

## ارتباط مؤلفه‌های فراشناختی خلاقیت با سلامت روان در دانشجویان

\*علیرضا پیرخائفی<sup>۱</sup>

۱. استادیار گروه روان‌شناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

(تاریخ وصول: ۹۱/۰۷/۱۵ - تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۹/۲۹)

**Relationship between metacomponent of creativity and mental health in student of university**\*Alireza Pirkhaefi<sup>1</sup>

1. Assistant professor of Department of clinical psychology, Islamic Azad University of Garmsar

(Received: Oct. 06, 2012 - Accepted: Des. 19, 2012)

**Abstract****چکیده**

**Aim:** This study aimed to determine the relationship between metacomponents of creativity and mental health in a nonclinical sample of students. **Method:** The study was performed with correlation and included 400 students from different fields of study: Humanities, Engineering, Science and Agriculture, and Veterinary Sciences of Islamic Azad University, Garmsar Branch. Research instruments included the Torrance Test of Creative Thinking (Form B-figural) and the Goldberg General Health Questionnaire. **Results:** Correlation and regression analysis of relations between creativity and signs of psychopathology suggested a significant negative relationship between them. From among the metacomponents of creativity, fluency and originality explained 46 to 57 percent of the variance of mental health. Although creativity and mental health levels were different among different disciplines. Humanities students enjoyed higher levels of creativity and mental health compared to other disciplines. **Conclusion:** Findings indicated that creativity was an effective variable on the mental health. Therefore, by stimulating and strengthening it mental health can be helped. The findings also revealed a pattern of creative empowerment for students. The applied pattern includes training the mind for fluency, originality, and personality building which cause students enjoy higher mental powers to deal with problem solving and adaptation.

**هدف:** این مطالعه به منظور تعیین میزان ارتباط مؤلفه‌های فراشناختی خلاقیت با سلامت روان در یک نمونه غیربالینی از دانشجویان اجرا شد. **روش:** پژوهش با روش همبستگی انجام شد و شامل یک نمونه ۴۰۰ نفری از دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی علوم انسانی، فنی و مهندسی، علوم پایه و کشاورزی، و علوم دامپزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار بود. ابزار پژوهش شامل آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم ب تصویری) و پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ بود. **یافته‌ها:** تحلیل روابط همبستگی و رگرسیون بیانگر روابط منفی معنی‌دار بین خلاقیت با نشانه‌های آسیب‌های روانی بود. از بین مؤلفه‌های فراشناختی خلاقیت دو مؤلفه سیالی و ابتکار ذهنی ۴۶ تا ۵۷ درصد از واریانس سلامت روان را تبیین می‌کرد. میزان خلاقیت و سلامت روان در بین رشته‌های مختلف متفاوت بود. دانشجویان گروه علوم انسانی نسبت به بقیه رشته‌ها از خلاقیت و سلامت روان بالاتری برخوردار بودند. **نتیجه‌گیری:** یافته‌های پژوهش نشان داد که در حوزه سلامت روان، خلاقیت متغیری تأثیرگذار است. بنابراین با تحریک و تقویت آن می‌توان به ارتقای سلامت روان کمک کرد. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده یک الگوی توانمندسازی خلاق برای دانشجویان است. الگو در شکل کاربردی شامل آموزش‌های سیالی سازی و ابتکاری سازی ذهن و شخصیت است که باعث می‌گردد دانشجویان بتوانند از قدرت حل مساله و انطباق روانی بالاتری برای رویارویی با مشکلات برخوردار شوند.

**Keywords:** fluency, flexibility, originality, mental health.**واژگان کلیدی:** سیالی ذهنی، انعطاف‌پذیری ذهنی، ابتکار ذهنی، سلامت روان.

## مقدمه

ارتباط، جورج اینگل در سال ۱۹۷۷ مدعی گردید که سلامت و بیماری نتیجه دخالت همزمان عوامل بیولوژیکی، روانشناختی و اجتماعی است (جاگر<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱). از نظر اینگل استعداد ژنتیکی افراد در تعامل با عوامل رفتاری، استرس‌ها، حمایت‌های اجتماعی و نحوی ارتباط با همسالان در رشد بیماری یا پدیدآیی سلامت بدنی/ روانی نقش بازی می‌کنند. در دیدگاه روانشناسی مثبت‌نگر<sup>۱۰</sup> مفهومی تحت عنوان بهزیستی<sup>۱۱</sup> در سلامت روان مطرح گردید. روان‌شناسان مثبت‌نگر معتقدند که بهزیستی و اختلال روانی را نباید دو سوی یک پیوستار دانست. آنان در همین زمینه معتقدند که بهزیستی ذهنی می‌تواند عاملی محافظتی در برابر اختلال روانی و شرطی برای دستیابی به سلامت روان باشد.

در حقیقت مرور دیدگاه‌های موجود نشان می‌دهد که سلامت روان مفهومی چند بعدی و چند معنایی است. از این رو در تبیین آن نمی‌توان نگاهی تک بعدی داشت. خوشبختانه پیگیری روند تاریخی معنا و مفهوم سلامت روان نشان می‌دهد که این خصیصه رفته‌رفته رنگ واقعی‌تری پیدا کرده و از نگاه‌های تک‌بعدی و بالینی به سوی نگاه‌های چندبعدی و فرابالینی حرکت کرده است. بنابراین اگر حرکت آغازین روان‌شناسی در مطالعه سلامت روان را بررسی بیماری روانی بدانیم، حرکت‌های نوین در این قلمرو به مطالعه توانایی‌ها و ظرفیت‌های درگیر در سلامت روان ارتباط پیدا کرده است. بلانتر<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۲، ۱۹۹۵، ۱۹۹۷ و ۲۰۰۰) در همین راستا معتقد است، حرکت‌های نوین باعث گردیده که ماهیت سلامت روان با آنچه روان‌شناسان سنت‌گرا (روانکاوان و سایر اشکال سنتی) مطرح کرده‌اند تفاوت پیدا کند. در واقع در تعاریف نوین از سلامت روان ابعاد انسانی افراد ظهور و بروز بیشتری پیدا کرده است. جانسون<sup>۱۳</sup> (۱۹۸۵) در این زمینه معتقد است

