

## The Moderating Role of Fixed and Growth Mindset in the Relationship between Negative Emotions and Job Burnout

Zohreh Rafezi 

Corresponding Author, Associate Professor, Department of Clinical and General Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: rafezi.zohreh13@gmail.com

### ABSTRACT

Individuals' perceptions of their fundamental characteristics and abilities influence how they interpret and respond to different situations, potentially moderating emotions and their adverse consequences, including job burnout. This study aimed to examine the moderating role of mindset in the relationship between negative emotions and the components of job burnout. This research employed a correlational design. The statistical population comprised employees working in information technology (IT) companies in Tehran, from which 160 participants were selected using a convenience sampling method. The participants completed the Job Burnout Questionnaire (Maslach & Jackson, 1981), the Positive and Negative Affect Scale (PANAS) (Watson et al., 1988), and the Mindset Questionnaire (Dweck, 2006). Data were analyzed using descriptive and inferential statistical methods. The findings revealed a significant positive correlation between negative emotions and job burnout components ( $P < 0.05$ ). In other words, an increase in negative emotions was associated with higher levels of job burnout among employees. Additionally, the moderating role of mindset in this relationship was confirmed. Specifically, the association between negative emotions and job burnout was stronger among employees with a fixed mindset compared to those with a growth mindset. Overall, the results suggest that negative emotions contribute to job burnout, while a growth mindset can mitigate this effect by moderating negative emotions, ultimately reducing job burnout among employees.

**Keywords:** Fixed and growth mindset, Job burnout, Moderating role, Negative emotions

**Cite this Article:** Rafezi, Z. (2025). The Moderating Role of Fixed and Growth Mindset in the Relationship between Negative Emotions and Job Burnout. *Educational Leadership Research*, 9(33), 121-140. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2024.80814.1769>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press  
**Publisher:** Allameh Tabataba'i University Press

## Extended Abstract

### Introduction

Individuals' mindsets regarding their fundamental characteristics and abilities influence how they perceive and respond to stress. Since workplace stress and negative emotions are inevitable for employees, this study aims to examine the moderating role of mindset in the relationship between negative emotions and job burnout components.

### Literature Review

Mindset, also referred to as implicit theories (Dweck & Leggett, 1988; Hertel & Karlen, 2021), describes individuals' beliefs about the flexibility of their basic traits, such as intelligence, abilities, and personality (Dweck, 1999). Various definitions of mindset have been proposed. According to French (2016), mindset involves cognitive processes that individuals engage in to accomplish specific tasks and interpret events. It is also defined as an individual's belief about the malleability of their intelligence and abilities.

Dweck's mindset theory (2006) identifies two types of mindsets:

1. Growth mindset (Incremental theory) – Individuals believe their intelligence, talents, and skills can be developed through effort (Fensterwald, 2015).
2. Fixed mindset (Entity theory) – Individuals perceive their abilities and intelligence as static and unchangeable (Dweck, 2016; Glerum et al., 2020).

People with a fixed mindset tend to see effort as pointless, while those with a growth mindset believe that persistence and hard work can enhance their abilities (Laursen, 2015). A growth mindset is positively correlated with higher performance, productivity, and creativity. Moreover, it is associated with greater resilience, proactive coping, and more adaptive responses to stress, adversity, and failure (Burnette et al., 2020; Yeager & Dweck, 2012; Yeager et al., 2022). The belief that abilities can be developed fosters hope and motivation, directing individuals' efforts toward a structured path for improvement (Dweck & Yeager, 2018).

Given the above, employees with a growth mindset, due to their flexible perception of personal attributes, are expected to experience fewer negative emotions and, consequently, lower levels of burnout. The findings of Avishay et al. (2023) support this assumption, as their

study demonstrated that teachers with a growth mindset experienced significantly less burnout. Despite the pivotal role of mindset in moderating emotions and shaping individuals' experiences, research on this topic in occupational settings remains limited. Therefore, this study aims to address this gap by investigating whether growth and fixed mindsets moderate the relationship between negative emotions and job burnout components.

### **Methodology**

The present study employed a correlational research design. The statistical population consisted of employees working in the information technology sector in Tehran. Using a convenience sampling method, 160 employees were selected and asked to complete the Job Burnout Questionnaire (Maslach & Jackson, 1981), the Positive and Negative Affect Scale (Watson et al., 1988), and the Mindset Scale (Dweck et al., 2006).

### **Results**

The findings confirmed the moderating role of mindset in the relationship between negative emotions and job burnout components. Specifically, the results indicated that a growth mindset mitigates the impact of negative emotions on burnout, particularly in relation to emotional exhaustion and personal accomplishment. Employees with a growth mindset reported experiencing lower levels of burnout compared to those with a fixed mindset.

### **Conclusion**

The findings of this study can be interpreted through the mindset theory and the control-value theory. According to mindset theory, individuals with a growth mindset believe that their abilities are malleable and can be enhanced through effort. This belief increases their resilience to failures, workplace challenges, and stress. From the perspective of control-value theory, higher levels of perceived control (competence) and perceived task value are associated with more positive emotions and fewer negative emotions. Employees with a growth mindset perceive greater control over their work conditions, believing that their efforts can shape their outcomes. This greater sense of control reduces their experience of negative emotions and, consequently, mitigates job burnout.

### **Discussion**

Overall, the results of this study indicate that workplace stress alone does not necessarily lead to burnout; rather, an individual's mindset plays a crucial role in shaping their response to stress. Given that workplace stress is inevitable, organizations should not only enhance working conditions to improve job quality and reduce burnout but also consider individual psychological factors such as mindset in their interventions.

### **Acknowledgments**

The author would like to express sincere gratitude to all the participants who contributed to this research.

