

ارائه مدل علی پیش‌بینی اضطراب رایانه براساس رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک (مورد مطالعه

دانشگاه پیام‌نور استان فارس)

احمد رستگار^{1*}؛ محمدحسن صیف²؛ سعید طالبی³

چکیده:

طریق واسطه‌گری اهداف اجتناب - عملکرد و رویکرد - عملکرد بر اضطراب رایانه دارای اثر غیر مستقیم و مثبت و باورهای افزایشی در مورد هوش از طریق واسطه‌گری اهداف تبخیری بر اضطراب رایانه دارای اثر غیرمستقیم منفی می‌باشد. همچنین مشخصه‌های برازندگی مدل برازش‌شده پیش‌بینی اضطراب رایانه، حمایت تجربی مناسبی را جهت کاربرد رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک در یک بافت آموزشی متفاوت با بافت سنتی فراهم نمود.

واژگان کلیدی: اضطراب رایانه، باورهای هوشی، اهداف پیشرفت.

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل پیش‌بینی اضطراب رایانه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان فارس براساس رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک در مورد باورهای هوشی و جهت‌گیری هدف، به روش تحلیل مسیر انجام شد. برای این منظور 523 نفر از دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان فارس (203 نفر دختر و 320 نفر پسر) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و طبقه‌ای نسبتی انتخاب و به پرسش‌نامه‌ای متشکل از خرده‌مقیاس‌های باورهای هوشی، اهداف پیشرفت و اضطراب رایانه پاسخ دادند. نتایج پژوهش نشان داد که باورهای هوشی ذاتی از

1. استادیار برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه پیام‌نور (*نویسنده مسؤول) rastegar_ahmad@yahoo.com

2. استادیار برنامه‌ریزی آموزش از دور، دانشگاه پیام‌نور hassanseif@gmail.com

3. استادیار برنامه‌ریزی آموزش از دور، دانشگاه پیام‌نور saeedtaleebi@gmail.com

مقدمه

گرفتن یا نادیده گرفتن این مشکل، در نهایت منجر به کناره‌گیری فراگیران از کار با رایانه و فرار از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی خواهد شد که به نوبه خود می‌تواند به کاهش راندمان یادگیری بیانجامد.

در طول دهه گذشته تأکید بر کاربرد فناوری رایانه در زندگی روزمره و حتی بیشتر از آن، در حیات دانشگاهی وجود داشته است. کلاس‌های چندرسانه‌ای با فناوری‌های وابسته به رایانه به سرعت در حال تبدیل شدن به هنجار در فضای دانشگاه هستند. دانشجویان به نحو فزاینده‌ای ملزم می‌شوند تکالیفی را بر روی رایانه آماده سازند و برای پروژه‌های کلاسی از نرم‌افزار و سخت‌افزار رایانه استفاده کنند. (بایلی²، میشل³، و پارکر⁴، 2001)

با این وصف، بعید نیست که حضور رایانه‌ها موجب تنش و اضطراب در دانشجویان شود. در این صورت، بسیاری از آن‌ها به دلیل اضطراب از رویارویی با رایانه‌ها اجتناب و کناره‌گیری خواهند کرد که در نهایت، محرومیت از دنیای وسیع اطلاعات و سرعت و دقت در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی را به همراه دارد. (لواسانی، 1382) از این‌رو، شرایط ایجاد می‌کند که در شرایط کنونی همه افراد بویژه دانشجویان و فرهیختگان با رایانه و کار با آن آشنا بوده و اضطرابی نسبت به آن نداشته باشند. حصول چنین نتایجی مستلزم شناخت، درک، و آگاهی بیشتر نسبت به پدیده اضطراب رایانه⁵ و شناسایی عوامل تأثیرگذار و پیش‌بین آن است. به اعتقاد لورنتینو (2014) به لحاظ نظری پیامدهای اضطراب رایانه شامل متغیرهایی است که چگونگی درک افراد از رایانه و شیوه‌ای که می‌خواهند رفتار کنند و اینکه

متناسب با تحولات جدید در عصر اطلاعات، نظام‌های آموزشی باید تحولاتی را از سر بگذرانند تا بتوانند نقش مؤثر خود را در رشد و پیشرفت جوامع به‌خوبی ایفا نمایند. روند استفاده از رایانه و کاربرد آن در ابعاد مختلف زندگی از جمله آموزشی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی با سرعت بسیار به پیش می‌رود و چنین رشد سریعی مسلماً قابل توقف نخواهد بود. در این فضا نظام‌های آموزش عالی و به‌خصوص دانشگاه پیام‌نور در حال حرکت به سوی آموزش‌های مجازی، برخط و الکترونیکی هستند. در این راستا دانشگاه پیام‌نور داعیه پیشتازی در آموزش مجازی و الکترونیکی را در سر می‌پروراند و تلاش دارد تا از این طریق امکان ورود به دوره‌های تحصیلی آموزش عالی را برای همگان در خانه، مدرسه و محیط کار بدون نیاز به حضور تمام‌وقت در محیط دانشگاه فراهم سازد. بدیهی است که برای دستیابی به چنین هدفی آماده کردن دانشجویان برای استفاده از رایانه و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. از طرفی به عقیده مهد شاو¹ و همکاران (2012) تغییرات سریع در برنامه‌های رایانه‌ای و کاربردهای روزافزون آن هر روز چالش‌هایی زیادی را فراروی کاربران در یادگیری و استفاده از رایانه قرار می‌دهد. بدیهی است که بروز این چالش‌ها و موانع به دلیل گسترده بودن کاربردهای رایانه، متفاوت بودن میزان تجارب کاربران رایانه، جدید بودن و بروز شدن فزاینده این فناوری و آشنایی کم بسیاری از کاربران در استفاده بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد. پدیده اضطراب رایانه از جمله موانعی است که منجر به اجتناب افراد از مواجهه با رایانه می‌شود. طبیعی است که دست کم

