

## مقایسه اثربخشی مداخله شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و

### درآمیختگی افکار در بیماران مبتلا به درد مزمن

\*علی مصطفائی<sup>۱</sup>، حسین زارع<sup>۲</sup>، احمد علی پور<sup>۳</sup>، ولی اله فرزاد<sup>۴</sup>

۱. مربی گروه روانشناسی، دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. استاد روانشناسی دانشگاه پیام نور.

۳. استاد روانشناسی دانشگاه پیام نور.

۴. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

(تاریخ وصول: ۹۵/۱۰/۰۶ - تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۶/۲۲)

## Compare the effectiveness of cognitive therapy Based on meta-theoretical models and meta-cognitive therapy on amount pain and

### Thoughts Fusion In patients suffering from chronic pain

\* ali mostafaie<sup>1</sup>, hosain Zare<sup>2</sup>, ahmad Alipour<sup>3</sup>, Velia alah Farzad<sup>4</sup>

1. Lecturer, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2. Professor In Psychology, Payame Noor University.

3. Professor In Psychology, Payame Noor University.

4. Associate Professor, Department of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

(Received: Dec. 26, 2016 - Accepted: Sept. 13, 2017)

#### Abstract

**Objective:** The aim of this study was to Compare the effectiveness of cognitive therapy Based on meta-theoretical models and meta-cognitive therapy on amount pain and Thoughts Fusion in patients suffering from chronic pain in broken who were referred to medical centers in broken and diagnosis of chronic pain. **Method:** In this semi-experimental study with pretest-posttest control group design was used. 105 people who were given a diagnosis of about them, were assigned to two experimental and control groups. this study was used to analyze the data from the test MANCOVA. **Results:** Results showed that meta-cognitive therapy and cognitive therapy Based on meta-theoretical models in reducing amount pain and Thoughts Fusion In patients suffering from chronic pain were significantly effective. **Conclusion:** The results revealed that meta-cognitive therapy focuses on the challenge and cognitive therapy Based on meta-theoretical models focuses on the change process to create positive change and appropriate in patients with chronic pain used.

**Keywords:** Cognitive Therapy Based Transtheoretical model, metacognition therapy, Pain, Thoughts Fusion, patients suffering from chronic pain.

#### چکیده

**مقدمه:** هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی مداخله شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و درآمیختگی افکار در بیماران مبتلا به درد مزمن بود که به مراکز درمانی شهر بوکان مراجعه کردند و تشخیص درد مزمن در مورد آنان داده شد. روش: در این پژوهش روش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل به کار گرفته شد. ۱۰۵ بیمار واجد ملاک‌های ورود با روش نمونه‌گیری در دسترس از بین بیماران زن مبتلا انتخاب و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش (مداخله فرانظری و فراشناخت درمانی) و گروه کنترل جایگزین شدند. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری مانکوا استفاده شد. یافته‌ها: نتایج به روشنی بیانگر اثربخشی هر دو مدل درمانی بر کاهش درد و درآمیختگی افکار مبتلایان به درد مزمن است. نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاکی از آن است که فراشناخت درمانی با تمرکز و چالش بر باورهای فراشناختی و مدل فرانظری با تمرکز بر چگونگی درمان منطبق با مراحل تغییر می‌تواند برای ایجاد تغییر مثبت و مناسب در مبتلایان به درد مزمن، مورد استفاده قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** مداخله شناختی مبتنی بر مدل فرانظری، فراشناخت درمانی، درد، درآمیختگی افکار، بیماران مبتلا به درد مزمن.

\* نویسنده مسئول: علی مصطفائی

\*Corresponding Author: Ali Mostafai

Email: mostafaie\_a@yahoo.com

## مقدمه

درد تجربه‌ای حسی و روانشناختی از ناراحتی است که معمولاً با آسیب واقعی یا تهدیدکننده بافت‌ها ارتباط دارد (سارافینو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳/۱۳۹۲). همه مردم، در گروه‌های سنی مختلف، درد را به نحوی احساس کرده‌اند. درد توسط انجمن بین‌المللی مطالعه‌ی درد (۱۹۸۶)، به عنوان تجربه‌ای حسی یا هیجانی ناخوشایند در یک یا چند قسمت از بدن تعریف شده است. تجربه‌ی درد شامل ابعاد حسی و عاطفی است. بعد حسی درد بیانگر شدت و بعد عاطفی آن نشان دهنده‌ی میزان ناخشنودی فرد از تجربه‌ی درد است که معمولاً تحت‌تأثیر باورها و هیجانات می‌باشد (سارافینو، ۲۰۰۳/۱۳۹۲).

طی سالیان متمادی پزشکان روش‌های گسترده‌ای را برای تسکین درد مورد استفاده قرار داده‌اند. امروزه روش‌های روانشناختی هم به صورت جداگانه و هم توأم با روش‌های پزشکی در درمان درد مزمن مورد استفاده قرار می‌گیرد و تحقیقات بیانگر کارایی بالای درمان‌های شناختی است. در فراتحلیلی که از پژوهش‌های سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ میلادی درباره‌ی بیماران مبتلا به کمر درد صورت گرفت، نشان داده شد که ترکیبی از درمان‌های پزشکی و روانشناختی، نسبت به استفاده هر یک به تنهایی نتیجه بهتری در درمان این بیماران دارد. درمان توأم این دو منجر به ایجاد احساس کنترل بیشتر بر درد و درمان مؤثرتر می‌شود (پامپلونا، بولینی، تیبالدی، کوپلی‌لینک و

مونیزا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). کرامر و اتکینسون<sup>۳</sup> (۱۹۸۱) الگوی تأثیر شناخت‌ها بر رفتار مربوط به درد را توصیف می‌کند و بر انتظارهایی که بیماران درباره‌ی اعمال و باورهایی که آنان درباره‌ی کنترل رویدادهای درد دارند، تأکید می‌کند. درد ممکن است منشأ جسمی یا ذهنی، عضوی یا کارکردی و طبی یا روانی داشته باشد. درد مزمن معمولاً با افسردگی، محیط اجتماعی فقیر، محیط غیربهداشتی خانواده در ارتباط است و می‌تواند بر روی درمان‌های جسمانی مؤثر باشد. لذا پیش‌نیاز درمان‌های جسمانی درد مزمن می‌تواند درمان عاطفی و روان‌شناختی باشد. جای تعجب نیست که تجربه درد و بیماری حاد و علاج ناپذیر می‌تواند بر بهزیستی روانشناختی تأثیر بگذارد (خوش لهجه صدق، ۱۳۹۶).

هدف بیشتر مداخلات درمانی درد مزمن از جمله مداخلات دارویی، جراحی و درمان شناختی رفتاری کاهش یا حذف درد می‌باشد که متأسفانه بعضی اوقات این درمان‌ها کمکی نمی‌کنند و ممکن است بیشتر از این که مفید باشند، ضرر داشته باشند (مک کراکن، ۲۰۱۱). در دهه‌های اخیر نسل سوم درمان‌های روانشناختی توسعه یافته‌اند که تحقیقات وسیعی مفید بودن این درمان‌ها را در شرایط جسمی مزمن تأیید کرده‌اند (زارع، محمدی، متقی، افشار و پورکازم، ۱۳۹۳). از جمله این درمان‌ها، مداخلات مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی است.

2 . Pampallona, Bollini, Tibaldi, Kupelinck & Munizza

3 . Kremer and Atkinson

1 . sarafino

فراشناخت و نارسایی‌های شناختی (درآمیختگی افکار) همبستگی مثبت معنادار وجود دارد. از بین مؤلفه‌های فراشناختی باورهای مثبت در مورد نگرانی، اعتماد شناختی و باورهای منفی در مورد کنترل‌ناپذیری افکار با نارسایی‌های شناختی رابطه مثبت دارند. لوبان، هادوک، ایندرمن و ولز<sup>۷</sup> (۲۰۰۲) براساس پژوهشی مطرح کردند که باورهای فراشناختی در بیماران مبتلا به اختلالات اضطرابی به ویژه در اختلالات اضطراب، اختلال پانیک، اختلال وسواس فکری-عملی و اختلال استرس پس از ضربه مختل تر است.

