

بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه تهران به منظور ارائه مدلی برای پیش بینی پیشرفت تحصیلی آنها

مهدی ابوالقاسمی^۱ و ام کلثوم میرالی رستمی^۲

چکیده: تحقیق حاضر به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه تهران انجام شده است. جامعه تحقیق شامل کلیه دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه تهران بود. روش نمونه گیری به صورت طبقه ای نسبی و تعداد کل نمونه ۲۱۶ نفر بود. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودنظم ده چن (۲۰۰۱)، پرسشنامه هوش هیجانی سبیریاشرینگ و پرسشنامه ساختار هدف کلاسی میگدلی بود و برای اندازه گیری پیشرفت تحصیلی دانشجویان از معدل کل دانشجویان استفاده شد. آزمونهای آماری مورد استفاده شامل آمار توصیفی و آمار استنباطی (رگرسیون چندگانه و تحلیل مسیر) بود. نتایج تحقیق بیان کننده آن است که در متغیر راهبردهای خودتنظیمی مؤلفه های راهبردهای شناختی و فراشناختی، مدیریت تلاش، همیاری در یادگیری و جستجوی کمک یادگیری، در متغیر هوش هیجانی مؤلفه های خودانگیزی، خودکنترلی، مهارتهای اجتماعی و خودآگاهی و در متغیر ساختار هدف کلاس درس مؤلفه اهداف تبحری و عملکرد گرا دارای قدرت پیش بینی کنندگی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه تهران است. همچنین، با توجه به متغیرهای موجود مدلی برای پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان ارائه شده است.

واژه های کلیدی: راهبردهای خودتنظیمی، هوش هیجانی، ساختار هدف کلاسی، پیشرفت تحصیلی.

۱. دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه هرمزگان، ایران. abolghasemi.1362@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه تهران، ایران. omekolsoomrostami@yahoo.com

(دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۸/۲)

(پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۲/۲۵)

۱. مقدمه

پیشرفت تحصیلی^۱ را می‌توان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بازده‌های نظام آموزشی در نظر گرفت. این بازده از طریق آزمونهای استاندارد شده یا معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود. فارغ از جهتگیریهای احتمالی در این آزمونها، پیشرفت تحصیلی حاصل عوامل متعددی است و طبیعی است که هیچ محققی نمی‌تواند به قطعیت ادعا کند که تمام عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی را در یک مطالعه بررسی و مدلی جامع برای آن ارائه کرده است. چنین کاری لزومی ندارد، چون این عوامل از جامعه‌ای به جامعه دیگر و محیط دیگر قابل تغییر است. پس به منظور بررسی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی در میان جوامع مختلف، لازم است با مراجعه به تحقیقات انجام شده مؤثرترین متغیرها را انتخاب و تأثیر این متغیرها را در پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان مطالعه کرد.

از جمله عواملی که در بسیاری از تحقیقات بر پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان تأثیر داشته است، متغیرهایی چون هیجان‌ات یادگیرندگان، استقلال افراد در یادگیری و ساختار هدف‌گزینی یادگیرندگان بوده است [۱ و ۲]. نگاهی به تحقیقات انجام شده در این زمینه نیز نشان‌دهنده تأثیر زیاد این متغیرها بر پیشرفت تحصیلی است. حال که با توجه به مبانی پژوهشی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی مشخص شد، این سؤال مطرح می‌شود که آیا متغیرهایی چون قدرت اداره مستقل یادگیری، هوش هیجانی و بافت کلاس با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران رابطه دارند؟ در ادامه مبانی نظری و پژوهشی متغیرهای یادشده به اختصار توضیح داده شده است.

در مباحث روانشناسی تربیتی نوعی یادگیری به نام یادگیری خودنظم ده^۲ مطرح شده است. در این نوع یادگیری، یادگیرندگان بر روند آموزش کنترل شخصی دارند و علاوه بر یادگیری سریع‌تر و دقیق‌تر، در مسائل پرورشی نظیر اعتماد به نفس بالا، خودکارآمدی و مسئولیت‌پذیری نیز جلوتر از دیگر یادگیرندگان هستند [۳].

جسی از اولین افرادی بود که به این موضوع پرداخت. وی بیان می‌دارد که یادگیرندگان خودنظم ده یادگیری خود را با توجه به عوامل فیزیکی و محیطی سازگار می‌کنند و به جای مربی به خود متکی هستند و انگیزه کافی برای یادگیری دارند [۴]؛ به عبارت دیگر، در این یادگیری افراد مهارتهایی برای طراحی، کنترل و هدایت فرایند یادگیری خود دارند و تمایل دارند یاد بگیرند و کل فرایند یادگیری را ارزیابی کنند [۵].

1. Academic Achievement
2. Self Regulation Learning

پیشینه پژوهشی مبین تأثیرگذاری راهبردهای خودتنظیمی بر پیشرفت تحصیلی است. برای نمونه، نتایج تحقیق زیمرمان [۶] بیان‌کننده این مطلب است که استفاده فراگیران از راهبردهای خودتنظیمی همانند راهبردهای یادگیری، هدف‌گزینی، خودگردانی و باورهای خودگردانی موفقیت تحصیلی آنان را پیش بینی می‌کند. همچنین، نتایج تحقیق روا، استوارت و پاتریک [۷] بیان‌کننده این است که دانشجویانی که از این راهبردها استفاده می‌کنند، دارای موفقیت تحصیلی^۱ بیشتری در مقایسه با دیگر دانشجویان هستند. شانک [۵] ویژگیهای یادگیرندگان خود‌نظم‌ده را تسلط آنها بر مطالب یادگیری و پیگیری اهداف و احساس کارآمدی بالا می‌داند.

از جمله تحقیقات داخلی انجام شده در باره رابطه خودنظم‌دهی و پیشرفت تحصیلی می‌توان به تحقیقات عابدی [۸] و بازرگان [۹] اشاره کرد. نتایج تحقیقات این محققان مبین وجود داشتن ارتباط بین راهبردهای خود‌نظم‌ده و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان است.