2. Bailey
3. Mitchel
4. Parker
5. Computer Anxiety

1. Mohd shah

اشاره دارد که هوش کیفیتی انعطاف‌پذیر، قابل افزایش و قابل کنترل است فراگیرانی که دارای باور افزایشی در مورد هوش هستند عمدتاً بر بهبود شایستگی‌هایشان و اکتساب دانش جدید تأکید دارند. این افراد تا جایی که امکان دارد برای غلبه بر ناکامی‌ها و شکست‌های گذشته تلاش می‌کنند. در مقابل باور ذاتی در مورد هوش به این مطلب اشاره دارد که هوش کیفیتی ثابت، غیرقابل کنترل، انعطاف‌ناپذیر و غیرقابل افزایش است. افراد با باور ذاتی هوش، بر دستیابی به عملکرد خوب تمرکز کرده و برای رسیدن به اهدافشان و غلبه بر مشکلات حداقل تلاش را به خرج می‌دهند و در مواجهه با مشکلات و چالش‌ها به‌راحتی تسلیم می‌شوند. (دوئک، 1988؛ دوئک و ملدن، 2005؛ دوئک، 2011؛ ایمز⁶ و آرچر⁷، 1988؛ دوپی رات و مارین، 2005) به عقیده دوئک (1988 و 2011) باورهای هوشی عوامل جانبی رفتار موفقیت هستند و مستقیماً بر موفقیت تأثیر نمی‌گذارند. از این رو در رویکرد خود نقش جهت‌گیری هدف را به‌عنوان یک متغیر تأثیرگذار دیگر مورد بررسی قرار می‌دهد.

از نظر دوئک مفهوم اهداف پیشرفت اساساً ناظر بر دلایل فراگیران برای انجام دادن تکالیف است. (براتن⁸ و استرا مسو⁹، 2003) به‌عبارت دیگر آن‌ها در ارتباط با این مؤلفه به این سوال پاسخ می‌دهند که چرا من این تکلیف را انجام می‌دهم.

اخیراً الیوت و همکاران (الیوت¹⁰ و چرچ¹¹، 1997؛ الیوت و هاراکویچ¹²، 1996) نظریه اهداف دوئک را گسترش داده و در پژوهش‌ها اهداف تبحری، اهداف رویکرد- عملکرد و اهداف اجتناب- عملکرد را مد نظر

واقعاً چگونه به هنگام کار با رایانه رفتار می‌کنند را توصیف می‌کنند.

اضطراب رایانه به‌عنوان نوعی واکنش هیجانی و شناختی منفی که هنگام کار و تعامل با رایانه در فرد پدید می‌آید، تعریف شده است. (پاول¹، 2013) از آنجا که اضطراب رایانه، پاسخی نسبت به خطر یا تهدید بیرونی است و مفهومی سرشتی و خصیصه شخصیت نمی‌باشد، پس می‌توان آن را نوعی اضطراب حالتی نامید و از اضطراب خصیصه‌ای جدا کرد. از این‌رو، می‌توان آن را در ردیف پدیده‌های روان‌شناختی مانند اضطراب ریاضی² و اضطراب امتحان قرار داد.

اضطراب امتحان و اضطراب ریاضی پدیده‌هایی تقریباً شبیه به اضطراب رایانه هستند که بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. بعضی از روان‌شناسان و معلمان پیشنهاد می‌کنند که اضطراب رایانه به عنوان جلوه موقعیتی سازه اضطراب عمومی با اضطراب امتحان و ریاضی قابل مقایسه است. (کیمبر و کوک، 1985؛ نقل از قربان‌جهرمی، 1386)

از جمله عوامل درون‌فردی مؤثر بر عملکرد عوامل انگیزشی و شناختی هستند. برای تعیین ارتباط میان عوامل انگیزشی و شناختی با عملکرد فراگیران، رویکرد شناختی- اجتماعی که تعیین‌کننده‌های عمل را از لحاظ شناختی و انگیزشی بررسی می‌کند بسیار مورد توجه قرار گرفته است. نظریه دوئک³ در ارتباط با باورهای هوشی و اهداف پیشرفت در این چارچوب قرار دارد. (دوپی رات⁴ و مارین⁵، 2005)

باورهای هوشی شامل باور هوشی افزایشی و باور هوشی ذاتی است. باور هوشی افزایشی به این مطلب

6. Ames
7. Archer
8. Braten
9. Stromso
10. Elliot
11. Church
12. Harackiewicz

1. Powell
2. Mathematics Anxiety
3. Dweck
4. Dupeyrat
5. Marine

ضریب همبستگی بین باور هوشی ذاتی و اهداف تبحری منفی گزارش شده است. با این وجود برخی از پژوهش‌ها رابطه مثبت باور افزایشی با اهداف تبحری و باور ذاتی با اهداف رویکرد - عملکرد را تایید نکرده ولی به رابطه منفی باور افزایشی هوش با اهداف اجتناب - عملکرد و باور ذاتی با اهداف تبحری اشاره کرده‌اند. (دوبی رات و مارین، 2005)

از طرف دیگر تاکنون هیچ پژوهشی رابطه میان باورهای هوشی و اضطراب رایانه را مورد توجه قرار نداده است که این امر با مفروضات رویکرد شناختی و اجتماعی دوئک نیز همخوانی دارد. زیرا براساس این دیدگاه باورهای هوشی از طریق پیامدهای خود عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

از طرف دیگر برخی از پژوهش‌ها رابطه میان اهداف پیشرفت و انواع اضطراب را مورد توجه قرار داده‌اند. هریسون⁶ و راینر⁷ (1992) و کافین⁸ و مک ایتایر⁹ (1999) روابط انگیزه درونی (جهت‌گیری هدفی درونی) (مطابق با جهت‌گیری هدفی تبحری در پژوهش حاضر) را با اضطراب رایانه را مورد بررسی قرار داده و نشان دادند دانشجویانی که فاقد انگیزه درونی بالایی هستند به مراتب اضطراب رایانه بیشتری را نشان می‌دهند (نقل از لواسانی، 1382). تاناکا، تاکهارا و یامائوچی (2006) در پژوهشی نشان دادند که اهداف رویکرد - عملکرد با اضطراب حالتی رابطه منفی دارد، در صورتی که اهداف اجتناب - عملکرد با اضطراب حالتی رابطه‌ای مثبت دارد. از این میان، تنها رابطه اهداف اجتناب - عملکرد با اضطراب حالتی معنی‌دار بود. (نقل از قربان‌جهرمی، 1386) از سوی دیگر جانسون (2005) معتقد است هر مکانیسمی که بتواند اضطراب رایانه را کاهش دهد، باید منجر به

قرار داده‌اند. افرادی که اهداف تبحری را انتخاب می‌کنند بر تبحر و مهارت یافتن در تکالیف تأکید دارند.