برای تغییر رفتار ممکن است موانع و مشکلات زیادی وجود داشته باشد. الگوهای تغییر رفتار، عهده‌دار تعیین و تشخیص این عوامل و انطباق آنها با ساختارهای فرهنگی و اجتماعی موجود هستند. از بین الگوهای آموزش سلامت، الگوی مراحل تغییر یا الگوی (فرانظری) ترانس تئوریکال<sup>۸</sup> که توسط پروچاسکا و دی‌کلمنت<sup>۹</sup> معرفی شد، به عنوان الگویی یکپارچه و جامعه در تغییر رفتار به طور وسیعی جهت ارتقای فعالیت‌ها مورد استفاده قرار گرفته است (پروچاسکا و ویلچر<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۷). براساس این الگو، تغییر رفتار یک فرآیند است نه یک رویداد و افراد دارای سطوح مختلف انگیزه و آمادگی برای تغییر هستند (گرین<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۰).

از روش‌های درمانی مؤثر بر میزان درد و کاهش درآمیختگی افکار، فراشناخت درمانی است. فراشناخت یک مفهوم چندوجهی می‌باشد و به دانش یا باورهای مربوط به فکرکردن و راهبردهایی که افراد از آنها برای تنظیم و کنترل فرایندهای تفکر استفاده می‌کنند، اشاره دارد. فراشناخت‌های غلط به ویژه باورهای منفی به کنترل‌ناپذیری، بیشترین همبستگی را با مجموعه-ای از مقیاس‌های مرتبط با آسیب‌پذیری دارند (ولز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰).

نقش فراشناخت در اختلالات روان‌شناختی از طریق الگوی پردازش اطلاعات به وسیله ولز و متیوز<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) توسعه یافته است. در الگوی کارکرد اجرایی خودتنظیمی<sup>۳</sup>، آسیب‌پذیری در مقابل اختلالات روان‌شناختی، تداوم و حفظ این اختلالات با نشانگان شناختی توجهی مرتبط است که این نشانگان<sup>۴</sup> با تمرکز زیاد بر خود، بازبینی تهدید، پردازش نشخوارگونه، فعال‌سازی باورهای مختل و راهبردهای خودتنظیمی مشخص می‌شود. این الگو نقش فراشناخت را در آسیب‌پذیری در مقابل اختلالات روان‌شناختی و تداوم آن پیش‌بینی می‌کند. همسان با این دیدگاه، بین فراشناخت و شاخص‌های هیجانی و شناختی ارتباط مثبتی به-دست آمده است (ولز و پاپاگیورگیوز<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸).

همچنین مکاکسی، ریگی و روکیتی<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) با تحقیق در ۱۸۲۰ آزمودنی نشان داد که بین

7 . Lobban, Haddock, Einderman & Wells

8 . Transtheoretical model (TTM)

9 . Prochaska, DiClemente

10 . Prochaska & Velicer

11 . Green

1 . Wells

2 . Mathews

3 .Self-regulatory executive function model

4 . Syndrome

5 .Papageorgious

6 . Mecacci, Righi & Rocchetti

فعال رفتار خود را تغییر داده است و در مرحله نگهداری، رفتار جدیدی که ایجاد شده تداوم و استقرار می‌یابد؛ اما فرد باید مراقب بازگشت به مراحل قبل باشد (اوا وان، ادی، هاپنر، نادین و کونر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸).

الگوی فرانظری دارای ۴ ساختار مرکزی است که شامل مرحله تغییر رفتار<sup>۷</sup>، تعادل تصمیم‌گیری<sup>۸</sup>، خودکارآمدی<sup>۹</sup> و فرآیند تغییر<sup>۱۰</sup> می‌باشد. ساختار مراحل تغییر رفتار، ساختار مرکزی آن بوده و تنها ساختاری است که دارای بعد زمان می‌باشد (گلانز، ریمر و لیوس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲). همچنین مهم‌ترین ساختار الگوی فرانظری، مراحل تغییر رفتار است. این ساختار بیان می‌کند که رفتار طی مراحل خاصی رخ می‌دهد و شکل می‌گیرد (فرتمن و آنس ورث<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۰؛ پروچاسکا، ردینگ و اورس<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۸). همچنین در رویکرد تغییر مرحله‌ای فرانظری، دو ساختار توازن تصمیم‌گیری و خودکارآمدی، عوامل اصلی محسوب می‌شوند و خودکارآمدی (یعنی اعتماد مراجعان به توانایی خود در ایجاد تغییر) عامل کلیدی در تغییر موفقیت‌آمیز و نتیجه‌گیری از درمان، به شمار می‌رود (ایرای، لیود، سیدل و سپور<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۷).

یکی از گروه‌درمانی‌های که در این پژوهش استفاده شده است، گروه‌درمانی مبتنی بر مدل ترانس تئوریک (فرانظری) می‌باشد که بر این فرض استوار است که تغییر رفتار در طول زمان و با طی مراحل متوالی فکر میسر می‌شود. این مراحل عبارتند از: مراحل پیش از تفکر<sup>۱</sup>، که در آن فرد قصد تغییر رفتار را طی سه تا شش ماه آینده ندارد. مرحله تفکر<sup>۲</sup>، که در آن فرد به تغییر رفتار خود طی سه تا شش ماه آینده فکر می‌کند. آمادگی<sup>۳</sup>، که در آن شخص به برنامه‌ریزی برای تغییر در آینده نزدیک (معمولاً ۳۰ روز آینده) می‌پردازد، اقدام<sup>۴</sup>، که در آن فرد اقدامات رفتاری آشکاری را در سبک زندگی خود در زمینه رفتار مورد نظر به انجام رسانده است و مرحله نگهداری<sup>۵</sup> یا تثبیت رفتار، که در آن فرد در تلاش برای حفظ رفتار بهداشتی و پیشگیری از بازگشت به عادات غلط قبلی است. این مراحل می‌توانند همانند یک چرخه عمل کنند، به طوری که امکان برگشت یک فرد به مرحله قبل وجود دارد. سه مرحله اول نیت فرد برای تغییر است که در ذهن وی می‌گذرد و دو مرحله آخر تبدیل نیت به عمل می‌باشد که قابل مشاهده است. در مرحله اول شخص هنوز به طور جدی درباره تغییر رفتار فکر نکرده است. در مرحله تفکر، فرد به طور فعال به تغییر رفتار فکر می‌کند. در مرحله آمادگی، فرد مصمم به ایجاد تغییر در آینده‌ای نزدیک (معمولاً در ماه آینده) است. در مرحله اقدام، فرد به طور

6 . Eva van, Edie, Hapner, Nadine & Connor

7 . Stage of behavior Change

8 . Decisional Balance

9 .Self-Efficacy

10 .Process of Change

11 . Glanz , Rimer & Lewis

12 . Fertman and Allensworth

13 . Prochaska, Redding, Evers

14 . Earle, Liloyd , Sidell & Spurr

1 .Pre-contemplation

2 .Contemplation

3 . Preparation

4 .Action

5 . Maintenance

شایستگی و کفایت شخص در مورد انجام اعمالی که توان آن را در خود می‌بیند، اشاره دارد. از نظر بندورا شخصی که تحت درمان قرار می‌گیرد، دارای دو انتظار است: انتظار پیامد<sup>۳</sup>، برآورد شخص از این موضوع است که یک رفتار معین به پیامد مطلوبی خواهد انجامید و انتظار کارایی<sup>۴</sup>، این اعتقاد است که او می‌تواند به طرز موفقیت-آمیز، رفتاری را انجام دهد که پیامد مطلوب مورد هدف را تولید کند (بندورا<sup>۵</sup>، ۱۹۹۳).

