

## اثر خستگی شناختی و هوش هیجانی بر حل مسایل شناختی

زیبا غنائی<sup>۱</sup>

دانشگاه آزاد اسلامی ساوه

دکتر محمد نقی فراهانی

دانشگاه تربیت معلم تهران، دانشکده روانشناسی

و علوم تربیتی

دکتر محمد حسین عبداللهی

دانشگاه تربیت معلم تهران، دانشکده روانشناسی

و علوم تربیتی

امید شکری

دانشگاه تربیت معلم تهران

**هدف:** برای بررسی اثر خستگی شناختی و هوش هیجانی بر حل مسائل شناختی، این پژوهش طراحی و اجرا شد. **روش:** در این پژوهش مداخله‌ای کنترل شده، ابتدا بر اساس مقیاس حالت فراخلفی (TMMS)، از میان ۴۰۸ دانشجوی ۱۲۰ دانشجوی دختر و پسر دارای هوش هیجانی یک انحراف استاندارد بالاتر و پائین‌تر از میانگین انتخاب و به طور تصادفی در هشت گروه ۱۵ نفره جایگزین شدند. آزمایش دارای دو مرحله بود. در مرحله اول بسته به موقعیت، آزمودنی‌ها در گروه‌های شاهد و آزمایش با مسایل تشخیصی قابل کنترل و غیرقابل کنترل رو به رو شدند و در مرحله دوم، برای مقایسه، گروه‌ها در موقعیت آزمون قرار گرفتند. در نهایت، داده‌ها به وسیله تحلیل واریانس سه راهه تجزیه و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** عملکرد افراد دارای سطوح هوش هیجانی مختلف، یکسان نبود. به عبارتی، هوش هیجانی بالا نمایانگر عملکرد بهتر در حل مسئله بود و از نظر سطوح هوش هیجانی، بین دختران و پسران تفاوتی دیده نشد. عملکرد حل مسئله دختران (نسبت به پسران) بیشتر تحت تأثیر خستگی شناختی بود. قدرت حل مسئله افرادی که خستگی شناختی را تجربه می‌کردند، تابعی از سطح هوش هیجانی آنها نبود. **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های بالا، برای مطالعه عملکرد افراد در موقعیت حل مسئله، تمرکز بر نقش متغیرهای هوش هیجانی و خستگی شناختی ضروری به نظر می‌رسد.

### مقدمه

اگرچه درماندگی آموخته شده، با الگوی رفتاری درماندگی مارتین سلیگمن<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) تداعی می‌شود، اما یکی از الگوهایی که اخیراً معرفی شده، الگوی خستگی شناختی است که به تبیین شناختی درماندگی می‌پردازد.

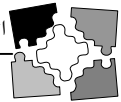
تبیین اطلاعاتی درماندگی آموخته شده، به عنوان یک رویکرد جانشین، این موضوع را مورد بحث قرار می‌دهد که حالت درماندگی آموخته شده یک اختلال موقتی در کنترل شناختی فعالیت انسان است. این حالت بر اثر ناتوانی در ساخت یک

طرحواره یا برنامه شناختی مناسب به وجود می‌آید. بر اساس این دیدگاه، درماندگی معمولاً در موقعیت‌های مشکل‌دار به وجود می‌آید که در این شرایط هدف مشخص شده، اما برای عملی کردن آن هنوز روشی پیدا نشده است. در پاسخ به چنین موقعیتی، فرد فعالیت شناختی طراحی شده‌ای را به کار می‌گیرد تا یک برنامه عملی مؤثر را توسعه دهد. در اینجا، فرد برای حل مسأله فرضیاتی را شکل می‌دهد و تلاش می‌کند که آنها را ضمن مواجهه بیشتر با تکالیف، مورد بررسی قرار دهد (سدک<sup>۳</sup> و کافتا<sup>۴</sup>، ۱۹۹۰).

هنگام فعالیت در یک موقعیت قابل کنترل، فرد در پاسخ به فرضیات شکل گرفته، در ذهن خود، بازخورد اطلاعاتی مناسب و

– نشانی تماس: خیابان شهید مفتاح، شماره ۴۹، دانشگاه تربیت معلم، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

E-mail: Z\_ghanaei@yahoo.com



شناختی ارتباط دارد. همچنین سدک و همکاران (۱۹۹۳) نشان دادند که آزمودنی‌ها بعد از مواجهه با موقعیت غیرقابل کنترل، قبل از تصمیم‌گیری، زمان بسیار کمی را صرف بررسی اطلاعات کردند، هنگام سؤال درباره اطلاعات مورد نظر به معیارهای عملکرد خود، بی‌توجهی نشان دادند و از میان موقعیت‌های تصمیم‌گیری آسان و مشکل، به عنوان دو موقعیت متفاوت حل مسأله، توجه خود را بیشتر بر موقعیت تصمیم‌گیری آسان متمرکز کردند. علاوه بر این، فون‌هکر<sup>۲</sup>، سدک و مکین‌تاش<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) به منظور بررسی این فرضیه که افراد درمانده در مقایسه با افراد غیر درمانده در موقعیت‌های حل مسأله از راهبردهای کمتر پیچیده استفاده می‌کنند، عملکرد این دو گروه را در مورد تکالیف یادگیری طبقه‌بندی، مطالعه کردند. نتایج نشان دادند که افراد درمانده در مقایسه با افراد غیردرمانده، کمتر به استفاده از راهبردهای پردازش تحلیلی و منعطف تمایل نشان دادند و بیشتر به استفاده از راهبردهای کل‌گرایانه و انعطاف‌پذیر متمایل بودند. نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داد که افراد بسته به اینکه با موقعیت‌های قابل کنترل یا غیرقابل کنترل مواجه شوند، در موقعیت‌های حل مسأله متفاوت عمل می‌کنند.

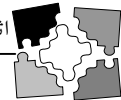
تحقیقات اخیر گام<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، سیاروچی<sup>۵</sup>، چان<sup>۶</sup> و کاپوتی<sup>۷</sup> (۲۰۰۰)، اسپین‌وال<sup>۸</sup> (۱۹۹۹) و سالووی<sup>۹</sup>، هسی<sup>۱۰</sup> و میر<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۳) به تأثیر هوش هیجانی بر خلق و تنظیم و مدیریت آن اشاره دارند. آیا هوش هیجانی نقش مهمی در تأثیر حالات خلقی متأثر از مواجهه با حالت روانشناختی ناپایدار خستگی شناختی، بر عملکرد افراد در موقعیت حل مسأله ایفا می‌کند؟ سدک و مکین‌تاش (۱۹۹۸) در بررسی پدیده درماندگی فکری، به قدرت عوامل محیطی و فراگیری الگوهای ناکافی رفتار (و نه استعداد کلی) توجه کرده‌اند. این در حالی است که شکری (۱۳۸۲) لزوم توجه به موضوع سبک‌شناختی، به عنوان یک عامل درونی و نسبتاً پایدار در موقعیت درماندگی را مطالعه کرده است. لذا ضرورت توجه به موضوع هوش هیجانی، به عنوان یک عامل درونی و قابل تغییر و رشد و

بامعنایی دریافت می‌کند. به تدریج یک فرضیه بیشتر تأیید می‌شود، در حالی که سایر فرضیات رد می‌شوند. در مقابل، در هنگام مواجهه با یک موقعیت غیرقابل کنترل، فرد بازخورد اطلاعاتی بی‌معنایی که با فرضیه مورد بررسی ارتباط دارد، دریافت می‌کند که این امر ابهامات اولیه را کاهش نمی‌دهد؛ یعنی با وجود اینکه فرد مدتی طولانی با مسأله سروکار دارد، اما نمی‌تواند از میان فرضیات شکل گرفته، هیچ فرضیه موجه و قابل دفاعی را در ذهن خود انتخاب کند. این یک جنبه حیاتی از موقعیت‌های غیرقابل کنترل است. بر این اساس، موقعیت درماندگی به مثابه یک موقعیت مشکل درک می‌شود که با وجود تلاش شناختی مداوم فرد، ابهامات اولیه کاهش نمی‌یابد (سدک و کافتا، ۱۹۹۰).