فراگیرانی که اهداف رویکرد - عملکرد را انتخاب می‌کنند بر عملکردشان در مقایسه با دیگران توجه دارند و یادگیری را وسیله‌ای برای رسیدن به هدفشان تلقی می‌نمایند. آن‌هایی که اهداف اجتناب - عملکرد را انتخاب می‌کنند، درصدد به‌دست آوردن قضاوت‌های مثبت از طرف دیگران و باهوش جلوه دادن خود جهت اجتناب از تنبیه هستند. (ریان¹ و پینتریچ²، 1997) پژوهش‌های چندی روابط میان باورهای هوشی و اهداف پیشرفت را مورد بررسی قرار داده‌اند.

به‌عنوان مثال نتایج برخی پژوهش‌ها حاکی از رابطه مثبت و معنی‌دار میان باور افزایشی در مورد هوش و اهداف تبحری است. (دوئک و لگت، 1988؛ استیپک و گرالینسکی³، 1996؛ اسپیناتیچ و پلستر، 2001؛ بلک‌ول⁴ و همکاران، 2007؛ حجازی و همکاران، 1387؛ جهرمی و همکاران، 2010)

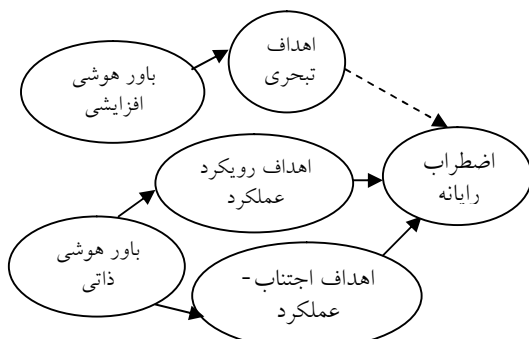
همچنین برخی پژوهش‌ها نشان دادند فراگیرانی که دارای باور ذاتی در مورد هوش هستند اهداف رویکرد - عملکرد را انتخاب می‌نمایند. (دوئک و لگت، 1988؛ استیپک و گرالینسکی، 1996؛ ورمتن⁵ و همکاران، 2001؛ جهرمی و همکاران، 2010) همین‌طور باور ذاتی در مورد هوش با گزینش اهداف اجتناب - عملکرد توسط فراگیران همراه بوده است. (اسپیناتیچ و پلستر، 2001؛ بلک‌ول و همکاران، 2007؛ حجازی و همکاران، 1387؛ جهرمی و همکاران، 1389) همچنین نتایج پژوهش دوبی رات و مارین (2005) نشان داد که باور هوشی ذاتی به صورت مستقیم و منفی اهداف تبحری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در پژوهش رستگار (1385) نیز

1. Ryan
2. Pintrich
3. Stipek & Gralinski
4. Blackvel
5. Vermetten

6. Harrison
7. Rainer
8. Coffin
9. Macintyre

(نقل از لواسانی، 1382). قربان‌جهرمی (1386) نیز در پژوهشی در مورد اضطراب رایانه دانشجویان دانشگاه تهران نشان داد که بین اهداف پیشرفت و اضطراب رایانه دانشجویان رابطه معنی‌داری وجود دارد. حال با توجه به آنچه گفته شد مسأله اساسی پژوهش حاضر بررسی رابطه میان باورهای هوشی و اضطراب رایانه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور با توجه به نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت می‌باشد.

برای این منظور بر اساس پیشینه نظری و پژوهشی موجود و رویکرد شناختی اجتماعی دونک، مدلی (شکل 1) را به عنوان مدل مفهومی (درون‌داد) انتخاب و با استفاده روش تحلیل مسیر مورد آزمون قرار می‌دهیم. لازم به ذکر است که در شکل زیر، خطوط نقطه‌چین معرف روابط منفی و خطوط پیوسته بیانگر روابط مثبت بین متغیرهاست.



شکل 1. نمودار مسیر مدل مفهومی عوامل مؤثر بر اضطراب رایانه

روش‌شناسی

روش و طرح تحقیق: روش اجرای این پژوهش توصیفی (غیرآزمایشی) و طرح پژوهش از نوع طرح‌های همبستگی (تحلیل مسیر) است. زیرا روابط بین باورهای هوشی، اهداف پیشرفت و اضطراب رایانه در قالب مدل تحلیل مسیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانشجویانی است که در

افزایش خودکارآمدی رایانه¹ بشود. او در پژوهش خود درباره منابع خودکارآمدی نشان می‌دهد که جهت‌گیری هدفی یادگیری² (تبحری) با خودکارآمدی رایانه رابطه مثبت دارد. از سوی دیگر، نتایج این پژوهش نشان داد که اضطراب رایانه با خودکارآمدی رایانه رابطه منفی دارد. بنابراین، با اتخاذ جهت‌گیری هدفی یادگیری از سوی فرد، خودکارآمدی رایانه در او افزایش یافته و به تبع آن اضطراب رایانه او کاهش خواهد یافت. از این‌رو انتظار می‌رود جهت‌گیری هدفی یادگیری با اضطراب رایانه رابطه منفی داشته باشد.

همچنین بعضی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اهداف تبحری و رویکرد- عملکرد با اضطراب امتحان رابطه منفی دارد (میس و همکاران، 1988؛ پیترچ و دی گروت، 1990؛ اسکالویک، 1997)، در صورتی که اهداف اجتناب- عملکرد با اضطراب امتحان رابطه مثبت دارد. (اسکالویک، 1997) در عین حال، سالیلی، چیو و لای (2002) دریافتند که برای دانش‌آموزان چینی، اهداف یادگیری با اضطراب امتحان رابطه‌ای مثبت دارد. دیکسون و مک لئود (2004) نیز دریافتند که اضطراب با افزایش اهداف اجتنابی همبستگی دارد (اما با اهداف رویکرد ندارد). به باور آن‌ها اضطراب به طور برجسته با یک نظام هدفی که بر اجتناب متمرکز است مشخص می‌شود.