کنترل‌پذیری بیماری به دو بخش تفکیک شده که یکی عقاید فرد را در مورد کنترل شخصی خودش بر بیماری و دیگری، عقاید او درباره تأثیر مراجع درمانی بر بیماریش می‌سنجد. سیر بیماری نیز به دو بخش حاد-مزمن و ادواری تفکیک شده است که اولی عقاید فرد را درباره این نکته که خط سیر زمانی بیماری خود را حاد می‌داند یا مزمن می‌سنجد و دومی عقاید فرد را درباره این که آیا خط سیر زمانی بیماری خود را به صورت دوره‌هایی از عود می‌بیند، می‌سنجد. یک بعد دیگر به نام درک واضح و روشن از بیماری به این مدل افزوده شده که به منزله نوعی فراشناخت عمل می‌کند و می‌کوشد دریابد تا دیگر ابعاد بازنمایی-های ادراکی فرد از بیماریش، تا چه حدودی درک واضح و روشنی را از بیماری برایش فراهم نموده‌اند. از آن جا که مدل یک مدل خودتنظیمی (موازی) است به موازات بازنمایی‌های شناختی هر فردی از بیماری، بازنمایی‌های عاطفی از بیماری نیز در او شکل می‌گیرد، متمایز از

پژوهش‌هایی که در حوزه تغییر رفتار بر مبنای الگوی فرانظری صورت گرفته است، بر ساختار دیگری به نام خودکارآمدی متمرکزند. خودکارآمدی به اعتماد افراد به توانایی خود در انجام و اجرای یک عمل بدون کمک یا با کمترین میزان کمک از دیگران اطلاق می‌شود (سیچیو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). موازنه تصمیم‌گیری یکی دیگر از ساختارهای الگوی فرانظری است. این ساختار منعکس‌کننده تناسب و توازن بین فواید و معایب درک شده تغییر رفتار است (صفاری، شجاعی‌زاده، حیدری نیا، غفرانی‌پور و پاکپور حاجی آقا، ۱۳۹۱). سازه موازنه و تعادل در تصمیم‌گیری سازه دیگری است که بر پایه الگوی تعارض در تصمیم‌گیری شکل گرفته و تمرکز آن بر اهمیت ادراکات مثبت (مزایا) و منفی (معایب) فرد در مورد نتایج رفتار یا تغییر رفتار است. در این سازه، فرض بر آن است که یک فرد رفتار را تغییر نخواهد داد مگر آن که به این ادراک برسد که مزایای تغییر رفتار بر معایب آن برتری دارد. سازه آخر، سازه خودکارآمدی است که معرف اطمینانی است که افراد نسبت به توانایی خود در مقابله با یک موقعیت خطرناک (بدون بازگشت به عادت خطرناک یا غیربهداشتی قبلی خود) دارند (فرمانبر، نیکنامی، حیدرنیا و حاجی‌زاده، ۱۳۸۸).

خودکارآمدی که بر نظریه شناختی-اجتماعی آلبرت بندورا مبتنی است به باور شخص در مورد این که چگونه به خوبی می‌تواند در تغییر<sup>۲</sup> موفق باشد، دلالت دارد. در نظام شناختی منظور از خودکارآمدی مفهومی است که به احساسات

3 . Outcome expectancy

4 . Efficacy

5 . Bandura

1 . Schiavo

2 . change

از دیدگاه شناختی-رفتاری، انتظارات کارایی بر آغاز رفتارهای مقابله با مشکلات، تعمیم‌دهی و نگهداری آنها تأثیر می‌گذارد. سطح انتظارات کارایی تعیین می‌کند که رفتارهای کناره‌امدن در شرایط فشار تا چه مدت تداوم خواهند داشت (جعفری و جعفری، شهیدی و عابدینی، ۱۳۸۸). بر این اساس، نظریه‌ی کارایی شخصی پیش‌بینی می‌کند که درمان، زمانی مؤثر خواهد بود که بتواند انتظارات معقول درمانجویان را از آن چه می‌توانند به دست آورند و تداوم بخشند، افزایش دهد (دولان و مارتین و روهسنو، ۲۰۰۸). در این مدل، خودکارآمدی با بررسی میزان وسوسه مراجع به انجام رفتار مشکل‌ساز و میزان اعتماد به نفس او در خودداری از انجام آن رفتار در برابر وسوسه‌ها، ارزیابی شده‌است (جعفری، شهیدی و عابدینی، ۱۳۸۸). همچنین بندورا معتقد است، مهم‌ترین تغییر درمانبخش، افزایش سطح خودکارآمدی مراجع است که چنین تغییری از طریق مداخلات عملکردمدار حاصل می‌شود (دولان و مارتین و روهسنو، ۲۰۰۸).

همچنین بیماران مبتلا به درد مزمن که بعلا مشکلات و محدودیتهای فراوانی مرتبط با بیماری جسمانی خود با علائم متعدد هم‌چون عدم کنترل ارادی بر افکار، نشخوار فکری، درآمیختگی افکار، دردی مداوم و اضطراب شدید با توجه به محدودیتهای و دردهای مزمن خود روبه‌رو هستند. همچنین این بیماران معمولاً تمام به پایش محیط، اطرافیان و وضعیت فیزیولوژیکی و جسمانی خود می‌پردازند و

حالت خلقی عمومی بیمار است (وین‌مان، پتری، موس-موریس و هورن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶).

پژوهش دینز، دورت، پرس، الیوریا و برنت<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) که بر روی ۹۳۲ فرد در برزیل که از ناراحتی جسمانی و عملکردی رنج می‌بردند از طریق مداخله روش ترانس تئوریک باعث افزایش در فعالیت‌های جسمانی و کاهش درد در نمونه مورد بررسی گردید. مولینا-گارسیا، کاستیلو، کورلت و سالیس<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) مدل ترانس تئوریک را در ۸ جلسه روی ۱۷۳ نفر انجام دادند که باعث افزایش فعالیت‌های ارادی، خودکنترلی و عملکردی در نمونه مورد بررسی شدند. همچنین در تحقیقات موندورف، ردینگ، پاوایا، بریک و پروچسکا<sup>۴</sup> (۲۰۱۳)، که با مدل ترانس تئوریک روی ۲۹۵ نفر انجام گرفت باعث افزایش خودکارآمدی و کنترل در رفتار عملکردی و خودتنظیمی نمونه مورد بررسی گردید.

از آن جا که در مدل فرانظری تغییرکردن از راه انتخاب، نقطه مقابل تغییرکردن از طریق ایجاد تغییرات در محرک‌های شرطی که پاسخ‌های ما را کنترل می‌کنند، می‌باشد؛ لذا از نظر تجربی افزایش انتخاب مستلزم آن است که فرد از گزینه‌های جدیدی همچون ایجاد هوشیارانه راه‌هایی برای زندگی، آگاه شود و در زمینه انتخاب مسیرهای زندگی یا تغییر خود، دست به انتخاب بزند (پروچسکا، ۲۰۰۰/۱۳۹۰).

5 . Dolan , Martin & Rohsenow

1 . Weinman, Petrie, Moss-Morris & Horne  
2 . Diniz, Duarte, Peres, de Oliveira & Berndt  
3 . Molina-García, Castillo, Queralt & Sallis  
4 . Mundorf, Redding, Paiva, Brick & Prochaska

## روش

این پژوهش یک پژوهش نیمه‌آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. مداخله درمانی در این مطالعه، درمان‌شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و درآمیختگی افکار در بیماران مبتلا به درد مزمن می‌پردازد. مداخله‌های درمانی در این مطالعه، که متشکل از ۸ جلسه به مدت ۹۰ دقیقه بود. جامعه آماری پژوهش بیماران مراجعه‌کننده به کلینک دکتر قلی پور بوکان بودند که توسط متخصص مغز و اعصاب تشخیص درد مزمن داده شده بودند و با دامنه سنی ۶۳-۳۰ سال بودند. آزمودنی‌ها به تعداد ۱۰۵ نفر به عنوان نمونه به شیوه تصادفی در دسترس انتخاب شدند برای غربالگری بیماران از ملاک‌های ورود و عدم‌ورود به پژوهش استفاده گردید. ملاک‌های ورود عبارتند از: زن بودن، سن بالای ۳۰ سال، درد مزمن، حداقل سواد خواندن و نوشتن جهت تکمیل پرسشنامه‌ها، گرفتن رضایت و تمایل آگاهانه برای شرکت در پژوهش، توانایی شرکت در جلسات و همکاری در انجام تکالیف برخوردار باشند. ملاک‌های خروج عبارتند از: سوء مصرف الکل یا مواد مخدر، سابقه شرکت در کلاس‌های آموزشی، دارا بودن یکی از تشخیص‌های اختلالات محور یک، اختلالات روانپزشکی شدید نظیر سایکوز، تحت درمان به علت یک بیماری جسمی یا روان‌شناختی دیگر و یا عدم تمایل بیمار برای ادامه درمان بودند. البته بعد از انتخاب افراد، چنانچه هر فرد در مداخله، بیش از دو جلسه غیبت داشت، از گروه خارج گردید همچنین شدت درد را از طریق پرسش‌نامه درد مک‌گیل که کاربردی‌ترین ابزار استاندارد