بر اساس الگوی خستگی شناختی درماندگی آموخته شده، افراد در یک موقعیت غیرقابل کنترل، یک فعالیت شناختی شدید، اما ناموفق را به کار می‌گیرند. آنها اطلاعات مناسب را جست‌وجو می‌کنند، به حافظه می‌سپارند و به تجزیه و تحلیل آن می‌پردازند. همچنین آنها فرضیات مختلف را در نظر می‌گیرند و آنها را به منظور ابهام زدایی از موقعیت می‌آزمایند. اما به دلیل غیرقابل کنترل بودن رویدادها، تلاش‌های شناختی آنها به اهداف مورد نظر (که همان راه‌حل‌های مستدل هستند)، نمی‌انجامند. پس از یک تجربه طولانی مدت از این نوع، افراد به حالت ناپایدار خستگی شناختی منتقل می‌شوند. ماهیت آن یک بازدارنده تعمیم یافته پردازش اطلاعات سازنده است، به طوری که رضایت آزمودنی از شکل دادن تمایزات و فرضیات جدید و برنامه‌های عملی کاهش می‌یابد. هنگامی که این افراد با یک موقعیت مسأله‌دار جدید رو به رو می‌شوند، به طر حواره‌ها و اکتشافات در دسترس و نسبتاً ابتدایی پردازش اطلاعات و کنترل رفتار متوسل می‌شوند.

به طور کلی، خستگی شناختی درباره درماندگی به این موضوع اشاره دارد که مواجهه با رویدادهای غیرقابل کنترل، مواردی چون کاهش فعالیت‌شناختی، اختلال در توجه و بازداری اطلاعات را در پی دارد (سدک و کافتا، ۱۹۹۰؛ سدک، کافتا و تیژکا<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳؛ کافتا و سدک، ۱۹۹۸). برای مثال، سدک و کافتا (۱۹۹۰) نشان دادند که آموزش درماندگی اطلاعاتی با ضعف عملکرد یادگیری اجتنابی بعدی، تجربه عواطف منفی و نشانگان ذهنی خستگی

1- Tyszka  
3- McIntosh  
5- Ciarrochi  
7- Caputi  
9- Salovey  
11- Mayer  
2 - Von Hecker  
4 - Gohm  
6 - Chan  
8 - Aspinwall  
10 - Hsee



مشاهده احساسات خود و انعکاس آنها؛ توانایی درگیر شدن؛ ادامه دادن و دور شدن از حالات هیجانی، بر اساس کارایی و یا نوع داوری فرد در موقعیت خاص؛ توانایی مدیریت هیجانات خود و دیگران).

بدین ترتیب، هدف پژوهش حاضر این است که بدانند هوش هیجانی در شرایط بود و نبود خستگی شناختی چه تأثیری بر عملکرد حل مسئله افراد می‌گذارد. به عبارت دیگر، آیا بین عملکرد افراد دارای هوش هیجانی بالا و افراد دارای هوش هیجانی پایین در گروه‌های مختلف، تفاوتی دیده می‌شود؟ آیا هوش هیجانی می‌تواند تسهیل کننده یا بازدارنده پیامدهای ناشی از خستگی شناختی در ابعاد شناختی، هیجانی و انگیزشی باشد.

## روش

### آزمودنی‌ها

آزمودنی‌های این پژوهش مداخله‌ای کنترل شده را ۴۰۸ دانشجوی کارشناسی دانشگاه تربیت معلم تهران که در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳ در رشته‌های علوم انسانی، فنی و مهندسی و علوم پایه مشغول تحصیل بودند، تشکیل دادند. این افراد بر اساس عامل هوش هیجانی در دو گروه آزمایش و شاهد جایگزین شدند.

### ابزارها

**الف) مقیاس حالت فراخلقی برای سنجش هوش هیجانی<sup>۷</sup> (TMMS).** آنچه در این مقیاس مشهود به نظر می‌رسد، الگوی پردازش خبر در هوش هیجانی است که در آن درونداد (توجه) به پردازش ذهنی (تمایز) و در نهایت به برونداد (بازسازی) مناسبی منجر شده است. سالووی، میر، گلدمن، تورووی<sup>۸</sup> و پالفای<sup>۹</sup> (۱۹۹۵) نشان دادند که با مقیاس حالت فراخلقی، هسته تفاوت‌های فردی در زمینه هوش هیجانی سنجیده می‌شود. این مقیاس شامل ۳۰ سؤال است. قربانی و همکاران (۱۳۷۹) در پژوهشی تحت عنوان شباهت ساختاری هوش هیجانی در ایران و آمریکا نشان دادند که پایایی متغیرهای «توجه»، «تمایز» و «بازسازی» در نمونه ایرانی به

مؤثر بر عملکرد حل مسئله افراد در شرایط درماندگی، و افزایش دانش حوزه پیشگیری از درماندگی اهمیت می‌یابد.

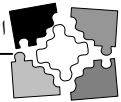
برای مطالعه اثر خستگی شناختی بر عملکرد حل مسئله، توجه به هوش هیجانی یادگیرندگان، به عنوان عاملی درونی و قابل آموزش (هانت<sup>۱</sup> و ایوانس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵)، پایه‌ای برای فهم این موضوع و نیز افزایش دانش حوزه پیشگیری در زمینه عوارض مخرب حالات خلقی متأثر از خستگی شناختی (در ابعاد انگیزشی، شناختی و هیجانی) فراهم می‌آورد. این در حالی است که برخی محققان از قبیل کیمبرلی<sup>۳</sup> (۲۰۰۵)، ناتالی<sup>۴</sup> و راب<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) و تیلیم<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) مدعی هستند که برای پیش‌بینی عملکرد افراد در حوزه‌های مختلف (مدرسه، کار و روابط) توان هوش هیجانی از هوش عمومی بیشتر است.

هوش هیجانی به توانایی درک درست محیط، خودانگیزی، شناخت و کنترل احساسات خود و دیگران (به طوری که این فرآیند بتواند جریان تفکر و ارتباطات را تسهیل نماید) اشاره می‌کند (میر و سالووی، ۱۹۹۵). مدلی که میر و سالووی (۱۹۹۷) برای هوش هیجانی طراحی کرده‌اند دارای چهار شاخه می‌باشد. مدل مذکور گروهی از مهارت‌ها را نشان می‌دهد که از ساده به پیچیده تنظیم شده و عبارت‌اند از:

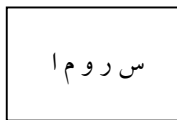
- ۱- ادراک، ارزیابی و بیان هیجان (شامل توانایی شناخت هیجانات جسمی و روانشناختی خود، توانایی شناخت هیجان دیگران، توانایی بیان صحیح هیجانات و نیازهای مرتبط با آنها، توانایی تمایز احساسات واقعی و کاذب)، ۲- تسهیل هیجانی تفکر (شامل توانایی تغییر جهت و تعیین اولویت تفکر فردی، بر اساس احساسات مرتبط با اشیا، وقایع و افراد؛ توانایی ایجاد هیجانات مشخص برای کمک به داوری‌ها و خاطرات مرتبط با احساسات و توانایی استفاده از حالات هیجانی، در جهت تسهیل حل مسئله و خلاقیت)،
- ۳- شناخت و تحلیل اطلاعات عاطفی و به کارگیری دانش هیجانی (شامل توانایی درک چگونگی ارتباط هیجانات مختلف؛ توانایی فهم علل و پیامدهای احساسات؛ توانایی تفسیر احساسات پیچیده، مثل هیجانات مرکب و حالات احساسی متناقض؛ توانایی شناسایی و پیش‌بینی احتمال تغییر و تحول هیجانات) و ۴- تنظیم هیجان (شامل توانایی ابراز احساسات خوشایند و دردناک؛ توانایی