نتایج پژوهش پالسن و جنتری (1995) و همچنین پیترچ و همکاران (1991) نشان می‌دهد که بین جهت‌گیری هدفی بیرونی و میزان بالای اضطراب امتحان همبستگی وجود دارد. در جهت‌گیری هدفی بیرونی، مانند جهت‌گیری هدفی عملکردی فرد برای رسیدن به پاداش‌های بیرونی نظیر تأیید دیگران یا گرفتن نمرات خوب به انجام تکالیف درسی می‌پردازد

1. Computer Self-efficacy
2. Learning Goal Orientation

مشخصه‌های برازندگی الگوهای تحلیل عاملی تأییدی نیز در جدول 1 ارائه شده است. همان‌طور که مشخصه‌های برازندگی گزارش شده در جدول 1 نشان می‌دهد داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنایی نظری سازه‌ها برازش مناسب دارد و این بیانگر هم‌سویی پرسش‌ها با سازه‌های مربوطه است. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر 6 پرسش از مقیاس اضطراب رایانه به علت تأثیر منفی بر شاخص‌های برازندگی تحلیل عاملی تأییدی در نهایت از تجزیه و تحلیل نهایی کنار گذاشته شدند.

جدول 1. مشخصه‌های برازندگی تحلیل عاملی تأییدی خرده‌مقیاس‌ها

مشخصه	خرده‌مقیاس	باورهای هوشی	اهداف پیشرفت رایانه	اضطراب رایانه
نسبت مجذور خی به درجه آزادی (χ^2/df)	2/78	1/42	2/43	
ریشه میانگین مجذورات پس‌مانده‌ها (RMSEA)	0/048	0/03	0/005	
شاخص نکویی برازش (GFI)	0/96	0/99	0/91	
شاخص تعدیل‌شده نکویی برازش (AGFI)	0/94	0/97	0/90	

یافته‌های پژوهش

برای بررسی روابط علی میان متغیرهای پژوهش از روش تحلیل مسیر با نرم‌افزار Lisrel استفاده شده است. باورهای هوشی ذاتی و افزایشی به‌عنوان متغیرهای برون‌زا و متغیرهای اهداف تبحری، اهداف رویکرد- عملکرد، اهداف اجتناب- عملکرد و اضطراب رایانه به‌عنوان متغیرهای درون‌زا در نظر گرفته شدند.

در جدول 2 شاخص‌های مربوط به آمار توصیفی برای نمونه مورد بررسی ($n=486$) شامل میانگین، انحراف استاندارد، حداکثر نمره و حداقل نمره برای متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش آورده شده است.

سال 87-1386 در مراکز و واحدهای دانشگاه پیام‌نور استان فارس پذیرفته شده‌اند. برای انتخاب نمونه در این پژوهش از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و طبقه‌ای نسبتی استفاده گردید. برای این منظور هر کدام از نواحی شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز استان به‌عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و با توجه به مساوی بودن تقریبی تعداد دانشجویان و مراکز دانشگاه پیام‌نور در نواحی از هر ناحیه یک مرکز بصورت تصادفی انتخاب شد. در گام بعد به دلیل ناهمگن بودن جامعه آماری از لحاظ متغیرهای جنسیت و رشته تحصیلی و تعداد دانشجویان مراکز، بر اساس روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با در نظر گرفتن نسبت‌های مورد نظر مجموعاً 523 نفر (203 نفر دختر و 320 نفر پسر) به‌عنوان نمونه آماری برگزیده شدند. از این تعداد 37 پرسش‌نامه به دلیل بلا استفاده بودن کنار گذاشته شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها: برای گردآوری داده‌ها در این پژوهش از پرسش‌نامه‌ای متشکل از 3 خرده‌مقیاس (53 سؤال) استفاده شد: خرده‌مقیاس باورهای هوشی با 9 سؤال (4 سؤال باور هوشی ذاتی، 5 سؤال باور هوشی افزایشی) از پرسش‌نامه دوپیرات و مارین (2005)، خرده‌مقیاس اهداف پیشرفت (میدلتن و میچلی، 1997) با 12 سؤال (3 سؤال اهداف اجتناب- عملکرد، 5 سؤال اهداف تبحری، 4 سؤال اهداف رویکرد- عملکرد) و خرده‌مقیاس اضطراب رایانه (بکرز و اشمیت، 2004) با 32 سؤال. جهت تعیین قابلیت اعتماد خرده‌مقیاس‌ها از روش آلفای کرونباخ و برای تعیین اعتبار سازه از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردید. ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های باور هوشی ذاتی، باور هوشی افزایشی، اهداف تبحری، اهداف رویکرد- عملکرد، اهداف اجتناب- عملکرد و اضطراب رایانه به ترتیب 0/79، 0/81، 0/75، 0/74، 0/78 و 0/84 به‌دست آمد.

مقادیر کجی و کشیدگی گزارش شده در جدول شماره 2 بیانگر نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش می‌باشد. لازم به ذکر است که نتایج به دست آمده از با توجه به جدول شماره 3 بالاترین ضریب همبستگی در میان متغیرهای پژوهش مربوط به رابطه بین اهداف اجتناب- عملکرد و اضطراب رایانه (0/37) و

جدول 2. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
باور هوشی ذاتی	14/63	4/71	0/23	-0/73
باور هوشی افزایشی	13/21	3/33	0/46	1/32
اهداف تبحری	12/27	2/53	0/19	-0/46
اهداف رویکرد - عملکرد	13/47	3/00	0/06	0/15
اهداف اجتناب - عملکرد	8/15	2/71	0/13	-0/45
اضطراب رایانه	78/50	4/27	0/43	-0/56

آزمون کولموگروف - اسمیرنف نیز بیانگر نرمال بودن توزیع متغیره می‌باشد که به دلیل اختصار از ذکر جداول آن خودداری شده است. همچنین مفروضه خطی بودن نیز از طریق بررسی نمودار پراکنش پسماندهای استاندارد رگرسیون تأیید گردید. بنابراین می‌توانیم جهت تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش از روش تحلیل مسیر استفاده کنیم.

ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

با توجه به این امر که ماتریس همبستگی مبنای تجزیه و تحلیل مدل‌های علی است، ماتریس همبستگی

جدول 3. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	1	2	3	4	5	6
1- باور هوشی ذاتی	1					
2- باور هوشی افزایشی	-0/10	1				
3- اهداف تبحری	-0/15**	0/33**	1			
4- اهداف رویکرد - عملکرد	0/23**	-0/12*	-0/10	1		
5- اهداف اجتناب - عملکرد	0/25**	-0/04	-0/11*	0/08	1	
6- اضطراب رایانه	0/19**	-0/11*	0/30**	0/20**	0/37**	1

متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش همراه با ضرایب همبستگی و سطح معنی‌داری آن‌ها در جدول شماره 3 آورده شده است. با توجه به جدول شماره 4 اثر مستقیم باور هوشی ذاتی بر اهداف رویکرد - عملکرد برابر 0/23 و بر اهداف

جدول 4. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر یکدیگر

متغیرها	برآوردها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل	واریانس تبیین شده
به روی اضطراب رایانه از اهداف تبحری	-0/26 ^{^^}	-	-	-0/26 ^{^^}	
اهداف رویکرد - عملکرد	0/15 ^{^^}	-	-	0/15 ^{^^}	
اهداف اجتناب - عملکرد	0/34	-	-	0/34	0/21
باور هوشی ذاتی	-	0/12	0/12	0/12	
باور هوشی افزایشی	-	-0/09	-0/09	-0/09	
به روی اهداف تبحری از باور هوشی افزایشی	0/33	-	-	0/33	0/11
به روی اهداف رویکرد - عملکرد از باور هوشی ذاتی	0/23	-	-	0/23	0/05
به روی اهداف اجتناب - عملکرد از باور هوشی ذاتی	0/25	-	-	0/25	0/06

اثر غیرمستقیم باور هوشی افزایشی بر اضطراب رایانه دانشجویان (-0/09) و در سطح 0/01 معنی دار است. با توجه به اینکه اثر غیرمستقیم باور هوشی افزایشی بر اضطراب رایانه دانشجویان از طریق اهداف تبحری صورت می‌گیرد، می‌توان گفت اهداف تبحری نقش واسطه‌ای را بین باور هوشی افزایشی و اضطراب رایانه دانشجویان ایفا می‌کنند.

همچنین با توجه به جدول 4 از میان متغیرهای برونزا (باور هوش ذاتی و افزایشی)، باور هوشی افزایشی اثر غیرمستقیم (0/12-) بیشتری بر اضطراب رایانه دانشجویان دارد و هیچ‌کدام از متغیرهای درونزا (اهداف تبحری، اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد) بر اضطراب رایانه دانشجویان دارای اثر غیرمستقیم نیستند. در ضمن، میزان واریانس تبیین شده اضطراب رایانه در مدل برازش شده 21 درصد است. در ادامه با توجه به پارامترهای ارائه شده در جدول 4 الگوی برازش شده پیش‌بینی اضطراب رایانه همراه با مشخصه‌های برازندگی ارائه می‌گردد.

با توجه به مشخصه‌های نکویی برازش بدست آمده، برازش مدل پیش‌بینی اضطراب رایانه دانشجویان در سطح نسبتاً خوبی می‌باشد.

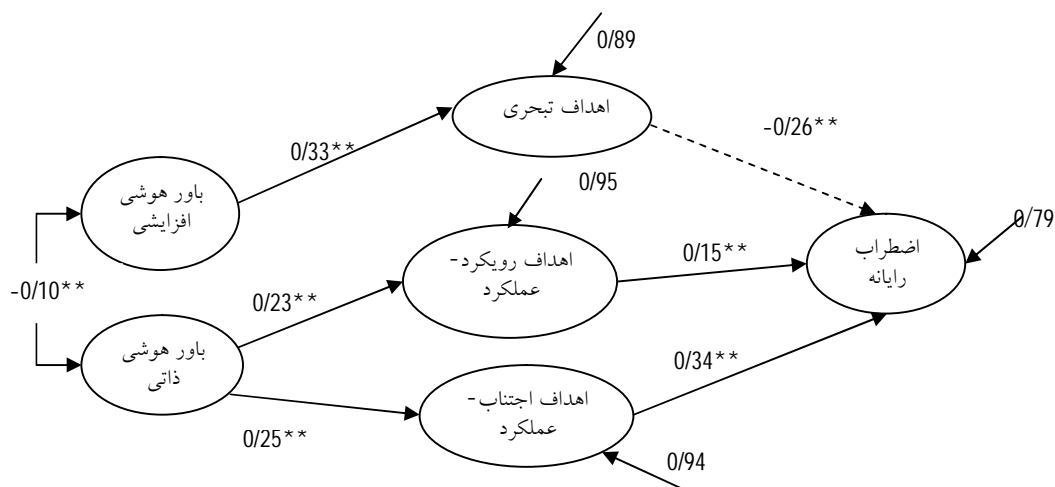
اجتناب - عملکرد برابر با 0/25 می‌باشد که هر دو اثر در سطح 0/01 معنی دار است. همچنین اثر مستقیم باور هوشی افزایشی بر اهداف تبحری 0/33 و در سطح 0/01 معنی دار است. اثر مستقیم اهداف تبحری بر اضطراب رایانه دانشجویان برابر با 0/26- است که در سطح 0/01 معنی دار می‌باشد. اثر مستقیم اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد بر اضطراب رایانه دانشجویان به ترتیب برابر با 0/15 و 0/34 است که از نظر آماری هر دو اثر در سطح 0/01 معنی دار است. همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌کنیم هیچ‌کدام از متغیرهای برونزا (باورهای هوشی ذاتی و افزایشی) بر اضطراب رایانه دانشجویان اثر مستقیم ندارند و از میان متغیرهای درونزا نیز بیشترین اثر مستقیم بر اضطراب رایانه مربوط به اهداف تبحری (0/49-) است.

اثر غیرمستقیم باور هوشی ذاتی بر اضطراب رایانه دانشجویان برابر با (0/12) و از نظر آماری در سطح 0/01 معنی دار است. با توجه به اینکه اثر غیرمستقیم باور هوشی ذاتی بر اضطراب رایانه دانشجویان ترکیبی از دو اثر غیرمستقیم با وجود متغیرهای اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد است به نظر می‌رسد این دو متغیر بین باور هوشی ذاتی و اضطراب رایانه دانشجویان نقش واسطه‌ای را ایفا می‌کنند.

