسی، سال سوم کارشناسی، سال اول کارشناسی ارشد و سال اول دکتری متفاوت است؟ و از آنجا که پژوهشها نشان دادند که بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت دارای روندی تحولی و بین آنها رابطه وجود داشته، و پژوهشی که به بررسی تفاوت رابطه بین این دو متغیر در دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف بپردازد یافت نشد، پژوهش حاضر در صدد بررسی این موضوع نیز می باشد که آیا رابطه بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت در مقاطع تحصیلی مختلف، متفاوت است؟

روش تحقیق

پژوهش حاضر توصیفی - تحولی (رشدی) و از نوع مقطعی است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل در رشته هایی را تشکیل می دهند که در سه مقطع (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی پذیرش دانشجو داشته اند و در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۳-۹۴ در مقاطع تحصیلی سال اول کارشناسی، سال سوم کارشناسی، سال اول کارشناسی ارشد و سال



اول دکتری مشغول به تحصیل بودند ($N=5000$). نمونه این پژوهش را ۳۶۰ نفر از دانشجویان رشته های (روانشناسی، زبان و ادبیات فارسی و مدیریت بازرگانی) دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی تشکیل می دادند که بر اساس نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای انتخاب شدند. نمونه آماری بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۳۵۹ نفر برآورد گردید، فرایند نمونه گیری به این صورت بود که از بین رشته های تحصیلی مختلف که در سه مقطع (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) پذیرش دانشجو داشته اند؛ ابتدا بصورت تصادفی سه رشته (روانشناسی، زبان و ادبیات فارسی و مدیریت بازرگانی)، و از هر یک از رشته ها و در هر یک از مقاطع مذکور یک کلاس، و از بین دانشجویان یک کلاس نیز ۳۰ دانشجو (۱۵ پسر و ۱۵ دختر) بطور تصادفی انتخاب و پرسشنامه در اختیارشان قرار گرفت. در این پژوهش برای سنجش گرایش به تفکرانتقادی از مقیاس ریکتس (۲۰۰۳) استفاده شده است. این مقیاس دارای ۳۳ گویه و سه زیر مقیاس نوآوری (۱۱ عبارت)، بلوغ شناختی (۹ عبارت)، و اشتغال ذهنی (۱۳ عبارت) می باشد. در این مقیاس آزمودنی باید در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه ای (از شدیداً مخالف=۱، تا شدیداً موافق=۵) میزان مخالفت یا موافقت خود با هریک از عبارات را مشخص نماید. نمره هر زیر مقیاس، از جمع نمرات عبارات مربوط به هر زیر مقیاس و نمره کل گرایش به تفکرانتقادی از جمع نمرات سه زیر مقیاس بدست می آید. ریکتس (۲۰۰۳) به منظور هنجاریابی پرسشنامه را به روی ۶۰ نفر از دانشجویان سال دوم کشاورزی اجرا و ضریب پایایی زیرمقیاسهای نوآوری ۰/۷۵، بلوغ شناختی ۰/۵۷ و اشتغال ذهنی را ۰/۸۶ گزارش نمود. به منظور رواسازی این مقیاس در ایران نخست پرسشنامه توسط پاک مهر، میردورقی، چمن آباد و کرمی (۱۳۹۲) به فارسی ترجمه شده، سپس در اختیار پنج نفر از اساتید گروه علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد قرار گرفت تا از جهت روایی مورد ارزیابی قرار گیرد. پایایی آزمون به روش ضریب آلفا کرونباخ برای زیرمقیاسهای نوآوری ۰/۶۴، بلوغ شناختی ۰/۷۶، اشتغال ذهنی ۰/۷۲ و نمره کل گرایش به تفکرانتقادی ۰/۶۸ گزارش شد. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس نوآوری ۰/۷۹، بلوغ شناختی ۰/۷۰، اشتغال ذهنی ۰/۸۳ و ضریب آلفای کرونباخ کل گویه ها ۰/۸۸ محاسبه گردید. برای سنجش انگیزش پیشرفت از مقیاس بی هارگاوا^۱ (۱۹۹۴) که در ایران نخستین بار در سال ۱۳۸۷ توسط کرمی ترجمه شد، استفاده شد. این آزمون به روش تکمیل جمله است و مرکب از ۵۰ جمله ناقص است که توسط آزمودنی با گذاشتن علامت بر هر کدام از سه پاسخ انتخابی که در زیر سوال آمده تکمیل می شود. نمره گذاری هر سوال مطابق با کلید پاسخنامه بدین ترتیب است که گزینه هایی که نشاندهنده انگیزش پیشرفت می باشند، نمره ۱ می گیرند؛ جمع نمرات نیز نشاندهنده نمره انگیزش پیشرفت می باشد. پایایی آزمون از طریق آزمون مجدد با فاصله یک ماه ۰/۸۷ با مقایسه پاسخها بر سوالات مشابه ۰/۷۹ با بررسی پاسخها برای آزمایش اندازه گیری جنبه های مورد نظر شاخص پایایی عبارت بود از ۰/۸۷ برای نسخه انگلیسی آزمون مقادیر پایایی ۰/۹۱ و ۰/۷۸ بود. در مورد شاخصهای روایی، توافق این آزمون با معیار نیاز به پیشرفت و پیشرفت تحصیلی در موارد مختلف بررسی شد. توافق نمرات این آزمون با نمرات آزمون SCT پیشوانات موخری ۰/۸۰ و با آزمون پیشرفت تحصیلی (عمومی) ۰/۷۵ بود. به منظور رواسازی این مقیاس در ایران نخست پرسشنامه توسط کرمی (۱۳۷۸) به فارسی ترجمه شده، پایایی آزمون به روش بازآزمایی به فاصله یک ماه ۰/۷۸ و در مقایسه با پاسخ به سوالات مشابه ۰/۷۹ بوده است (بی هارگاوا، ۱۹۹۴؛ ترجمه کرمی، ۱۳۷۸). در پژوهش حاضر برای بدست آوردن پایایی پرسشنامه از

¹. Bhargava



طریق روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ محاسبه گردید. در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده ها از روش آماری شامل آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است. برای توصیف داده ها از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد) و برای آزمون فرضیه ها از آمار استنباطی (آزمون تحلیل واریانس تک متغیری، آزمون تعقیبی و آزمون معناداری آماری تفاوت بین ضرایب همبستگی) استفاده شده است.