1- Hunt  
3- Kimberly  
5- Rob  
7- Trait Meta Mood Scale  
9- Palfai

2- Evans  
4- Natalie  
6- Thilam  
8- Turvey



تهیه گردید که در هر اسلاید یکی از کلمات به هم ریخته شده برای چند ثانیه ظاهر می گردید. در این دسته ۲۰ تایی، ترتیب به هم خوردن کلمات از رمز خاص و یکنواختی پیروی می کرد (۱-۵-۴-۳). برای مثال النگو، سماور، ویدیو و ... (شکل ۱). پیروی از رمز فوق، از یک طرف به منظور تعیین پیچیدگی مسایل و از طرف دیگر ایجاد یکنواختی یکسان در طول اجرای آزمایش بود. توضیح این نکته لازم است که ترکیب ارائه اسلایدها از پیچیده به ساده بود که این رتبه بندی بر اساس یک مطالعه مقدماتی روی ۲۰ آزمودنی به دست آمد (شکری، ۱۳۸۲). در ضمن، نرم افزار مربوط به تکالیف افتراقی را رزاقی (۱۳۷۹) طراحی کرد.



شکل ۱- نمونه ای از یک تکلیف شناختی (آناگرام)

**(د) پرسشنامه پس آزمایشی<sup>۴</sup>**. این یک پرسشنامه محقق ساخته بود و ابتدا با توضیحاتی آغاز می شد که آمادگی لازم جهت پاسخ گویی به سؤالها را به آزمودنیها می داد. این پرسشنامه دارای ۱۰ سؤال چهار گزینه ای بود که اعتبار آن در یک مطالعه مقدماتی تعیین شد (شکری، ۱۳۸۲). پنج سؤال اول، تکالیف افتراقی و پنج سؤال دوم، تکالیف آناگرام را ارزیابی می کردند. برای نمونه، در ارتباط با تکالیف افتراقی سؤال می شد: «آیا در پاسخگویی به تکالیف افتراقی به اندازه کافی تمرکز داشتید؟» (از به هیچ وجه تا کاملاً)؛ «آیا درست پاسخ دادن به مسایل برایتان مهم بود؟» (از کاملاً بی اهمیت تا خیلی مهم). در ارتباط با تکالیف آناگرام سؤال می شد: «تکالیف آناگرام را چگونه ارزیابی می کنید؟» (از کاملاً آسان تا کاملاً سخت). بدین ترتیب، برای بررسی حالت خستگی شناختی در آزمودنیهای گروه آزمایشی، به طور تجربی و مقایسه آن با آزمودنیهای گروه گواه، چندین سؤال در قالب یک پرسشنامه که به اختلال انگیزشی، عاطفی و شناختی مربوط بود، پرسیده شد. ضریب پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای پنج سؤال مربوط به تکالیف افتراقی، ۰/۷۶ و برای پنج سؤال مربوط به تکالیف آناگرام، ۰/۷۰ به دست آمد.

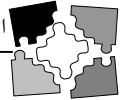
ترتیب ۰/۶۲، ۰/۶۵ و ۰/۷۳ و در نمونه آمریکایی به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۵ و ۰/۷۵ می باشد. آزمودنیها در یک مقیاس پنج درجه ای از «کاملاً مخالف» تا «کاملاً موافق» به این پرسشنامه پاسخ دادند. در پژوهش حاضر نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ، پایایی متغیرهای «توجه»، «تمایز» و «بازسازی» به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۷۵ و ۰/۶۵ به دست آمد. سالووی و همکاران (۱۹۹۵) بر ضرورت مطالعه ناگویی خلقی، در جهت تأیید روایی مقیاس رگه فراخلقی تأکید کرده اند. یافته های پژوهش قربانی و همکاران (۱۳۷۹) نیز این را تأیید می کند. متغیرهای مقیاس ناگویی خلقی، در هر دو نمونه، دست کم با دو مؤلفه مقیاس رگه فراخلقی مرتبط بودند.

**(ب) تکالیف تشخیصی (افتراقی)**. تکالیف تشخیصی به کار گرفته شده در این پژوهش، مشابه تکالیفی است که فون هکر و سدک (۱۹۹۹)، سدک و همکاران (۱۹۹۳)، سدک و کافتا (۱۹۹۰) و فون هکر و همکاران (۲۰۰۰) به منظور مطالعه مدل خستگی شناختی در ماندگی آموخته شده به کار گرفتند. هر آزمودنی با چهار مسأله که از هشت تلاش تشکیل شده بود، مواجهه داده شد. در هر مسأله، تصاویر شامل پنج بعد ارزشی بود: الف) شکل (مثلث یا دایره)؛ ب) اندازه (بزرگ یا کوچک)؛ ج) اندازه حروف (بزرگ یا کوچک)؛ د) زمینه (ساده یا هاشور خورده) و ه) موقعیت خط (بالا یا پایین شکل). آزمودنی می بایست در هر مسأله، یکی از ابعاد نامبرده را بعد از هشت تلاش به عنوان پاسخ صحیح مطرح نماید.

**(ج) تکالیف شناختی (آناگرام)**. آناگرام یکی از تکالیف معمول در حیطه حل مسأله می باشد، که از حروفی به هم ریخته تشکیل شده است و آزمودنی باید آنها را طوری مرتب کند که کلمه ای معنادار از آنها استخراج شود. در حیطه حل مسأله، آناگرامها معمولاً از رمزی یکسان برخوردارند، تا آمایه ای ذهنی<sup>۲</sup> در آزمودنی ایجاد کنند (هیروتو<sup>۳</sup> و سلیگمن، ۱۹۷۵). در این آزمایش، آناگرام شامل اسامی فارسی اشیاء معمولی بود و هر اسم از پنج حرف تشکیل می شد. در مجموع، از ۲۰ آناگرام استفاده شد. به عبارت دیگر، با استفاده از نرم افزار، ۲۰ اسلاید به گونه ای

1- discriminative tasks  
3- Hiroto

2- mental set  
4- postexperimental questionnaire



## روش اجرا

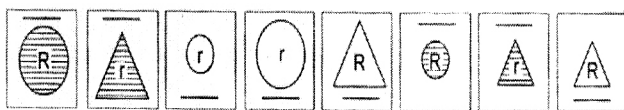
برای حل مشکل ریزش در نمونه آزمودنی‌ها ابتدا از بین دانشجویان دانشگاه به طور تصادفی، یک نمونه ۴۰۳ نفری انتخاب شدند. سپس با توجه به اینکه عامل هوش هیجانی به عنوان یک متغیر اساسی در این پژوهش مدنظر بود، مقیاس حالت فراخلقی به این نمونه ارائه شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و نمره‌گذاری آنها، نمره کل هوش هیجانی برای هر نفر احتساب و با توجه به اینکه نمونه مورد نظر می‌بایست به دو گروه دارای هوش هیجانی بالا و هوش هیجانی پائین تقسیم می‌شدند، انحراف معیار نمرات گرفته شد که عدد  $S=11$  به دست آمد. از آنجا که در نمونه حاضر میانگین ۷۷، کمینه ۵۰ و بیشینه ۱۰۴ بود با یک انحراف معیار بالا و پائین‌تر از میانگین ( $77+11=88$ ،  $77-11=66$ ) سقف گروه‌های بالاتر و پایین‌تر به دست آمد. دانشجویانی که نمره کل هوش هیجانی آنها کمتر از ۶۶ بود، در گروه پایین و دانشجویانی که نمره کل هوش هیجانی آنها بالای ۸۸ بود، در گروه بالا جای گرفتند. پس از انجام این اعمال، ۱۳۹ نفر از نمونه اولیه باقی ماندند که ۱۲۰ نفر انتخاب و ۱۹ نفر برای جایگزینی ثانویه (به دلیل احتمال ریزش) در نظر گرفته شدند.