نتیجه‌گیری و بحث

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل پیش‌بینی اضطراب رایانه دانشجویان دانشگاه پیام‌نور بر اساس دو مؤلفه مهم رویکرد شناختی- اجتماعی دوئک یعنی باورهای هوشی

و همکاران، 2010؛ رستگار و همکاران، 1387) هم‌خوانی دارد. به‌طور کلی این نتایج نشان‌دهنده آن است که دانشجویانی که اعتقاد دارند هوش کیفیتی انعطاف‌پذیر و قابل افزایش است بر اکتساب مهارت‌های



شکل 2. نمودار مسیر و برآورد پارامترهای مدل برازش شده اضطراب رایانه $P < 0/05^*$ $P < 0/01^{**}$ $X^2/DF=1/70$, $P=0/09$ $CFI=0/97$, $GFI=0/99$, $AGFI=0/97$, $RMSEA=0/044$

جدید و بهبود قابلیت‌های فردی خود تأکید دارند. این افراد در جستجوی چالش‌ها بوده و از درگیر شدن و رویارویی با موقعیت‌های دشوار، هیچ ترس و اهمه‌ای ندارند. آن‌ها تکالیف تحصیلی خود را دوست دارند و معتقدند که با تلاش بیشتر، موفقیت‌های بیشتری را کسب می‌کنند. برطبق این نظریه دانشجویانی که اهداف تبحری را انتخاب می‌کنند، درصدد فهم وظایف و تکالیف تحصیلی خود هستند و می‌خواهند مهارت‌های خود را با دستیابی به فهمی که مبتنی بر معیارهای خودمرجع³ است بهبود بخشند، در نتیجه این افراد از موقعیت‌های سخت و چالش‌برانگیز استقبال کرده و نسبت به سایرین از قدرت خطرپذیری بالاتری برخوردارند.

همچنین معنی‌دار بودن اثر مستقیم و مثبت باور هوشی ذاتی بر اهداف اجتناب - عملکرد نشان می‌دهد دانشجویانی که اعتقاد دارند هوش کیفیتی ثابت و

جهت‌گیری هدفی بود. برای نیل به این هدف با توجه به مفروضه‌های رویکرد دوئک و نظریه اهداف پیشرفت و پیشینه نظری و تجربی موجود فرض‌هایی دال بر تأثیر متفاوت و غیرمستقیم باورهای ذاتی و افزایشی در مورد هوش بر اضطراب رایانه فراگیران از طریق جهت‌گیری هدفی تنظیم و در قالب یک مدل مفهومی پیشنهاد و سپس با استفاده از روش تحلیل مسیر مورد آزمون قرار گرفت. نتایج تحلیل مسیر و شاخص‌های نکویی برازش به‌دست آمده نشان داد که مدل شناختی- اجتماعی دوئک با داده‌های این تحقیق برازش نسبتاً خوبی دارد و 21 درصد از واریانس اضطراب رایانه را تبیین می‌کند.

نتایج نشان داد که باور هوشی افزایشی به‌صورت مستقیم و مثبت بر اهداف تبحری اثر می‌گذارد. این یافته با نتایج تحقیقات (دوئک و لگت، 1988؛ استیک و گرالینسکی¹، 1996؛ اسپینایچ و پلستر، 2001؛ بلک ول² و همکاران، 2007؛ حجازی و همکاران، 1387؛ جهرمی

3. self-referenced standard

1. Stipec & Gralinski

2. Blackvel

توانایی‌های خود وارد دانشگاه نشده‌اند، از انگیزه و تلاش لازم برخوردار نیستند. و در دانشگاه نیز گاهی اوقات برای نیل به هدف مورد نظر خود به برخی روش‌های غیرصحيح نظیر تقلب کردن، دست به دامان استاد و دانشگاه شدن و ... روی می‌آورند.

قبل از بحث پیرامون فرضیه‌های مربوط به اثرات مستقیم اهداف پیشرفت بر اضطراب رایانه توجه به داشته باشیم که از معدود پژوهش‌هایی که این موضوع را مستقیماً مورد بررسی قرار داده، پژوهش قربان‌جهرمی و همکاران (2010) و (1389) می‌باشد و استفاده از نتایج سایر پژوهش‌ها برای تبیین و توجیه نتایج به این دلیل است که به هر حال اضطراب رایانه بر اساس تعریف آن نوعی اضطراب حالتی است.

نتایج نشان می‌دهد که اهداف تبحری بر اضطراب رایانه دانشجویان به صورت مستقیم، منفی و معنی‌داری اثر می‌گذارد. در این زمینه نتایج این تحلیل با یافته‌های پژوهشگرانی چون جانسون (2005)، هریسون و راینر (1992)؛ کافین و مک اینتایر (1999)؛ میس و همکاران (1988)؛ پیترچ و دی گروت (1990)؛ اسکالویک (1997) و قربان‌جهرمی (1386) همسو می‌باشد. به طور کلی این یافته نشان می‌دهد دانشجویانی که دارای اهداف تبحری هستند در جستجوی چالش‌ها بوده و از رویارویی با موقعیت‌های جدید و چالش‌برانگیز نظیر کار با رایانه‌ها و انجام تکالیف تحصیلی از طریق رایانه هیچ ترس و اهمه‌ای ندارند. آن‌ها تحصیلات دانشگاهی را به خاطر ارزش معنوی آن و رضایت درونی دنبال کرده و تکالیف تحصیلی خود را دوست دارند و معتقدند که با تلاش بیشتر موفقیت‌های بیشتری را کسب کرده و بر کار کردن با رایانه‌ها تسلط می‌یابند.

این افراد می‌خواهند مهارت‌های خود را با دستیابی به فهمی که مبتنی بر معیارهای خودمرجع^۲ است بهبود

تغییرناپذیر است، همواره درصدد به دست آوردن قضاوت‌های مثبت از طرف دیگران و باهوش جلوه دادن خود به منظور اجتناب از تنبیه شدن هستند و برای این منظور اهداف اجتناب - عملکرد را انتخاب می‌کنند. در واقع می‌توان گفت دانشجویانی که دارای چنین باورهایی در مورد هوش و توانایی هستند، هدف اصلی‌شان این است که از طرف خانواده و دیگران به خاطر عدم دارا بودن تحصیلات دانشگاهی مورد سرزنش قرار نگیرند. بنابراین افرادی که به خاطر چنین مسائلی وارد دانشگاه می‌شوند، برای یادگیری و متبحر شدن در رشته تحصیلی خود انگیزه و تلاش چندانی ندارند. این یافته با نتایج تحقیقات (اسپیناتچ و پلستر، 2001؛ بلک ول و همکاران، 2007؛ حجازی و همکاران، 1387؛ جهرمی و همکاران، 1389) هم‌خوانی دارد.