کیفیت، بهزیستی زندگی آنها در معرض خطر است. در این پژوهش با توجه به وجود نشخوار فکری و عدم کنترل بر افکار در افراد با درد مزمن و با توجه به شناسایی تحریف‌های شناختی با کمک درمان فراشناختی و به تغییر باورهای فراشناختی در این بیماران پرداخته شد. همچنین از مدل فرانظری بعنوان یک مدل جدید که به مساله تغییرکردن از راه انتخاب می‌پردازد مورد توجه قرار داد. لذا از نظر تجربی این مدل بر افزایش انتخاب تأکید دارد که مستلزم آن است که فرد از گزینه‌های جدیدی همچون ایجاد هوشیارانه راه‌هایی برای زندگی آگاه شود و در زمینه انتخاب مسیرهای زندگی یا تغییر خود، دست به انتخاب بزند و مراحل تغییر فرد را تعیین می‌کند تا براساس مرحله و نیاز، مداخله‌ی مناسب و لازم را دریافت نمود.

با توجه به آنچه گفته‌شد و یافته‌های پژوهشی تأثیر مداخله شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی را بر میزان متغیرهای درآمیختگی افکار و میزان درد را نشان می‌دهد، هدف اصلی از این پژوهش مقایسه اثربخشی مداخله شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و درآمیختگی افکار در بیماران مبتلا به درد مزمن می‌باشد. آیا درمان شناختی مبتنی بر مدل فرانظری می‌تواند میزان درد بیماران مبتلا به درد مزمن را کاهش دهد؟ آیا فراشناخت درمانی می‌تواند شدت درد بیماران مبتلا به درد مزمن را کاهش دهد؟ و به طور کلی مدل فرانظری و فراشناختی می‌تواند باعث کاهش درد و کنترل درآمیختگی افکار شوند؟

سنجش میزان درد مزمن است مورد ارزیابی قرار گرفت و این افراد به صورت تصادفی به دو گروه آزمایشی ۳۵ نفره و یک گروه کنترل ۳۵ نفره جایگزین شدند. شرکت کنندگان پرسشنامه مقیاس درد مک گیل جهت کنترل میزان درد و مقیاس درآمیختگی افکار را در دوره پیش آزمون و پس-آزمون تکمیل کردند. هم چنین، به دلیل ملاحظات اخلاقی در پایان پژوهش درمان شناختی مبتنی برمدل فرانظری برای گروه کنترل نیز اجرا شد. خلاصه دستورالعمل اجرای جلسات مداخله مدل فرانظری و فراشناخت درمانی در جدول ۱ ارائه شده است.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از:

الف: پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت شناختی: بیماران با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته اطلاعات خود را در مورد سن، جنس، میزان تحصیلات و وضعیت تأهل گزارش کردند.

ب: پرسشنامه درد مک گیل: پرسش‌نامه درد مک-گیل کاربردی‌ترین ابزار استاندارد سنجش درد مزمن است. پرسشنامه تجدید نظر شده درد مک-گیل در سال ۲۰۰۹ توسط دورکین و همکاران به منظور بسط و تکمیل پرسشنامه قدیمی مک گیل با اضافه کردن نشانه‌های هر دو نوع درد نوروپاتیکی و غیرنوروپاتیکی در ۲۲ ماده و با اصلاح چهارچوب پاسخ و تبدیل آن با دامنه ۰ تا ۱۰ در رابطه با شدت درد، بر روی ۸۸۲ نفر که دارای نشانه‌های متنوع درد بودند و همچنین ۲۲۶ بیمار مبتلا به دیابت با درد نوروپاتیکی که در آزمایش بالینی تصادفی شرکت کرده بودند مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های دورکین، تورک،

رویگی، هاردینگ، کایون و پایر-ساندر<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) نشان دهنده‌ی اعتبار و پایایی قابل قبول این پرسشنامه بود. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی حاکی از وجود چهار خرده مقیاس درد پیوسته، درد متنوع، درد نوروپاتیکی و درد عاطفی بود. ضریب الفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۸۶ گزارش شده است (دورکین، تورک، رویگی، هاردینگ، کایون و پایر-ساندر، ۲۰۰۹). در این پژوهش هم چنین میزان آلفای کرونباخ کل مقیاس، ۰/۸۴ به دست آمد.

ج: پرسشنامه درآمیختگی افکار: ولز، گیلیام و کارت رایت-هاتن (۲۰۰۱) پرسشنامه درهم-آمیختگی افکار را بر پایه الگوی فراشناختی و با هدف سنجش گسترده مفهوم درآمیختگی افکار ساخته‌اند. دارای ۱۴ گویه است که باورهای رایج را در مورد معنی و قدرت افکار می‌سنجد. این پرسشنامه سه مقوله درهم آمیختگی افکار را در قالب یک مدل فراشناختی می‌سنجد و این سه عامل؛ درآمیختگی اندیشه-کنش، درآمیختگی اندیشه-شیء و درآمیختگی اندیشه-اتفاق هستند. پاسخ‌ها بر یک پیوستار ۱۰۰ درجه ای و از صفر هیچ اعتقادی ندارم (تا) ۱۰۰ کاملاً به آن معتقدم و به صورت ده‌تایی نمره‌گذاری می‌شوند (زارع و عبدالله زاده، ۱۳۹۱). مه‌ریز<sup>۲</sup>، فیشر<sup>۳</sup> و ولز (۲۰۰۷) ضریب پایایی این آزمون را به روش بازآزمایی<sup>۴</sup> ۰/۶۹ گزارش نموده‌اند

1 . Dworkin, Turk, Revicki, Harding, Coyne, Peiresandner

2 . Myers

3 . Fisher

4 . test-retest



در این پژوهش هم‌چنین ضریب پایایی به روش همسانی درونی و بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۶۴ به دست آمد.