یافته ها

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد سن دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی

مقاطع تحصیلی	فراوانی	میانگین	انحراف استاندارد
سال اول کارشناسی	۹۰	۱۹/۴۷	۰/۵۰
سال سوم کارشناسی	۹۰	۲۱/۴۱	۰/۴۹
سال اول کارشناسی ارشد	۹۰	۲۴/۸۴	۰/۹۳
سال اول دکتری	۹۰	۲۹/۶۸	۱/۵۹

در جدول شماره ۲، مشخصه های آماری آزمودنیها بر حسب نمره های گرایش به تفکرانتقادی، مولفه های آن و انگیزش پیشرفت در دانشجویان به تفکیک مقاطع مختلف تحصیلی ارائه شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد نمرات گرایش به تفکرانتقادی، مؤلفه های آن و انگیزش پیشرفت برای دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی

	سال اول کارشناسی		سال سوم کارشناسی		سال اول کارشناسی ارشد	
	SD	M	SD	M	SD	M
اشتغال ذهنی	۶/۶۱	۵۲/۹۵	۶/۸۵	۵۳/۲۱	۶/۳۹	۵۳/۴۳
نوآوری	۶/۶۸	۴۵/۲۳	۶/۰۴	۴۵/۴۶	۵/۷۴	۴۴/۹۱
بلوغ شناختی	۶/۰۴	۳۱/۰۳	۵/۲۹	۳۰/۰۳	۶/۱۹	۳۰/۴۱
گرایش به تفکرانتقادی	۱۵/۲۱	۱۲۹/۲۲	۱۴/۴۴	۱۲۸/۷۱	۱۵/۰۷	۱۲۸/۷۵
انگیزش پیشرفت	۸/۶۱	۲۳/۱۶	۷/۸۵	۲۴/۶۶	۶/۶۸	۲۳/۰۵



برای تحلیل داده ها و آزمودن فرضیه های پژوهش، ابتدا نتایج آزمون تحلیل واریانس یک متغیری برای نمره های گرایش به تفکرانتقادی، مؤلفه های آن و انگیزش پیشرفت در دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف محاسبه شد.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس برای مقایسه میانگین گرایش به تفکرانتقادی، مؤلفه های آن و انگیزش پیشرفت در دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی

تفکرانتقادی، مؤلفه های آن و انگیزش پیشرفت	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب ایستا
گرایش به تفکرانتقادی	بین گروهها	۲۳۴۰/۵۶۴	۳	۷۸۰/۱۸۸	۳/۴۱۸	۰/۰۱۸	۰/۰۲۷
	درون گروهها	۱۸۱۲۶۴/۷۶۷	۳۵۶	۲۲۸/۲۷۲			
	جمع	۸۳۶۰۵/۳۳۱	۳۵۹				
اشتغال ذهنی	بین گروهها	۴۸۲/۳۲۲	۳	۱۶۰/۷۷۴	۳/۸۴۷	۰/۰۱۰	۰/۰۳۱
	درون گروهها	۱۴۸۷۸/۷۳۳	۳۵۶	۴۱/۷۹۴			
	جمع	۱۵۳۶۱/۰۵۶	۳۵۹				
نوآوری	بین گروهها	۲۳۴/۵۱۱	۳	۷۸/۱۷۰	۲/۵۰۰	۰/۰۵۹	۰/۰۲۰
	درون گروهها	۱۱۳۰/۷۷۸	۳۵۶	۳۱/۲۶۶			
	جمع	۱۱۳۶۵/۲۸۹	۳۵۹				
بلوغ شناختی	بین گروهها	۱۸۱/۷۱۹	۳	۶۰/۵۷۳	۱/۵۳۹	۰/۲۰۴	۰/۰۱۲
	درون گروهها	۱۴۰۱۴/۸۷۸	۳۵۶	۳۹/۳۶۸			
	جمع	۱۴۱۹۶/۵۹۷	۳۵۹				
انگیزش پیشرفت	بین گروهها	۱۲۳۹/۷۸۶	۳	۴۱۳/۲۶۲	۵/۲۹۲	۰/۰۰۱	۰/۰۶۷
	درون گروهها	۲۷۷/۵۴۴	۳۵۶	۷۸/۰۸۹			
	جمع	۲۹۰۳۹/۳۳۱	۳۵۹				

جدول ۴: آزمون توکی برای مقایسه دو به دو نمرات گرایش به تفکرانتقادی، اشتغال ذهنی و انگیزش پیشرفت دانشجویان
مقاطع مختلف تحصیلی

سطح معناداری	خطای استاندارد	میانگین تفاوت (I- J)	مقطع تحصیلی (I)	مقطع تحصیلی (J)	
۰/۹۹۶	۲/۲۵۲	۰/۵۱۱	سال سوم کارشناسی	سال اول کارشناسی	گرایش به تفکرانتقادی
۰/۹۹۷	۲/۲۵۲	۰/۴۶۶	سال اول ارشد	سال اول ارشد	
۰/۰۶۸	۲/۲۵۲	-۵/۵۴۴	سال اول دکتری	سال اول دکتری	
۰/۹۹۶	۲/۲۵۲	-۰/۵۱۱	سال اول کارشناسی	سال سوم کارشناسی	
۱/۰۰۰	۲/۲۵۲	-۰/۰۴۴	سال اول ارشد	سال اول ارشد	گرایش به تفکرانتقادی
۰/۰۳۸	۲/۲۵۲	-۶/۰۵۵*	سال اول دکتری	سال اول دکتری	
۰/۹۹۷	۲/۲۵۲	-۰/۴۶۶	سال اول کارشناسی	سال اول کارشناسی	
۰/۰۰۰	۲/۲۵۲	۰/۰۴۴	سال سوم کارشناسی	سال اول کارشناسی	
۰/۰۴۰	۲/۲۵۲	-۶/۰۱۱*	سال اول دکتری	سال اول دکتری	گرایش به تفکرانتقادی
۰/۰۶۸	۲/۲۵۲	۵/۵۴۴	سال اول کارشناسی	سال اول دکتری	
۰/۰۳۸	۲/۲۵۲	۶/۰۵۵*	سال سوم کارشناسی	سال اول دکتری	
۰/۰۴۰	۲/۲۵۲	۶/۰۱۱*	سال اول ارشد	سال اول دکتری	
۰/۹۹۳	۰/۹۶۳	-۰/۲۵۵	سال سوم کارشناسی	سال اول کارشناسی	گرایش به تفکرانتقادی
۰/۹۶۰	۰/۹۶۳	-۰/۴۷۷	سال اول ارشد	سال اول دکتری	
۰/۰۱۵	۰/۹۶۳	-۲/۸۸۸*	سال اول دکتری	سال اول دکتری	
۰/۹۹۳	۰/۹۶۳	۰/۲۵۵	سال اول کارشناسی	سال سوم کارشناسی	
۰/۹۹۶	۰/۹۶۳	-۰/۲۲۲	سال اول ارشد	سال اول دکتری	اشتغال ذهنی
۰/۰۳۳	۰/۹۶۳	-۲/۶۳۳*	سال اول دکتری	سال اول دکتری	
۰/۹۶۰	۰/۹۶۳	۰/۴۷۷	سال اول کارشناسی	سال اول کارشناسی	