یکی دیگر از متغیرهایی که بر اساس نتایج تحقیقات بیشترین تأثیر را بر پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان دارد، هیجانات یادگیرنده یا هوش هیجانی^۲ است [۱ و ۲]. پیشکسوتان نظریه هوش هیجانی سالوی و مایر [۱۰] بعد از سالها تحقیق و مطالعه نظریه هوش هیجانی را معرفی و بر اهمیت و تأثیر آن بر موفقیت افراد تأکید کردند. اهمیت هوش هیجانی آن‌قدر در نزد متخصصان تعلیم و تربیت زیاد شده است که امروزه، در طراحی برنامه‌های خود از هوش‌هیجانی به عنوان عامل تسهیل‌کننده و سازگار کننده یادگیری استفاده می‌کنند [۱۱]. این متخصصان بر این امر تأکید دارند که بین متغیرهای هوش هیجانی و پیشرفت تحصیلی ارتباط تعیین‌کننده‌ای وجود دارد، به‌گونه‌ای که بسیاری از متخصصان روانشناسی اهمیت هوش هیجانی را در موفقیت تحصیلی و شغلی بیشتر از دیگر عوامل و استعدادها می‌دانند [۱۰].

نتایج تحقیق بویس، اسکات و همکاران [۱۲ و ۱۳] در باره رابطه هوش هیجانی با پیشرفت تحصیلی نشان‌دهنده ارتباط بین پیشرفت تحصیلی و هوش هیجانی بوده است. سارین [۱۴] در تحقیق خود به این نتیجه رسید که رابطه معناداری بین هوش هیجانی و هوش تحلیلی با پیشرفت تحصیلی وجود دارد، ولی هوش هیجانی در مقایسه با هوش تحلیلی رابطه قوی‌تری با پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان دارد. پارتز [۱۵] در تحقیقی طولی در باره رابطه بین موفقیت تحصیلی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان دبیرستانی از سال اول تا آخر دبیرستان بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که هوش هیجانی در طول دوره دبیرستان دارای رابطه و قدرت پیش‌بینی‌کنندگی پیشرفت تحصیلی فراگیران است. پارکر و همکاران [۱۱] در مطالعه‌ای طولی در خصوص نقش هوش‌هیجانی در موفقیت در انتقال از دوره

1. Academic Success
2. Emotional Intelligence

دبیرستان به دوره دانشگاهی بررسی کردند. نتایج تحقیق آنها بیان کننده آن است که دانش‌آموزان دارای هوش هیجانی بالاتر در مقایسه با دانش‌آموزانی که دارای هوش هیجانی پایین‌تری هستند، شانس بیشتری در ورود به دوره‌های تحصیلات دانشگاهی دارند.

در داخل کشور هم پژوهش‌های زیادی در باره رابطه بین هوش هیجانی با پیشرفت تحصیلی انجام شده است. نتایج این تحقیقات مبین وجود داشتن ارتباط قوی بین هوش هیجانی و پیشرفت تحصیلی افراد است [۱۶ و ۱۷].

یکی دیگر از متغیرهایی که بیشترین تأثیر را بر پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان دارد، متغیر اهداف پیشرفت کلاسی^۱ است [۱۰۲]. نوع هدفی که افراد در یادگیری مواد آموزشی برای خود برمی‌گزینند، نتایج و کیفیت کار آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. راپوسی در مطالعه‌ای در باره فراگیران دو سبک هدف‌گزینی تبحری و جهت‌گیری عملکردی را شناسایی و نامگذاری کرد [۱۱۸]. افراد با اهداف تبحری در کلاس درس بین یادگیری و تلاش همبستگی و وابستگی می‌بینند و شکست در فعالیتهای درسی در نظر این افراد به نبود تلاش استناد داده می‌شود، نه ناتوانی آنان [۱۱۹]. این افراد معمولاً عزت نفس بالایی دارند و هدف از یادگیری تبحر داشتن و یادگیری مطالب درسی است [۱۱۸].

در مقابل یادگیرندگان تبحری، یادگیرندگانی وجود دارند که در محیط یادگیری خود به دلیل کسب نمره بالاتر و داشتن عملکرد بهتر نسبت به دیگران و بهتر بودن بر اساس معیارها و هنجارهای مرجع یا کسب موفقیت، کمتر فعالیت می‌کنند. این یادگیرندگان دارای اعتماد به نفس کمتری در مقایسه با یادگیرندگان دارای اهداف تبحری هستند. این یادگیرندگان به نام یادگیرندگان عملکردگرا معروف‌اند [۱۱۸]. در مطالعات بعدی گروهی از افراد با اهداف دیگری در یادگیری به دو گروه یادشده اضافه شدند که به یادگیرندگان عملکردگرای معروف هستند. هدف این افراد از یادگیری اجتناب از عدم تأیید و عدم شایستگی خود است. این افراد به تواناییهای خود تردید دارند و از یادگیری به‌عنوان راهبردهای دفاعی استفاده می‌کنند. هدف آنها از یادگیری فرار از اضطراب و افسردگی است. پس یادگیری در نزد این افراد به عنوان راهبردی تدافعی است، نه یادگیری مطالب درسی [۱۱۹].