در این آزمایش با توجه به متغیرهای پژوهش، از یک طرح عاملی  $2 \times 2 \times 2$  استفاده شد. هر گروه آزمایشی با توجه به عامل هوش هیجانی شکل گرفت که این موجب شد تا گروه‌های آزمایشی و شاهد به هشت گروه تقسیم شوند و در هر گروه ۱۵ آزمودنی قرار بگیرد.

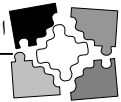
در مرحله اول، آزمودنی‌های گروه شاهد با هوش هیجانی بالا و پایین در برابر چهار مسأله تشخیصی قابل حل که از هشت کوشش تشکیل شده بود، قرار گرفتند. این مسأله تشخیصی مشابه مسائلی است که فون‌هکر و سدک (۱۹۹۹)، سدک و همکاران (۱۹۹۳)، سدک و کافتا (۱۹۹۰) و فون‌هکر و همکاران (۲۰۰۰) برای مطالعه مدل خستگی شناختی درماندگی آموخته شده به کار گرفتند. برای هر مسأله هشت کوششی، آزمودنی می‌بایست ارزش صحیح را که قبلاً به وسیله آزمونگر تعیین شده بود، بیان کند. در جریان آزمایش و به هنگام نمایان شدن هر مسأله روی صفحه نمایش رایانه آزمونگر، هیچ‌گونه بازخوردی در مورد صحیح یا غلط بودن انتخاب به آزمودنی نمی‌داد. پس از ارائه هر مسأله، آزمودنی باید

پاسخ صحیح، یا به عبارتی ارزش موردنظر را بیان می‌کرد. بدین ترتیب، هر یک از آزمودنی‌های گروه شاهد با چهار مسأله قابل حل که از هشت کوشش تشکیل شده بود، مواجه می‌شدند (شکل ۲). در این مرحله، برای هر یک از آزمودنی‌ها و به منظور اجرای بهتر آزمون، آموزش ذیل ارائه گردید:

«در هر مسأله، شما با تصاویری مواجه خواهید شد که برای چند ثانیه در قالب اسلاید روی صفحه نمایش کامپیوتر به نمایش گذارده می‌شود. در هر مسأله شما با هشت تلاش که هر تلاش خود متشکل از پنج بعد دو ارزشی است، رو به رو می‌شوید. این پنج بعد عبارت است از: الف) شکل (مثلث یا دایره)، ب) اندازه (بزرگ یا کوچک)، ج) اندازه حرف (بزرگ یا کوچک)، د) زمینه (ساده یا هاشور خورده) و ه) موقعیت خط (بالا یا پایین شکل). برای مثال، به شکل ۲ توجه کنید. اولین اسلاید با ارزش‌های R بزرگ، دایره‌ای شکل، خط بالا، سطح هاشور خورده و بزرگی شکل همراه است و از آنجا که زیر شکل کلمه «خیر» دیده می‌شود، هیچ یک از ارزش‌های نامبرده در این اسلاید پاسخ مورد نظر آزمونگر نمی‌باشد. نکته قابل توجه این است که چنانچه ارزشی یک‌بار در یک تلاش با «خیر» همراه شد، حتی اگر در تلاش‌های بعدی با «بلی» همراه گردد، دیگر پاسخ مورد نظر آزمونگر نمی‌باشد. در اسلاید دوم، ارزش‌هایی چون خط بالا، بزرگ بودن شکل و سطح هاشور خورده نمی‌بایست مورد توجه قرار گیرد، چرا که این ارزش‌ها در اولین تلاش با «خیر» همراه شده‌اند. در این تلاش، ارزش‌های حرف I کوچک و شکل مثلث می‌تواند از طرف آزمودنی به عنوان پاسخ احتمالی در نظر گرفته شوند. در تلاش سوم و به دنبال فعالیت فرض-آزمون، ارزش‌های حرف I کوچک، کوچک بودن شکل، سطح صاف و خط پایین شکل می‌تواند به عنوان پاسخ احتمالی فرض گردند، چرا که تاکنون در تلاش‌های اول تا سوم با «خیر» همراه نشده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌کنید، در تلاش پنجم، ارزش‌های خط پایین شکل و شکل مثلث، در



شکل ۲- نمونه‌ای از مسأله افتراقی برای گروه شاهد (حرف I پاسخ صحیح است)



در مرحله بعد، یعنی مرحله آزمون، همه گروه‌ها با یک‌سری کلمات به هم ریخته (آناگرام) مواجه شدند تا پاسخ و رمز آن را بیابند. در این مرحله، ۲۰ اسلاید روی صفحه نمایش رایانه ارائه و تعداد تلاش‌های آزمودنی‌های هر گروه برای رسیدن به معیار مورد نظر، به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. منظور از معیار این بود که هر آزمودنی بتواند با یافتن رمز آناگرام، به سه اسلاید پشت سر هم پاسخ درست بدهد. تعداد تلاش‌هایی که هر آزمودنی از مجموع ۲۰ آناگرام برای رسیدن به این معیار می‌کرد، اندازه‌گیری و با احتساب تلاش‌های سایر آزمودنی‌ها در همان گروه آزمایشی، میانگین گروه محاسبه و این میانگین به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. دستور اجرای این مرحله بسیار ساده است. به آزمودنی‌ها گفته شد: «به شما روی صفحه نمایش رایانه تعدادی اسلاید ارائه می‌شود. روی هر اسلاید کلمه‌ای پنج حرفی که نام یک شیء است به صورت به هم ریخته نوشته شده است. حروف را طوری مرتب کنید تا نام شیء مورد نظر به دست آید. یادآوری این نکته لازم است که زمان تعیین شده برای حل هر اسلاید، ۱۵ ثانیه است. اگر پاسخ شما صحیح باشد، آناگرام بعدی فوراً ارائه می‌شود. چنانچه پاسخ صحیح نباشد و یا پاسخی ندهید، با در نظر گرفتن ۱۵ ثانیه، اسلاید بعدی نشان داده می‌شود. نکته مهم این است که همه کلمات به هم ریخته از قاعده یکسانی پیروی می‌کنند.» (شکل ۱)

در مرحله آخر، برای بررسی تجربی حالت خستگی شناختی آزمودنی‌های گروه آزمایشی و مقایسه آن با آزمودنی‌های گروه شاهد، در قالب یک پرسشنامه پس آزمایشی که مربوط به اختلال انگیزشی، عاطفی و شناختی در طول تکلیف آزمون بود، چندین سؤال طرح شد. در نهایت، داده‌ها به وسیله تحلیل واریانس سه راهه تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

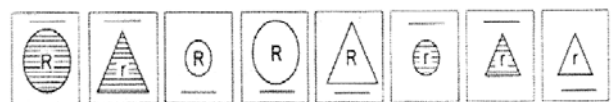
پس از اجرای آزمایش، برای هر یک از گروه‌ها با توجه به متغیر وابسته، یعنی تعداد کوشش‌هایی که برای رسیدن به معیار داشتند، میانگین و انحراف معیار محاسبه گردید (جدول ۱).