## نقش تعدیل‌کننده ذهنیت رشد و ثابت در رابطه بین هیجان‌های منفی و مؤلفه‌های فرسودگی شغلی

زهره رافضی\*  
نویسنده مسئول، دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی و عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: [Rafezi.Zohreh13@gmail.com](mailto:Rafezi.Zohreh13@gmail.com)

### چکیده

ذهنیت افراد در مورد ویژگی‌های بنیادی‌شان بر نحوه دریافت و واکنش آن‌ها در موقعیت‌های مختلف اثر می‌گذارد و می‌تواند باعث تعدیل هیجان‌ها و پیامدهای ناشی از آن از جمله فرسودگی شغلی شود. هدف پژوهش حاضر بررسی نقش تعدیل‌کننده ذهنیت در رابطه بین هیجان‌های منفی و مؤلفه‌های فرسودگی شغلی بود. روش پژوهش حاضر همبستگی و جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه کارکنان شرکت‌های فعال در زمینه فناوری اطلاعات شهر تهران بودند که از میان آن‌ها ۱۶۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به پرسشنامه‌های فرسودگی شغلی (Maslach & Jackson, 1981)، هیجان مثبت و منفی (Watson et al., 1988) و ذهنیت (Dweck, 2006) پاسخ دادند. داده‌های پژوهش، با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و استنباطی مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد رابطه معناداری بین هیجان‌های منفی و مؤلفه‌های فرسودگی شغلی وجود دارد ( $P < 0.05$ )، به عبارتی دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که با افزایش هیجان‌های منفی، فرسودگی شغلی در کارکنان افزایش می‌یابد. همچنین نقش تعدیل‌کننده ذهنیت در این رابطه تأیید شد، بدین معنا که رابطه بین هیجان‌های منفی و فرسودگی شغلی در کارکنانی با ذهنیت ثابت نسبت به کارکنانی با ذهنیت رشد نیرومندتر بود. به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که هیجان‌های منفی در فرسودگی شغلی نقش دارد و ذهنیت رشد با تعدیل هیجان‌های منفی می‌تواند باعث کاهش فرسودگی شغلی در کارکنان شود.

**کلیدواژه‌ها:** ذهنیت ثابت و رشد، فرسودگی شغلی، نقش تعدیل‌کننده، هیجان‌های منفی

**استناد به این مقاله:** رافضی، زهره. (۱۴۰۴). نقش تعدیل‌کننده ذهنیت رشد و ثابت در رابطه بین هیجان‌های منفی و مؤلفه‌های فرسودگی شغلی. پژوهش‌های رهبری آموزشی، ۳۳(۳)، ۱۲۱-۱۴۰.  
<https://doi.org/10.22054/jrlat.2024.80814.1769>

## مقدمه

فرسودگی شغلی<sup>۱</sup> یکی از فراگیرترین اختلالات مرتبط با شغل است (Nadon et al., 2022) که هر ساله تعداد زیادی از افراد را در سنین کار تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث پاسخ‌های منفی فیزیولوژیکی، روانی و رفتاری در میان کارکنان می‌شود. با توجه به شیوع بالا و پیامدهای بسیار منفی‌ای که فرسودگی شغلی بر زندگی کاری، شخصی کارکنان و همچنین بر اقتصاد و سلامت عمومی کشورها داشت سازمان جهانی بهداشت<sup>۲</sup> این سندرم را در ویرایش یازدهم طبقه‌بندی بین‌المللی<sup>۳</sup> گنجانده تا بررسی قانونی این اختلال میسر شود (۸۹/۳۹۱/EEC<sup>۴</sup>). اگرچه شیوع این اختلال با توجه به شغل متفاوت است ولی شیوع این اختلال در ایران نیز بالا گزارش شده است (بسطامی و همکاران، ۱۳۹۹).

فرسودگی شغلی به‌عنوان یک پدیده شغلی ناشی از استرس مزمن محیط کار توصیف می‌شود که به‌طور موفقیت‌آمیزی مدیریت نشده است (Edú-valsania et al., 2022) و با سه بعد نداشتن انرژی یا خستگی شدید هیجانی<sup>۵</sup>، بدبینی<sup>۶</sup> یا مسخ شخصیت<sup>۷</sup> و کاهش کارایی حرفه‌ای<sup>۸</sup> مشخص می‌شود (Maslach & Jackson, 1981). برخی از نویسندگان معتقدند که این سه بعد کاملاً مستقل از هم نیستند و در پیشینه پژوهشی شواهدی مبنی بر وجود یک رابطه علی بین این ابعاد را می‌توان یافت. برای مثال سطح بالای خستگی هیجانی منجر به سطح بالای بدبینی و مسخ شخصیت می‌شود (Taris et al., 2005). مطالعات تجربی نیز نشان می‌دهد که خستگی هیجانی و مسخ شخصیت ابعاد کلیدی یا مرکزی سندرم فرسودگی شغلی به‌حساب می‌آیند و عدم کارایی حرفه‌ای پیش‌بیند یا حتی پیامد خستگی هیجانی تلقی می‌شود (Schaufeli et al., 2003). به همین دلیل در اکثر تعاریف فرسودگی شغلی، خستگی شدید هیجانی به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی فرسودگی شغلی مطرح شده است (Hewitt et al., 2020). Maslach و همکاران (2001) فرسودگی شغلی را نیز واکنش هیجانی منفی فرد

- 
1. job burnout
  2. World Health Organization
  3. International Classification of Diseases
  4. Regulation (EC) No 1882/2003, Directive 2007/30/EC, Regulation (EC) No 1137/2008
  5. emotional exhaustion
  6. cynicism
  7. depersonalization
  8. professional efficacy

به شغلش تعریف کرده‌اند که از مواجهه مداوم با محیط استرس‌زا ناشی می‌شود. هیجان‌های منفی که افراد در محیط کار خود تجربه می‌کنند، اگر به‌خوبی کنترل نشوند می‌توانند منجر به فرسودگی شغلی شوند. به همین دلیل در مشاغلی که به‌نوعی تجربه هیجان‌های منفی بیشتر است، مانند پرستاری و پزشکی و ...، فرسودگی شغلی بیشتر مشاهده می‌شود (Lim et al., 2021، 2020 و Liu et al., 2022). یافته‌های پژوهش Zheng و همکاران (2021) نیز نشان داد که با افزایش تجربه بیشتر هیجان‌های منفی نظیر افسردگی، اضطراب و نشانه‌های استرس پس از ضربه در کارکنان مراقبت بهداشتی در دوران کووید نوزده، میزان شیوع فرسودگی شغلی در این مشاغل بیشتر شد. Hochschild (1983) نیز با مطرح کردن مفهوم کار هیجانی بیشتر برخی مشاغل و لزوم مدیریت این کار هیجانی، بر اهمیت نقش هیجان‌ها در ایجاد فرسودگی شغلی صحنه گذاشت. Spiller و همکاران (2021) در پژوهش خود با عنوان تراکم شبکه هیجانی در فرسودگی شغلی با نشان دادن رابطه قدرت تعامل زمانی هیجان‌های منفی با فرسودگی شغلی، نقش هیجان‌ها و فرسودگی هیجانی را در پاسخ به تنش‌های مرتبط با شغل برجسته نمودند. همچنین Chen و همکاران (2022) در پژوهش خود به رابطه هیجان‌های منفی و فرسودگی شغلی اشاره کرده‌اند. با توجه نقش اساسی هیجان‌ها در فرسودگی شغلی، شناخت عواملی که می‌تواند در کاهش تجربه هیجان‌های منفی و مدیریت بهتر هیجان‌ها و به تبع آن پیامدهای منفی ناشی از آن اثر بگذارد، حائز اهمیت است. یکی از عواملی که بررسی‌ها نشان داده است با هیجان‌ها رابطه دارد، ذهنیت<sup>۱</sup> است.