در باره تأثیر هدف‌گزینی یادگیرندگان بر پیشرفت تحصیلی تحقیقات متعددی انجام شده است. یافته‌های به‌دست آمده از تحقیقات گودمن بیانگر آن است که مجموعه رفتارهای معلم شامل توجه به نظر یادگیرندگان، احترام به عقاید آنها، تشویق و شرکت دادن آنها در یادگیری دارای رابطه مثبت با یادگیری فراگیران است. در این میان، تأیید فراگیران از طرف معلم و افزایش احساس شایستگی آنها موجب افزایش اهداف تبحری و در نتیجه، افزایش یادگیری فراگیران می‌شود [۲۰]. ملس [۲۱] در تحقیقی عنوان می‌کند که وقتی دانش‌آموزان ضعیف نمره کافی به‌دست نمی‌آورند، به ناراحتیهایی

دچار می‌شوند و برای جلوگیری از تکرار راهبردهایی روشهای اجتنابی را به کار می‌گیرند. عابدی [۸] در تحقیق خود بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون تیمز به این نتیجه رسید که دانش‌آموزانی که دارای اهداف عملکردی هستند، پیشرفت تحصیلی بیشتری نسبت به دیگر فراگیران دارند. وی بر این اساس بیان می‌کند که نظام آموزشی در درس علوم بیشتر فراگیران را به اهداف عملکردی تشویق می‌کند تا به اهداف تبحری. محمدی [۲۲] نیز در تحقیقی در باره رابطه بین ساختار هدف کلاس درس با پیشرفت تحصیلی و عزت نفس دانش‌آموزان دبیرستانی بررسی کرد. نتایج تحقیق وی بیان کننده آن است که اهداف عملکردی و تبحری پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی هستند.

با توجه به مطالب بیان شده و ضرورت شناخت عوامل تعیین کننده پیشرفت تحصیلی در میان جوامع گوناگون، هدف اصلی این تحقیق تعیین عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی بر اساس تأثیرگذارترین متغیرها با توجه به پیشینه پژوهشی و ارائه مدلی به منظور پیش‌بینی تأثیر متغیرهای مورد نظر بر پیشرفت تحصیلی بود. اهداف جزئی این تحقیق عبارت بودند از:

- تعیین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی راهبردهای خودتنظیمی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران؛
- تعیین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی هوش هیجانی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران؛
- تعیین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی ساختار هدف کلاس با پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران؛
- ارائه مدل علی به منظور پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران.

۲. روش پژوهش

جامعه تحقیق حاضر شامل کلیه دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران در طول مقاطع تحصیلات تکمیلی این دانشگاه است. روش نمونه‌گیری به دلیل وجود داشتن زیر مجموعه‌هایی شامل رشته‌های مختلف و ضرورت انتخاب دانشجویان این رشته‌ها به صورت متناسب، به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای است. فرمول مورد استفاده برای برآورد حجم نمونه به شرح زیر است.

$$n \geq \frac{Z^2 N \frac{\sigma_{WX}^2}{x^2}}{N(\epsilon)^2 + Z^2 \frac{\sigma_{WX}^2}{x^2}}$$

$N = \sum Ni$ = حجم کلی جامعه برابر است با

۷۲ بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه ...

$$\sigma^2 \omega X = \text{واریانس درون گروهی}$$

Z = عدد مربوط به سطح اطمینان که برای ۰/۹۵ برابر ۱/۹۶ است.

E = درصد خطایی است که پژوهشگر انتخاب می کند و در اینجا برابر با ۰/۰۵ است.

n = حجم نمونه برآورد شده

$$X^2 = \text{مجذور میانگین کل}$$

جدول ۱: حجم جامعه و نمونه

نمونه	تعداد کل دانشجویان	گروه آموزشی
۵۷	۵۲۵	دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر
۳۲	۲۹۳	دانشکده مهندسی شیمی
۲۷	۳۹۵	دانشکده مهندسی عمران
۲۳	۲۱۵	دانشکده مهندسی متالورژی و مواد
۱۲	۱۰۵	دانشکده مهندسی معدن
۲۳	۲۰۸	دانشکده مهندسی مکانیک
۲۴	۱۹۴	گروه مهندسی صنایع
۵	۴۱	گروه مهندسی علوم پایه
۱۳	۱۰۹	گروه مهندسی نقشه برداری
۲۱۶	۲۰۸۵	مجموع

۳. ابزار پژوهش

در این تحقیق برای اندازه گیری هوش هیجانی از پرسشنامه هوش هیجانی سبیریاشرینگ^۱ استفاده شده است. دلیل استفاده از این آزمون اعتباریابی آن در کشور ایران و پوشش مناسب متغیرهای هوش هیجانی مؤثر در پیشرفت تحصیلی است. فرم اصلی این پرسشنامه دارای ۷۰ سؤال است. پایایی این پرسشنامه در تحقیق پاترز [۱۵] در نمره کلی هوش هیجانی ۰/۸۷ و برای خرده مقیاسهای آن با میانگین ۰/۶۹ به دست آمده است. این آزمون را منصور [۱۶] در کشور ایران هنجاریابی کرده است و دارای ۳۴ سؤال و ۵ مؤلفه خودانگیزی، خودکنترلی، هوشیاری اجتماعی، مهارت اجتماعی و خودآگاهی است. روایی محتوایی و صوری این پرسشنامه را استادان و متخصصان تأیید کرده اند. پایایی این پرسشنامه در تحقیق منصور [۱۷] و در تحقیق حاضر ۰/۷۶ به روش آلفای کرانباخ به دست آمده است.

1. Sibrya Shering

مهدی ابوالقاسمی و ام کلثوم میرالی رستمی ۷۳

برای اندازه‌گیری متغیر خودتنظیمی از پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودنظم‌ده استفاده شده است. این پرسشنامه یکی از نسخه‌های فرعی پرسشنامه MSLQ فرم ۳۱ گوپه‌ای است. این پرسشنامه دارای مؤلفه‌های راهبردهای خودنظم‌ده فراشناختی، راهبرد مدیریت زمان، راهبرد تلاش و نظم‌دهی، راهبرد همیاری در یادگیری و راهبرد جست‌وجوی کمک در یادگیری است. روایی محتوایی و صوری پرسشنامه مذکور را متخصصان تأیید کردند و ضریب پایایی این پرسشنامه در تحقیق راستین [۲۲] ۰/۷۷ و در تحقیق حاضر با استفاده از روش آلفای کرانباخ ۰/۷۳ به‌دست آمده است.