تلاش ششم ارزش کوچک بودن شکل و در تلاش هشتم ارزش شکل مثلث با «خیر» همراه شده است و از آنجا که ارزش حرف  $r$  کوچک در هیچ یک از هشت تلاش با «خیر» همراه نشده است، به عنوان پاسخ صحیح می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. بدین ترتیب، برای هر مسأله یکی از ۱۰ ارزش به عنوان پاسخ صحیح انتخاب شده است که شما می‌بایست ارزش موردنظر را مشخص کنید. پاسخ شما چه صحیح باشد و چه غلط، من به شما هیچ‌گونه بازخوردی نمی‌دهم.»

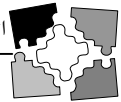
در مرحله دوم یا مرحله آموزش درماندگی اطلاعاتی، آزمودنی‌های گروه آزمایش با هوش هیجانی بالا و پایین در برابر چهار مسأله تشخیصی حل‌نشده قرار گرفتند. ذکر این نکته لازم است که در مرحله آموزش نحوه استفاده از اسلایدها، آزمودنی‌های گروه آزمایش همانند آزمودنی‌های گروه شاهد، با یک مسأله قابل کنترل مواجه شدند تا این باور که مسائل بعدی نیز جواب دارند، در آنها تقویت شود. این مسایل تشخیصی مشابه مسائلی هستند که فون‌هکر و سدک (۱۹۹۹)، سدک و همکاران (۱۹۹۳)، سدک و کافتا (۱۹۹۰) و فون‌هکر و همکاران (۲۰۰۰) به منظور مطالعه مدل خستگی شناختی درماندگی آموخته شده به کار گرفتند (شکل ۳). به هر یک از آزمودنی‌ها آموزش زیر داده شد:

«شما با چهار مسأله افتراقی که روی صفحه نمایش رایانه به نمایش گذارده می‌شود، روبه‌رو می‌شوید. هر مسأله از هشت تلاش تشکیل شده و تصاویر هر مسأله شامل پنج بعد دو ارزشی است (آزمونگر هر بعد و ارزش‌های مرتبط با آن را همانند آنچه در مورد آزمودنی‌های گروه شاهد گفته شد، شرح می‌دهد).

برای هر مسأله یکی از ۱۰ ارزش را به عنوان پاسخ صحیح انتخاب کرده‌ام که شما می‌بایست ارزش موردنظر را مشخص نمایید. پاسخ شما صحیح باشد یا غلط، من هیچ‌گونه بازخوردی به شما نمی‌دهم.»



شکل ۳- نمونه‌ای از مسأله افتراقی برای گروه درمانده



**جدول ۱- مقایسه میانگین‌ها و انحراف معیارهای هر یک از گروه‌های هشت گانه (n=15) در متغیر حل مسئله**

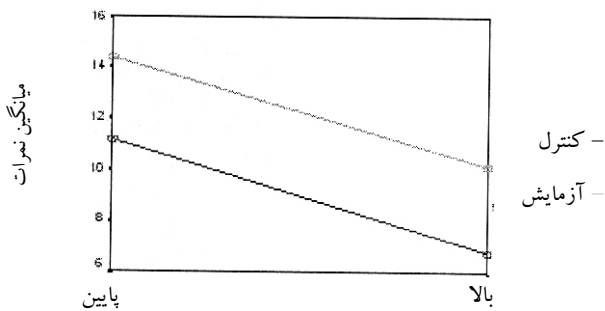
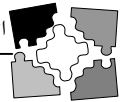
جنسیت	سطح هوش هیجانی	گروه شاهد و آزمایش	میانگین (انحراف معیار)
پسر	پائین	شاهد	۱۱/۹۳ (۲/۱۸۷)
	پائین	آزمایش	۱۳/۸۷ (۲/۳۵۶)
	بالا	شاهد	۷/۵۳ (۲/۴۱۶)
	بالا	آزمایش	۹/۱۳ (۲/۶۱۵)
دختر	پائین	شاهد	۱۰/۴۰ (۳/۸۸۸)
	پائین	آزمایش	۱۴/۸۷ (۱/۸۰۷)
	بالا	شاهد	۶/۰۷ (۲/۹۸۷)
	بالا	آزمایش	۱۱/۲۰ (۲/۵۴۱)
کل	پائین	شاهد	۱۱/۱۷ (۳/۱۹۶)
	پائین	آزمایش	۱۴/۳۷ (۲/۱۲۵)
	بالا	شاهد	۶/۸۰ (۲/۷۷۲)
	بالا	آزمایش	۱۰/۱۷ (۲/۷۴۳)

همان‌طور که اشاره شد، در مرحله آزمون، تعداد کوشش‌هایی که آزمودنی‌ها برای رسیدن به معیار و رمز مورد نظر انجام می‌دادند، به عنوان متغیر وابسته محاسبه گردید. سپس با تجزیه و تحلیل واریانس سه راهه، مقایسه میانگین گروه‌ها بر حسب عوامل هوش هیجانی، خستگی شناختی و جنس مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۲).

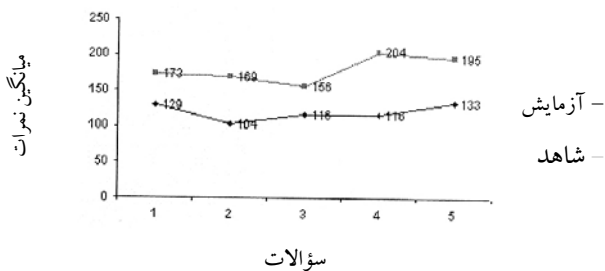
بر اساس تحلیل واریانس سه راهه، می‌توان شش سؤال را آزمود. سؤال‌هایی در مورد اثر اصلی هوش هیجانی، اثر اصلی خستگی شناختی، اثر جنس، اثر متقابل جنس و هوش هیجانی، اثر متقابل جنس و خستگی شناختی و در نهایت اثر متقابل جنس، خستگی شناختی و هوش هیجانی. این نتایج، معنادار بودن اثر اصلی هوش هیجانی را نشان می‌دهد [ $F(1, 112) = 77.561, p < 0.05$ ]. معنادار بودن اثر اصلی عامل خستگی شناختی را نیز می‌توان مشاهده کرد [ $F(1, 112) = 45.573, p < 0.05$ ]. اما اثر اصلی عامل جنس معنادار نبود. اثر متقابل جنس با هوش هیجانی هم معنادار نبود. اما اثر متقابل جنس و خستگی شناختی معنادار بود [ $F(1, 112) = 9.724, p < 0.02$ ]. اثر متقابل هوش هیجانی و خستگی شناختی و نیز اثر متقابل جنس، هوش هیجانی و خستگی شناختی معنادار نبود.