ذهنیت که به‌مثابه نظریه‌های ضمنی<sup>۲</sup> نیز شناخته می‌شود (Dweck, & Leggett, 1988؛ Hertel, & Karlen, 2021)، اشاره به باورهایی دارد که افراد درباره ویژگی‌های اساسی خود نظیر، هوش، توانایی، شخصیت و ... دارند (Dweck, 1999). تاکنون تعاریف متعددی از ذهنیت به عمل آمده است. طبق تعریف French (2016) ذهنیت به فعالیت‌های شناختی صورت گرفته جهت انجام یک تکلیف خاص و فهم رویدادها اطلاق می‌شود. همچنین ذهنیت به‌عنوان باوری تعریف می‌شود که دربرگیرنده قضاوت‌های فرد درباره انعطاف‌پذیر بودن ویژگی‌های هوشی خودش است. طبق نظریه ذهنیت Dweck (2006)، دو

---

1. mindset  
2. Implicit theories

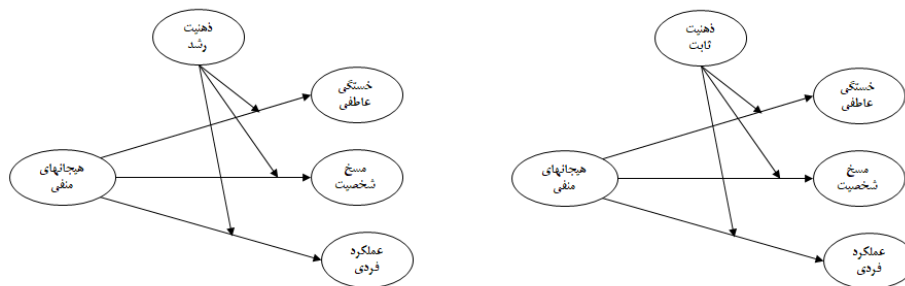
نوع ذهنیت وجود دارد. ذهنیت رشد<sup>۱</sup> و ذهنیت ثابت<sup>۲</sup>. در ذهنیت رشد، یا نظریه افزایشی<sup>۳</sup>، فرد می‌تواند هوش، استعدادها و مهارت‌های خود را ارتقا دهد (Fensterwald, 2015). در ذهنیت ثابت، یا نظریه وجودی<sup>۴</sup>، این باور وجود دارد که توانایی و هوش فرد از یک ساختار غیرقابل تغییر برخوردار است (Dweck, 2016، Glerum et al., 2020). در نتیجه افرادی که از طرز فکر ثابت برخوردارند تلاش را بی‌فایده می‌دانند. برعکس افرادی با ذهنیت رشد، بر این باورند که می‌توانند هوش، مهارت‌ها و توانایی‌های خود را با کار سخت توسعه دهند (Laursen, 2015). ذهنیت رشد رابطه مثبت با عملکرد، سودمندی و خلاقیت بیشتر دارد. همچنین این ذهنیت با سطوح بالاتر تاب‌آوری، مقابله فعال و پاسخ‌های مؤثرتر به استرس، سختی و شکست، همراه است (Burnette et al., 2020؛ Yeager, & Dweck, 2012؛ Yeager et al., 2022). این فرض که ویژگی‌های اساسی را می‌توان توسعه داد، امید را پرورش می‌دهد و تلاش‌های فرد را به صورت ساختارمند به سمت پیش‌بینی آینده‌ای بهتر و کار بیشتر سوق می‌دهد (Dweck & Yeager, 2018). با توجه به مواردی که ذکر شد انتظار می‌رود کارکنانی با ذهنیت رشد به علت رویکرد منعطفشان نسبت ویژگی‌های خود، هیجان‌های منفی کمتر و به تبع آن فرسودگی شغلی کمتری را تجربه کنند. یافته‌های پژوهش Avishay و همکاران (2023) نیز این موضوع را تأیید می‌کند. آن‌ها در پژوهش خود نشان دادند که معلمانی که ذهنیت رشد داشتند فرسودگی شغلی کمتری تجربه کرده بودند. همان‌طور که ذکر شد ذهنیت افراد در چگونگی تجربه و واکنش افراد به محیطشان و تنظیم هیجان‌های منفی که عامل مرکزی در فرسودگی شغلی محسوب می‌شود، نقش اساسی ایفا می‌کند و از آنجا که استرس و تجربه هیجان‌های منفی در محیط کاری از سوی کارکنان اجتناب‌ناپذیر است شناخت عواملی که می‌تواند در تعدیل این هیجان‌ها و به تبع آن پیامدهای ناشی از آن کمک کند از اهمیت بسیاری برخوردار است. علی‌رغم نقش اساسی ذهنیت در تعدیل هیجان‌ها و تجربه ادراک شده افراد پژوهش‌های اندکی در این باره و در زمینه شغلی صورت پذیرفته است، از این رو پژوهش حاضر با هدف پاسخگویی به این سؤال که آیا طرز

- 
1. growth mindset
  2. fixed mindset
  3. Incremental theory
  4. entity theory



فکر رشد و ثابت در رابطه بین هیجان‌های منفی و مؤلفه‌های فرسودگی شغلی نقش تعدیل‌کننده دارد، در قالب مدل مفهومی زیر طراحی و انجام شد.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



## روش

طرح پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش کلیه کارکنان شرکت‌های فعال در زمینه فناوری اطلاعات، در سال ۱۴۰۲ بودند. حجم نمونه بر اساس فرمول گرین محاسبه شد و بر این اساس ۱۶۰ نفر از کارکنانی که حداقل یک سال سابقه کار و مدرک دیپلم داشتند به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند شرکت-کنندگان پس از دریافت توضیحات مربوط به پژوهش به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. لازم به ذکر است که جهت رعایت اخلاق پژوهش قبل از اجرا رضایت آگاهانه تمام شرکت‌کنندگان دریافت شد و جهت رعایت اصل محرمانگی کلیه پرسشنامه بدون ذکر نام و نام خانوادگی تکمیل شدند.