ابزار مورد استفاده برای اندازه‌گیری اهداف پیشرفت کلاسی پرسشنامه (PALS) ساخته می‌گدلی [۲۳] است. این پرسشنامه دارای ۱۴ سؤال و حاوی سه خرده‌مقیاس اهداف تبحری، اجتنابی و عملکردگرا است. این پرسشنامه را در کشور ایران شکرکن و همکاران هنجاریابی کرده‌اند و پایایی این پرسشنامه برای اهداف تبحری ۰/۸۳، اهداف عملکردگرا ۰/۷۱ و اهداف اجتنابی ۰/۸۶ به‌دست آمده است [۲۴]. در تحقیق حاضر در مؤلفه عملکردگرا پایایی ۰/۶۸، تبحری ۰/۶۲ و عملکرد گریز ۰/۷۲ به روش آلفای کرانباخ به‌دست آمده است.

برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی در تحقیق حاضر از معدل کل دانشجویان بر اساس نمرات گرفته شده از آموزش دانشکده‌ها استفاده شده است.

۴. روش تحلیل داده‌ها

در این تحقیق برای تحلیل داده‌ها از رگرسیون چندگانه و تحلیل مسیر اکتشافی استفاده شده است. تحلیل مسیر اکتشافی در مواردی استفاده می‌شود که مدلی در باره متغیرهای به‌کارگرفته شده در تحقیق وجود نداشته باشد و محقق با استفاده از این روش و با استفاده از رویکردی کمی مدلی رگرسیونی ارائه کند. در این روش به وسیله ضرایب استاندارد β در تحلیل رگرسیونی متعدد و متوالی به طراحی مدل اقدام می‌شود [۲۵].

۵. یافته‌ها

سؤال اول: آیا مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیمی قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران هستند؟
برای پاسخگویی به این سؤال از رگرسیون چند متغیره با ورود متغیرها به‌صورت همزمان استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده از ضریب همبستگی چندگانه و ضریب تعیین آن در جدول ۲ ارائه شده است.

۷۴ بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه ...

جدول ۲: خلاصه مدل رگرسیون بر اساس متغیرهای یادگیری خودتنظیمی

خطای استاندارد برآورد	R^2 تعدیل شده	ضریب تبیین (R^2)	ضریب همبستگی چندگانه (R)
۱/۸۶	۰/۳۲	۰/۳۴	۰/۵۸

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، مقدار ضریب همبستگی چندگانه محاسبه شده بین پنج متغیر پیش‌بین وارد شده به مدل و متغیر ملاک برابر ۰/۵۸ و مقدار ضریب تبیین برابر با ۰/۳۴ است؛ یعنی ۳۴ درصد از تغییرات متغیر ملاک به وسیله این پنج متغیر وارد شده به مدل تبیین می‌شود و بقیه تغییرات متغیر ملاک توسط متغیرهای دیگری که محقق آنها را در نظر نگرفته است و وارد مدل نشده‌اند، تبیین می‌شوند. همچنین، مقدار ضریب تبیین تعدیل شده [با در نظر گرفتن درجه آزادی] برابر با ۰/۳۲ است. در ادامه برای بررسی معناداری رگرسیون؛ یعنی آزمون اینکه آیا متغیرهای پیش‌بین می‌توانند در پیش‌بینی متغیر ملاک مؤثر باشند یا خیر، به آزمون تحلیل واریانس و معناداری F مراجعه می‌شود. نتایج این تحلیل در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج محاسبه تحلیل واریانس یک راهه مربوط به متغیرهای یادگیری خود تنظیمی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۳۷۸/۲۲	۵	۷۵/۶۴	۲۱/۷۶	۰/۰۰۱
خطا	۷۳۰/۰۱	۲۱۰	۳/۴۷		
کل	۱۱۰۸/۲۴	۲۱۵			

همان‌گونه که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، F به‌دست آمده (۲۱/۷۶) در سطح ۰/۰۵ معنادار است و این مطلب گویای آن است که اولاً رگرسیون معنادار و دوم اینکه حداقل یکی از متغیرهای مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته مؤثر بوده است. برای فهم این مطلب از ضرایب تفکیکی رگرسیونی و آزمون t وابسته استفاده شده است. نتایج این بررسی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: ضرایب رگرسیونی و نتایج آزمون t مربوط به متغیرهای راهبردهای یادگیری خود تنظیمی

منبع	ضرایب استاندارد نشده		خطای انحراف معیار	b	T	سطح معناداری
	ضرایب استاندارد شده	B				
ضریب ثابت			۱/۳۰	۱۱/۷۴	۷/۷۹	۰/۰۰۱
راهبردهای شناختی و فراشناختی	۰/۲۰		۰/۲۴	۰/۶۶	۲/۷۶	۰/۰۰۶
مدیریت زمان	۰/۰۱		۰/۱۹	۰/۰۴	۰/۲۳	۰/۸۱
مدیریت تلاش	۰/۲۹		۰/۲۱	۰/۸۹	۴/۲۵	۰/۰۰۱
همیاری در یادگیری	۰/۲۱		۰/۱۹	۰/۵۸	۲/۹	۰/۰۰۳
جست‌وجوی کمک در یادگیری	۰/۱۲		۰/۱۸	۰/۳۷	۲/۰۳	۰/۰۴

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۴ می‌توان این‌گونه بیان کرد که متغیرهای راهبردهای شناختی و فراشناختی، مدیریت تلاش، همیاری در یادگیری و جست‌وجوی کمک در یادگیری پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران هستند. معادله رگرسیونی به دست آمده به شرح زیر است:

$$\text{پیشرفت تحصیلی} = ۱۱/۷۴ + ۰/۶۶(\text{راهبردهای شناختی و فراشناختی}) + ۰/۸۹(\text{مدیریت تلاش}) + ۰/۵۸(\text{همیاری در یادگیری}) + ۰/۳۷(\text{جست‌وجوی کمک در یادگیری})$$

سؤال ۲: آیا مؤلفه‌های هوش هیجانی قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران هستند؟

برای پاسخگویی به این سؤال از رگرسیون چندمتغیره با ورود متغیرها به صورت همزمان استفاده شده است. نتایج به دست آمده از ضریب همبستگی چندگانه و ضریب تعیین آن در جدول ۵ ارائه شده است.