**جدول ۲- آزمون اثرات اصلی و تعاملی متغیرهای مستقل**

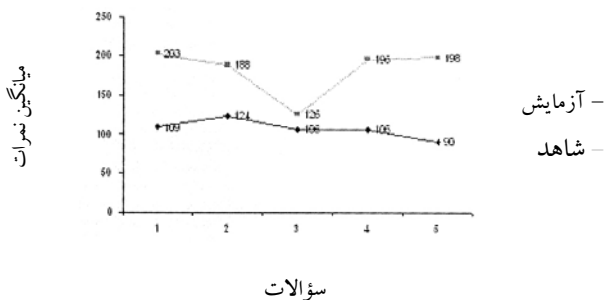
منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری
corrected model	۹۴۷/۳۲۵	۷	۱۳۵/۳۳۲	۱۹/۰۷۰	۰/۰۰۱
intercept	۱۳۵۴۶/۸۷۵	۱	۱۳۵۴۶/۸۷۵	۱۹۰۸/۹۷۱	۰/۰۰۱
اثر اصلی سطح هوش هیجانی	۵۵۰/۴۰۸	۱	۵۵۰/۴۰۸	۷۷/۵۶۱	۰/۰۰۱
اثر اصلی خستگی شناختی	۳۲۳/۴۰۸	۱	۳۲۳/۴۰۸	۴۵/۵۷۳	۰/۰۰۱
اثر اصلی جنسیت	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۰/۰۰۱	ns
اثر تعاملی جنسیت × سطح هوش هیجانی	۲/۴۰۸	۱	۲/۴۰۸	۰/۳۳۹	ns
اثر تعاملی جنسیت × خستگی شناختی	۶۹/۰۰۸	۱	۶۹/۰۰۸	۹/۷۲۴	ns
اثر تعاملی سطح هوش هیجانی × خستگی شناختی	۰/۲۰۸	۱	۰/۲۰۸	۰/۰۲۹	ns
اثر تعاملی جنسیت × هوش هیجانی × خستگی شناختی	۱/۸۷۵	۱	۱/۸۷۵	۰/۲۶۴	ns
خطا	۷۹۴/۸۰۰	۱۱۲	۷/۰۹۶		
کل	۱۵۲۸۹/۰۰۰	۱۲۰			



**نمودار ۳-** نمودار خطی میانگین‌های مشاهده شده، مبنی بر عدم وجود اثر متقابل بین عامل‌های خستگی شناختی و هوش هیجانی



**نمودار ۴-** مقایسه وضعیت افراد گروه کنترل و آزمایش در ارتباط با تکالیف افتراقی



**نمودار ۵-** مقایسه وضعیت افراد گروه‌های شاهد و آزمایش در ارتباط با تکالیف آناگرام

### بحث

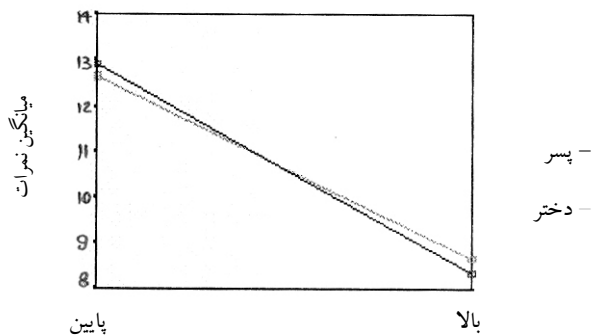
نتایج حاکی از آن بود که سطح هوش هیجانی در عملکرد حل مسئله افراد تأثیر دارد و هرچه هوش هیجانی افراد بالاتر باشد، قدرت حل مسئله آنها بیشتر است. موقعیت فرد در قبال یک مسئله

نمودار ترسیم شده برای نمایش کنش متقابل جنس و هوش هیجانی، به صورت دو منحنی موازی است. منحنی‌های موازی به معنی فقدان کنش متقابل بین دو عامل است (نمودار ۱).

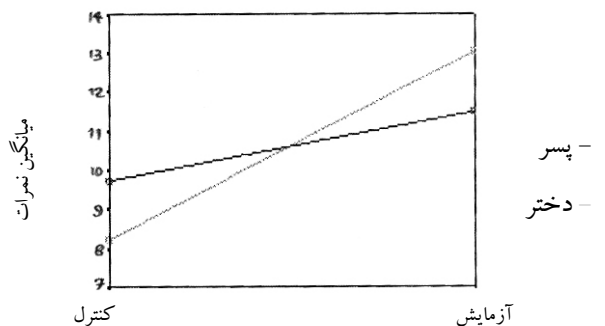
در حالی که نمودار ترسیم شده برای نمایش کنش متقابل جنس و خستگی شناختی به صورت دو منحنی است که همدیگر را قطع کرده‌اند و بنابراین بین آنها کنش متقابل وجود دارد (نمودار ۲).

نمودار ترسیم شده برای نمایش کنش متقابل هوش هیجانی و خستگی شناختی منحنی‌های موازی است که چنانچه گفته شد به معنی فقدان کنش متقابل بین عوامل است (نمودار ۳).

وضعیت افراد گروه های شاهد و آزمایش در ارتباط با تکالیف افتراقی و تکلیف آناگرام به وسیله دو نمودار نشان داده شده است (نمودار ۴) و نمودار ۵ نتایج بررسی تفاوت نمرات آزمودنی‌های گروه گواه و آزمایش را در تکلیف آناگرام نشان می‌دهد.

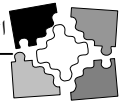


**نمودار ۱-** نمودار خطی میانگین‌های مشاهده شده، مبنی بر وجود اثر متقابل دو عامل هوش هیجانی و جنس



**نمودار ۲-** نمودار خطی میانگین‌های مشاهده شده مبنی بر وجود اثر متقابل بین عامل‌های خستگی شناختی و جنس





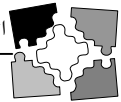
آشفته‌گی ناشی از آن، عامل اصلی به وجود آمدن خستگی شناختی است. در این حالت فرضی، فرد پرداختن به حل مسئله را مشکل می‌یابد و در ارتباط با پردازش مؤثر داده‌های تکلیف، نقایص چندی را تجربه می‌کند که به نقص عملکرد می‌انجامد (سدک و همکاران، ۱۹۹۳).

از طرفی، آنچه مدنظر مدل خستگی شناختی است توانایی کاهش یافته برای پرداختن به گام‌های پیچیده، مفصل و خلاق پردازش اطلاعات می‌باشد. این مدل درباره منابع ذهنی، تغییر کیفی را به جای تغییر کمی مطرح می‌کند. یعنی اگرچه پردازش پرتلاش و بررسی مفصل قطعات اطلاعات ورودی هنوز ممکن است، اما ممکن است برای آشکار کردن یک تصویر کلی این قطعات ترکیب نشود. همچنین در مقابل، دیدگاه «فقدان ابتکار عمل» مطرح می‌کند که با وجود ابتکار عمل، در اغلب آزمودنی‌های افسرده و درمانده که با مسائل غیرقابل کنترل مواجه می‌شوند، گام‌های هماهنگ و منسجم موفقیت‌آمیز نخواهند بود. مدل پردازش اطلاعات فرض می‌کند که افراد در زمان مواجه شدن با موقعیت‌های حل مسئله، به یک فعالیت ذهنی سیستماتیک می‌پردازند. آنها برای فهمیدن معنای تقاضای تکلیف تلاش می‌کنند تا به قطعات تشخیصی اطلاعات توجه نمایند و متوجه نظم و بی‌نظمی‌های آن بشوند. در موقعیت‌های قابل کنترل، فعالیت‌های ذهنی، فرد را به پرداختن طرق سازنده فکر کردن، یعنی ساخت بازنمایی‌های سازنده حافظه (از قبیل مدل‌های ذهنی) ترغیب می‌کند، ولی در شرایط غیرقابل کنترل چنین فعالیتی بی‌نتیجه می‌ماند، زیرا نمی‌تواند به پیشرفت واقعی در حل مسئله منجر شود (فون‌هکر و همکاران، ۲۰۰۰).