۰/۹۹۶	۰/۹۶۳	۰/۲۲۲	سال سوم کارشناسی	
۰/۰۶۱	۰/۹۶۳	-۲/۴۱۱	سال اول دکتری	
۰/۰۱۵	۰/۹۶۳	۲/۸۸۸*	سال اول کارشناسی	سال اول دکتری
۰/۰۳۳	۰/۹۶۳	۲/۶۳۳*	سال سوم کارشناسی	
۰/۰۶۱	۰/۹۶۳	۲/۴۱۱	سال اول ارشد	
۰/۶۶۶	۱/۳۱۷	-۱/۵۰۰	سال سوم کارشناسی	سال اول کارشناسی
۱/۰۰۰	۱/۳۱۷	۰/۱۱۱	سال اول ارشد	
۰/۰۰۴	۱/۳۱۷	-۴/۴۴۸*	سال اول دکتری	
۰/۶۶۶	۱/۳۱۷	۱/۵۰۰	سال اول کارشناسی	سال سوم کارشناسی
۰/۶۱۳	۱/۳۱۷	۱/۶۱۱	سال اول ارشد	انگیزش پیشرفت
۰/۱۰۷	۱/۳۱۷	-۲/۹۸۸	سال اول دکتری	
۱/۰۰۰	۱/۳۱۷	-۰/۱۱۱	سال اول کارشناسی	سال اول کارشنای ارشد
۶۱۳۰	۱/۳۱۷	-۰/۶۱۱	سال سوم کارشناسی	
۰/۰۰۳	۱/۳۱۷	-۴/۶۰۰*	سال اول دکتری	
۰/۰۰۴	۱/۳۱۷	۴/۴۸۸*	سال اول کارشناسی	سال اول دکتری
۰/۱۰۷	۱/۳۱۷	۲/۹۸۸	سال سوم کارشناسی	
۰/۰۰۳	۱/۳۱۷	۴/۶۰۰*	سال اول ارشد	

* تفاوت میانگین در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

همانگونه داده های جدول (۳) و نتایج آزمون نشان می دهد بین میانگین گرایش به تفکر انتقادی ، مؤلفه اشتغال ذهنی و انگیزش پیشرفت دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف، تفاوت وجود دارد. مقایسه دو به دوی گروه ها در جدول (۴) نشان می دهد که گرایش به تفکر انتقادی، از سال اول کارشناسی ارشد به سال اول دکتری، روندی افزایشی، و مؤلفه اشتغال ذهنی از سال اول کارشناسی، به سال سوم کارشناسی تا سال اول دکتری روندی افزایشی داشته است. روند تحولی انگیزش پیشرفت در سال سوم کارشناسی با جهشی نامحسوس نسبت به مقطع قبلی

ادامه می یابد، در مقطع کارشناسی ارشد نیز با افتی نامحسوس نسبت به مقاطع قبل دنبال، تا اینکه در سال اول دکتری با جهشی بسیار

چشمگیر نسبت به مقاطع تحصیلی قبلی اوج می گیرد.

جدول ۵: ضریب همبستگی بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت در مقاطع مختلف تحصیلی و مقایسه ضرایب همبستگی

متغیرها	مقاطع تحصیلی	همبستگی	Zobs
گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت	سال اول کارشناسی و سال سوم کارشناسی	r1- r2 *0/557** - *0/333**	-۱/۹۲۵
	سال اول کارشناسی و سال اول ارشد	r1- r3 *0/444** - *0/333**	-۱/۱۴۱
	سال اول کارشناسی و سال اول دکتری	r1- r4 *0/713** - *0/333**	-۳/۷۰۹*
	سال سوم کارشناسی و سال اول کارشناسی ارشد	r2- r3 *0/444** - *0/557**	-۱/۰۴۷
	سال سوم کارشناسی و سال اول دکتری	r2- r4 *0/713** - *0/557**	-۱/۷۸۳
	سال اول ارشد و سال اول دکتری	r3- r4 *0/713** - *0/444**	-۲/۲۸۳*

**ضرایب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

همانطور که داده های جدول ۵ نشان می دهند به منظور مقایسه رابطه بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت دانشجویان در مقاطع

تحصیلی مختلف، ابتدا ضرایب همبستگی متغیرها در مقاطع مختلف تحصیلی محاسبه و پس از تبدیل مقادیر r به Z ، با توجه به آنکه Z های

مشاهده شده (-۳/۷۰۹) و (-۲/۲۸۳) کوچکتر از -۱/۹۶ می باشد، لذا بین ضرایب همبستگی گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت در

بین دانشجویان سال اول کارشناسی با سال اول دکتری و سال اول کارشناسی ارشد با سال اول دکتری تفاوت معنادار وجود دارد. بنابراین

ضریب همبستگی بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت در بین دانشجویان از مقطع سال اول کارشناسی، به سال اول کارشناسی

ارشد تا سال اول دکتری افزایش یافته است.