برای جمع‌آوری داده‌های فرسودگی شغلی، از پرسشنامه فرسودگی شغلی Maslach and Jackson (1981) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۲۲ گویه است و از ۳ خرده‌مقیاس خستگی عاطفی (۹ سؤال)، مسخ شخصیت (۵ سؤال) و کارایی (عملکرد) فردی (۸ سؤال) تشکیل شده است و این سه بعد را در دو‌وجه فراوانی و شدت مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۶ درجه‌ای است که برای گزینه‌های «خیلی کم»، «کم»، «متوسط»، «متوسط به بالا»، «زیاد» و «خیلی زیاد» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ در نظر گرفته می‌شود. مجموع نمرات سؤالات هر مقیاس، نشان‌دهنده نمره فرد

در آن مقیاس است. همسانی درونی از طریق برآورد ضریب آلفای کرونباخ در دوجه شدت و فراوانی به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۳ گزارش شده است و ضریب پایایی این پرسشنامه برای خرده آزمون‌ها در دوجه شدت و فراوانی به ترتیب برای خستگی هیجانی ۰/۷۴ و ۰/۷۴، مسخ شخصیت، ۰/۵۷ و ۰/۵۹، و کارآمدی شخصی ۰/۷۲ و ۰/۷۷ برآورد شده است. در پژوهش حاضر فقط وجه شدت این ابعاد موردبررسی قرار گرفته است و مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای ابعاد خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و کارایی فردی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۱ و ۰/۷۹ و مطلوب بود.

برای سنجش هیجان‌های مثبت و منفی از مقیاس هیجان‌های مثبت و منفی Watson و همکاران (1988) استفاده شد. این مقیاس یک ابزار خودسنجی ۲۰ ماده‌ای است که برای اندازه‌گیری دو بعد خلقی طراحی شده است. هر خرده مقیاس ۱۰ ماده دارد که توسط آزمودنی بر اساس یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای رتبه‌بندی می‌شود. در این پرسشنامه با تغییر دستورالعمل‌ها می‌توان هم بخش حالت و هم بخش صفت آن را سنجید. این مقیاس به منظور سنجش حالت‌های عاطفی در هفته جاری، چند روز قبل و هفته‌های قبل و حتی سال‌های قبل نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. اگر چارچوب زمانی به حالت جاری خلق و هفته جاری اشاره نماید، بخش حالت عاطفه و اگر زمان طولانی‌تر در نظر گرفته شود بخش صفتی سنجیده می‌شود. نمره‌ی کل عاطفه مثبت و منفی از جمع نمرات ماده‌های خرده مقیاس‌ها به دست می‌آید و دامنه‌ی نمرات برای هر حالت خلقی ۱۰ تا ۵۰ است. اعتبار و روایی این مقیاس توسط سازندگان این مقیاس مطلوب گزارش شده است. آن‌ها اعتبار و همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) خرده مقیاس‌های عاطفه مثبت را ۰/۸۶ تا ۰/۹۰ و عاطفه منفی را ۰/۸۴ تا ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند. همچنین ضریب سازگاری درونی برای عاطفه مثبت، ۰/۸۸ و برای عاطفه منفی، ۰/۸۷ است. پایایی آزمون-بازآزمون (در فاصله‌ی هشت هفته) برای عاطفه مثبت، ۰/۶۸ و برای عاطفه منفی، ۰/۷۱ گزارش شده است. ضرایب همبستگی درونی مؤلفه‌ها و کل مقیاس، نشان‌دهنده‌ی اعتبار سازه‌ای مناسب این مقیاس است. این ضرایب از ۰/۷۴ تا ۰/۶۴ متغیر و تمامی آن‌ها معنادار بوده است. در ایران نیز برآورد اعتبار از طریق مجموعه بارهای عاملی معیار شده برای خرده مقیاس عاطفه مثبت ۰/۸۷ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی برابر با ۰/۸۵- گزارش شده است (بخشی پور و دژکام،

۱۳۸۴). در این پژوهش میزان آلفای کرونباخ برای عاطفه مثبت، ۰/۸۳ و برای عاطفه منفی، ۰/۹۲ به دست آمده است.

برای سنجش ذهنیت افراد از پرسشنامه معروف ذهنیت Dweck (2006) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۰ سؤال است و ذهنیت رشد و ثابت افراد را در مورد ویژگی‌ها (شخصیت) و توانایی‌هایشان مورد سنجش قرار می‌دهد. هریک از سؤالات این پرسشنامه در یک لیکرت چهاردرجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم و از ۰ تا ۳ نمره گذاری می‌شود. این پرسشنامه در پژوهش‌های معتبر بسیاری استفاده شده است. آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۷۷ و در حد مطلوب به دست آمده است.

پس از گردآوری داده‌ها برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از شاخص‌ها و روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی برای تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و همبستگی پیرسون و نرم‌افزار SPSS نسخه 26 و برای آزمون سؤال اصلی پژوهش از روش‌های معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS<sup>4</sup> استفاده شده است.

### یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی بدین صورت بود. نمونه پژوهش از ۶۲ درصد مرد و ۳۸ درصد زن تشکیل شده بود. ۵۸ درصد این افراد متأهل و ۴۲ درصد آن‌ها مجرد بودند. اکثر افراد دارای تحصیلات کارشناسی (۵۷/۷ درصد) و کارشناسی ارشد (۲۹/۹ درصد) و ۱۲/۴ درصد افراد گروه نمونه دارای تحصیلات دیپلم و فوق‌دیپلم بودند. شرکت‌کنندگان در مشاغل فنی (۳۱/۴ درصد) و بازاریابی (۶۸/۶ درصد) مشغول به خدمت بودند و میانگین سنی آن‌ها ۳۴/۸ سال بود.