۷۶ بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه ...

جدول ۵: خلاصه مدل رگرسیون بر اساس مؤلفه های هوش هیجانی

خطای استاندارد برآورد (S.E.)	R^2 تعدیل شده	ضریب تبیین (R^2)	ضریب همبستگی چند گانه (R)
۱/۰۴	۰/۶۱	۰/۶۳	۰/۷۹

همان طور که در جدول ۵ ملاحظه می شود، مقدار ضریب همبستگی چندگانه محاسبه شده بین پنج متغیر پیش بین وارد شده به مدل و متغیر ملاک برابر ۰/۷۹ و مقدار ضریب تبیین برابر با ۰/۶۳ است؛ یعنی ۶۳ درصد از تغییرات متغیر ملاک به وسیله پنج متغیر وارد شده به مدل تبیین می شوند و بقیه تغییرات متغیر ملاک توسط متغیرهای دیگری که محقق آنها را در نظر نگرفته است و وارد مدل نشده اند، تبیین می شوند. همچنین، مقدار ضریب تبیین تعدیل شده ابا در نظر گرفتن درجه آزادی [برابر با ۰/۶۱ است. برای بررسی معناداری رگرسیون؛ یعنی آزمون اینکه آیا متغیرهای پیش بین می توانند در پیش بینی متغیر ملاک مؤثر باشند یا خیر، از آزمون تحلیل واریانس و معناداری F استفاده شده که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج محاسبه تحلیل واریانس یک راهه مربوط به مؤلفه های هوش

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۲۴۵/۳۱	۵	۴۹/۰۶	۱۹۸/۹۱	۰/۰۰۱
خطا	۲۵/۸۹	۱۰۵	۰/۲۴		
کل	۲۷۱/۲۱	۱۱۰			

همان گونه که در جدول ۶ ملاحظه می شود، F به دست آمده (۱۹۸/۹۱) در سطح ۰/۰۵ معنادار است و این مطلب گویای آن است که اولاً رگرسیون معنادار و دوم اینکه حداقل یکی از متغیرهای مستقل در پیش بینی متغیر وابسته مؤثر بوده است. برای فهم این مطلب از ضرایب تفکیکی رگرسیونی و آزمون t وابسته استفاده می شود. نتایج این بررسی در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷: ضرایب رگرسیونی مربوط به مؤلفه‌های هوش هیجانی

منبع	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده	T	سطح معناداری
	b	خطای انحراف معیار			
ضریب ثابت	۹/۳۴	۰/۵۰		۱۰/۶۱	۰/۰۰۱
خودانگیزی	۱/۱۴	۰/۰۸	۰/۳۵	۴/۸۱	۰/۰۰۱
خودکنترلی	۰/۵۰	۰/۰۷	۰/۲۱	۳/۴۰	۰/۰۰۱
هوشیاری اجتماعی	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۰۴	۰/۰۶	۰/۳۵
مهارت اجتماعی	۰/۲۲	۰/۰۶	۰/۱۳	۲/۱۸	۰/۰۳
خود آگاهی	۰/۹۲	۰/۰۹	۰/۵۰	۶/۷۴	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۷ می‌توان این‌گونه بیان کرد که مؤلفه‌های خودانگیزی، خودکنترلی، مهارت‌های اجتماعی و خودآگاهی پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران است. معادله رگرسیونی به دست آمده در زیر ارائه شده است:

$$\text{پیشرفت تحصیلی} = ۱۲/۰۸ + ۱/۱۴(\text{خودانگیزی}) + ۰/۵۰(\text{خودکنترلی}) + ۰/۲۲(\text{مهارت اجتماعی}) + ۰/۹۲(\text{خودآگاهی})$$

سؤال ۳: آیا مؤلفه‌های اهداف پیشرفت کلاسی قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران هستند؟

برای پاسخگویی به این سؤال از رگرسیون چند متغیره با ورود متغیرها به صورت همزمان استفاده شده است. نتایج به دست آمده از ضریب همبستگی چندگانه و ضریب تعیین آن در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸: خلاصه مدل رگرسیون بر اساس مؤلفه‌های اهداف پیشرفت کلاسی

خطای استاندارد بر آورد (S.E.E)	R^2 تعدیل شده	ضریب تبیین (R^2)	ضریب همبستگی چند گانه (R)
۱/۸۱	۰/۳۵	۰/۳۶	۰/۶۰

همان‌طور که در جدول ۸ ملاحظه می‌شود، مقدار ضریب همبستگی چندگانه محاسبه شده بین سه متغیر پیش‌بین وارد شده به مدل و متغیر ملاک برابر ۰/۶۰ و مقدار ضریب تبیین برابر با ۰/۳۶

۷۸ بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه ...

است؛ یعنی ۳۶ درصد از تغییرات متغیر ملاک به وسیله سه متغیر وارد شده به مدل تبیین می‌شوند و بقیه تغییرات متغیر ملاک توسط متغیرهای دیگری که محقق آنها را در نظر نگرفته است و وارد مدل نشده‌اند، تبیین می‌شود. همچنین، مقدار ضریب تبیین تعدیل شده [با در نظر گرفتن درجه آزادی] برابر با ۰/۳۵ است. برای بررسی معناداری رگرسیون؛ یعنی آزمون اینکه آیا متغیرهای پیش‌بین می‌توانند در پیش‌بینی متغیر ملاک مؤثر باشند یا خیر، به آزمون تحلیل واریانس و معناداری F مراجعه می‌شود. نتایج به دست آمده در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹: نتایج محاسبه تحلیل واریانس یک راهه مربوط به مؤلفه های اهداف پیشرفت

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۴۰۶/۲۳	۳	۱۳۵/۴۱	۴۰/۸۹	۰/۰۰۱
خطا	۷۰۲/۰۱	۲۱۲	۳/۳۱		
کل	۱۱۰۸/۲۴	۲۱۵			

همان‌گونه که در جدول ۹ ملاحظه می‌شود، F به دست آمده (۴۰/۸۹) در سطح ۰/۰۵ معنادار است و این مطلب گویای آن است که اولاً رگرسیون معنادار و دوم اینکه حداقل یکی از متغیرهای مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته مؤثر بوده است. برای فهم این مطلب از ضرایب تفکیکی رگرسیونی و آزمون t وابسته استفاده می‌شود. نتایج این بررسی در جدول ۱۰ آمده است.