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش بررسی روند تحولی گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف بود. یافته ها نشان

داد که میزان گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان از سال اول کارشناسی ارشد به سال اول دکتری روندی افزایشی مشاهده می شود، ولی بین



میزان گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان مقاطع تحصیلی سال اول کارشناسی با سال سوم کارشناسی، و همچنین بین سال اول کارشناسی با سال اول کارشناسی ارشد و سال سوم کارشناسی با کارشناسی ارشد تفاوت معنادار وجود ندارد؛ نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر با یافته های پژوهش توران، کولائیس، و آلوسوی (۲۰۱۲)، رنجبرو اسماعیلی (۱۳۸۵)، بابامحمدی، فخرموحدی، سلیمانی و عمادی (۲۰۱۷) و نوشادی (۱۳۸۷) همخوانی دارد. آنچه می توان در تبیین این فرضیه و رشد جهشی گرایش به تفکرانتقادی در دانشجویان مقطع دکتری نسبت به مقاطع قبل بیان نمود این است که بر خلاف آنچه در مقاطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد، به دنبال سیاستهای سالهای اخیر در جذب دانشجو، که منجر به افزایش حجم دانشجویان، روش آموزش را به سخنرانی محدود نموده است؛ در مقطع دکتری به جهت تعداد کم دانشجویان امکان ارائه دروس توسط دانشجویان و کنش متقابل و محیط تبادل اندیشه، فضای چالش انگیز در قالب بحث و گفتگو را ایجاد و افکار، فرضیه ها و باورهای دانشجویان را به چالش کشیده، زمینه مطرح کردن سوالات عمیق و متفکرانه را فراهم نموده است.

با آنکه گرایش به تفکرانتقادی به عنوان اولین گام برای ارائه مهارتهای تفکرانتقادی ضروری است (سنداق،ارول،سزگین، و دالکادیر^۱، ۲۰۱۵). با این حال وجود مهارتهای تفکرانتقادی، زمینه را برای شکل گیری گرایشهای بایات فراهم می آورند و از آنجا که ارتباط بین مهارتها و گرایشها، پویا، دوسویه و همزمان است، هرچه افراد تواناییهای انتقادی رشدیافته تری داشته باشند، انگیزه و گرایش بیشتری به استفاده از آنها خواهند داشت، لذا هر آنچه بر روند تحولی مهارتها تاثیر داشته باشد می تواند روند تحول گرایشها را نیز تحت تاثیر قرار دهد (نیستانی و امام وردی، ۱۳۹۲). نتایج گزارش دلفی^۲، که به منظور رسیدن به یک اجماع نظر در رابطه با مفهوم تفکرانتقادی در بین متخصصان انجام گرفته بود نشان داد خودتنظیمی^۳ یکی از مهارتها و از عوامل رشد تفکرانتقادی است که عبارتست از نظارت دایمی بر تفکر خود با استفاده از ملاکهایی مثل روشنی، دقت، درستی، منطق، معنی داری و اصلاح مناسب آن (فیشون و فیشون، ۱۹۹۸). بررسیها نشان داد رشد خودتنظیمی حاصل پیشرفتهایی است که در رشد و تحول قطعه پیش پیشانی^۴ به وجود می آید (لمب، و فراند^۵، ۲۰۱۰)؛ پژوهشهای انجام شده در رابطه با مغز نشان می دهد که رشد مغز و خصوصا قطعه پیش پیشانی تا ۲۵ سالگی تکامل نیافته (سنتیا^۶، ۲۰۱۳) و در سنین ۲۵ الی ۳۰ سالگی، بسیار دیرتر از زمانیکه قبلا تصور می شد، رشد آن کامل می گردد (لیبل^۷، ۲۰۱۱؛ نقل از سوسا^۸، ۲۰۱۱). بنابراین شاید بتوان علت روند تحولی افزایشی و رشد جهشی گرایش به تفکرانتقادی از مقطع ارشد به دکتری را در پیشرفتهایی که در خودتنظیمی دانشجویان با توجه به رشد نهایی و تکامل قطعه پیش پیشانی که در ۲۵ الی ۳۰ سالگی نمایان می شود، نیز جستجو نمود.

از سویی نیز تفکرانتقادی نوعی رفتار فکورانه است که مستلزم خلاقیت است. متفکران انتقادی، راه حلهای ممکن را به منظور پیدا کردن بهترین آن خلق می نمایند (امیرحسینی، ۱۳۸۹). مفاهیم علوم عصب شناختی نشان می دهد که قطعه پیش پیشانی نقش مهمی در

1. Sendag, Erol, Sezgin, Dulkadir

2. delphi

3. self-regulation

4. prefrontal lobe

5. Lamb., & Freund

6. Cynthia

7. Lebel

8. Sousa



کارکردهای شناختی لازم برای تفکر خلاق بازی می نماید. مطالعات تصویربرداری و کاربردی نیز نشاندهنده دخالت قشر پیش پیشانی در خلاقیت است (سوزا و همکاران^۱، ۲۰۱۴)، بنابراین شاید بتوان بالاتر بودن میزان گرایش به تفکرانتقادی در دانشجویان دکتری و رشد چشمی در این مقطع نسبت به مقاطع قبل را، اینگونه نیز تبیین نمود که رشد و رسش عصب شناختی قطعه پیش پیشانی که بعد از ۲۵ سالگی رخ می دهد، موجب گسترش خلاقیت دانشجویان این مقطع در فرضیه سازی و استفاده خلاقانه از اطلاعات و پیدا کردن بهترین راه حل، شده است.

یافته دیگر پژوهش نشان می دهد میزان مولفه اشتغال ذهنی، از سال اول کارشناسی، به سال سوم کارشناسی تا سال اول دکتری روندی افزایشی نشان می دهد. نتیجه پژوهش حاضر با پژوهش موسی زاده، مومن نسب، بختیاری و رئیسی (۱۳۹۵) مبنی بر اینکه با افزایش سنوات تحصیلی اشتغال ذهنی دانشجویان افزایش می یابد، همسو می باشد.