سلامت روان مفهومی است که درباره‌ی آن دیدگاه‌های متفاوتی وجود داشته و هر دیدگاه از زاویه‌ای خاص به تعریف و تبیین ویژگی‌های آن پرداخته است. در دیدگاه روانکاوی<sup>۲</sup> پیوستار سلامت و بیماری بر اساس سطوح ناهشیاری<sup>۳</sup> قابل تحلیل است. روانکاوان در جریان واکاوی سلامت روانشناختی بر نقش تعارض‌های درون فردی از جمله تکانه‌ها، اضطراب‌ها و دفاع‌های ناخودآگاه تأکید دارند. در نگاه روانکاوی نوین بر نقش خود<sup>۴</sup> و خودآگاهی<sup>۵</sup> در سلامت روانشناختی تأکید زیادی شده است. در دیدگاه انسانگرایی<sup>۶</sup> بر عکس روانکاوی سلامت روان تنها در محدوده‌ی انسان‌های به غایت سالم مطالعه شده است. به اعتقاد صاحب‌نظران حوزه انسانگرایی بیماری روانی و سلامت روان را نباید دو سوی یک پیوستار دانست بلکه باید بین آن‌ها تفاوت قائل شد. افراد سالم و رشد یافته لزوماً محصول پالایش‌ها و واکاوی‌های حوزه آسیب‌شناسی روانی نیستند. به همین دلیل انسان‌گرایان معتقدند اگر قرار باشد که اشخاص درمانده، نابالغ و ناسالم بررسی شوند آنچه در آنان مشاهده خواهد شد فقط جنبه‌های منفی انسانی است و نه جنبه‌های مثبت. بنابراین سلامت روان به معنای ارتقاء دادن جنبه‌های مثبت در انسان‌ها است. در دیدگاه شناختی<sup>۷</sup> نیز همانند انسان‌گرایان بر جنبه‌های مثبت انسانی در سلامت روان تأکید شده است. در این دیدگاه نیز سلامت روان زمانی پدید می‌آید که نیازها، امیال و ترس‌های بیماران درک شده و در آنان آگاهی نسبت به خود بوجود آید. در مدل سلامت روانشناختی<sup>۸</sup> که در سال‌های ۱۹۷۰ متولد شد بطور صریحی بر نقش جنبه‌های زیستی، روانشناختی و اجتماعی در موضوع سلامت روان و یا نابهنجاری تأکید گردیده است. در همین

<sup>2</sup> Psychoanalysis approach

<sup>3</sup> unconscious

<sup>4</sup> Ego

<sup>5</sup> Conscious

<sup>6</sup> Humanistic approach

<sup>7</sup> cognitive approach

<sup>8</sup> Psychological health model

<sup>9</sup> Jagger

<sup>10</sup> Positive psychology approach

<sup>11</sup> Well-being

<sup>12</sup> Blanter

<sup>13</sup> Johnson

خلاقیت نه تنها در نقطه مقابل سلامت روان نبوده بلکه یکی از ویژگی‌های مهم افراد دارای سلامت روان است ( فولی، دووپ و پارک<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۳، ۲۰۰۵؛ که، ۲۰۰۶؛ نتله<sup>۲۶</sup> ۲۰۰۶؛ فیرودر<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۷؛ شولتن<sup>۲۸</sup>، ۲۰۰۷).

شواهد پژوهشی مرتبط با نمونه‌های غیربالینی نیز مؤید ارتباط خلاقیت (و مؤلفه‌های فراشناختی آن) با سلامت روان است. این گروه از پژوهش‌ها معطوف به مطالعات (بارون<sup>۲۹</sup> ۱۹۵۲؛ مک کینون<sup>۳۰</sup>، ۱۹۶۲؛ آوریل و توماس<sup>۳۱</sup>، ۱۹۹۱، ۱۹۹۶، ۱۹۹۹؛ پالفای و سالوی<sup>۳۲</sup>، ۱۹۹۳؛ آلبرت<sup>۳۳</sup>، ۱۹۹۶؛ برونته<sup>۳۴</sup>، ۱۹۹۷؛ مایر و سالوی<sup>۳۵</sup>، ۱۹۹۷؛ دلانگیس و نیوت<sup>۳۶</sup>، ۱۹۹۸؛ کاهن<sup>۳۷</sup>، ۱۹۹۸؛ آدامزپریس<sup>۳۸</sup>، ۱۹۹۸؛ ویلدهاگن<sup>۳۹</sup>، ۱۹۹۸؛ کرکا<sup>۴۰</sup>، ۱۹۹۹؛ چک سنت میهای و ولف<sup>۴۱</sup>، ۲۰۰۳؛ کارسون و بکر<sup>۴۲</sup>، ۲۰۰۳؛ مورگان و وامپلر<sup>۴۳</sup>، ۲۰۰۴؛ اوگونیمی و مابکوجی<sup>۴۴</sup>، ۲۰۰۴؛ پرای و کولت<sup>۴۵</sup>، ۲۰۰۴؛ والرث<sup>۴۶</sup>، ۲۰۰۶؛ پرللتنسکی<sup>۴۷</sup>، ۲۰۰۶؛ مالوف، تورستیسنسون و اسکاتل<sup>۴۸</sup>، ۲۰۰۷؛ دولان و متکالفه<sup>۴۹</sup>، ۲۰۰۸؛ پاویترا و چاندراشینکار<sup>۵۰</sup>، ۲۰۰۸؛ گوپتا و همکاران<sup>۵۱</sup>، ۲۰۰۹؛ محمدی و صاحبی، ۱۳۸۰؛