جدول ۱۰: ضرایب رگرسیونی و t بر اساس مؤلفه‌های اهداف پیشرفت کلاسی

منبع	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده	T	سطح معناداری
	b	خطای انحراف معیار			
ضریب ثابت	۱۰/۱۶	۰/۷۸		۱۲/۹۵	۰/۰۰۱
اهداف عملکردی	۰/۳۰	۰/۱۵	۰/۱۳	۱/۹۹	۰/۰۴
اهداف تبحری	۲/۰۴	۰/۱۸	۰/۶۰	۱۰/۹۸	۰/۰۰۱
اهداف اجتنابی	۰/۰۳	۰/۱۶	۰/۰۱	۰/۱۹	۰/۸۴

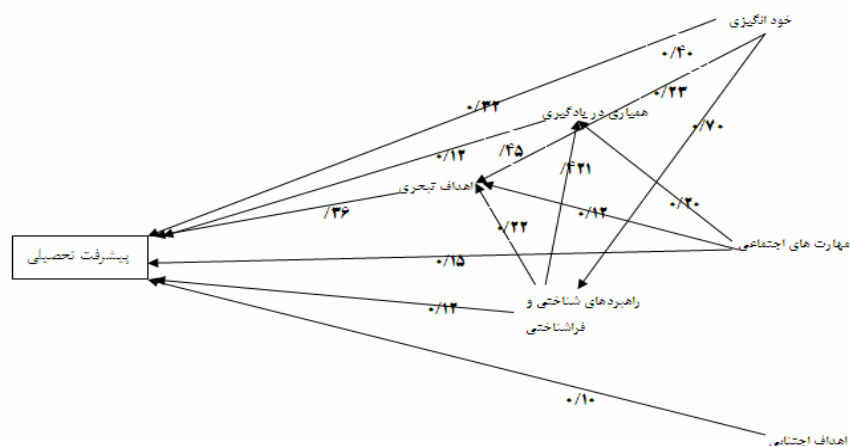
مهدی ابوالقاسمی و ام کلثوم میرالی رستمی ۷۹

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۱۰ می‌توان این‌گونه بیان کرد که مؤلفه‌های اهداف عملکردی و تبحری پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران هستند.

پیشرفت تحصیلی = $0/16 + 10/30 +$ (اهداف عملکردی) $+ 2/04$ (اهداف تبحری)

سؤال ۴: آیا می‌توان بر اساس متغیرهای راهبردهای خود تنظیمی، هوش هیجانی و ساختار هدف کلاسی مدلی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران ارائه کرد؟

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، در تحلیل مسیر اکتشافی بر اساس ضرایب تمام متغیرهای مستقلی که وارد مدل رگرسیونی شده‌اند و با توجه به ضرایب β (ضرایب استاندارد) مدل مورد نظر ترسیم می‌شود. به دلیل حجیم بودن فرایند ذکر شده مدل نهایی به دست آمده از تحلیلها ارائه شده است.



شکل ۱: مدل تحلیل مسیر عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی - مهندسی دانشگاه تهران

پس از استخراج مدل نهایی باید اثرهای مستقیم (تأثیرات علی) و اثرهای غیرمستقیم (تأثیرات غیر علی) متغیرهای وابسته وارد شده به مدل محاسبه شود تا بر اساس این ضرایب استاندارد شده تأثیرات این مؤلفه‌ها مقایسه و مدل یادشده گویاتر شود. این اثرها در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱: اثرهای مستقیم و غیر مستقیم عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی

متغیرها	مستقیم	غیر مستقیم	اثرهای کلی
راهبردهای شناختی و فراشناختی	۰/۱۲	۰/۲۰	۰/۳۲
خودانگیزی	۰/۳۲	۰/۲۸	۰/۶۰
همیاری در یادگیری	۰/۱۲	۰/۱۶	۰/۲۸
مهارت اجتماعی	۰/۱۵	۰/۰۹	۰/۲۴
اهداف تبحری	۰/۳۶	-	۰/۳۶
اهداف اجتنابی	-۰/۱۰	-	-۰/۱۰

با توجه به نتایج به دست آمده از مدل مذکور می توان این گونه گفت که مؤلفه های اهداف تبحری (۰/۳۶)، خودانگیزی (۰/۳۲)، مهارتهای اجتماعی (۰/۱۵)، راهبردهای شناختی و فراشناختی (۰/۱۲)، همیاری در یادگیری (۰/۱۲) و اهداف اجتنابی (-۰/۱۰) بیشترین تأثیر علی را بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه تهران دارند. در بخش اثرهای کلی، که حاوی بررسی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مورد بررسی بر پیشرفت تحصیلی است، خودانگیزی (۰/۶۰)، اهداف تبحری (۰/۳۶) راهبردهای شناختی و فراشناختی (۰/۳۲) همیاری در یادگیری (۰/۲۸)، مهارت اجتماعی (۰/۲۴) و اهداف اجتنابی (-۰/۱۰) به ترتیب دارای بیشترین مجموع ضرایب مستقیم و غیر مستقیم بودند.