اشتغال ذهنی بیان کننده تمایل دانشجویان به جستجوی فرصتها برای استفاده از عقل و استدلال، پیش بینی موقعیتهایی که نیاز به استدلال دارند، و اعتماد به توانایی عقل و استدلال را بیان می نماید. با اینکه دورکین^۲ (۲۰۱۵) معتقد است در مرحله عملیات صوری^۳ و اواخر نوجوانی، اکثر افراد قادر به درک سطح استدلالی هستند که برای عملکرد عادی در جامعه بزرگسالان از آنها انتظار می رود. با این حال بررسیهای جدید نشان داند تواناییهای جدیدی در استدلال جوانان، خصوصا قشر روشنفکر با تحصیلات دانشگاهی ظاهر می شود که به منزله دوره تازه ای از رشد شناختی است (احدی و جمهری، ۱۳۸۶). یکی از این قابلیتها استدلال دیالکتیکی است. برداشت پائول (۱۹۹۵) از متفکرانتقادی این است که به شیوه ای خاص به استدلال دیالکتیکی دست یازد بطوریکه مشخص شود که چه زمانی دیدگاه شخص درست ترین حالت است و چه زمانی دیدگاه مخالف در قوی ترین حالت (نیستانی و امام وردی، ۱۳۹۲). شواهد نشان می دهد نشانه های تفکر دیالکتیکی در بزرگسالان قوی تر است (احدی و جمهری، ۱۳۸۶). روانشناسان رشد معتقدند که این تحول ارزش سازگارانه دارد و محصولی است از نیاز دانشجویان تا دیدگاههای مخالفی که با آنها روبرو می شوند را درک نمایند. تحصیلات بالا جایگاه ایده آلی است برای یادگیری این فرایند شناختی؛ دانشجویان می توانند یاد بگیرند که راههای فکر کردن خود را بصورت سؤال مطرح نمایند و با فرضیه سازی درونی را بسوی تنوع دیدگاهها باز نمایند؛ محیطهای دانشجویی، حمایت کننده بحثهای کلاسی ناهماهنگی است که منجر به رشد شناختی و دستیابی به سطوح بالاتر استدلال می شود (مک کلووسکی^۴، ۲۰۱۳). ارتاش (۲۰۱۲) معتقد است اشتغال ذهنی به عنوان استفاده کارآمد افراد از مهارتهای خود برای حل مشکلاتشان تعریف می شود (نقل از مرال و تاش، ۲۰۱۷). بنابراین شاید بتوان علت روند تحولی افزایشی اشتغال ذهنی دانشجویان از سال اول کارشناسی، به سال سوم کارشناسی تا سال اول دکتری را با توجه به افزایش سن و به موازات آن مواجهه دانشجویان با نقشهای اجتماعی گسترده تر نیز تبیین نمود. در واقع با افزایش سن دانشجویان، موقعیتهایی که باید به آنها فکر کنند متنوع تر شده و باید مهارتهای شناختی خود را در موقعیتهایی مثل (اشتغال، زندگی خانوادگی و...) سازگار نموده که برخلاف مسایلی که در کلاس یا آزمونهای هوش مطرح می شوند،

1. Souza., & et. al

2. Durkin

3. Formal operations

4. McCloskey



معمولا یک راه حل درست تنها ندارند (شای^۱، ۱۹۷۸، ۱۹۷۷). سیگلمن و همکاران^۲ (۱۹۹۱) معتقدند اکثر افراد جوان، می دانند که اکثر مسایل لزوما راه حل واحدی ندارند و باید برای حل آنها شیوه های انعطاف پذیری به کار ببرند. آنها ساختهای شناختی خود را به شکل متنوع تری بکار می گیرند و در عین حال می توانند مشکلات را از چشم اندازه های مختلفی ببینند (نقل از احدی و جمهری، ۱۳۸۶) بنابراین باید هم به مساله و هم به موقعیت آن توجه و موقعیتهایی که نیاز به استدلال دارند را پیش بینی نمایند (شای، ۱۹۷۸، ۱۹۷۷). بنابراین با افزایش سطح تحصیلات، سن و تجارب، میزان تواناییهای افراد رشد می یابد، و همانطور که تواناییها رشد می یابند با توجه به رابطه پویا، دوسویه و همزمانی که بین تواناییها و گرایشها وجود دارد، گرایش به تفکرانتقادی نیز رشد می یابد؛ به عبارت دیگر با افزایش سن و تجربه، فردی که به پیش بینی و استدلال در موقعیتهای مختلف پرداخته و تواناییهای خود را در شرایط مختلف مورد استفاده قرار داده به تواناییهای عقل و استدلال خود اعتماد یافته، میل و جسارتش برای مواجهه و درگیری در فرایند تفکرانتقادی افزایش می یابد (نیستانی و امام وردی، ۱۳۹۲).

نتایج نشان می دهد که روند تحولی انگیزش پیشرفت در سال سوم کارشناسی با جهشی نامحسوس نسبت به مقطع قبلی ادامه می یابد، در مقطع کارشناسی ارشد نیز با افتی نامحسوس نسبت به قبل دنبال، تا اینکه در سال اول دکتری با جهشی بسیار چشمگیر نسبت به مقاطع تحصیلی قبلی اوج می گیرد. این یافته ها با نتایج پژوهشهای مککلند (۱۹۸۲؛ نقل از ریپ، ۲۰۰۴)، نوروزی، نصرتی هشی، حاتمی و متقی (۱۳۹۴) هممانگی و همخوانی دارد. پیتریچ و شانک^۳ (۲۰۰۲) معتقدند چگونگی استفاده از زمان در سطح دانشگاه بر انگیزش پیشرفت دانشجویان موثر است. بسیاری از پیشنهادهای فعلی برای تسلط بر اهداف، بهبود آموزش، تسهیل درک مفهومی و تفکرانتقادی و ایجاد هنجارهای مشترک و جو صمیمی و مشارکت جویانه، به زمان بیشتری از جانب اساتید و دانشجویان احتیاج دارد (پیتریچ و شانک، ۲۰۰۲؛ ترجمه شهرآرای، ۱۳۹۰)، بنابراین شاید بتوان علت رشد جهشی انگیزش پیشرفت دانشجویان در سال اول دکتری را به جو مشارکتی، دانشجو محور، و سبک مدیریت تعاملی اساتید، نسبت داد که به دلیل تعداد محدود دانشجویان دکتری برخلاف مقاطع قبلی، امکان تعامل دانشجویان با اساتید و همکلاسیها را بیشتر از مقاطع قبلی فراهم می نماید.