### جدول ۱. محتوای جلسات درمان مدل فراشناخت و فرانظری

| مدل فرانشناخت   | مدل فرانظری   |
|---|---|
| جلسه اول: معارفه، ارزیابی و گردآوری داده‌هایی چون ماهیت نشانه‌های درد و کنترل درآمیختگی افکار، اعمال آیینی، معرفی هیجان‌ها و ابعاد آن   | جلسه اول: معارفه، ارزیابی و گردآوری داده‌هایی چون ماهیت نشانه‌های درد و درآمیختگی افکار   |
| جلسه دوم: معرفی بیماری، شدت درد و کنترل درآمیختگی افکار به عنوان بی‌نظمی هیجانی و ترسیم نمودار فراشناختی آن، معرفی منطق درمان فراشناختی و الگوی فراشناختی و تعیین اهداف درمانی، شناسایی و فراخوانی شناخت واژه‌های منفی  | جلسه دوم: معرفی درد مزمن و ارتباط آن با شدت درد و درآمیختگی افکار، افزایش آگاهی (Consciousness): فرآیندی تجربی است که مستلزم افزایش آگاهی در مورد علل، عوامل، پیامدها و درمان‌های یک رفتار پرخطر یا غیربهداشتی است.   |
| جلسه سوم: آموزش تکنیک فاصله گرفتن از ذهن آگاهی (بیماران یاد بگیرند که با افکار همچون ابری در ذهن خود برخورد کنند، چنانچه نیاز به پردازش نداشته باشد).   | جلسه سوم: آموزش تخلیه هیجان‌ات و تسکین نمایشی (Dramatic Relief) که در این فرآیند فرد به بیان احساسات و تجربیات گوناگون خود پیرامون تغییر یک رفتار خاص می‌پردازد.  |
| جلسه چهارم: ارزیابی فراباروری مثبت و منفی جهت تغییر فراباورهای راجع به آیین‌مندی‌ها و درآمیختگی‌ها. آموزش تجارب رفتاری، آرایه‌ی استاد مجدد کلامی جهت شکستن سیکل درآمیختگی از طریق سؤالاتی درباره‌ی سازوکار درآمیختگی افکار یعنی کاهش ناهمخوانی، بازنگری   | جلسه چهارم: آموزش خودارزشیابی مجدد (Self-Reevaluation) است، این فرآیند تجربی شامل فرآیند ارزیابی شناختی و عاطفی فرد از تصویر ذهنی از خود، در صورت اتخاذ و عدم اتخاذ رفتار جدید می‌باشد.   |
| جلسه پنجم: آموزش جهت درگیر شدن با تشخوار فکری، نگرانی تکرار شونده و تضعیف باورهای مربوط و ایجاد سبک سازگارتر فکری و رفتاری (جریان پردازشی جدید). توضیح تفاوت شیوه‌ی پردازشی بین افراد بهنجار و بیمار.   | جلسه پنجم: آموزش خودرها سازی (Self-liberation) که به معنی باور به امکان پذیر بودن تغییر رفتار و تعهد به اقدام براساس این باور می‌باشد. همچنین در تمام مراحل آموزش روابط یاری‌رسان (Helping Relationships) صورت می‌گیرد.   |
| جلسه ششم: آموزش رویکردهای رفتاری درمان است. روش‌های تحلیل سود و زیان، آزمایش به تعویق انداختن رفتارهای آیینی، روش آموزش توجه <sup>۱</sup> و تمرکز مجدد توجه موقعیتی <sup>۱</sup> جهت کاهش شدت و درآمیختگی افکار   | جلسه ششم: آموزش جان‌نشین‌سازی یا شرطی‌سازی متقابل (Counter Conditioning): شرطی‌سازی متقابل اشاره به فرآیند رفتاری دارد که مستلزم یادگیری رفتار جدید و سالم‌تر جهت جایگزینی آن با رفتار ناسالم می‌باشد.  |
| جلسه هفتم: آموزش به بیمار جهت فاصله انداختن از غنی‌سازی ذهن از درد و کنترل افکار ناخواسته، به تعویق انداختن نگرانی و توسعه هوشیاری. برنامه‌های رفتاری اصلاح توجه، مواجهه و تجارب جلوگیری از پاسخ.   | جلسه هفتم: آموزش مدیریت اقتضایی یا مدیریت تقویت (Contingency Reinforcement) Management است. اشاره به فرآیند رفتاری دارد که از تقویت‌ها و تنبیه‌ها برای گام برداشتن در یک مسیر خاص بهره می‌برد   |
| جلسه هشتم: آماده کردن شرکت‌کنندگان برای اختتام جلسه، اصلاح نشانه‌های توقف و ملاک دانستن، طرح‌ریزی اولیه، طرح‌ریزی جایگزین، شناسایی موانع موجود در به کارگیری روش‌ها، علت‌یابی و رفع آن و در نهایت نتیجه‌گیری. در هر جلسه علاوه بر مرور جلسه قبل و تمرینات جلسه قبل، تکالیف خانگی نیز داده شد (ولز، ۲۰۰۰). | جلسه هشتم: آماده کردن شرکت‌کنندگان برای اختتام جلسه، کنترل محرک‌ها (Stimulus Control) که فرآیندی رفتاری است و به معنی از بین بردن سرخ‌های رفتار غیربهداشتی و برانگیختن جایگزین‌های سالم‌تر می‌باشد. شناسایی موانع موجود در به کارگیری روش‌ها، علت‌یابی و رفع آن و در نهایت نتیجه‌گیری. (بارتولومو، پارکل، کوک و گوتیلِب، ۲۰۱۰). |

## یافته‌ها

مطالعه حاضر به منظور مقایسه اثربخشی مداخله شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و درآمیختگی افکار در بیماران مبتلا به درد مزمن (با میانگین سنی ۴۳/۶۱ و انحراف استاندارد ۷/۴۵) انجام شده است. میانگین و انحراف معیار متغیرهای میزان درد و درآمیختگی افکار بیماران مبتلا به درد مزمن در سه گروه فراشناخت درمانی، درمان شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و گروه کنترل به تفکیک پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۲ آمده است.

با توجه به اطلاعات جدول ۲، شاخص‌های مختلف گرایش مرکزی، پراکندگی توزیع و نتایج آزمون نرمال کولموگروف-اسمیرنوف در مورد نمره‌های آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیر میزان درد و درآمیختگی افکار در مراحل پیش آزمون و پس آزمون نشان می‌دهد که توزیع نمره‌های آزمودنی‌ها به توزیع نرمال میل دارد. جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نمرات میزان درد و درآمیختگی افکار گروه‌های آزمایش در پس آزمون کمتر از میانگین نمرات این آزمون در گروه کنترل است. در ادامه جهت بررسی نقش درمان مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر شاخص‌های درآمیختگی افکار و میزان درد مبتلا به درد مزمن از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره استفاده شد. این آزمون پیش از اجرا دارای مفروضه‌هایی است که باید رعایت نمود. قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل کواریانس چندمتغیری جهت رعایت فرض‌های آن، از آزمون‌های باکس و لوین استفاده شد. براساس آزمون باکس که برای هیچ یک از متغیرها

معنی‌دار نبوده است، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس / کواریانس به درستی رعایت شده است. نتایج نشان داد که ماتریس واریانس - کواریانس - ها همگن هستند ( $F=1/93$ ،  $P=0/24 > 0/05$ )،  $F=18/61$  (BOX's M). براساس آزمون لوین و عدم معنی‌داری آن برای همه متغیرها، شرط برابری واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است. نتایج آزمون لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر درآمیختگی افکار و میزان درد معنادار می‌باشد ( $F=23/22$ ،  $P < 0/01$ ،  $F=0/153$ ) لامبدای ویلکز). آزمون فوق قابلیت استفاده از تحلیل کواریانس چند متغیره (مانکوا)<sup>۱</sup> را مجاز شمرد. نتایج نشان داد که متغیرهای مورد بررسی در بین گروه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد.

همچنین، به منظور نرمال بودن توزیع نمرات در متغیرهای وابسته (میزان درد و درآمیختگی افکار) از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید که نتایج حاصل از اجرای آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع فراوانی کلیه متغیرها منطبق با توزیع نرمال است؛ تمامی مؤلفه‌ها دارای توزیع نرمال هستند ( $\text{sig} > 0/05$ ). از این رو، می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک برای تحلیل داده‌های فرضیه‌ها استفاده کرد. لذا پیش فرض مربوطه مورد تأیید قرار گرفت. جهت بررسی همبستگی متغیرهای وابسته از آزمون کرویت بارتلت استفاده گردید. نتایج نشان داد که همبستگی معناداری بین متغیرهای وابسته وجود

1 . Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA)

در مطالعه حاضر، همان گونه که مطرح شد، پیش‌آزمون‌های درآمیختگی افکار و میزان درد به عنوان متغیرهای همپراش در نظر گرفته شدند. ضرایب همبستگی بین پیش‌آزمون‌های متغیرهای مذکور از ۰/۵۴ و ۰/۶۴ به دست آمدند، لذا می‌توان گفت از مفروضه هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای کمکی اجتناب گردیده است. در حالی که این فرض وجود دارد که در تحلیل کواریانس رابطه متغیرهای وابسته و کمکی باید خطی باشد، این فرض نیز مطرح است که خطوط رگرسیون برای هر گروه در پژوهش باید یکسان باشند. اگر خطوط رگرسیون ناهمگن باشند، آنگاه کواریانس تحلیل مناسبی برای داده‌ها نخواهد بود. لذا، فرض همگنی رگرسیون یک موضوع کلیدی در کواریانس است. در این راستا، نتایج مربوط به آن در جدول ۳ ارائه گردیده است.