که خلاقیت<sup>۱۴</sup> یکی از مفاهیمی است که در سلامت روان تأثیر قوی دارد. او معتقد است زمانی که درمانگر از خلاقیت در روان درمانی استفاده می‌کند به مراجعین خود فرصت می‌دهد تا مشارکت فعالی در درمان پیدا کرده و به آنها فرصت می‌دهد تا از تخیل خود برای تولید راه حل‌های مناسب استفاده کنند (بلانتر، ۲۰۰۳). راجرز<sup>۱۵</sup> (۱۹۳۱) نیز معتقد است کسی که دچار اختلال روانی است از توانایی و هوشیاری معینی برخوردار است. بنابراین اگر انسان مسئول بهبود شخصیت خویشتن است باید موجودی آگاه و معقول باشد. به اعتقاد راجرز در بشر میلی ذاتی برای آفرینندگی هست و مهمترین آفریده هر انسانی خود اوست. به اعتقاد مزلو<sup>۱۶</sup> (۱۹۴۱) نیز آفرینندگی از ویژگی‌های افرادی است که خواستار تحقق خود هستند. او معتقد است که هر کسی و در هر شرایطی می‌تواند آفرینندگی را از خود بروز دهد. رولومی<sup>۱۷</sup> (۱۹۷۵) نیز معتقد است که فرآیند خلاقیت نه تنها غیر عقلانی نبوده بلکه فوق عقلانی است. زیرا فعالیت‌های فکری، ارادی و عاطفی فرد را گرد هم آورده به تحرک وامی‌دارد. وی اعتقاد دارد که تفکر خلاق بالاترین درجه سلامت عاطفی بوده و به معنای خودشکوفایی و تکامل نفس در افراد سالم است. او این جریان را فرآیندی می‌بیند که به مقابله‌ای واقع‌بینانه و آگاهانه با یک مسئله می‌پردازد (راجرز، ۱۹۶۱؛ مزلو، ۱۹۶۸؛ پیرخانفی، ۱۳۸۸).

مطالعات کراپلین و جودا<sup>۱۸</sup> (۱۹۲۰)، مک کناقی<sup>۱۹</sup> (۱۹۶۱)، جامیسون<sup>۲۰</sup> (۱۹۷۰)، پرنسکی<sup>۲۱</sup> (۱۹۸۹)، روتنبرگ<sup>۲۲</sup> (۱۹۹۰)، فلیکس پات<sup>۲۳</sup> (۲۰۰۰) و کارولین که<sup>۲۴</sup> (۲۰۰۶) که با افراد مبتلا به اختلالات روانی و افراد سالم انجام شده نشان‌دهنده

<sup>25</sup> Folly, Doop and Park

<sup>26</sup> Nettle

<sup>27</sup> Fairweather

<sup>28</sup> Scholten

<sup>29</sup> Barron

<sup>30</sup> Mackinnon

<sup>31</sup> Averill

<sup>32</sup> Palfai

<sup>33</sup> Albert

<sup>34</sup> Bronte

<sup>35</sup> Mayer and Salovey

<sup>36</sup> Delongis and Newth

<sup>37</sup> Kahn

<sup>38</sup> Adams Price

<sup>39</sup> Wildhagen

<sup>40</sup> Kerka

<sup>41</sup> Mihaly Csikszentmihalyi and Wolf

<sup>42</sup> Carson and Becker

<sup>43</sup> Morgan and Wampler

<sup>44</sup> Ogunyemi and Mabekeji

<sup>45</sup> Pray and Kloet

<sup>46</sup> Vallrath

<sup>47</sup> Prilleltensky

<sup>48</sup> Malouf, Thorstiensson and Schuttle

<sup>49</sup> Dolan and Metcalfe

<sup>50</sup> Pavitra and Chandrashekar

<sup>51</sup> Gupta

<sup>14</sup> Creativity

<sup>15</sup> Rogers

<sup>16</sup> Maslow

<sup>17</sup> Rollo May

<sup>18</sup> Kerpln and juda

<sup>19</sup> Mackenaghi

<sup>20</sup> Jamison

<sup>21</sup> Pernteki

<sup>22</sup> Rotengerg

<sup>23</sup> Felexpat

<sup>24</sup> Carolin koh

پژوهش با هدف بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های فراشناختی خلاقیت با سلامت روان دانشجویان اجرا شد.

#### روش پژوهش

این پژوهش با روش همبستگی انجام شد. جامعه و نمونه جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی، فنی و مهندسی، علوم پایه و کشاورزی و علوم دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار بود که در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹ مشغول به تحصیل بودند. از این جامعه ۴۰۰ نفر دانشجوی دختر و پسر به صورت نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند.

#### ابزار

آزمون تفکرخلاق تورنس<sup>۵۵</sup> برای سنجش خلاقیت از آزمون تفکرخلاق تورنس فرم ب استفاده شد. نمره‌گذاری آزمون بر اساس دستورالعمل دفترچه فرم ب تصویری تورنس (۱۹۷۴) انجام گردید. تورنس در یک مطالعه بلند مدت ۱۲ ساله از یک جمعیت دبیرستانی دانشگاه مینه‌سوتا (۱۹۵۹ تا ۱۹۷۱) اعتبار پیش‌بین آزمون‌های خلاقیت را ۰/۵۱ گزارش کرده است. مطالعه اهرت (۱۹۶۱) بیانگر ضریب بازآزمایی ۰/۸۸ بین ۲ بار اجرا است. سامرز (۱۹۶۱) و ودتکه (۱۹۶۳) نیز با استفاده از فرم ب تصویری به بازآزمایی ۸۰ تا ۰/۹۸. در یک فاصله ۱۰ هفته‌ای رسیدند. بازآزمایی آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم ب تصویری) در نمونه ایرانی توسط پیرخائفی در سال ۱۳۷۳ نیز گویای یک ضریب ۰/۸۳ بین ۲ بار اجرا است. بررسی مجدد شاخص‌های پایایی این آزمون با یک نمونه ۱۲۰ نفری در سال ۱۳۸۸ توسط پیرخائفی ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۹۴ را برای ابتکار، ۰/۷۲ برای سیالی، و ۰/۷۰ برای انعطاف‌پذیری را نشان داد (تورنس، ۱۹۷۴؛ پیرخائفی، ۱۳۷۳، ۱۳۸۸).