از طرفی نتایج پژوهش نشان داد ضرایب همبستگی گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت در بین دانشجویان دکتری بطور معناداری بالاتر از دو مقطع سال اول کارشناسی و سال اول کارشناسی ارشد است. شاید بتوان علت این امر را با توجه به مبنای عصب شناختی توجیه نمود. همانطور که قبلا عنوان شد قشر پیشانی در تفکرانتقادی نقش داشته و از سویی نیز یکی از وظایف قشرپیش پیشانی^۴ مدیریت ریسک است. توانایی ارزیابی وضعیتهای خطرناک، و تعیین اینکه آیا آنها منجر به سود بلندمدت می شوند، یک محصول جانبی قشر پیش پیشانی و توانایی صرفنظر از پاداش فوری برای پاداش بلندمدت نتیجه رشد این منطقه است (بریانت^۵، ۲۰۱۵). با توجه به اینکه مدیریت ریسک و صرفنظر از پاداش فوری برای پاداش بلندمدت از ویژگی بارز افراد پیشرفت گراست، و از طرفی نیز کارشناسان معتقدند قطعه های پیشانی از آخرین

¹.Schaie

² Sigelman.,&et,al

³.Pintrich.,&Schunk

⁴.prefrontal cortex

⁵.Bryant



مناطق قشر مخ هستند که رشد نموده و میلین دار می شوند، و با اینکه از دو ماهگی به بعد، بطور مؤثری عمل می نمایند (برک^۱، ۲۰۰۱؛ ترجمه سیدمحمدی، ۱۳۸۱)، ولی رشدشان ادامه یافته تا در سن ۲۵ الی ۳۰ سالگی بسیار دیرتر از زمانیکه قبلاً تصور می شد، تکمیل می گردد (لیبل، ۲۰۱؛ نقل از سوسا، ۲۰۱۱). بنابراین با توجه به میانگین سنی دانشجویان دکتری، شاید بتوان علت بالاتر بودن میزان رابطه بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت در بین دانشجویان دکتری را در رشد نهایی قطعه های پیشانی جستجو نمود. همچنین از آنجا که قطعه های پیشانی از آخرین مناطقی است که رشدشان کامل می شود لذا بسیار بیشتر از سایر قسمت های مغز، نسبت به تاثیرات محیطی حساس است، و وقتی در شرایط مناسب قرار گیرد می تواند رشد نماید. بنابراین تفکرانتقادی، گرایش به آن و انگیزش پیشرفت از یک طرف مربوط به رشد و رشح مغزی است و از طرف دیگر به سبک دانش و تجربه ای که در طول زمان بدست می آید وابسته است. این عامل سبب می شود تا تفکر فرد انتقادی با گذشت زمان از پختگی مضاعف برخوردار و گرایش به آن و انگیزش پیشرفت گسترش یابد.

نتایج پژوهش نشان داد که گرایش به تفکرانتقادی دانشجویان از مقطع کارشناسی ارشد به دکتری روند تحولی افزایشی داشته بطوریکه در مقطع دکتری نسبت به مقاطع قبلی رشدی جهشی مشاهده می شود. همچنین مولفه اشتغال ذهنی دانشجویان از سال اول کارشناسی، به سال سوم کارشناسی تا سال اول دکتری نیز روند تحولی افزایشی را طی می نماید. بررسی روند تحولی انگیزش پیشرفت دانشجویان، در سال اول دکتری جهشی بسیار چشمگیر نسبت به مقاطع تحصیلی قبلی نشان داد. همچنین میزان رابطه بین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت در دانشجویان مقطع تحصیلی دکتری بالاتر از مقاطع قبلی بود. بنابراین گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت دارای روندی تحولی است که می تواند در شرایط مناسب رشد و گسترش یابد.

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهشها دارای محدودیتهایی است که ایجاب می نماید در تعمیم نتایج آنها توجه شود. از جمله محدودیت های پژوهش حاضر را می توان به محدود بودن حجم نمونه مورد پژوهش به دانشجویان دختر و پسر (۱۹ تا ۳۳ ساله) چهار مقطع تحصیلی سال اول کارشناسی، سال سوم کارشناسی، سال اول کارشناسی ارشد و سال اول دکتری می باشد، و در تعمیم یافته ها به سایر گروه های سنی و مقاطع تحصیلی باید احتیاط شود. با توجه به اینکه برای سنجش گرایش به تفکرانتقادی، از آزمون گرایش به تفکرانتقادی ریکتس (۲۰۰۳) استفاده شده، به تفکرانتقادی، صرفاً از بُعد انگیزشی توجه شده است و از آنجا که مقیاس مذکور یک مقیاس خوگزارشی است لذا نتایج آن باید با احتیاط بیشتری تحلیل گردد. برای بررسی هر چه دقیق تر روند تحولی گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت، پژوهشهای طولی نیز صورت گیرد تا با مقایسه و تلفیق نتایج حاصل از پژوهشهای مقطعی به درک جامع تری از متغیرها نایل شد. همچنین پیشنهاد می شود که بررسی روند تحولی گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت از مقاطع تحصیلی قبل انجام و با مقایسه گروههای سنی بالاتر به بینش عمیق تر در رابطه با گرایش به تفکر انتقادی و انگیزش پیشرفت و روند تحول آن دست یافت. بررسی محتوای آموزشی در هر مقطع تحصیلی جهت مشخص نمودن عوامل رشد دهنده گرایش به تفکرانتقادی و انگیزش پیشرفت نیز می تواند در جهت شناخت صحیح روند تحولی متغیرها مفید واقع گردد.