۶. بحث و نتیجه گیری

بر اساس سؤال اول تحقیق قدرت پیش بینی کنندگی یادگیری خود تنظیمی بررسی شده است. نتایج تحقیق بیان کننده قدرت پیش بینی کنندگی راهبردهای شناختی و فراشناختی، مدیریت تلاش، همیاری در یادگیری و جست و جوی کمک در یادگیری است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق زیمرمان [۶]، روا، استوارت و پاترسون [۷]، عابدی [۸] و بازرگان [۹] همسو است. این محققان در نتایج تحقیق خود به این نتیجه رسیده بودند که استفاده از راهبردهای خودتنظیمی رابطه و تأثیر بسیاری بر پیشرفت تحصیلی دارد. همان گونه که قبلاً اشاره شد، یادگیرندگانی که توانایی لازم در به کارگیری راهبردهای یادگیری و همچنین، انگیزه مناسب در انجام دادن فعالیت های درسی داشته باشند، دارای پیشرفت تحصیلی بیشتری هستند.

بر اساس سؤال دوم تحقیق قدرت پیش‌بینی‌کنندگی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تهران بر اساس هوش هیجانی بررسی شد. نتایج تحقیق بیان‌کننده قدرت پیش‌بینی‌کنندگی پیشرفت تحصیلی از روی خودآنگیزی، خودکنترلی، مهارت اجتماعی و خودآگاهی است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق بویس [۱۲]، اسکات [۱۳]، سارین [۱۴]، پارتز [۱۵]، پارکر و همکاران [۱۱]، منصور [۱۶] و زارع [۱۷] همسو است. هنگامی که فرد مهارتهایی برای کنترل عواطف و احساسات منفی خود داشته باشد و به تواناییها و مهارتهای خود نیز واقف باشد، در محیط آموزشی دارای توانایی و موفقیت بیشتری نسبت به افراد ضعیف در این خصوص است. این‌گونه افراد با این قابلیت‌ها توانایی تنظیم فعالیتهای شناختی و هدایت آن در جهت فعالیتهای درسی را دارند.

بر اساس سؤال سوم تحقیق قدرت پیش‌بینی‌کنندگی پیشرفت تحصیلی بر اساس ساختار هدف کلاس بررسی شد. نتایج تحقیق مبین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی پیشرفت تحصیلی از روی اهداف عملکردی و اهداف تبحری دانشجویان است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق محمدی [۲۴] کاملاً همسو و با نتایج تحقیق ریندلز و ولبرگ [۲۰] و عابدی [۸] تا حدودی همسو است. این محققان در تحقیقات خود به رابطه و قدرت پیش‌بینی‌کنندگی اهداف تبحری یا عملکردگرا در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دست یافته بودند. در تبیین همسویی و نا همسویی نتایج به‌دست آمده در این تحقیق با تحقیقات دیگر می‌توان گفت که جو کلاس می‌تواند تعیین‌کننده رابطه نحوه هدف‌گزینی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان باشد. جو کلاسهایی که تشویق‌کننده مهارت‌آموزی به جای نمره‌گرایی باشند، اهداف تبحری را تشویق می‌کنند و بر عکس، جو کلاسهایی که نمره‌گرا باشد و آن را ملاک شایستگی افراد بدانند، موجب افزایش رابطه بین هدف‌گزینی عملکردگرا با پیشرفت تحصیلی می‌شوند. مهم این است که جو کلاسی ممکن است موجب تبدیل اهداف تبحری به عملکردگرا و متعاقب آن اجتنابی شود [۲۳].

پس از تحلیل‌های مذکور، گفتنی است که مدلی در باره عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تهران ارائه شده است. مدل ارائه شده حدود ۰/۷۶ از واریانس پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران را تبیین می‌کند. به دلیل اینکه این‌گونه مدل‌ها جنبه اکتشافی دارند، نمی‌توان برای آن مشابهی در میان تحقیقات انجام شده پیدا کرد. با این حال، نتایج تحقیق نیوبل و فرمهمینی فراهانی و همکاران [۲۱] با نتایج این تحقیق همسویی دارد.

در این تحقیق اهداف تبحری بیشترین تأثیر را بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان داشتند. خودآنگیزی، مهارت اجتماعی، راهبردهای شناختی و فراشناختی، همیاری در یادگیری و اهداف اجتنابی به ترتیب دارای بیشترین تأثیر علی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان مورد بررسی بودند. این

ترتیب در تأثیرات کلی متغیرهای مورد بررسی نیز صادق است، با این تفاوت که خودانگیزی دارای بیشترین تأثیر کلی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان مورد بررسی بود.

۷. جمع‌بندی و پیشنهادها

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، حدود ۰/۷۶ از تغییرات متغیر پیشرفت تحصیلی بر اساس مدل مورد بررسی تبیین می‌شود. این میزان نشان دهنده تأثیرات زیاد متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران است. تأثیرات این متغیرها بر پیشرفت تحصیلی به دو صورت تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم بوده است. تأثیرات مستقیم شامل تأثیرات علی و تأثیرات غیرمستقیم با مداخله یک یا چند متغیر دیگر در مدل وارد شده به‌دست آمده است. در ادامه پیشنهادهایی برای افزایش متغیرهای مؤثر بر پیشرفت تحصیلی ارائه شده است.

با توجه به نتایج به‌دست آمده در این تحقیق و میزان تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای وارد شده به مدل، ارتقای خودانگیزی و انگیزه درونی دانشجویان در تحصیل و یادگیری و توجه به آن پیشنهاد می‌شود. برای افزایش خودانگیزی یا همان انگیزه درونی، ارتقای ارزشهای درونی تحصیل علم و دانش، ایجاد محیط سالم در میان دانشجویان، توجه به علایق و استعدادهای دانشجویان، رابطه گرم مسئولان و مدیران با دانشجویان، افزایش انگیزه پیشرفت و همچنین، رعایت سلسله مراتب درسها و استفاده از راهبردهای یادگیری در حد تسلط پیشنهاد می‌شود [۲۶].