سلطانی عمروآبادی، ۱۳۸۱؛ خسروانی، ۱۳۸۴؛ ابراهیمی، ۱۳۸۴؛ داوری، ۱۳۸۶) است که از تأثیرات معنی‌دار خلاقیت و عناصر مرتبط با آن بر کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش سازگاری بهتر، افزایش خودکارآمدی، افزایش رشد شخصی، افزایش انعطاف‌پذیری و خوش‌بینی، توسعه عواطف مثبت، کارآمد کردن مهارت‌های انطباقی و افزایش مؤلفه‌های سلامت روان حکایت دارند. این نتایج نشان می‌دهد که خلاقیت در واقع عاملی برای بهتر فکر کردن و بهتر زیستن است. جالب‌تر اینکه شواهد نوروسایکولوژی خلاقیت و اختلال روانی در مطالعات میران<sup>۵۲</sup> (۱۹۸۴)، بارون (۲۰۰۰)، هدوسیپ<sup>۵۳</sup> (۲۰۰۲)، فولی، دووپ و پارک (۲۰۰۳) و بورد<sup>۵۴</sup> (۲۰۰۴) نیز نشان دادند که پدیدآیی خلاقیت در افراد دارای اختلال روانی دلیلی طبیعی نداشته و به علت تغییرات ساختاری و بیوشیمیایی در مغز این افراد است که تظاهرات بالینی پیدا می‌کند (فولی، دووپ و پارک، ۲۰۰۳، ۲۰۰۵؛ که ۲۰۰۶، نته، ۲۰۰۶؛ فیرودر، ۲۰۰۷؛ شولتن، ۲۰۰۷).

در واقع شواهد پژوهشی مربوط به حوزه آسیب‌شناسی روانی بیانگر این واقعیت است که خلاقیت نه فقط بنیان سلامت روان را متزلزل نمی‌سازد که حتی حامی آن است. آنچه به اعتقاد پژوهشگر در این میان مهم است بازکاوی نقش خلاقیت در ارتقای سلامت روان است. بنابراین چنانچه این بازکاوی در جامعه‌ای غیر از بیماران مانند دانشجویان مورد بررسی قرار گیرد جالب‌تر خواهد بود. دانشجویان بعنوان سرآمدان جامعه همواره در معرض فشارآورهای گوناگونی هستند که سلامت روانی آنان را تهدید می‌کند. این در حالی است که برنامه‌ریزان دانشگاهی همواره هزینه‌های زیادی را صرف امور درمانی دانشجویان می‌کنند. تحقیقاتی از این دست ضمن ایجاد نگرشی نوین در حوزه سلامت روان بنابر ماهیت پیشگیرانه خود کمک می‌کند تا نگاه کارآمدتری برای ایجاد برنامه‌های ارتقاء سلامت روان دانشجویان بوجود آید. بنابراین

<sup>52</sup> Miran

<sup>53</sup> Heducipe

<sup>54</sup> boorde

<sup>55</sup> Torrance Test Creative Thinking

تا ۰/۰۸۸، ویژگی بین ۶۹ تا ۹۳/۸ کارآیی ۷۶ و ضریب آلفای کرونباخ ۸۸ تا ۰/۹۲ گزارش شده است. بررسی شاخص پایایی این پرسشنامه بصورت یک مطالعه مقدماتی با یک نمونه ۱۲۰ نفری توسط پیرخانفی (۱۳۸۸) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۰۹۳ را نشان داد.

بررسی همبستگی درونی مؤلفه‌های خلاقیت و نشانه‌های آسیب روانی نشان می‌دهد که بین عناصر خلاقیت و نشانه‌ها رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد. براین اساس بین خلاقیت عمومی، سیالی، انعطاف‌پذیری و ابتکار با نشانه‌ها به ترتیب همبستگی (۰/۲۴۶)، (۰/۲۶۸)، (۰/۱۴۵) و (۰/۲۴۱) معنی‌داری در سطح اطمینان (۰/۰۱) وجود دارد. بنابراین فرضیه‌های پژوهش که رابطه معنی‌داری را بین مؤلفه‌های خلاقیت با نشانه‌های آسیب روانی مطرح کرده بودند درست بوده و فرض صفر رد می‌شود. بررسی همبستگی درونی بین مؤلفه‌های خلاقیت ارتباط درونی معنی‌داری را بین خلاقیت عمومی با آنها در سطح اطمینان (۰/۰۱) نشان می‌دهد.

پرسشنامه سلامت عمومی<sup>۵۶</sup> گلدبرگ در سال (۱۹۷۲) پرسشنامه سلامت عمومی را ارائه کرد. پرسشنامه اصلی سلامت عمومی دارای ۶۰ گویه است.

اما مدتی بعد گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) فرم ۲۸ گویه‌ای را از طریق اجرای روش تحلیل عاملی بر روی فرم بلند طراحی کردند. پرسشنامه سلامت عمومی پرسشنامه‌ای استاندارد است که برای غربالگری اولیه و سریع اختلالات روانی به کار می‌رود. این پرسشنامه دارای چهار مقیاس فرعی برای شناسایی نشانگان جسمانی، اضطراب/بی‌خوابی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی است. بر این مبنای فردی که نمره بالایی در آزمون به دست می‌آورد از سلامت روان پایینی برخوردار بوده و فردی که نمره پایینی را بدست می‌آورد دارای سلامت روان بالاتری است. نقطه برش آزمون در مطالعه یعقوبی (۱۳۷۴) برابر ۲۳ است. در مطالعه جدید یعقوبی و قائدی (۱۳۸۷) بهترین نمره برش با روش نمره‌گذاری لیکرت برابر با ۱۹ بدست آمد. در مطالعات مختلفی که در ایران انجام شده حساسیت این آزمون بین ۸۳

#### یافته‌ها

جدول شماره ۱: ماتریس همبستگی پیرسون مؤلفه‌های خلاقیت با سلامت روان.