دارد (Approx. Chi Square= ۳۲۶/۰۲) و  $(Sig= ۰/۰۱)$ . بنیادی‌ترین فرض برای تحلیل کواریانس، خطی بودن رابطه بین متغیر وابسته مورد بررسی و متغیر کمکی (همپراش) است. در این پژوهش، پیش‌آزمون‌های درآمیختگی افکار و میزان درد به عنوان متغیرهای همپراش و پس-آزمون‌های آن‌ها به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شدند. ضرایب همبستگی بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در درآمیختگی افکار ۰/۵۴ و میزان درد ۰/۶۴ محاسبه گردید. با توجه به همبستگی به-دست آمده، مفروضه خطی بودن روابط بین متغیرهای همپراش و وابسته محقق گردید. هنگامی که متغیرهای همپراش با یکدیگر همبستگی بالاتر از ۰/۹۰ داشته باشند با شرایطی تحت عنوان هم‌خطی چندگانه مواجه هستیم که در تحلیل‌های چند متغیری می‌بایست از آن اجتناب نمود.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار شاخص‌های میزان درد و درآمیختگی افکار

| متغیر           | سنجش      | درمان مبتنی بر مدل فرانظری |              | فراشناخت درمانی |              | کنترل |
|-----------------|-----------|----------------------------|--------------|-----------------|--------------|-------|
|                 |           | میانگین                    | انحراف معیار | میانگین         | انحراف معیار |       |
| درآمیختگی افکار | پیش آزمون | ۸۱۶/۵۷                     | ۵۴/۱۷        | ۸۰۷/۷۱          | ۴۸/۲۶        | ۴۶/۰۰ |
|                 | پس آزمون  | ۷۷۱/۴۲                     | ۵۱/۸۷        | ۷۸۱/۸۶          | ۵۰/۸۸        | ۵۳/۳۷ |
|                 | پیگیری    | ۷۷۰/۵۹                     | ۵۲/۹۳        | ۷۸۰/۶۳          | ۴۹/۸۶        | ۵۰/۵۴ |
| شدت درد         | پیش آزمون | ۸۷/۲۰                      | ۱۶/۵۰        | ۸۹/۰۵           | ۱۷/۲۵        | ۱۷/۶۷ |
|                 | پس آزمون  | ۸۰/۸۵                      | ۱۵/۶۱        | ۸۱/۲۲           | ۱۵/۷۲        | ۱۵/۴۲ |
|                 | پیگیری    | ۸۰/۶۴                      | ۱۵/۴۸        | ۸۱/۶۴           | ۱۶/۹۸        | ۱۶/۵۴ |

جدول ۳. نتایج آزمون همگنی رگرسیون در گروه ها

| متغیر           | منبع تغییر             | مجموع مجذورات | df | میانگین مجذورات | F    | Sig  |
|-----------------|------------------------|---------------|----|-----------------|------|------|
| درآمیختگی افکار | تعامل گروه و پیش آزمون | ۱۳/۲۸         | ۲  | ۶/۱۵            | ۲/۲۳ | ۰/۱۲ |
| میزان درد       | تعامل گروه و پیش آزمون | ۱۰/۵۲         | ۲  | ۴/۳۲            | ۱/۱۱ | ۰/۲۴ |

جدول ۴. شاخص های اعتباری تحلیل کوواریانس در شاخص ها

| آزمون             | ارزش  | نسبت F | درجه آزادی | سطح معناداری |
|-------------------|-------|--------|------------|--------------|
| اثر پیلانی        | ۱/۳۷  | ۱۸/۵۹  | ۱۰۲        | ۰/۰۱         |
| لامبدای ویکلز     | ۰/۲۸  | ۳۴/۰۷  | ۱۰۲        | ۰/۰۱         |
| اثر هتلینگ        | ۱۱/۲۳ | ۶۱/۲۹  | ۱۰۲        | ۰/۰۱         |
| بزرگترین ریشه روی | ۱۲/۵۷ | ۱۲۵/۳۸ | ۱۰۲        | ۰/۰۱         |

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) در مرحله پس

آزمون براساس متغیرها

| متغیر وابسته    | منبع      | مجموع مجذورات | df | میانگین مجذورات | F      | معناداری | ضریب اتا |
|-----------------|-----------|---------------|----|-----------------|--------|----------|----------|
| درآمیختگی افکار | پیش آزمون | ۵۹۳/۰۲        | ۱  | ۳۳۶/۳۸          | ۱۰۷/۲۶ | ۰/۳۴     |          |
|                 | گروه      | ۷۱۶/۱۷        | ۲  | ۷۱۶/۱۷          | ۵۲۰/۸۲ | ۰/۰۰۱    | ۰/۸۸     |
| میزان درد       | پیش آزمون | ۳۵۲/۲۳        | ۱  | ۳۵۲/۲۳          | ۴۸/۱۴  | ۰/۳۸     |          |
|                 | گروه      | ۱۶۲۸/۲۰       | ۲  | ۶۳۸/۵۶          | ۱۹۲/۱۵ | ۰/۰۰۱    | ۰/۸۷     |

نتایج نشان داد که بین سه گروه آزمایش و کنترل در زمینه شاخص‌ها (میزان درد و درآمیختگی افکار) تفاوت معناداری وجود دارد و گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل اثرگذار هستند. اما برای این که به طور مشخص تفاوت بین گروه‌ها و مقایسه دو به دوی میانگین‌ها مورد بررسی قرار گیرد از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

همان طور که در جدول ۶ مشاهده می‌گردد که بین سه گروه در متغیرهای میزان درد و درآمیختگی افکار تفاوت معنی‌دار در سطح  $(P \leq 0/001)$  وجود دارد. نتایج بیانگر این است که بین شاخص‌ها گروه‌های آزمایش (درمان مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی) با گروه کنترل اختلاف معناداری به دست آمده است. لذا با توجه به یافته‌های یاد شده می‌توان گفت که مداخله مبتنی بر فرانظری و فراشناخت درمانی موجب تغییر شاخص‌ها (کاهش میزان درد و درآمیختگی افکار) در افراد مبتلا به درد مزمن اساسی گردیده است و درمان مبتنی بر مدل فرانظری نسبت به فراشناخت درمانی در کاهش درد و کنترل درآمیختگی افکار نقش مؤثرتری داشته است.

با توجه به نتایج آزمون همگنی رگرسیون، چون  $F$  محاسبه شده برای تعامل گروه و پیش آزمون در سطح کمتر از  $0/05$  معنادار نمی‌باشد، لذا داده‌ها از فرض همگنی رگرسیون پشتیبانی می‌نمایند.

یافته‌های ارائه شده در جدول ۴، نشان می‌دهد که پس از حذف اثر پیش‌آزمون، در تمامی شاخص‌های فوق بین سه گروه تفاوت معناداری وجود دارد. باید گفت که با توجه به ضرایب همبستگی متوسط بین متغیرهای این فرضیه، تمامی متغیرها در این فرضیه مورد تحلیل قرار گرفتند. در ادامه به منظور بررسی نقش درمان مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و درآمیختگی افکار از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره (مانکوا) استفاده گردید که نتایج مربوط به آن در جدول ۵ آمده است.

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌گردد با فرض کنترل اثرات پیش‌آزمون، مداخلات مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی باعث بهبودی درآمیختگی افکار و کاهش میزان درد بیماران مبتلا به درد مزمن می‌شود ( $P \leq 0/001$ ).