بر اساس مدل تجدید نظر شده خستگی شناختی، نقایص شناختی مشاهده شده در حالات درماندگی و افسردگی به طور کلی تر می‌تواند به عنوان نقص در استفاده از استراتژی‌های منظم سطح بالا با نیاز به پردازش انعطاف‌پذیر، تحلیلی و منسجم تعریف گردد. بدین ترتیب، خستگی شناختی به عنوان یک حالت روان‌شناختی ناپایدار که در آن منابع شناختی هدف کاهش می‌یابد، تئوریزه می‌گردد. با توجه به این مطالب پیش‌بینی عمومی

می‌تواند در روش پاسخ دادن او بسیار اثر داشته باشد. موقعیتی که رفتار مستقل در حل مسئله را تشویق می‌کند، شامل آمایه یا نگرشی در فرد است برای آنکه (۱) بپذیرد که موقعیت‌های مسئله آفرین بخش طبیعی زندگی‌اند که بر بسیاری از آنها می‌توان فائق آمد، (۲) موقعیت‌های مسئله آفرین را به محض وقوع می‌توان تشخیص داد و (۳) از پاسخ دادن به اولین سائق خود باید ممانعت کرد (علون آبادی، ترجمه فارسی، ۱۳۷۷). با نگاهی کلی می‌بینیم که این مطالب بر مؤلفه‌های هوش هیجانی، به خصوص مؤلفه تنظیم، تشخیص و مدیریت هیجانات منطبق است. بنابراین، یکی از مهمترین مشخصه‌های موقعیت‌های مسئله آفرین، این است که از واکنش هیجانی خود فرد سرچشمه می‌گیرد. شاید سازنده‌تر آن باشد که به جای غرق شدن در این آشفتگی، این واکنش هیجانی، موجب شود فرد توجه خود را به موقعیت مسئله آفرینی معطوف کند که به احتمال زیاد آن واکنش ایجاد کرده است (همان منبع). آنچه اهمیت دارد این است که همراه با توانایی تشخیص مشکلات به محض بروزشان، فرد باید پیش از هرگونه پاسخ، آمادگی خود را برای بازداري حفظ کند. یافته‌های تحقیق لیهی<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که کسانی که در حل مسئله ناموفق‌ترند، معمولاً بیشتر افراد تکانشی هستند و اگر فوراً راه‌حلی روشن پیدا نکنند بلافاصله دست از تلاش برمی‌دارند. او همچنین مطرح می‌کند که اولین قدم در کلیه استدلال‌ها (مگر ساده‌ترین آنها) «مکث کردن و فکر کردن» است. در حقیقت به نوعی به کنترل و مدیریت هیجان‌ها اشاره دارد.

ضمناً تفاوت معنی‌دار گروه‌های شاهد و آزمایش در مورد عملکرد بهتر گروه شاهد در حل مسائل شناختی، نشانگر اثر خستگی شناختی بر گروه آزمایش است. بر اساس الگوی خستگی شناختی درماندگی در یک موقعیت غیرقابل کنترل، افراد فعالیت شناختی شدید اما ناموفقی را به کار می‌گیرند و به دلیل غیرقابل کنترل بودن رویدادها، تلاش‌های شناختی آنها به راه حل منطقی منجر نمی‌گردد. فقدان واقعی پیشرفت شناختی و آشفته‌گی ذهنی ناشی از آن، خصیصه برجسته موقعیت آموزش درماندگی، بر اساس الگوی خستگی شناختی می‌باشد. مدل مورد نظر مطرح می‌کند که مواجهه با موقعیت‌های غیرقابل کنترل و عدم کاهش



کرده‌اند، عملکردشان در حل مسأله به مراتب ضعیف‌تر از گروه شاهد بود که این امر با نتایج تحقیق حاضر همسو می‌باشد.

در همین راستا، سلیگمن، واکر<sup>۲</sup> و رزن‌هان<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) اظهار می‌دارند که دختران بیش از پسران، در مواجهه با مشکلات از خود درماندگی نشان می‌دهند که به عقیده آنها یک دلیل آن شیوه برخورد معلمان با کودکان است. معلمان در انتقاد از دختران از اصطلاحات تغییرناپذیر و کلی بیشتری استفاده می‌کنند، ولی وقتی پسران را مورد انتقاد قرار می‌دهند، بیشتر از اصطلاحات تغییرپذیر و اختصاصی استفاده می‌کنند. با توجه به مطالب فوق می‌توان گفت که در شرایط درماندگی، جنسیت نقش مهمی در عملکرد حل مسئله افراد بازی می‌کند.

نهایت اینکه، نتایج نشان داد که سطح هوش هیجانی، اثر خستگی شناختی را در حل مسائل شناختی تعدیل نکرده است یا به عبارتی اثر خستگی شناختی نیرومندتر از آن بود که هوش هیجانی بالا بتواند بر آن اثر بگذارد. اگرچه تحقیقات گام (۲۰۰۳)، سیاروچی و همکاران (۲۰۰۲) و سالوی، میر و کاروسو<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) به تأثیر هوش هیجانی به عنوان یک عامل درونی و قابل آموزش بر خلق و تنظیم و مدیریت آن اشاره کرده‌اند و معتقدند هوش هیجانی نقش مهمی در تأثیر حالات خلقی متفاوت بر عملکرد افراد در موقعیت حل مسائل ایفا می‌کند، ولی فقدان نقش تعدیل کننده هوش هیجانی در شرایط درماندگی (در تحقیق فعلی) شاید به دلیل گروه‌بندی افراد به دو گروه دارای هوش هیجانی بالا و پائین باشد و اگر گروه میانه را (که از پژوهش فعلی حذف شده‌اند) دخالت می‌دادیم نتایج متفاوت بود، یعنی ممکن است افراد دارای هوش هیجانی بالا و پائین دارای عملکردهای یکسانی باشند؛ عملکرد گروه اول به دلیل انگیزه و قابلیت‌های زیادشان و عملکرد گروه دوم به دلیل انگیزه و قابلیت پایین تحت تأثیر قرار می‌گیرد. ولی افراد گروه میانه در مقایسه با دو گروه دیگر ممکن بود کارآیی بیشتری داشته باشند. این مسئله می‌تواند به اضطراب در حد بهینه ارتباط داشته باشد که به تحقیق بیشتر نیاز دارد. در پایان به برخی از محدودیت‌های پژوهش حاضر اشاره می‌شود: وقت گیر بودن آزمایش، محدودیت‌های اخلاقی پژوهشگر در قبال گروه آزمایش

این است که زمانی که افراد در این حالت قرار دارند، کمتر می‌توانند از استراتژی‌های پیچیده، منظم یا انعطاف‌پذیر پردازش استفاده کنند. بدین ترتیب، عملکرد افراد در حالت خستگی شناختی در تکالیفی که استفاده از انواع استراتژی‌ها را شامل می‌شود، آسیب می‌بیند، در حالی که عملکرد آنها در تکالیفی که فقط از یک منبع استفاده می‌شود، آسیب نمی‌بیند.

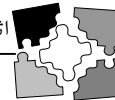
طبق نظریه گنجایش محدود حافظه، افراد برای پردازش اطلاعات منابع شناخت محدودی دارند. بهره‌گیری از این منابع محدود، به پردازش مؤثر منجر می‌شود. پژوهشگران معتقدند هنگامی که فرد برای حل مسئله‌ای برانگیخته می‌شود، ممکن است سعی کند تقریباً به همه چیز توجه کند. این راهبرد می‌تواند در موقعیت‌هایی که از نظر شناختی مشکل نیستند، مؤثر باشد، ولی در تکالیف مشکل‌تر به بار اضافی ذهنی منجر می‌شود (سدک و کافتا، ۱۹۹۰؛ فون‌هکر و همکاران، ۲۰۰۰).