مفاهیم	شاخص‌ها	نشانه‌های آسیب روانی	خلاقیت	سیالی	انعطاف‌پذیری	ابتکار
نشانه‌های آسیب روانی	۱ ۴۰۰	۰/۲۴۶ ۴۰۰	۰/۲۶۸ ۴۰۰	۰/۱۴۵ ۴۰۰	۰/۲۴۱ ۴۰۰	
خلاقیت	۱ ۴۰۰	۰/۲۶۱ ۴۰۰	۰/۸۳۵ ۴۰۰	۰/۸۱۸ ۴۰۰	۰/۹۳۳ ۴۰۰	
سیالی	۱ ۴۰۰	۰/۲۶۸ ۴۰۰	۰/۸۳۵ ۴۰۰	۱ ۴۰۰	۰/۵۹۴ ۴۰۰	
انعطاف‌پذیری	۱ ۴۰۰	۰/۱۴۵ ۴۰۰	۰/۸۱۸ ۴۰۰	۰/۵۹۴ ۴۰۰	۱ ۴۰۰	
ابتکار	۱ ۴۰۰	۰/۲۴۱ ۴۰۰	۰/۹۳۳ ۴۰۰	۰/۶۵۸ ۴۰۰	۰/۶۸۴ ۴۰۰	

تمامی همبستگی‌ها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بودند.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

جدول شماره ۲: خلاصه مدل رگرسیون ارتباط خلاقیت با سلامت روان.

مدل	R	مجذور R	مجذور R تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد
۱	۰/۳۰۲	۰/۰۹۱	۰/۰۸۲	۱۲/۷۷

پیش‌بین‌ها (ثابت): خلاقیت، سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار

جدول شماره ۳: تحلیل واریانس.

مدل	خلاصه مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح اطمینان
۱ رگرسیون باقی‌مانده کل	۶۴۷۷/۹۰	۴	۱۶۱۹/۴۷	۹/۹۱۸	...
	۶۴۴۹۵/۸۴	۳۹۵	۱۶۳/۲۸		
	۷۰۹۷۳/۷۵	۳۹۵			

پیش‌بین‌ها (ثابت): خلاقیت، سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار

متغیر وابسته: سلامت روان

بررسی جداول ۲ و ۳ نشان می‌دهد که چنانچه رابطه خلاقیت و مؤلفه‌های آن با نشانه‌های آسیب روانی به صورت یکپارچه در نظر گرفته شود همبستگی معنی‌داری در سطح اطمینان (۰/۰۱) وجود دارد. در مدل ۱ همبستگی خلاقیت با نشانه‌های آسیب روانی خیلی ضعیف بوده و حدود ۸/۲ درصد از واریانس آنرا تبیین می‌کند.

بررسی جداول ۲ و ۳ نشان می‌دهد که چنانچه رابطه خلاقیت و مؤلفه‌های آن با نشانه‌های آسیب روانی به صورت یکپارچه در نظر گرفته شود همبستگی معنی‌داری در سطح اطمینان

جدول شماره ۴: ضرایب رگرسیون مؤلفه‌های خلاقیت با سلامت روان.

سطح اطمینان	T	ضرایب استاندارد نشده		مدل	
		ضرایب استاندارد شده	خطای انحراف استاندارد		
		Beta	B		
...	۱۴/۰۷۹	-۰/۴۶۴	۲/۲۴۱	۳۴/۰۸۹	۱ (ثابت)
۰/۰۰۲	-۳/۰۵۳	-۰/۴۶۴	۰/۷۸۶	-۲/۳۹۹	سیالی
۰/۴۵۷	-۰/۷۴۴	-۰/۰۹۳	۰/۷۹۲	-۰/۵۸۹	انعطاف
۰/۰۱۷	-۲/۳۹۲	-۰/۵۶۷	۰/۶۱۹	-۱/۴۸۹	ابتکار
۰/۰۷۳	۱/۷۹۸	۰/۷۵۵	۰/۶۴۷	۱/۱۶۳	خلاقیت

متغیر وابسته: نشانه‌های آسیب روانی

مؤلفه ابتکار نیز دارای ارتباط منفی معنی‌داری با نشانه‌ها بوده و چنانچه بعنوان عاملی مجزا در نظر گرفته شود قادر به تبیین ۵۷/۶ درصد از واریانس سلامت روان است. بین مؤلفه انعطاف‌پذیری رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

بررسی جدول ۴ تبیین دقیق‌تری از ارتباط خلاقیت با نشانه‌های آسیب روانی را نشان می‌دهد. در بین مؤلفه‌های خلاقیت مؤلفه سیالی دارای ارتباطی منفی و معنی‌دار با نشانه‌ها بوده و چنانچه بعنوان عاملی مجزا در نظر گرفته شود قادر به تبیین ۴۶/۴ درصد از واریانس سلامت روان است.

جدول شماره ۵: شاخص‌های توصیفی تحلیل واریانس خلاقیت در بین رشته‌های مختلف.

انحراف استاندارد	حداکثر نمره	حداقل نمره	میانگین	تعداد	شاخص‌ها رشته‌ها
۱۰/۴۷	۳۸/۰۰	۰۰	۲۳/۶۴	۴۸	کشاورزی
۵/۷۳	۳۸/۰۰	۱۲/۰۰	۲۹/۶۵	۴۰	دامپزشکی
۸/۳۲	۳۷/۰۰	۰۰	۲۸/۲۲	۱۸۰	مهندسی
۷/۶۵	۴۰/۰۰	۲/۰۰	۳۲/۸	۱۳۲	انسانی
۸/۶۵	۴۰/۰۰	۰۰	۲۹/۳۳	۴۰۰	کل

جدول شماره ۶: تحلیل واریانس خلاقیت در بین رشته‌های مختلف.

سطح اطمینان	F	میانگین مجزورات	Df	مجموع مجزورات	
۰۰۰	۱۶/۸۷۰	۱۱۲۹/۶۴۲	۳	۳۳۸۸/۹۲۷	بین گروه‌ها
		۶۶/۹۶۰	۳۹۶	۲۶۵۱۶/۱۸۳	درون گروه‌ها
			۳۹۶	۲۹۹۰۵/۱۱۰	کل

رشته‌های مختلف با ( $F = 16/870$ ) در سطح اطمینان (۰/۰۱) معنی‌دار بوده که بیانگر تفاوت واقعی بین میانگین‌های گروه‌های مختلف تحصیلی است.