جدول ۶. نتایج آزمون کم‌ترین تفاوت معنادار بین سه گروه فراشناخت درمانی، فرانظری و کنترل در متغیرهای پژوهش

| گروه            | فراشناخت درمانی |                | فرانظری        |                | کنترل          |        |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                 | P               | (I-J)          | P              | (I-J)          | P              | (I-J)  |
| درآمیختگی افکار | -               | -              | $P \leq 0/001$ | ۱۰/۴۴          | $P \leq 0/001$ | -۳۳/۲۸ |
| فرانظری         | $P \leq 0/001$  | -۱۰/۴۴         | -              | -              | $P \leq 0/001$ | -۴۳/۷۲ |
| کنترل           | ۳۳/۸۲۸          | $P \leq 0/001$ | ۴۳/۷۲          | $P \leq 0/001$ | -              | -      |
| میزان درد       | -               | -              | $P \geq 0/531$ | ۰/۳۷           | $P \leq 0/001$ | ۵/۳۸   |
| فرانظری         | $P \geq 0/531$  | ۰/۳۷           | -              | -              | $P \leq 0/001$ | ۵/۷۵   |
| کنترل           | $P \leq 0/001$  | ۵/۳۸           | $P \leq 0/001$ | ۵/۷۵           | -              | -      |

## نتیجه گیری و بحث

مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثربخشی مداخله شناختی مبتنی بر مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و درآمیختگی افکار در بیماران مبتلا به درد مزمن انجام پذیرفته است. همچنان که نتایج این مطالعه نشان داد که هر دو مداخله فرانظری و فراشناخت برای بهبود درآمیختگی افکار و شدت درد مبتلایان به درد مزمن مفید و مؤثر هستند. گروه‌های آزمایشی که هر یک به نوعی مداخله درمانی را دریافت کرده بودند، در مقایسه با گروه کنترل که در لیست انتظار بود و به غیر از دارو درمانی، مداخله روان-شناختی دریافت نکرده بود، در متغیر وابسته که شامل (میزان درد و درآمیختگی افکار) بود، بهبودی معنی دار و پایدارتری را نشان دادند. همچنین تفاوت‌های معنی داری در اثربخشی دو شیوه درمانی بر متغیر مورد مطالعه در سه مرحله ارزیابی، دیده شد که براساس آن‌ها می‌توان گفت: مداخلات فراشناخت درمانی اثربخشی سریع‌تر ولی ناپایدارتری نسبت به مداخلات مبتنی بر مدل فرانظری بر (میزان درد و درآمیختگی افکار) بیماران مبتلا به درد مزمن دارد.

با توجه به نتایج حاصل شده، به تشریح فرضیه‌های پژوهش حاضر به شرح زیر پرداخته می‌شود:

فرض بر این بود که مداخلات مبتنی بر مدل‌های فرانظری و فراشناختی باعث کاهش درد و کنترل درآمیختگی افکار بیشتر در بیماران مبتلا به درد مزمن می‌شود. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس نشان داد که بعد از انجام مداخله و پیگیری دو

ماهه، تفاوت معنی داری بین گروه‌های آزمایشی و شاهد (که در مرحله پیش‌آزمون تفاوت معنی داری با هم نداشتند)، در متغیر میزان درد به وجود آمده بود. این یافته بدین معنی است که مداخلات فرانظری و فراشناختی برای بهبود شدت درد بیماران درد مزمن مؤثر هستند. این یافته همسو با نتایج مطالعات دادستان (۲۰۱۳) سچلرو و همکاران (۲۰۰۰)، دنیز، دورت، پرس، الیوریا و برنت (۲۰۱۵)، مولینا-گارسیا، کاستیلو، کورلت و سالیس (۲۰۱۳) و همچنین در تحقیقات موندورف، ردینگ، پاوایا، بریک و پروچسکا (۲۰۱۳) است. که به این نتیجه رسیدند که بین ابعاد هیجانی-شناختی و رفتار بیماری در مبتلایان به آرتریت روماتوئید (درد مزمن) رابطه وجود دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان اذعان کرد که مداخلات روانشناختی برای بسیاری از بیماران مبتلا به درد مزمن سودمند است، بویژه هنگامی که این مداخلات باعث افزایش سطوح فعالیت جسمانی شود. پیامدهای روانشناختی و پزشکی تحت تأثیر باورهای بیماران در مورد علائم، علت، اثرات و پیامدها، طول مدت، کنترل یا درمان بیماری‌هایشان می‌باشد. براساس نتایج به دست آمده می‌توان گفت که یکی از علت‌های اثربخش مداخله فراشناختی، اثرگذاری بر روی مولفه فراشناختی به ویژه بر روی درآمیختگی افکار<sup>۱</sup> می‌باشد. درآمیختگی افکار در افراد مبتلا نشان می‌دهد که این افراد به افکار نامربوط عینیت می‌بخشند و آنها را واقعی می‌دانند و با توجه به اینکه درمان فراشناختی راهبردهایی را برای از بین بردن

همچنین مک‌کراکن و ولمن (۲۰۱۰) و مورنو، لینچ، گریکو، تیندل و وینر<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در پژوهش خود نشان دادند که انعطاف‌پذیری شناختی و حضور ذهن بالاتر با رنج و ناتوانی کمتر و در آمیختگی افکار بیشتر در بیماران مبتلا به نشانگان درد همراه است. در تبیین این یافته باید به دلایل اصلی افزایش ادراک درد و کاهش عملکرد (شناختی و رفتاری) در این دسته از بیماران پرداخت. مدل‌های روانشناختی درد مزمن از جمله مدل ترس اجتناب نشان می‌دهند که شیوه-ای که مردم احساس دردشان را تفسیر می‌کنند و یا به آن پاسخ می‌دهند فاکتور مهمی در تجربه درد است. فاجعه‌آمیز کردن درد، گرایشی مبالغه‌آمیز و منفی نسبت به تجربه‌ی درد واقعی یا پیش‌بینی شده است که باعث افزایش شدت درد، آشفتگی و ناتوانی در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی اسکلتی می‌شود (سالیوان، تورن‌های تورنت وایت، کیف، مارتین و برادلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

در بررسی سؤال پژوهش، که در مورد مقایسه اثربخشی دو مدل فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و کنترل در آمیختگی افکار به چه صورت بود، نتایج بیانگر اثربخشی متفاوت مدل-های مذکور طی مداخلات و پیگیری می‌باشد. بدین شرح که ارزیابی بلافاصله پس از مداخله، نشان داد که گروه دریافت‌کننده فراشناختی بهبودی بیشتری را در کاهش متغیرهای مبتلایان به

در آمیختگی افکار و عینیت بخشی به افکار ارائه می‌دهد. بیشتر بیماران نسبت به نقش باورهای فراشناختی در ایجاد معضلات پردازشی خود ناآگاه هستند. بنابراین هدف کلی درمان در مورد این بیماران این است که به آنها کمک کنیم که افکار مزاحم و ناخوانده خود را به عنوان افکاری غیرمرتبط با پردازش، عمل و فاصله‌دارانه با احساس بپذیرند.

همچنین این نتیجه را بدین گونه می‌توان تبیین کرد که یادگیری رفتار جدید و مناسب برای مقابله با درد، احساس تسلط و توانمندی را در افراد به وجود می‌آورد. همچنین به نظر می‌رسد مکانیزم مسئول برای موفقیت درمان فرانظری، مکانیسم فرضی برای تغییر درمانی، هماهنگ ساختن نظام اعتقادی فرد به صورت نزدیکتری با واقعیت زندگی اوست تا مسئولیت زندگی و تغییرات مورد نظر را در آن بپذیرد. بنابراین نقش خود مراجعه‌کننده در قبول کردن امکان تغییر توسط خود او هدف درمان فرانظری است. کاربرد درمانی این مدل تبیینی این است که به اصلاح نظام اعتقادی و انگیزشی فرد اهمیت بیشتری داده‌شود، نه این که از او خواسته شود تا در مقابله با موقعیت‌های پرخطر از آنها اجتناب نماید؛ چون بسیاری از موقعیت‌ها اجتناب ناپذیرند. پس با ایجاد تغییرات انگیزشی، شناختی و رفتاری براساس مدل فرانظری که مدل مناسبی به نظر می‌رسد، می‌توان نتایج بهتری در درمان کسب کرد.

1. Morone, Lynch, Greco, Tindle & Weiner

2. Sullivan, Thorn, Haythornthwaite, Keefe, Martin & Bradley

درد مزمن داشتند، اما مطالعه پیگیری دو ماهه نشان داد که گروه دریافت‌کننده فرانظری در طول مدت بعد از مداخله، بهبودی حاصل شده را به طور پایداری حفظ کرده، نسبت به گروه فراشناخت درمانی نمرات بالاتری را در آزمون کاهش درد و کنترل درآمیختگی افکار کسب کردند. این نتیجه را می‌توان چنین تبیین کرد که چون مدل فرانظری اعتقاد به تغییر مرحله‌ای در طول زمان داشته، از نظریه‌ها، رویکردها و تکنیک‌های مختلف برای ایجاد فرایندهای ده‌گانه تغییر استفاده می‌کند، تأثیرگذاری آن بر ساختار روانی افراد، از گستردگی و عمق بیشتری برخوردار می‌باشد و بنابراین انتظار است که کاهش درد در فرد دریافت‌کننده درمان فرانظری، بهبودی بیشتری را نشان دهد.