از سوی دیگر نتایج نشان داد که باور هوشی ذاتی بر اهداف رویکرد - عملکرد دارای اثر مستقیم و مثبت و معنی‌دار است. این یافته با نتایج تحقیقات (دوئک و لگت، 1988؛ استیک و گرالینسکی، 1996؛ ورمتن^۱ و همکاران، 2001؛ خیابانی، 1380؛ جهرمی و همکاران، 2010) هم‌خوانی دارد. به طور کلی نتایج مربوط به فرضیه بالا نشان می‌دهد فراگیرانی که اعتقاد دارند هوش کیفیتی ثابت و تغییرناپذیر است، توجه‌شان به کسب نمرات بالا، بهتر از دیگران به نظر رسیدن و دریافت پاداش بیرونی معطوف است و اهداف رویکرد - عملکرد را انتخاب می‌کنند. هدف اصلی این گروه از دانشجویان از تحصیلات دانشگاهی این است که به دیگران نشان دهند که به دلیل دانشجو بودن از سایر دوستان و همسالان خود برتر هستند. در واقع برای این گروه فقط برتری در مقایسه‌های اجتماعی خود با دیگران مهم است. طبیعی است که این افراد به دلیل اینکه برای یادگیری به خاطر یادگیری و توسعه مهارت‌ها و

می‌شود فرصت‌های یادگیری بسیاری را از دست بدهند. این یافته با نتایج پژوهش‌های پژوهشگرانی چون تاناکا و همکاران (2006)؛ دیکسون و مک لئود (2004) و قربان‌جهرمی (1386) همسو و هماهنگ است.

نتایج همچنین نشان داد که باور هوشی ذاتی از طریق اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد به صورت غیرمستقیم اضطراب رایانه دانشجویان را افزایش می‌دهد. این امر با مفروضات رویکرد اجتماعی - شناختی دوئک (1988) نیز هم‌خوانی دارد. این یافته نشان می‌دهد دانشجویانی که به باور ذاتی در مورد هوش اعتقاد دارند غالباً اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد را انتخاب کرده‌اند. این افراد به دلیل گزینش اهداف اجتناب - عملکرد و رویکرد - عملکرد برای کار با رایانه و انجام تکالیف رایانه‌ای انگیزه و تلاش بسیار کمی دارند و تا حدودی از رایانه‌ها اجتناب می‌کنند و به همین دلیل همواره نگران عملکرد خود هستند و درجات بالای اضطراب رایانه را دارا می‌باشند. یکی از مهمترین دلایل این امر می‌تواند اعتقاد آن‌ها به تغییرناپذیر بودن هوش و توانایی باشد و به همین دلیل سراغ اهدافی می‌روند که حداقل انگیزه و تلاش را می‌طلبد.

از سوی دیگر مطابق با نتایج به دست آمده، باور هوشی افزایشی از طریق اهداف تبحری تا حدود زیادی اضطراب رایانه دانشجویان را کاهش می‌دهد. به طور کلی این یافته نشان می‌دهد دانشجویانی که اعتقاد دارند هوش کیفیتی انعطاف‌پذیر و قابل افزایش است، اهداف تبحری را انتخاب و برای رسیدن به اهداف خود تلاش زیادی به خرج داده، برای تکلیف ارزش بالایی قائلند. بنابراین این دانشجویان تحت تأثیر باورها و نوع اهدافی که انتخاب کرده‌اند برای یادگیری رایانه و انجام تکالیف رایانه‌ای تلاش زیادی به خرج داده، انگیزه بالایی دارند و از چالش‌ها استقبال می‌کنند. به همین دلیل با افزایش تجربه کار با رایانه اضطراب آن‌ها کاهش می‌یابد. در بررسی

بخشند، در نتیجه از کار با رایانه‌ها و انجام تکالیف تحصیلی رایانه‌ای استقبال کرده و نسبت به سایرین از قدرت خطرپذیری بالاتری برخوردارند.

نتایج همچنین نشان داد که اثر مستقیم اهداف رویکرد - عملکرد بر اضطراب رایانه معنی‌دار می‌باشد. در این زمینه یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش افرادی چون تاناکا و همکاران (2006)؛ میس و همکاران (1988)؛ پینتریچ و دی گروت (1990) و پینتریچ و همکاران (1991) همسو و با نتایج دیکسون و مک لئود (2004) و قربان‌جهرمی (1386) متناقض می‌باشد. در ارتباط با تناقض نتایج تحقیقات در این زمینه میگلی، کاپلان و میدلتن (2001، نقل از محسن‌پور، 1384) اعتقاد دارند که اهداف رویکرد - عملکرد از ماهیت بازده‌های یادگیری، ویژگی‌های افراد و شرایط محیطی تأثیر می‌پذیرد. بنابراین تناقض ممکن است به دلیل استفاده از ابزارهای گوناگون، گروه‌های متفاوت سنی و محیط‌های آموزشی باشد. به عنوان مثال موفقیت در مقطع دانشگاه ممکن است به تلاش و سخت‌کوشی بیشتری نیازمند باشد. توجه داشته باشیم که ساختار محیطی و آموزشی دانشگاه پیام‌نور فراگیر محور بوده و تا حدود زیادی با سایر دانشگاه‌ها متفاوت است. معنی‌دار بودن اثر مستقیم و منفی اهداف اجتناب - عملکرد بر اضطراب رایانه نشان می‌دهد دانشجویانی که اهداف اجتناب - عملکرد را انتخاب می‌نمایند بر اجتناب از مهارت‌نداشتن در مقایسه با همسالان و همکلاسی‌ها تمرکز می‌کنند و توجه آن‌ها بر اجتناب از شکست معطوف است. بنابراین این گونه افراد درس و تحصیل را صرفاً به خاطر ترس از سرزنش شدن توسط خانواده، همسالان و غیره دنبال کرده و انگیزه کافی برای یادگیری ندارند. بر همین اساس از موقعیت‌های چالش‌برانگیز نظیر کار با رایانه و انجام تکالیف درسی رایانه‌ای هراس داشته و از رایانه‌ها اجتناب می‌کنند و در نتیجه درجات بالای اضطراب رایانه را از خود نشان می‌دهند که این امر باعث

ذاتی و افزایشی در افزایش یا کاهش اضطراب رایانه توصیه می‌شود مسؤلان، برنامه‌ریزان و اساتید به طرق مستقیم و غیرمستقیم فراگیران را نسبت به پیامدهای مثبت و منفی چنین باورهایی بر متغیرهای مرتبط با یادگیری و عملکرد نظیر هدف‌گزینی، اضطراب رایانه و ... آگاه نمایند. همچنین با توجه به نقش زبان‌بار گزینش اهداف اجتناب- عملکرد و رویکرد- عملکرد و نقش مثبت اهداف تبحری در کاهش اضطراب رایانه توصیه می‌شود زمینه شکل‌گیری جهت‌گیری هدفی تبحری در فراگیران دانشگاه پیام‌نور فراهم گردد.