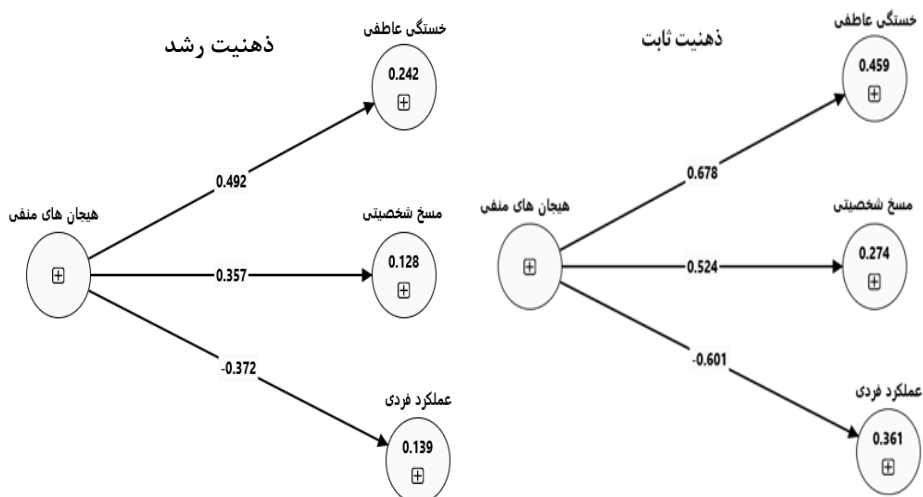
شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش (n=۱۳۷)

مؤلفه	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه	چولگی	کشیدگی	آلفای کرونباخ	تعداد گویه
هیجان‌های منفی	۲۱/۹۱	۸/۳۶	۱۰	۴۴	۰/۷۵	۰/۱۲	۰/۹۲	۱۰
ذهنیت	۳۶/۵۳	۶/۸۴	۱۵	۵۵	-۰/۴۱	۱/۳۵	۰/۷۷	۲۰
خستگی عاطفی	۱۸/۲۳	۱۱/۶۸	۰	۴۶	۰/۳۹	-۰/۷۷	۰/۸۵	۹
مسخ شخصیتی	۴/۸۴	۴/۶۶	۰	۲۱	۱/۲۶	۱/۴۷	۰/۵۹	۵
عملکرد فردی	۳۳/۲۲	۹/۱۹	۹	۴۸	-۰/۳۸	-۰/۵۵	۰/۷۳	۸

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میزان کجی و کشیدگی همه متغیرهای پژوهش در دامنه  $\pm 2$  بود بنابراین همه متغیرهای پژوهش توزیع از توزیع بهنجار برخوردار بودند. لازم به ذکر است که افراد دارای بازه نمره ۳۴ تا ۶۰ در گروه ذهنیت رشد (۱۱۲ نفر) و افراد دارای بازه نمره بین ۰ تا ۳۳ در گروه ذهنیت ثابت (۴۸ نفر) قرار داده شدند. برای آزمون سؤال پژوهش از روش معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس حداقل مجذورات جزئی استفاده شد. ابتدا داده‌ها از نظر داده‌های گمشده بررسی و داده‌های و پرت حذف شد. در نهایت داده‌ها برای بررسی مدل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای آزمون معناداری شاخص‌ها و ضرایب مسیر از فرایند بوت استرپینگ با ۵۰۰۰ نمونه و آزمون فرضیه دو دامنه استفاده شد.

شکل ۲. ضرایب مسیر مدل ساختاری متغیرهای پژوهش



شکل ۲ ضرایب مسیر مدل ساختاری پژوهش جهت پیش‌بینی سه مؤلفه متغیر فرسودگی شغلی با استفاده از متغیرهای هیجان‌های منفی در دو گروه با ذهنیت رشد و با ذهنیت ثابت را نشان می‌دهد.

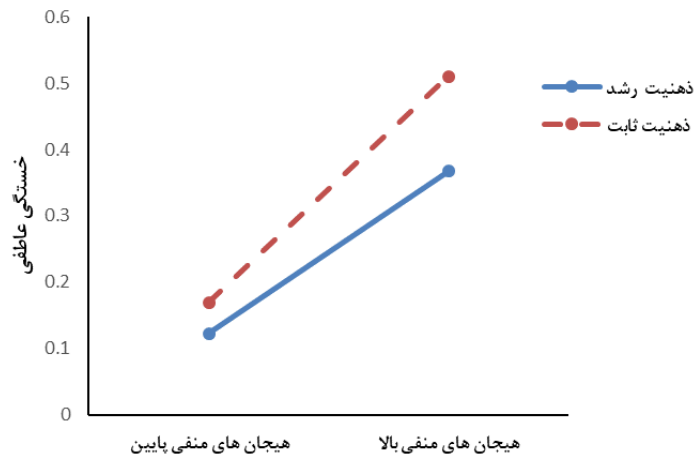
در جدول ۲، نیز ضرایب مسیر و پارامترهای حاصل از بوت استرپینگ این مدل ساختاری را در دو گروه با ذهنیت رشد و با ذهنیت ثابت آمده است.

جدول ۲. ضرایب مسیر مدل ساختاری پیش‌بینی سه مؤلفه متغیر وابسته فرسودگی با استفاده از متغیرهای مستقل هیجان‌های منفی در دو گروه با ذهنیت رشد و با ذهنیت ثابت

مؤلفه	نوع ذهنیت	ضریب مسیر ( $\beta$ )	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	$R^2$	$\Delta\beta$	سطح معناداری
خستگی	رشد	۰/۴۹	۰/۰۸	۶/۶۰	<۰/۰۰۱	۰/۲۴۲	-۰/۱۸	۰/۰۴۷
	ثابت	۰/۶۸	۰/۰۶	۱۱/۵۰	<۰/۰۰۱	۰/۴۵۶		
مسخ	رشد	۰/۳۶	۰/۰۸	۴/۵۱	<۰/۰۰۱	۰/۱۲۸	-۰/۱۶	۰/۱۶۸
	ثابت	۰/۵۲	۰/۱۱	۵/۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۲۷۴		
عملکرد فردی	رشد	-۰/۳۷	۰/۰۷	۵/۲۰	<۰/۰۰۱	۰/۱۳۹	۰/۲۳	۰/۰۴۸
	ثابت	-۰/۶۰	۰/۱۲	۴/۹۰	<۰/۰۰۱	۰/۳۶۱		