جدول شماره ۵ نشان‌دهنده میزان خلاقیت در بین رشته‌های مختلف است. رشته‌های کشاورزی از پایین‌ترین حد خلاقیت و رشته‌های انسانی از بالاترین میزان خلاقیت برخوردار بودند. جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که میانگین خلاقیت در بین

جدول شماره ۷: شاخص‌های توصیفی تحلیل واریانس سلامت روان در بین رشته‌های مختلف.

انحراف استاندارد	حداکثر نمره	حداقل نمره	میانگین	تعداد	شاخص‌ها رشته‌ها
۱۵/۳۰	۶۲/۰۰	۸/۰۰	۲۵/۶۲	۴۸	کشاورزی
۱۳/۶۳	۶۳/۰۰	۱/۰۰	۲۰/۰۷	۴۰	دامپزشکی
۱۴/۰۰	۶۹/۰۰	۳/۰۰	۲۵/۱۸	۱۸۰	مهندسی
۹/۹۵	۵۲/۰۰	۲/۰۰	۱۸/۰۵	۱۳۲	انسانی
۱۳/۳۳	۶۹/۰۰	۱/۰۰	۲۲/۳۷	۴۰۰	کل

(نشانه‌های روانی کمتر)، و رشته‌های کشاورزی و مهندسی از پایین‌ترین حد سلامت روان (نشانه‌های روانی بالاتر) برخوردارند.

جدول شماره ۷ نشان‌دهنده میزان سلامت روان (نشانه‌های آسیب روانی) در بین رشته‌های مختلف است. در این میان، رشته‌های انسانی از سلامت روان بالاتری برخوردار بوده



جدول شماره ۸: تحلیل واریانس سلامت روان در بین رشته‌های مختلف.

سطح اطمینان	F	میانگین مجزورات	df	مجموع مجزورات	
...	۹/۱۶۸	۱۵۳۶/۵۰۶	۳	۴۶۰۹/۵۱۸	بین گروه‌ها
		۱۶۷/۵۸۶	۳۹۶	۶۶۳۶۴/۲۳۲	درون گروه‌ها
			۳۹۹	۷۰۹۷۳/۷۵۰	کل

جدول شماره ۸ نشان می‌دهد که میانگین سلامت روان در بین رشته‌های مختلف با  $(F=9/168)$  در سطح اطمینان  $(0/01)$  معنی‌دار بوده که بیانگر تفاوت واقعی بین میانگین‌های گروه‌های مختلف تحصیلی است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش برای ارزیابی ارتباط مؤلفه‌های خلاقیت با سلامت روان در بین دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی چندین فرضیه مطرح گردید. فرضیه‌های نخستین، دومین و سومین پژوهش مدعی بودند بین مؤلفه‌های سیالی، انعطاف‌پذیری و ابتکار ذهنی و سلامت روان رابطه معنی‌داری وجود دارد. در این زمینه بررسی همبستگی درونی مؤلفه‌های خلاقیت و سلامت روان نشان داد که بین مؤلفه‌های خلاقیت و نشانه‌های آسیب روانی رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد. بر این اساس بین خلاقیت عمومی از یک طرف و سیالی، انعطاف‌پذیری و ابتکار از طرف دیگر با نشانه‌های آسیب روانی به ترتیب همبستگی معنی‌داری معادل  $(-0/246)$ ،  $(-0/145)$ ،  $(-0/268)$  در سطح اطمینان  $(0/01)$  یافت شد. این یافته نشان داد فرضیه‌های مورد اشاره پژوهش که رابطه معنی‌داری را بین مؤلفه‌های خلاقیت با سلامت روان مطرح کرده بودند درست بوده بنابراین فرض صفر رد گردید. تبیینی که در این زمینه می‌توان ارائه کرد این است که با افزایش یافتن توانایی‌های عمومی خلاقیت در نمونه پژوهش از شدت آسیب روانی آنها کاسته شده است. در واقع بین خلاقیت عمومی بالا در دانشجویان و آسیب روانی کمتر، رابطه معنی‌داری مشاهده گردید.

مشابه همین نتیجه در تحلیل‌های رگرسیون بدست آمد. بررسی آزمون‌های رگرسیون نشان داد که اگر ارتباط خلاقیت در سطحی عمومی با سلامت روان در نظر گرفته شود حدود ۸/۲ درصد از واریانس سلامت روان قابل تبیین است. اما اگر این ارتباط به صورت تفکیکی و بر اساس مؤلفه‌های خلاقیت با سلامت روان در نظر گرفته شود، مؤلفه سیالی قادر به تبیین ۴۶/۲ درصد و مؤلفه ابتکار قادر به تبیین ۵۷/۶ درصد از واریانس سلامت روان (نشانه‌های آسیب روانی) هستند. این یافته‌ها ضمن هماهنگی با مبانی نظری موجود با شواهد پژوهشی داخلی و خارجی نیز که با نمونه‌های بالینی و غیر بالینی انجام شده و مؤید ارتباط خلاقیت با سلامت روان بوده هماهنگ است. این نتایج در حوزه پژوهش‌های خارجی با یافته‌های (بارون، ۱۹۵۲؛ مک‌کینون، ۱۹۶۲؛ آوریل، گوتزاهل و توماس، ۱۹۹۱، ۱۹۹۶، ۱۹۹۹؛ پالفای و سالوی، ۱۹۹۳؛ آلبرت، ۱۹۹۶؛ برونته، ۱۹۹۷؛ مایرو سالوی، ۱۹۹۷؛ دلانگیس و نیوت، ۱۹۹۸؛ کاهن، ۱۹۹۸؛ آدامزپریس، ۱۹۹۸؛ ویلدهاگن، ۱۹۹۸؛ کرکا ۱۹۹۹، شلتون، ۲۰۰۱؛ سیکیزنت مایهالی و ولف، ۲۰۰۲؛ کارسون و بکر، ۲۰۰۳؛ مورگان و وامپلر، ۲۰۰۴؛ اوگونیمی و مابکوجی، ۲۰۰۴؛ پرای و کولت، ۲۰۰۴؛ والرث، ۲۰۰۶؛ پریلتنسکی، ۲۰۰۶؛ مالوف، تورسیتسون و اسکاتل، ۲۰۰۷؛ پاویترا و چاندراشینکار، ۲۰۰۸؛ دولان و متکالفه، ۲۰۰۸؛ گوپتا و همکاران، ۲۰۰۹) و در حوزه پژوهش‌های داخلی با یافته‌های (محمدی و صاحبی، ۱۳۸۰؛ سلطانی عمرو آبادی، ۱۳۸۱؛ خسروانی، ۱۳۸۴؛ ابراهیمی، ۱۳۸۴؛ داوری، ۱۳۸۶) هماهنگ بوده و نشان می‌دهد خلاقیت و عناصر مرتبط با آن بر کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش سازگاری بهتر، افزایش خودکارآمدی، افزایش رشد شخصی، افزایش