از دیگر متغیرهای تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان اهداف تبحری است. در خصوص افزایش اهداف تبحری پیشنهاد می‌شود که در کلاس درس به یادگیری دانشجویان توجه شود، نه نوع بازدهی آنان. نظام ارزشیابی می‌تواند در این زمینه بسیار تعیین کننده باشد. تأکید بر مهارت‌آموزی و جلوگیری از یادگیری طوطی وار مطالب در دانشجویان می‌تواند تسهیل کننده گرایش به سمت اهداف تبحری باشد. استفاده از روش تدریس در حد تسلط، تأکید نشدن بر نمره‌های امتحانی و تمرکز بر یادگیری دانشجویان و ایجاد حس خود ارزشمندی و ایجاد توازن بین دروس و تواناییهای دانشجویان و همچنین، رعایت پیش‌نیازهای دروس می‌تواند موجب کاهش تمایل دانشجویان به سمت اهداف اجتنابی و عملکردگرا و افزایش یادگیری آنها شود [۲۳].

راهبردهای شناختی و فراشناختی از دیگر مؤلفه‌های تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان است که در جهت افزایش این مهارتها، آموزش راهبردهای یادگیری مطالب و نظارت بر آن پیشنهاد می‌شود. همبستگی در یادگیری و همچنین، مهارتهای اجتماعی دو مؤلفه‌ای هستند که دارای همبستگی قابل توجه با هم در این تحقیق بودند. ترغیب دانشجویان به یادگیری گروهی و نیز استفاده

مهدی ابوالقاسمی و ام کلثوم میرالی رستمی ۸۳

از روشهای تدریس مشارکتی افزایش دهنده مهارتهای اجتماعی و همیاری در یادگیری است [۲۷] که در این تحقیق پیشنهاد می‌شود از آن در دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه تهران استفاده شود.

مراجع

1. Newble, M. (2003), Learning & teaching support, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 96, No. 3, pp. 468-483.
۲. فرمینی فراهانی، محسن، عبدالملکی، جمال و رشیدی، زهرا (۱۳۸۶)، بررسی رابطه بین هوش هیجانی، راهبردهای خودتنظیمی و اهداف پیشرفت کلاسی در بین دانش آموزان پایه اول متوسطه شهرستان قروه، دو ماهنامه دانشور رفتار، شماره ۱۵.
3. Newbel, M. (2003), *Learning and teaching support*, Melborn College Press.
4. Gage, N. L., and Berliner, D. C. (1992), *Educational Psychology*, New York: Mc Grew Hill.
5. Schunck, P. H. (2002), *Self belief and school success*, London: Academic Press.
6. Zimmerman, M. (2002), Regulation learning, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 14, No. 2, pp. 41-54.
7. Rowa, J., Stewart, R. and Paterson, R. (2009), Self regulation learning in high school, *Educational Psychology*, Vol. 25, pp. 57-81.
۸. عابدی، صمد (۱۳۸۳)، شناسایی متغیرهای فردی و آموزشی مؤثر بر پیشرفت تحصیلی درس علوم فراگیران سال سوم راهنمایی با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون تیمز-آر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
۹. بازرگان، زهرا (۱۳۸۰)، عوامل مؤثر بر عدم موفقیت فراگیران، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲۰.
10. Salovay, P. and Mayer, J. D. (200), *Current direction in emotional intelligence research*, New York: Gulf Press.
11. Parker, D. A. et al. (2004), Emotional intelligence and academics success: examining the transition from high school to university, *Personality and Individual differences*, Vol. 36, No. 1, pp. 163-172.
12. Boyce, P. (2002), Emotional learning and school success, Available at: www.temple.edu.
13. Schutt, N.C. et al. (2001), Emotional intelligence and inter personal relations, *Social Psychology and Psychiatry*, Vol. 141, No. 4, pp. 523-535.
14. Sarin, C. (2000) *Emotional competence the hand book of emotional intelligence*, Sanfrancisco Jossey –Bass, Willy Company.
15. Poters, R. K. (2010), Impact of emotional intelligence in school success, *Educational Science*, Vol. 75, pp. 201-225.

۸۴ بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده های فنی و مهندسی دانشگاه ...

۱۶. منصوری، رضا (۱۳۸۰)، هنجاریابی آزمون هوش هیجانی در میان دانشجویان دانشگاه تهران و بررسی ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی آنها، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تهران.

۱۷. زارع، محمد (۱۳۸۰)، مطالعه سهم هوش هیجانی در موفقیت تحصیلی، پایان نامه کارشناسی ارشد، انستیتو روانپزشکی تهران.

18. Ames, F. and Archer, L. (1998), Achievement goals in the classroom student learning process, *Journal of Education Psychology*, Vol. 32, pp. 30-41.

19. Pinterich, P. R. (2005), *Dynamic interplay of student motivation and engagement in the college classroom*, Greenwleh, Et.yal Press.

20. Reynolds, A. J. and Walberg, H. J. (2006), A structural model of science achievement and attitude: An extension to higher school, *Journal of Education Psychology*, Vol. 87, pp. 371 – 382.

21. Mlecl, J. Lstudents (2001), Goal coelentations and cognitive engagement in classroom activities, *Journal of Educational Psychology*.

۲۲. راستین، نفیسه (۱۳۸۱)، بررسی رابطه انگیزش پیشرفت تحصیلی و راهبردهای خود تنظیمی با کارآمدی شخصی و پیشرفت تحصیلی فراگیران سال سوم راهنمایی استان تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم.

23. Migdely, C. (1997), Effect of classroom structure on student achievement goals orientation, *Journal of Education Research*, Vol. 34, No. 9.

۲۴. محمدی، علیرضا (۱۳۸۹)، بررسی رابطه بین ساختار هدفی کلاس با پیشرفت تحصیلی و عزت نفس فراگیران سال سوم دبیرستان شهرستان نجف آباد، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه اصفهان.

۲۵. منصورفر، کریم (۱۳۸۸)، *روشهای پیشرفته آماری همراه با برنامه کامپیوتری*، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

26. Wool Folk, A. E. (2004), *Educational psychology*, Boston: Allyn and Bacon.

27. Lavasani, M. Gh., Afzali, L., Borhanzadeh, S., Afzali, F. and Davoodi, M. (2011), The effect of cooperative learning on the social skills of first grade elementary school girls, *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15, pp. 1802–1805.