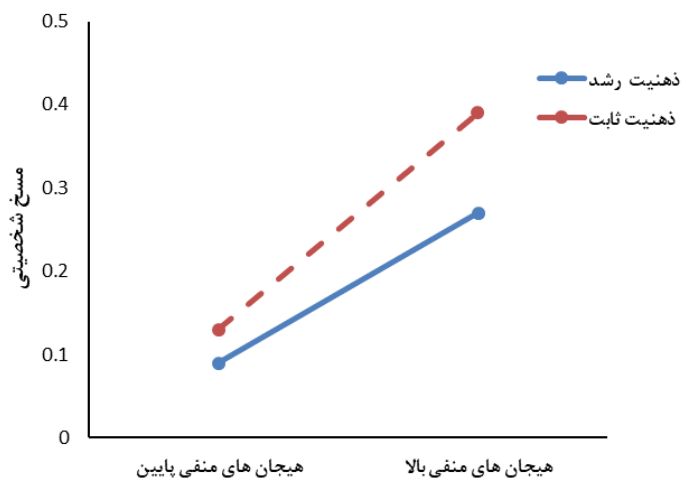
مطابق یافته‌های جدول فوق و شاخص ضریب تعیین  $R^2$ ، که نشان می‌دهد چند درصد تغییرات متغیرهای ملاک توسط متغیر پیش‌بین تبیین می‌شود، متغیر هیجان‌های منفی، مؤلفه‌های فرسودگی شغلی را در افراد دارای ذهنیت ثابت با درصد بالاتری تبیین می‌کند. با توجه به نتایج جدول ۳، متغیر هیجان‌های منفی منجر به خستگی عاطفی کمتری در افراد با ذهنیت رشد ( $\beta = 0/49$ ,  $t = 6/60$ ,  $P < 0/001$ ) نسبت به افراد با ذهنیت ثابت ( $\beta = 0/68$ ,  $t = 11/50$ ,  $P < 0/001$ ) می‌شود که این اختلاف مقدار در ضرایب مسیر ( $\Delta\beta = -0/18$ ) با  $P = 0/047$  در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ معنادار است و بدین معنا است که ذهنیت رشد در افراد به‌طور معناداری باعث کاهش تأثیر هیجان‌های منفی بر خستگی عاطفی شده است. در نمودار زیر چگونگی تأثیرپذیری این رابطه از متغیر تعدیل‌کننده ذهنیت نمایش داده شده است.

نمودار ۱. رابطه بین هیجان‌های منفی و خستگی عاطفی در دو گروه با ذهنیت ثابت و ذهنیت رشد



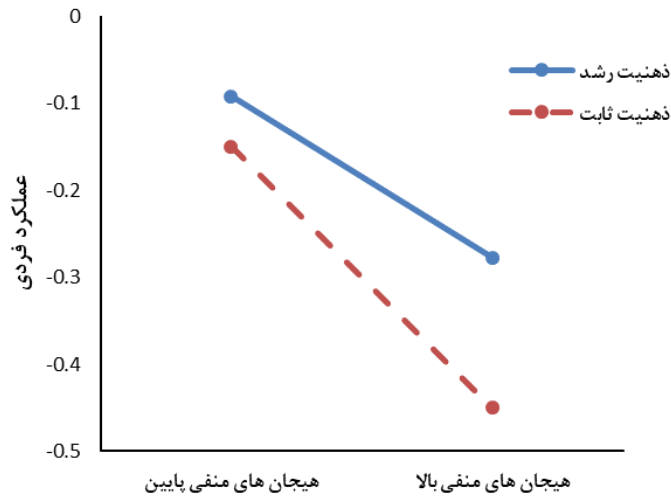
جدول ۳ نیز نشان می‌دهد که متغیر هیجان‌های منفی بر مسخ شخصیتی افراد با ذهنیت رشد ( $\beta = 0.36, t = 4.51, P < 0.001$ ) نسبت به افراد با ذهنیت ثابت ( $\beta = 0.52, t = 5.01, P < 0.001$ ) تأثیر کمتری گذاشته است، اما این اختلاف مقدار در ضریب مسیر ( $\Delta\beta = -0.16, P > 0.05$ )، بنابراین نمی‌توان گفت که ذهنیت رشد منجر به کاهش تأثیر هیجان‌های منفی بر مسخ شخصیتی شده است (نمودار ۲).

نمودار ۲. رابطه بین هیجان‌های منفی و مسخ شخصیتی در دو گروه با ذهنیت ثابت و ذهنیت رشد



همچنین اثر متغیر هیجان‌های منفی بر عملکرد فردی افراد دارای ذهنیت رشد ( $\beta = -0.37$ ) و  $t = 5.20, \beta = -0.60, P < 0.001$  نسبت به افراد دارای ذهنیت ثابت ( $t = 4.90, \beta = -0.23$ ) کمتر بود. این اختلاف مقدار در ضریب مسیر این دو گروه ( $\Delta\beta = 0.23$ ) با  $P = 0.048$  در سطح معناداری کمتر از 0.05 معنادار بود و نشان داد که ذهنیت رشد سبب کاهش تأثیر هیجان‌های منفی بر عملکرد فردی شده است (نمودار ۳).

نمودار ۳. رابطه بین هیجان‌های منفی و عملکرد فردی در دو گروه با ذهنیت ثابت و ذهنیت رشد



جدول ۳. ضرایب همبستگی پیرسون متغیرهای اصلی پژوهش در حالت کلی ( $n=137$ )

هیجان‌های منفی	ذهنیت رشد	خستگی عاطفی	مسخ شخصیتی	عملکرد فردی
۱				
	۱			
		۱		
			۱	
				۱
هیجان‌های منفی	$-0.469^{**}$			
ذهنیت رشد		$-0.337^{**}$		
خستگی عاطفی			$0.484^{**}$	
مسخ شخصیتی				$-0.288^{**}$
عملکرد فردی	$0.564^{**}$	$-0.218^*$	$0.434^{**}$	$-0.431^{**}$

$P < 0.05$  \* و  $P < 0.01$  \*\*

جدول ۳، ضرایب همبستگی پیرسون متغیرهای اصلی پژوهش در حالت کلی (بدون گروه‌بندی) را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، رابطه بین متغیر هیجان‌های منفی

با دو مؤلفه خستگی عاطفی و مسخ شخصیتی مثبت و با مؤلفه عملکرد فردی و ذهنیت رشد منفی است و در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ معنادار است. رابطه بین ذهنیت رشد و دو مؤلفه خستگی عاطفی و مسخ شخصیتی منفی و معنادار است. رابطه ذهنیت رشد و عملکرد فردی مثبت و در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ معنادار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از بررسی نقش تعدیل‌کننده ذهنیت (رشد و ثابت) در رابطه بین هیجان‌های منفی و مؤلفه‌های فرسودگی شغلی (خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و عملکرد فردی)، بیانگر تأیید نقش تعدیل‌کننده ذهنیت در این رابطه بود. به عبارتی یافته‌های این پژوهش نشان داد که ذهنیت رشد باعث کاهش تأثیر هیجان‌های منفی بر مؤلفه‌های فرسودگی شغلی به‌ویژه خستگی عاطفی و کارایی فردی می‌شود و کارکنانی که از ذهنیت رشد برخوردار هستند فرسودگی شغلی کمتری تجربه می‌کنند.