نگاه نو و مثبت، بیش از نقطه ضعف‌ها و آسیب‌ها اهمیت دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که خلاقیت را باید یک عامل تحولی برای فعال‌سازی شخصیت و سلامت روان تلقی کرد. یافته‌های پژوهش نشان داد که خلاقیت در شکل کلی و مؤلفه‌های خلاقیت در شکل خردتر با سلامت روان ارتباط معنی‌داری دارند. در واقع، نتایج نشان داد که خلاقیت عمومی واریانس کمتری و مؤلفه سیالی و ابتکار واریانس بزرگتری از سلامت روان را تبیین کردند. این یافته می‌تواند الگوی پیشگیرانه را برای رویاروی با آسیب روانی را بر پایه توانمندسازی خلاق ذهن و شخصیت نشان دهد. در واقع الگو رویکردی مبتنی بر حل خلاق مسائل دارد که رمز موفقیت آن در پویایی و مشارکتی است که فرد برای حل آسیب‌ها و چالش‌های ذهنی و محیطی از خود نشان می‌دهد.

#### منابع

- ابراهیمی، احترام (۱۳۸۴). بررسی و مقایسه رابطه بین سبک‌های مقابله با فشار روانی، خلاقیت هیجانی و سلامت روانی در دختران دانشجوی ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه تربیت‌معلم تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم تهران.
- پیرخائفی، علیرضا (۱۳۷۳). بررسی رابطه هوش و خلاقیت در بین دانش‌آموزان دبیرستانی پسر مقطع دوم نظری شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی. دانشکده روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبایی.
- پیرخائفی، علیرضا (۱۳۸۷). مقایسه هوش و خلاقیت دانشجویان در رشته‌های مختلف تحصیلی. فصلنامه علمی پژوهشی اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، پائیز.
- پیرخائفی، علیرضا (۱۳۸۸). بررسی نقش آموزش خلاقیت در پیش‌بینی و تبیین سلامت روان به منظور تدوین مدل سلامت روانی بر اساس متغیرهای خلاقیت، خودکارآمدی و

انعطاف‌پذیری و خوش‌بینی، توسعه عواطف مثبت، کارآمد کردن مهارت‌های انطباقی و افزایش مؤلفه‌های سلامت روان مؤثر است.

بررسی بیشتر داده‌ها نشان داد که میزان خلاقیت در بین رشته‌های مختلف متغیر است. در این راستا رشته‌های کشاورزی از پایین‌ترین حد خلاقیت و رشته‌های انسانی از بالاترین میزان خلاقیت برخوردار بودند. این یافته همسو با پژوهش پیرخائفی (۱۳۸۷) است که به بررسی و مقایسه هوش و خلاقیت در بین دانشجویان رشته‌های مختلف پرداخته است. تحلیل‌های دیگر نیز نشان دادند که میزان سلامت روان در بین رشته‌های تحصیلی تفاوت دارد. در این زمینه، رشته‌های علوم انسانی از سلامت روان بالاتری برخوردار بوده، و رشته‌های کشاورزی و مهندسی از پایین‌ترین حد سلامت روان برخوردار بودند. در حقیقت، یافته‌های این پژوهش ثابت کرد که خلاقیت می‌تواند بعنوان یک مفهوم قابل اعتنا در حوزه سلامت مطرح باشد. این نتیجه‌گیری با مبانی نظری موجود نیز هماهنگ است. بر پایه دیدگاه انسان‌گرایان یکی از صفات ویژه انسان، خلاقیت اوست. به نظر آنان در انسان‌های سالم، خلاقیت بیش از انسان‌های بیمار دیده می‌شود. به همین دلیل آنان خلاقیت را از صفات انسان‌های دارای سلامت روان می‌دانستند. مزلو (۱۹۶۲) در همین زمینه معتقد بود که خلاقیت قریحه‌ای همگانی است که نزد تمامی انسان‌ها وجود دارد. باور مزلو به این موضوع چنان بود که اذعان داشت مفهوم خلاقیت و مفهوم انسان کامل، سالم و خودشکوفای رفته رفته به هم نزدیک شده و گمان می‌رود سرانجام روزی به هم نزدیک شوند. او در این راستا می‌گوید متأسفانه علی‌رغم رابطه قاطع، عمیق و مهم خلاقیت با سلامت روان از آن به عنوان یک اساس و بنیاد استفاده نمی‌شود. راجرز (۱۹۳۱) نیز خلاقیت را فرصتی برای فعال‌کردن و تقویت قابلیت‌های درونی می‌دانست. او معتقد بود خلاقیت واقعی، خلاقیتی است که توانایی‌ها و ظرفیت‌های مثبت درونی را بالفعل کرده و به خود فرصت تحقق یافتن بدهد. در حقیقت، در نگاه اندیشمندان انسان‌گرا

International review of studies on emotion vol 1.

- Averill, J.R. (1991). Creativity in the domain emotion. In T.Dalgleish. Handbook of cognition and emotion New York.

- Barron & Welsh, G.S. (1952). Artistic perception as a possible factor in personality style: journal psycho.vol 33.

- Blanter (1992). Theoretical principal underlying creative arts therapies. the arts in psychotherapy.18(5).

Blanter (1995). Image in psychiatry: J.L Moreno(1889-1974) Am J psychiatry 152(11).

- Blanter (1997). The implications of postmodernism for psychotherapy. Individual psychology. 53(4).