¹. Berk



منابع

- آراسته، حمید. (۱۳۸۰). تحولات نوین فناوری اطلاعات و تاثیرات آن بر آموزش عالی. *مجموعه مقالات همایش کاربردی تکنولوژی آموزشی در آموزش عالی ایران* (۱۵-۱). اراک: دانشگاه اراک.
- احدی، حسن و جمهری، فرهاد. (۱۳۸۶). *روانشناسی رشد ۲: نوجوانی، جوانی، میانسالی*. تهران: پردیس.
- اصغری، عیسی؛ ناستی زایی، ناصر؛ و پورقاز، عبدالوهاب. (۱۳۹۵). رابطه سبکهای مدیریت کلاس با انگیزش پیشرفت و یادگیری خودراهبر دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه سیستان و بلوچستان. *مجله گامهای توسعه در آموزش پزشکی، دوره سیزدهم، شماره سوم، ۲۶۸-۲۸۰*.
- امیرحسینی، خسرو. (۱۳۸۹). *مهارت اساسی زندگی: تفکر انتقادی*. تهران: عارف کامل.
- برک، لورا ای. (۱۳۸۱). *روانشناسی رشد: از لقاح تا کودکی* (ترجمه یحیی سیدمحمدی). تهران: ارسباران. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۱).
- بی هارگاوا، وی.پی. (۱۳۷۸). آزمون انگیزش پیشرفت (ACMT) (ترجمه ابولفضل کرمی). تهران: روان سنجی. تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی ۱۹۹۴.
- پاک مهر، حمیده، میردورقی، فاطمه، غنایی چمن آباد، علی، و کرمی، مرتضی. (۱۳۹۲). رواسازی، اعتباریابی و تحلیل عاملی گرایش به تفکر انتقادی ریکتس در مقطع متوسطه. *فصلنامه اندازه گیری تربیتی*، ۱۱ (۴)، ۳۳-۵۳.
- پینتریچ، پائول آر؛ شانک، دیل. (۱۳۹۰). انگیزش در تعلیم و تربیت: نظریه ها، تحقیقت و کاربردها (ترجمه مهرناز شهرآرای). تهران: علم. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی ۲۰۰۲).
- توننده جانی، حسن. (۱۳۹۰). آموزش مهارت های زندگی: خانواده متعادل، توانمندسازی، منابع یاری رسانی و تفکر انتقادی. نیشابور: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- حسن زاده، رمضان؛ مهدی نژاد گرجی، گلین. (۱۳۹۳). نظریه های انگیزش در آموزش و پرورش: روان شناسی انگیزش و یادگیری. تهران: روان.
- رضائیان، محسن، زارع بیدکی، محمدرضا، باختر، مرضیه، و افشارمنش، کیانوش. (۱۳۹۳). مقایسه مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در مقاطع مختلف تحصیلی در سال ۱۳۹۲. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، ۱۳ (۸)، ۷۱۵-۷۲۴.
- رنجبر، حسین، و اسماعیلی، حبیب اله. (۱۳۸۵). بررسی میزان گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری و مامایی و ارتباط آن با وضعیت تحصیلی آنان. *فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی، سال چهارم، شماره ۱، ۱۱-۱۷*.



- سلطانتقراپی، خلیل؛ کریمی، مدد. (۱۳۸۵). بررسی تغییر انگیزش پیشرفت در دانشجویان تبریز. مجله مطالعات تربیتی و روان شناسی، شماره ۲۶، ۲۱۳-۲۳۰.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۹). *روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش* (ویرایش ششم). تهران: دوران.
- شعبانی، محمد، و مهرمحمدی، محمود. (۱۳۷۹). پرورش تفکر انتقادی با استفاده از شیوه آموزش محور. *فصلنامه مدرس، ۴ (۱)*، ۱۲۵-۱۱۵.
- شعبانی، حسن. (۱۳۹۳). *روش تدریس پیشرفته: آموزش مهارتها و راهبردها*. تهران: سمت.
- فتحی آذر، اسکندر، بیرامی، منصور، بدری گرگری، رحیم، و آتشی، سیدحسین. (۱۳۹۲). بررسی روند گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه افسری امام علی (ع). *فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت نظامی، سال سیزدهم، شماره ۴۹*، ۱۱-۴۲.
- محمدی، الهام؛ بنادرخشان، همایون؛ برهانی، فریبا؛ حسین آبادی فراهانی. (۱۳۹۴). عوامل موثر بر انگیزه پیشرفت در میان دانشجویان پرستاری: یک مطالعه توصیفی- مقطعی. آموزش پرستاری، دوره ۴ شماره ۲ (پیاپی ۱۲)، ۶۰-۶۷.
- موسی زاده، سمیه، مومن نسب، مرضیه، بختیاری، طیبیه، و رئیسی، محمود. (۱۳۹۵). گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی. *مجله آموزش پرستاری، ۵ (۴)*، ۲۰-۲۶.
- نوروزی، رضاعلی؛ نصرتی هشی، کمال؛ حانمی، مصطفی؛ متقی، زهره. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین جو دانشگاه با انگیزش تحصیلی دانشجویان (ارتباطی، مشارکتی، دانشجو محوری، معنوی) (مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه اصفهان). فرهنگ در دانشگاه اسلامی، ۱۴، سال پنجم، شماره ۱، ۷۷-۱۰۰.
- نوشادی، ناصر. (۱۳۸۷). *بررسی گرایش دانشجویان رشته های علوم انسانی به تفکر انتقادی: ارائه چارچوب مفهومی برای پرورش تفکر انتقادی دانشجویان علوم انسانی*. کنگره علوم انسانی. www.ensani.ir/falcontent/90038/default.aspx.
- نیستانی، محمدرضا، و امام وردی، داود. (۱۳۹۲). *تفکر انتقادی: مبانی و مولفه ها*. اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- واحدی، شهرام؛ اسماعیل پور، خلیل؛ زمان زاده، وحید؛ عطایی زاده، افسانه. (۱۳۹۱). نیمرخهای انگیزش تحصیلی دانشجویان پرستاری و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی: رویکرد فرد- محور. *فصلنامه افق پرستاری، سال اول، دوره اول، شماره اول*، ۳۶-۴۶.
- Babamohamadi, H., Fakhr-Movahedi, A., Soleimani, M., & Emadi, A. R. (2017). A comparative study on critical thinking skills of bachelor and masres degree in critical care nursing. *Nurs Midwifery stud.* 6(2), e37464. published online 2016 December 31. Doi:10.5812/nmsjournal,37-464.
- Bryant, K. (2015). At what age is the brain fully developed?. *Mental Health Daily*. <http://mentalhealthdaily.com/2015/02/18/at-what-age-is-the-brain-fully-developed/>.
- Cornista, G. A. L., & Macasaet, Ch. J. A. (2013). Adversity quotient and achievement motivation of selected third year and fourth year psychology students of De Salle Lipa. Masters thesis, De La Salle Lipa.