کلی مدل برآزش شده این نتایج بدست آمد که: از میان متغیرهای درون‌زا اهداف اجتناب- عملکرد بیشترین اثر مستقیم را بر اضطراب رایانه داشت و هیچ‌کدام از متغیرهای برون‌زا بر اضطراب رایانه دارای اثر مستقیم نبودند. این یافته با مفروضه‌های رویکرد شناختی- اجتماعی دونک (1988) هم‌خوانی دارد. در نهایت میزان واریانس تبیین‌شده اضطراب رایانه برابر با 21 درصد به دست آمد که بیانگر نقش متغیرهای دیگر در پیش‌بینی اضطراب رایانه است که در این پژوهش مورد نظر نبوده‌اند و بایست در پژوهش‌های آتی مد نظر باشند. در پایان با مشخص شدن نقش متفاوت باورهای هوشی

منابع

- رستگار، احمد. (1385). رابطه باورهای هوشی با پیشرفت تحصیلی: نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت و درگیری تحصیلی در دانش‌آموزان سال سوم رشته ریاضی فیزیک. پایان‌نامه تحصیلی کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- غلامعلی‌لواسانی، مسعود. (1382). بررسی روابط متغیرهای فردی با میزان اضطراب رایانه در دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه تهران. رساله دکتری روان‌شناسی، دانشگاه تهران.
- قربان‌جهرمی، رضا. (1386). رابطه اهداف پیشرفت و باورهای معرفت شناختی با اضطراب رایانه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه تهران.
- Ames, C. & Archer, J. (1988). Achievement goal in classroom: Student' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 160-167.
- Bailey, J.L., Mitchel, R.B., & Parker, D. (2001). Implications of instituting laptop requirements for students business programs. Paper presented at the 2001 annual DSI Meeting, San Francisco.
- Beckers, J.J., & Schmidt, H.G. (2003). Computer experience and computer anxiety. *Computers in Human Behavior*, 19, 785-797.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78, 246-263.
- Bozionelos, N. (2004). Socio-economic background and computer use: The role of computer anxiety and computer
- جهرمی، رضا؛ رستگار، احمد؛ غلامعلی‌لواسانی، مسعود؛ طالبی، سعید؛ امیری، محسن. (1389). رابطه باورهای هوشی و اضطراب رایانه: نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت و درگیری شناختی، مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران. سال 40، شماره 3.
- حجازی، الهه؛ رستگار، احمد؛ قربان‌جهرمی، رضا. (1387). الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت و ابعاد درگیری تحصیلی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، سال هفتم، شماره 28.

- experience in their relationship. *Int. J. Human-Computer Studies*, 61, 725-746.
- Braten, I., & Stromso, H. (2003). Epistemological belief and implicit theories of intelligence as predictors of achievement goals. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 371-388.
- Dickson, J.M., & MacLeod, A.K. (2004). Approach and avoidance goals and plans: Their relationship to anxiety and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 28(3), 415-432.
- Dupeyrat, C., & Marian, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 43-59.
- Dweck, C. S. (2011). Self-theories. In P. Van Lange, A. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories in social psychology*.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation personality. *Psychological review*, 95, 256-273.
- Dweck, C. S., & Molden, D. C. (2005). Self-theories: Their impact on competence motivation and acquisition. In A. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *the handbook of competence and motivation*. New York: Guilford.
- Elliot, A. & Church, M.A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232.
- Elliot, A. & Harachkiewicz, J. (1996). Approach and avoidance achievement goal and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(1), 43-54.
- Jahromi, G. Reza., Lavasani, G. Masoud., Rastegar, A., Mooghali, A. (2010). Presenting a model of predicting computer anxiety in terms of epistemological beliefs and achievement goals. *Computers in Human Behavior*, Volume 26, Issue 4, Pages 602-608.
- Henderson, R.D., Deane, F.P., & Ward, M.J. (1995). Occupational differences in computer related anxiety: implications for the implementation of a computerized patient management information system. *Behavior and Information Technology*, 14(1), 23-31.
- Johnson, R.D. (2005). An empirical investigation of sources of application-specific computer-self-efficacy and mediators of the efficacy-performance relationship. *Int. J. Human-Computer Studies*, 62, 737-758.
- Laurentiu P. Maricutoiu. (2014). A meta-analysis on the antecedents and consequences of computer anxiety. *Procedia social and behavioral sciences* 127, 311-315
- Meece, J.L., Blumenfeld, P.C., & Hoyle, R.H. (1988). Students' goal orientation and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 514-523.
- Middleton, M.J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 710-718.
- Mohed shah, M., Roshidi, H., Embi, R. (2012). Computer anxiety: data analysis. 3rd International Conference on e-Learning ICEL, 23-24 November 2011, Bandung, Indonesia.
- Pintrich, P.R. & DeGroot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., & McKeachie, W.J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI.
- Powell, L, Anne. (2013). Computer anxiety: Comparison of research from the 1990s and 2000s, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 67, Pages 275-2
- Ryan, A.M., & Pintrich, P.R. (1997). Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescent's help seeking in math class. *Journal of educational psychology*, 2, 326-341.

- Salili, F., Chiu, C., & Lai, S. (2002). Influence of culture and context on students' motivational orientation and performance. In F. Salili et al. (Eds), *Student Motivation. The culture and context of learning*, (pp. 221-247) Kluwer Academic/ Plenum Publishers: New York.
- skaalvik, E.M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 71-81.
- Spinath, B., & Pelster, J. S. (2003). Goal orientation and achievement: the role of ability self-concept and failure perception. *Learning and Instruction*, 13, 403-422 (<http://www.Sciencedirect.Com>).
- Stipek, D., & Gralinski, G. H. (1996). Children's belief about intelligence and school performance. *Journal of Educational psychology*, 88, 397-407.
- Tanaka, A., Takehara, T., & Yamauchi, H. (2006). Achievement goals in a presentation task: Performance expectancy, achievement goals, state anxiety, and task performance. *Learning and Individual Differences*, 16, 93-99.
- Vermetten, Y.J., Lodewijks, H.G & Vermunt, J.D. (2001). The role of personality traits and goal orientation in strategy use. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 149-170. (<http://www.sciencedirect.com>).