- Blanter (2000). Foundations of psychodrama: history theory. and practice. 4<sup>th</sup>. New York:springer Pub. Co.

- Blanter (2003). Using creativity to explore in psychotherapy. psychiatric times vol xx .issue.

- Bronte, L. (1997). Learning to change. the hallmark of a long lifetime. Adult learning 8. no 5-6. creativity in later life. Theme issue generation 15.no 2.spring.

- Carson, D. & Becker, K.W. (2003). The role creativity in marriage and family therapy practice. Journal contemporary family therapy. Volume 25 number 1 march.

- DeLongis, A. & Newth, S. (1998). Coping with stress encyclopedia of mental health. Volume 1.

- Dolan & Metcalfe (2008). The relationship between innovation and wellbeing. Imperial college London.12 September.

روش کنارآمدن با فشار روانی. رساله دکترای تخصصی روان‌شناسی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی تهران. چاپ نشده.

- خسروانی، سولماز (۱۳۸۴). رابطه خلاقیت با پنج عامل شخصیت و سلامت روان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

- داوری، رحیم (۱۳۸۶). رابطه خلاقیت و هوش هیجانی با سبک‌های کنار آمدن با استرس. مجله اندیشه و رفتار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن. دوره دوم. شماره ۶. زمستان.

- سلطانی عمر و آبادی، م. (۱۳۸۱). بررسی رابطه بین خلاقیت و شیوه مقابله با استرس در دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان.

- محمدی، فریده و صاحبی، علی (۱۳۸۰). بررسی سبک حل مسئله در افراد افسرده و مقایسه آن با افراد عادی. مجله علوم روانشناختی. دوره اول. شماره ۱. پائیز.

- یعقوبی، نورالله و شاه‌محمدی، مهدی (۱۳۷۴). بررسی همه‌گیری‌شناسی اختلالات روانی در مناطق شهر و روستای صعومه‌سرای گیلان. فصلنامه اندیشه و رفتار. شماره ۱.

- یعقوبی، حمید؛ قائدی، غلامحسین و همکاران (۱۳۸۷). مطالعه مقدماتی اعتباریابی و تعیین نمره‌ی برش پرسش‌نامه (GHQ28) بر روی دانشجویان جدیدالورود دانشگاه شاهد. کتاب مجموعه مقالات چهارمین سمینار بهداشت روانی دانشجویان. دانشگاه شیراز.

- Adams-price (1998). Creativity and successful aging. New York:springer.

Albert, R.S. (1996). In creativity from childhood through adulthood. New directions for child development no 72. Summer.

- Averill, J.R. & Thomas Knowles (1991). Emotional creativity. In k.T strongman



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

- Fairweather, E. (2007). Creativity and bipolarity poster session presentation at GAGC/Atlanta Georgia. March.
- Folly Doop & park (2003). Psychoses and creativity. Is the missing link abiological mechanism relation to phospholipids turnover.
- Foley & park (2005). verbal creativity and schizotypal personality in relation to prefrontal hemispheric laterality schizoprenia research.
- Gupta, G. & Bakhshi.Dogra.Kumar (2009). Effect of gender and creativity on mental health of adolescents. Social Science Research Network.
- Gutbezahl, J. & Averill, J.R. (1996). Individual differences in emotional creativity as manifested in words and pictures. Creativity Research Journal 9.
- Jagger, C. (2001) Mental health indicators in Europe international seminar on the measurement of disability. New York.
- Kahn, A.P. (1998). Healthy aging. A study of self perceptions of wellbeing. Phd.diss. union Institute.
- Koh (2006). Reviewing the link between creativity and madness a postmodern perspective. Educational research and reviews vol 1(7) October.
- Kerka, S. (1999). Creativity in adulthood. College of education the Ohio state university. Eric digest. No 204.
- Malouf, G.M.; Thorstiensson, E.B. & Schuttle, N.S. (2007). The efficacy of problem solving therapy in reducing mental and physical health problems. clinical psychology review 27.
- Malchiodi (2005). Expressive therapies.History.Theory and practice. Guliford Publications.
- Maslow, A.H. (1968). Toward a psychology of Being. New York. Van Nostrand Reinhold.
- Mackinnon, D.W. (1962). The nature and nurture of creative talent. Reprinted by permission of the author and the American Psychological Association.
- Mayer, J.D. & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence Educational implications New York. Basic books.
- Mihalyi. Csikszentmihalyi and Wolf (2002) new conception and research approaches to creativity: implication of systems perspective for creativity in education.
- Morgan, M.L. & Wampler (2004). Fostering client creativity in family therapy: A process research study. Journal contemporary family therapy.vol 25 n 2.june.
- Nettle, D. (2006). Schizotype and mental health amongst poets. Visual artists. And mathematicians. Journal of research in personality vol( 40).
- Neelr. C. F. (1990) The art and science of creativity (translated by Syed AliAsghr mosadad). Shiraz University Press. Printing.
- Ogunyemi, A.O. & Mabekoje, S.O. (2004). Self efficacy. Risk-taking behavior and mental health as predictors of personal growth initiative among university undergraduates. Journal of research in educational psychology.vol 4 n 12.
- Pavitra, K.S. & Chandrashekar (2008). Creativity and mental health: A profile of writers and musicians department of psychiatry. NIMHANS.bangalore.India.
- Palfai, T.P. & Salovey, P. (1993). The influence of depressed and elated mood on deductive and inductive reasoning.Imagination.cognition and personality 13.
- Praay, H.M. & Kloet, R. (2004). Stress. the brain and depression.cambridge uni Press.
- Prilleltensky, I. & Prilleltensky, I. (2006). Promoting wellbeing. John Wiley and Sons Inc.
- Rogers (1961). On Becoming a Person.Boston.Mass.Houghton.Mifflin.

- Scholten, A, (2007). Creativity and depression. National foundation for depressive illness.
- Torrance, E. (1974). Norms technical manual Torrance test of creative thinking Personnel press.

- Vollrath, M.E. (2006). Handbook of personality and health. John wiley and sons.LTD.
- Wildhagen, M.C. (1998). Approaches stress manegment:the relationship between creativity and stress. Clearinghouse. missouri. western. manuscripts.