- Cynthia,K,(2013). Maturation of the prefrontal cortex. [http:// bridges2understanding. com/ Maturation- of- the- prefrontal-cortex/](http://bridges2understanding.com/Maturation-of-the-prefrontal-cortex/)
- Demirhan,E.,&Koklukaya,A.N. (2014). The critical thinking disposition of prospective science teachers. *Procedia-Social And Behavioral Sciences,116*,1551-1555.
- Durkin,K. (2015). *Adolescence and adulthood*. [http: / www. blackwellpublishing. com/ interpsych/ pdf/chapter 10. Pdf](http://www.blackwellpublishing.com/interpsych/pdf/chapter%2010.Pdf)
- Elder,L.,&Paul,R. (2003). C.T”Teaching student how to study and learn[Electronic version]. *Journal of Development Education, (27)*,36-37.
- Facione,P.A.,& Facione,N.C. (1998). *The California critical thinking skills test*. The California Academic PRESS U.S.A.
- Meral,E.,&Tas,Y.(2017). Modelling the relationships among social studies environment, self-efficacy, and critical thinking disposition. *Pegem Journal Education and Instruction, 7(3)*, 349-366.
- Marin,L.M.,&Halpern,D.F.(2011). Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: Explicit instruction produces greatest gains. *Thinking Skills and Creativity ,6*:1-13.
- McGuire,L.A.W.(2010).*Improving student critical thinking and perceptions of critical thinking through direct instruction in rhetorical analysis*. Doctoral dissertation,Capella University
- Negovan,V.,Bogdan,C.(2013).Learning context and undergraduate students needs for autonomy and competence,achievement motivation and personal growth initiative.Procedia Social and Behavioral Sciences 78,300-304.
- Ricketts,J.C.(2003). *The efficacy of leadership development,critical thinking disposition,and student academic performance on the critical thinking skills of selected youth leaders*. Doctoral dissertation,university of florida.
- Riepe,S.M.(2004).Effects of education level and gender on achievement motivation..Psi Chi The National Honor Society in Psychology Vol 9,no1,33-38/ISSN1089-4136.
- Schaie,K.W.(1977/1978). Toward a stage theory of adult cognitive development. *Aging and Human Development,8*, 129-138.
- Semerci,C.,(2011).The relationships between achievement focused motivation and critical thinking.African Journal Of Business Management Vol.5(15),pp6180-6185.
- Sendag,S.,Erol,O.,Sezgin,S.,&Dulkadir,N. (2015). Preservice teachers critical thinking disposition and web 2.0 competencis. *Contemporary Educational Technology, 6(3)*. 172-187.
- Singh,K.(2011).Study of achievement motivation in relation to academic achievement of students.International Journal of Educational Planning&Administration,1(2),161-171.



- Simpson,E.(2002). **The developmental of critical thinking in saucli nurses. An Ethnographic approach.** Doctoral Dissertation, school of nursing, Faculty of health, university of Queensland.
- Sluis,S.V.D.,Vinkhuyzen,A.A.E.,Boosma,D.I.,&Posthuma,D.(2010).Sex differences in adults motivation to achieve.Intelligence,38(2010),433-446.
- Sousa,D. (2011). **How the brain learns.** http://howouthlearn.org.research_teenage_brain.html.
- Souza,L.C.D.,Guimar.H.C.,Teixeira.,A.L.,Caramelli,P.,Levy.R.,Dubios,B.,&Volle,E. (2014). Frontal lobe neurology and the creative mind. *Frontiers in Psychology*.Published online 2014 Jul 23.doi:10.3389/fpsyq.2014.00761.
- Turan,H.,Kolayis,H.,&Ulusoy,Y,O.(2012). Comparison of faculty of education students critical thinking disposition. **Procedia Social and Behavioral Sciences ,46**, 2020-2024.
- KermanSaravi,F., Navidian,A., Kaykhaei,A.(2013). Critical thinking disposition among junior, senior and graduatr nursing students in Iran. **Procedia Social and Behavioral Sciences83** ,574-579.
- Lamb,M.E.,&Freund,A.M.(2010). **Social and emotional development** . The handbook of life-span development, (volume 2). New Jearsy: Wiley&sons.
- Paul,R.,&Elder,L. (2002). C.t:Teaching how to study and learn [Electronic Version]. **Journal of Debelopment Education, (2-6)**,19-28.
- Zhang,C.,Fan,H.,Xia,J.,Guo,H.,Jiang,X.,&Yan,Y. (2017). The effect of reflective training on the disposition of critical thinking for nursing students in Vhina: A contrdled Trial. **Asian Nursing Research 11(20170)**,194-200.

Abstract: The aim of this study was to the investigation of the developmental process of critical thinking disposition and achievement motivation in 1th and 3th graders undergraduate, 1th graders master and 1th graders Ph.D. The research method was descriptive-developmental and cross-sectional. The statistical population included all students who were studying in fields where three students (undergraduate, master and Ph.D.) were admitted to the Central Islamic Azad University of Tehran, among them 360 students (180 girls, 180 boys) Were selected from students (psychology, Persian literature, and business management) by multi-stage sampling. The scales of this study was critical thinking disposition inventory of Rickeets (2003) and achievement motivation inventory of Bahargava (1994). To analyze the data, ANOVA , post Hoc and significance test of difference between contingency coefficients have been utilized. Result demonstrated that the critical thinking disposition from 1th graders master to 1th graders Ph.D visible significant, and Students engegement from 3th graders undergraduate, 1th graders master and 1th graders Ph.D An increasing trend and achievement motivation from 1th graders master to 1th graders Ph.D visible significant, and Students achievement motivation from 1thto 3th graders undergraduate, 1th graders Ph.D An increasing trend. Also the relationship between from 1th graders undergraduate, 1th graders master and 1th graders Ph.D An increasing trend.



96170-82201



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد شیراز



Key words: critical thinking disposition; achievement motivation; developmental process; academic levels.