اگرچه پژوهش مرتبطی با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌کننده ذهنیت در پیشینه پژوهشی یافت نشد، ولی یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر تأیید نقش تعدیل‌کننده ذهنیت را می‌توان بر اساس نظریه ذهنیت و ویژگی‌های افراد دارای ذهنیت رشد و ثابت تبیین کرد. همان‌طور که در مقدمه ذکر شد طبق نظریه ذهنیت افراد دارای ذهنیت رشد، بر این باورند که ویژگی‌های آن‌ها انعطاف‌پذیر است و می‌توانند قابلیت‌های خود را با تلاش بهبود بخشند. این باور آن‌ها را در برابر شکست‌ها و مسائل محیط کار مقاوم‌تر می‌کند و باعث می‌شود که نسبت به افراد دارای ذهنیت ثابت، که باور دارند که قابلیت‌های آن‌ها ثابت است و نمی‌توانند که با عمل خود آن را تغییر دهند، تاب‌آوری بیشتر در برابر استرس محیط کاری داشته باشند (Nieuwenhuis et al., 2023) و به‌جای تسلیم شدن و اجتناب از راهبردهای خودتنظیمی سازگارانه‌تری جهت برخورد با مسائل خود استفاده کنند (Aditomo, 2015, Geisler et al., 2013). این عوامل همگی سبب می‌شود که هیجان‌های منفی کمتری تجربه کنند و کمتر مبتلا به فرسودگی شغلی شوند.

این یافته‌ها همچنین طبق نظریه کنترل - ارزش قابل تبیین است. طبق نظریه کنترل - ارزش، سطوح بالاتر کنترل (توانمندی ادراک شده) و ارزش (اهمیت تکلیف ادراک شده) با هیجان‌های مثبت بیشتر و هیجان‌های منفی کمتر مرتبط است (Pekrun, 2006). از آنجاکه کارکنان واجد ذهنیت رشد، بر این باورند که با تلاش می‌توانند بر شرایط کاری خود کنترل



پیدا کنند، نسبت به افراد واجد ذهنیت ثابت از ادراک کنترل بیشتری برخوردارند و همین امر باعث می‌شود که هیجان‌های منفی کمتر و در نتیجه فرسودگی شغلی کمتری را نیز تجربه کنند. Frondozo و همکاران (2022) در پژوهش خود نشان دادند معلمانی که از ذهنیت رشد برخوردارند به سبب تجربه هیجان‌های مثبت بیشتر، مشارکت شغلی بیشتر و عملکرد شغلی بهتری دارند. همچنین افراد دارای ذهنیت رشد معمولاً خود کارآمدی بیشتری نیز تجربه می‌کنند و بر این باورند که می‌توانند شایستگی‌های خود را ارتقا دهند و همین امر باعث تجربه هیجان‌های مثبت بیشتری در آن‌ها می‌شود (Zander et al., 2018) علاوه بر این، همان‌طور که Zeng و همکاران (2016) بیان نموده‌اند، ذهنیت رشد در مقابل هیجان‌های منفی مانند اضطراب و خشم و ... مثل ضربه‌گیر عمل کرده و سبب محافظت افراد در برابر فرسودگی شغلی می‌شود. برخلاف ذهنیت ثابت که با هیجان‌های منفی مانند اضطراب و افسردگی رابطه دارد (King & delaRosa, 2019) و افراد را مستعد فرسودگی شغلی می‌کند. ذهنیت رشد علاوه بر افزایش تجربه هیجان‌های مثبت باعث می‌شود که افراد حالت‌های عاطفی را موقتی در نظر بگیرند که این امر باعث پذیرش بیشتر احساسات و مقابله مؤثرتر با آن‌ها می‌شود (Burnette et al., 2020).

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به روش نمونه‌گیری و جامعه موردبررسی آن اشاره کرد. از آنجا که روش نمونه‌گیری این پژوهش در دسترس بود و محدوده بررسی این پژوهش مشاغل خاصی بود، پیشنهاد می‌شود تا در پژوهش‌های آتی مشاغل مختلف در نظر گرفته شود. از سوی دیگر به علت محدودیت پژوهش حاضر برخی متغیرهای فردی تأثیرگذار بر ذهنیت نظیر شخصیت و فرهنگ بررسی نشده بود، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی به این متغیرها نیز توجه کنند.

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد صرف وجود استرس در محیط کار باعث فرسودگی شغلی نمی‌شود و ذهنیت افراد با تأثیر بر نحوه ادراک این استرس می‌تواند نقش چشمگیری در پیامدهای حاصل از آن داشته باشد؛ بنابراین با توجه به اجتناب‌ناپذیر بودن تجربه استرس در محیط کار کارکنان لازم تا است به‌منظور افزایش کیفیت شرایط کاری و کاهش فرسودگی شغلی در کارکنان، علاوه بر بهبود شرایط کاری بر ارتقای عوامل فردی و ذهنیت افراد نیز توجه شود.

## تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

## سپاسگزاری

بدین وسیله از همه مدیران و کارکنان شرکت‌های فناوری اطلاعات که در این پژوهش ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنم.

## منابع

- بخشی پور، عباس و دژکام، محمود. (۱۳۸۴). تحلیل عاملی مقیاس عاطفه مثبت و منفی. *مجله روان‌شناسی*، ۳۶، ۳۵۱-۳۶۵.
- بسطامی احسان، سایه میری کورش، بسطامی طاهره، چراغی زادگان بهزاد. (۱۳۹۹). شیوع فرسودگی شغلی در ایران: مطالعه مرور سیستماتیک و متآنالیز. *بهداشت و ایمنی کار*، ۱۰(۳)، ۳۰۱-۳۱۵.

## References

- Aditomo, A. (2015). Students' response to academic setback: growth mindset as a buffer against demotivation. *Int. J. Educ. Psychol*, 4, 198-222.
- Zilka, A., Nussbaum, S., & Bogler, R. (2023). The relationships among growth mindset, flow, critically reflective behavior and teacher burnout. *International Journal of School & Educational Psychology*, 11(4), 367-379. <https://doi.org/10.1080/21683603.2023.2245372>
- Bakhsipour, R., & Dezhkam, M. (2006). A confirmatory factor analysis of the positive affect and negative affect scales (PANAS). *Journal of Psychology*, 9(4 (36)), 351-365. SID. <https://sid.ir/paper/54494/e>. [In Persian]
- Bastami, E., Sayehmiri, K., Bastami, T., & Cheraghizadegan, B. (2020). Prevalence of burnout in Iran: A systematic review and meta-analysis. *J Health Saf Work*, 10(3), 301-315. <http://jhs.w.tums.ac.ir/article-1-6376-fa.html/> [In Persian]
- Burnette, J. L., Knouse, L. E., Vavra, D. T., O'Boyle, E., & Brooks, M. A. (2020). Growth mindsets and psychological distress: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 77, 101816. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101816>
- Chen, Y., Zhang, L., Qi, H., You, W., Nie, C., Ye, L., & Xu, P. (2022). Relationship between negative emotions and job burnout in medical staff during the prevention and control of the COVID-19 epidemic: the mediating role of psychological resilience. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 857134. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.857134>
- Dweck, C. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. New York, NY: Psychology Press.
- Dweck, C. (2016). The remarkable reach of growth mind-sets. *Scientific American Mind*, 27(1), 36-41. <https://www.jstor.org/stable/24945335>
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House Incorporated.

- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256–273.
- Dweck, C. S., & Yeager, D. S. (2018). Mindsets change the imagined and actual future. In G. Oettingen, A. T. Sevincer, & P. Gollwitzer (Eds.), *The psychology of thinking about the future* (pp. 362–376). The Guilford Press
- Edú-Valsania, S., Laguía, A., & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A Review of Theory and Measurement. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 1780. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031780>
- Fitzgerald, C. J., & Laurian-Fitzgerald, S. M. (2016). Helping students enhance their grit and growth mindsets. *Journal Plus Education / Educatia Plus*, 14(2), 52–56.
- French, R. P. (2016). The fuzziness of mindsets. *International Journal of Organizational Analysis*, 24(4), 673–691. <https://doi.org/10.1108/ijoa-09-2014-0797>
- Fronozo, C. E., King, R. B., Nalipay, M. J. N., & Mordeno, I. G. (2022). Mindsets matter for teachers, too: Growth mindset about teaching ability predicts teachers' enjoyment and engagement. *Current Psychology*, 41(8), 5030–5033. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01008-4>
- Geisler, F. C., Kubiak, T., Siewert, K., and Weber, H. (2013). Cardiac vagal tone is associated with social engagement and self-regulation. *Biol. Psychol.* 93, 279–286. doi: 10.1016/j.biopsycho.2013.02.013
- Glerum, J., Loyens, S. M., & Rikers, R. M. (2020). Mind your mindset. An empirical study of mindset in secondary vocational education and training. *Educational Studies*, 46(3), 273–281. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1573658>
- Hertel, S., & Karlen, Y. (2021). Implicit theories of self-regulated learning: Interplay with students' achievement goals, learning strategies, and metacognition. *Br J Educ Psychol.* (3), 972–996. <https://doi.org/10.1111/bjep.12402>
- Hewitt, D. B., Ellis, R. J., Hu, Y. Y., Cheung, E. O., Moskowitz, J. T., Agarwal, G., & Bilimoria, K. Y. (2020). Evaluating the association of multiple burnout definitions and thresholds with prevalence and outcomes. *JAMA surgery*, 155(11), 1043–1049. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2020.3351>
- Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: commercialization of human feeling*. Berkeley (CA): University of California Press.
- King, R. B., & Dela Rosa, E. D. (2019). Are your emotions under your control or not? Implicit theories of emotion predict well-being via cognitive reappraisal. *Personality and individual differences*, 138, 177–182. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.09.040>
- Laursen, E. K. (2015). The power of grit, perseverance, and tenacity. *Reclaiming Children & Youth*, 23(4), 19.
- Lim, K. H. J., Murali, K., Kamposioras, K., Punie, K., Oing, C., O'Connor, M., ... & Banerjee, S. (2021). The concerns of oncology professionals during the COVID-19 pandemic: results from the ESMO Resilience Task Force survey II. *ESMO open*, 6(4), 100199. <https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2021.100199>
- Liu, X., Chen, J., Wang, D., Li, X., Wang, E., Jin, Y., ... & Hou, X. (2020). COVID-19 outbreak can change the job burnout in health care professionals. *Frontiers in psychiatry*, 11, 563781. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.563781>
- Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. (2001). Job burnout. *Annu Rev Psychol*, 52, 397–422
- Maslach, C., Jackson, S. E. (1981). *Maslach Burnout Inventory*. Manual; Consulting Psychologists Press: Palo Alto, CA, USA.

- Nadon, L., De Beer, L. T., & Morin, A. J. S. (2022). Should Burnout Be Conceptualized as a Mental Disorder? *Behav. Sci*, 12, 82. <https://doi.org/10.3390/bs12030082>
- Nieuwenhuis, S., van der Mee, D. J., Janssen, T. W., Verstraete, L. L., Meeter, M., & van Atteveldt, N. M. (2023). Growth mindset and school burnout symptoms in young adolescents: The role of vagal activity as potential mediator. *Frontiers in psychology*, 14, 1176477. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1176477>.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review*, 18, 315-341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>.
- Schaufeli, W. B., & Buunk, B. P. (2003). Burnout: An overview of 25 years of research and theorizing. In *The Handbook of Work and Health Psychology*, 2nd ed.; Schabracq, M. J., Winnubst, J. A. M., Cooper, C. L., Eds.; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA, 282–424.
- Spiller, T. R., Weilenmann, S., Prakash, K. *et al.* (2021). Emotion network density in burnout. *BMC Psychol* 9, 170 <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00670-y>
- Taris, T. W., Le Blanc, P. M., Schaufeli, W. B., & Schreurs, P. J. (2005). Are there causal relationships between the dimensions of the Maslach Burnout Inventory? A review and two longitudinal tests. *Work & Stress*, 19, 238–255. <https://doi.org/10.1080/02678370500270453>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>.
- Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2012). Mindsets that promote resilience: when students believe that personal characteristics can be developed. *Educ. Psychol.* 47, 302–314. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>.
- Yeager, D. S., Bryan, C. J., Gross, J. J., Murray, J. S., Krettek Cobb, D., Santos, H. F., *et al.* (2022). A synergistic mindsets intervention protects adolescents from stress. *Nature* 607, 512–520. doi: 10.1038/s41586-022-04907-7
- Zander, L., Brouwer, J., Jansen, E., Crayen, C., & Hannover, B. (2018). Academic self-efficacy, growth mindsets, and university students' integration in academic and social support networks. *Learning and Individual Differences*, 62, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.01.012>.
- Zeng, G., Hou, H., & Peng, K. (2016). Effect of growth mindset on school engagement and psychological well-being of Chinese primary and middle school students: The mediating role of resilience. *Frontiers in Psychology*, 7, 1873. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01873>.
- Zheng, R., Zhou, Y., Fu, Y., Xiang, Q., Cheng, F., Chen, H., ... & Li, J. (2021). Prevalence and associated factors of depression and anxiety among nurses during the outbreak of COVID-19 in China: A cross-sectional study. *International journal of nursing studies*, 114, 103809. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103809>.