همچنین به نظر آلیس (به نقل از خسروی و همکاران، ۱۳۷۷) همان‌گونه که مغز دارای محدودیت‌های ویژه‌ای است، شناخت نیز محدودیت‌هایی دارد. فعالیت‌های شناختی متفاوت، به ظرفیت‌های شناختی متفاوت نیازمند است. تأثیر حالات هیجانی بر فعالیت شناختی به وسیله میزان معین ظرفیت شناختی (که به اجرای تکلیف مورد نظر اختصاص داده می‌شود) مشخص می‌گردد. به عنوان مثال، در افسردگی، فرد بخشی از ظرفیت شناختی خود را به فکر کردن درباره‌ی حالات خلقی خویش اختصاص می‌دهد و در نتیجه ظرفیت شناختی باقیمانده (در دسترس) برای انجام تکلیف مورد نظر کاهش می‌یابد. بنابراین، بدیهی است که افراد گروه کنترل عملکرد بهتری داشته باشند.

در ضمن، نتایج نشان داد که عملکرد افراد در حل مسائل شناختی، تابعی از جنسیت نیست. به عبارتی، عملکرد دختران و پسران در حل مسئله تفاوت معناداری نداشت، ولی عملکرد حل مسئله دختران در حالت خستگی شناختی نسبت به پسران به مراتب ضعیف‌تر بود. برای تبیین این نتیجه، سدک و کافتا (۱۹۹۰) طی آزمایشی به آموزش درماندگی اطلاعاتی<sup>۱</sup> (IHT) به آزمودنی‌های گروه آزمایشی پرداختند، و عملکرد حل مسئله آنها را با گروه شاهد مقایسه کردند. نتایج نشان داد که افرادی که IHT را تجربه

1- Intellectual Helplessness Training  
3- Rosenhan

2 - Walker  
4 - Caruso



که ناچار به تجربه تبعات منفی حالت ناپایدار خستگی شناختی بودند و برخی عوامل مخدوش کننده نتایج، از قبیل تفاوت در ظرفیت مؤثر حافظه فعال، افسردگی‌های احتمالی و یا سایر مشکلات سازشی که شاید آزمودنی‌ها از آن رنج می‌بردند.

### منابع

جرالدسی، د.، ماروین، آ. گ. (۱۳۷۷). رفتار درمانی بالینی. (ترجمه ا. علون آبادی). چاپ دوم، مرکز نشر دانشگاهی چمران.  
 خسروی، ز.، درویزه، ز.، و رفعتی، م. (۱۳۷۷). نقش حالت‌های خلقی بر شیوه ارزیابی دانش‌آموزان دختر از توانایی مشکل‌گشایی خود. فصلنامه اندیشه و رفتار، ۴ (۱)، ۳۵-۴۵.  
 رزاقی، ر. (۱۳۷۹). بررسی تأثیر منبع کنترل بر ایمن‌سازی درماندگی آموخته شده. پایان‌نامه کارشناسی ارشد (چاپ نشده). دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران.  
 شگری، ا. (۱۳۸۲). بررسی اثر سبک‌های شناختی و درماندگی آموخته شده (الگوی خستگی شناختی) بر حل مسائل شناختی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم تهران. تهران.  
 قاسم‌زاده، ح. (۱۳۷۵). عاطفه و شناخت (ویراست دوم). تهران: انتشارات فرهنگیان.  
 قربانی، ن.، واتسن، پ. ج.، و بینگ، م. ا. (۱۳۷۹). شباهت ساختاری هوش هیجانی در ایران و آمریکا. مجموعه مقالات علوم انسانی دانشگاه‌ها، ۱۵۳-۱۳۳.

Aspinwall, L. G. (1999). Rethinking the role of positive affect in self-regulation. *Motivation and Emotion*, 22, 1-32.

Ciarrochi, J. V., Chan, A. Y. C., & Caputi, P. (2000). A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Personality and Individual Differences*, 28, 539-561.

Gohm, G. (2003). Mood regulation and emotional intelligence: individual differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 594-607.

Hiroto, D. & Seligman, M. (1975). Generality of learned helplessness in man. *Journal of personality and Social Psychology*, 31 (11), 75-83.

Hunt, N., & Evans, D. (2005). Predicting traumatic stress using emotional intelligence. *Behavior Research and therapy. Behaviour Research and Therapy*, 42, 791-798.

Kimberly, B. A. (2005). Does emotional intelligence assist in the prediction of academic success? *Educational and Psychological Measurement*, 63 (5), 840-859.

Kofta, M. (1993). Uncertainty, mental models, and learned helplessness: An anatomy of control loss. In G.

Kofta, M., & Sedek, G. (1998). Uncontrollability as a source of cognitive exhaustion: Implications for helplessness and depression. In Kofta, M., Weary, G., & Sedek, G. (Eds.). *Personal control in action: Cognitive and motivational mechanisms* (pp. 391-418). New York: Plenum Press.

Leahy, R. (2003). *Road Blook in cognitive behavior therapy*. New York: John Wiley

Mayer, J. D., & Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and preventive psychology*, 4, 197-208.

Mayer, J., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey, & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: implications for educators* (pp. 3-31). New York: Basic books, Inc

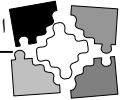
Natalie, G., & Rob, R. (2005). Dose emotional intelligence predict unique variance in life satisfaction beyoung IQ and personality. *Personality and Individual Differences*, 38 (6), 1353-1364.

Salovey, P., Hsee, C. K., & Mayer, J. D. (1993). Emotional intelligence and the self-regulation of affect. In D. M. Wegner & J. W. Ppenne Baker. *Handbook of mental control* (pp. 258-277). Englewood cliffs, NJ: Prentic Hall.

Salovey, P., Mayer, J. D., & Caruso, D. (2002). The positive psychology of emotional intelligence. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.). *Handbook of positive psychology* (pp. 159-171). New York: Oxford university press.

Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attentin, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the trait meta - mood scale. In J. Penne baker (Ed.). *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125-154). Washington, DC: American Psychological Association.

Sedek, G., & Kofta, M. (1990). When cognitive exertion does not yield cognitive gain: Toward and informational explanation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 729-743.



- Sedek, G., & McIntosh, D. N. (1998). Intellectual Helplessness: Domain Specificity, Teaching Styles, and School Achievement. In M. Kofta, G. Weary, & G. Sedek (Eds.) *Personal control in action: Cognitive and motivational mechanisms* (pp. 419-443). New York: Plenum Press.
- Sedek, G., Kofta, M., & Tyszka, T. (1993). Effects of uncontrollability on subsequent decision making: Testing the cognitive exhaustion hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1270-1281.
- Seligman, E. P., Walker, E. F., & Rosenhan, D. L. (2001). *Abnormal psychology*, (4th ed). New York: north 8 company.
- Seligman, M. (1990). *Learned optimism*. New York: Simon and Shuster.
- Thilam, L., & Kirby, S. (2002). Is emotional intelligence advantage? *The Journal of Social Psychology*, 142 (1), 133-145.
- Von Hecker, U., & Sedek, G. (1999). Uncontrollability, depression and mental models in the social domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 833-850.
- Von Hecker, U., Sedek, G., & McIntosh, D. N. (2000). Impaired systematic, higher order strategies in depression and helplessness: Testing implications of the cognitive exhaustion model. In: U. von Hecker, S. Dutke, & G. Sedek, (Eds), *Generative mental processes and cognitive resources: Integrative research on adaptation and control* (pp. 245-275). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Weary, F. Gleicher, & K. Marsh (Eds.). *Control motivation and social cognition* (pp. 122-153). New York: Springer.