همچنین در تبیین این نتیجه می‌توان اظهارنظر لیت، کادن، کابلا-کورمر و پتی<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) استناد کرد که می‌گوید احتمال می‌رود مؤثرترین درمان‌های آنها هستند که خودکارآمدی را افزایش می‌دهند. از آن جا که رویکرد فرانظری به زمان بر و فرایندی بودن تغییر اعتقاد داشته، بر حل تردیها توسط خود مراجعه‌کننده و مسئولیت یا نقش او در فرایند تغییر و افزایش باور به خودکارآمدی تأکید دارد. لذا می‌تواند با بهبود تصمیم‌گیری و خودکارآمدی از طریق فرایندهای ده‌گانه در طول مراحل، تغییرات پایداری را به بار آورد. همچنین پروچسکا، ردینگ و اورس (۲۰۰۲) در استفاده از مدل مراحل تغییر برای درک مکانیسم تغییر رفتار چهار مزیت عمده را برشمرده‌اند:

الف: مراحل تغییر فرد را تعیین می‌کند تا محقق بتواند براساس مرحله و نیاز، مداخله مناسب آن را طراحی کند. ب: با اتخاذ رویکرد مراحل تغییر، محقق می‌تواند جمعیت غیرفعال را در سه دسته پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی تقسیم‌بندی کند. ج: با تعیین آمادگی فردی برای تغییر و تعیین ارتباط بین سازه‌های مختلف می‌توان احتمال موفقیت شخص را در اتخاذ و حفظ رفتارهای هدف پیش-گویی کرد. د: تمرکز واضح و آشکار بر اندازه-گیری سازه‌ها، زیربنایی قوی برای مدل فراهم می‌کند (در جمعیت‌های مختلف و رفتارهای مختلف، متغیرهای مختلفی برای حرکت از یک مرحله به مرحله دیگر وجود دارد).

در نتیجه می‌توان گفت که از هر دو روش مداخله‌ی فرانظری و فراشناخت درمانی جهت کاهش میزان درد، که متغیر پیش‌بینی‌کننده مهمی برای موفقیت درمانی برای مبتلایان به درد مزمن محسوب می‌شود، استفاده کرد.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخلات صورت گرفته با رویکردهای فرانظری و فراشناخت درمانی بر میزان درد و درآمیختگی افکار بیماران درد مزمن، اثر بخش هستند. همچنین یافته مهم این پژوهش شامل روشن شدن بعد زمانی پایداری نتایج مداخلات و چگونگی تغییر بود؛ بدین شرح که مطالعه پیگیری که به منظور ارزیابی فاصله زمانی تأثیرات و تغییرات به وجود آمده از مداخلات، انجام شده بود نشان داد که به طور کلی نتایج به دست آمده از مداخلات فرانظری برای کاهش درد و درآمیختگی افکار، در طول دو ماه پیگیری نیز ادامه یافته و بیشتر شده

1. Litt, Kadden, Kabela-Cormier & Petry



تغییر خود، دست به انتخاب بزند (پروچاسکا و جیمز، نورکراس و جان، ۲۰۰۳ / ۱۳۹۰).

به نظر می‌رسد در تبیین اثربخشی الگوی فراشناختی ذکر این نکات لازم است که در این رویکرد به جای این که درمان شامل چالش با افکار مزاحم و باورهای ناکارآمد باشد، شامل ارتباط با افکار به طریقی است که مانع ایجاد مقاومت و یا تحلیل ادراکی پیچیده شود و بتواند راهبردهای تفکر ناسازگار در مورد نگرانی و هم چنین نظرات غیرقابل انعطاف بر تهدید را از بین ببرد. در درمان فراشناختی، روش‌های اسنادسازی مجدد کلامی و تجارب رفتاری، درآمیختگی افکار را به چالش می‌طلبند. با توجه به این نتایج می‌توان گفت که افراد دارای فراشناخت مختل برای تنظیم عواطف، شناخت و پردازش اطلاعات هیجانی از راهبردهای کاملاً متفاوتی (راهبردهایی که بر هیجان‌ها و شناخت‌های منفی تأکید دارند) استفاده می‌کنند و این راهبردهای ناکارآمد فرد را مستعد نارسایی‌های شناختی بیشتری می‌کند. اما افراد دارای فراشناخت مناسب، برای تنظیم عواطف و شناخت خود، آن دسته از راهبردها را به کار می‌گیرند که تنش و استرس را کمتر می‌کند، و هیجان‌های مثبت و سلامت‌روانی به وجود می‌آورد و در نتیجه باعث می‌شود فرد نارسایی‌های شناختی کمتری را تجربه کند. از این رو فراشناخت درمانی و مدل فرانتزوری می‌تواند در پیشگیری از بروز اختلالات شناختی بیماران با درد مزمن حایز اهمیت باشد. با توجه به این که پژوهش حاضر فقط در زنان انجام شده است، می‌توان در جنسیت دیگر هم تحقیق انجام داد. اما

بود. علاوه بر این در تحلیل دیگری که با هدف مقایسه اثربخشی نوع مداخلات بر کاهش درد انجام گرفت، یافته‌ها نشان داد که هم در کوتاه-مدت و هم در درازمدت، مدل فرانتزوری برای کاهش درد مؤثرتر از مدل فراشناختی بود. این نتیجه شاید به چگونگی تبیین مدل فرانتزوری از فرایند تغییر و نقش خود مراجعین و احساس خودکارآمدی مولفه مدل فرانتزوری مربوط است که اعتقاد دارد، تغییرات رفتاری در طول زمان و در طی مراحل متوالی حاصل می‌شود.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخلات صورت گرفته یا رویکردهای فرانتزوری و فراشناختی بر میزان درد و درآمیختگی افکار بیماران مبتلا به درد مزمن، اثربخش هستند. همچنین یافته مهم این پژوهش شامل روشن شدن بعد زمانی پایداری نتایج مداخلات و چگونگی تغییر بود؛ بدین شرح که مطالعه پیگیری که به منظور ارزیابی فاصله زمانی تأثیرات و تغییرات به وجود آمده از مداخلات، انجام شده بود نشان داد که به طور کلی نتایج به دست آمده از مداخلات فرانتزوری برای میزان درد و درآمیختگی افکار در طول دو ماه پیگیری نیز ادامه یافته است. از آن جا که در مدل فرانتزوری تغییر کردن از راه انتخاب، نقطه مقابل تغییر کردن از طریق ایجاد تغییرات در محرک‌های شرطی که پاسخ‌های ما را کنترل می‌کنند، می‌باشد؛ لذا از نظر تجربی افزایش انتخاب مستلزم آن است که فرد از گزینه‌های جدیدی همچون ایجاد هوشیارانه راه‌هایی برای زندگی، آگاه شود و در زمینه انتخاب مسیرهای زندگی یا

از آنجا که در ارزیابی‌های نتیجه مداخلات درمانی، ابزارهای استاندارد اندازه‌گیری و معیارهای سنجش موفقیت، متفاوت هستند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی از متغیرها یا معیارهای دیگری که هدف آنها سنجش اثربخشی یا موفقیت درمان می‌باشد، استفاده شود تا میزان دقیق تأثیرات مداخلاتی ارزیابی شده، بتوان موفقیت درمان را اندازه‌گیری نمود.

### منابع

### سپاسگزاری

بدین‌وسیله نویسندگان از همکاری و مساعدت مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی استان آذربایجان غربی و بیمارستان دکتر قلی‌پور بوکان و هم‌چنین، تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را دارند.

انجمن روانپزشکی آمریکا (۱۳۷۸/۱۹۹۴). راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی. مترجم: محمد نیکخو؛ هامایاک آوادیس و سیامک نقشبندی. تهران: انتشارات سخن.

اضطراب در بیماران زن مبتلا به یبوست. فصلنامه روانشناسی سلامت. سال ششم. شماره ۱ (پیاپی ۲۱) صفحات ۱۲۸-۱۱۶.

پروچاسکا و جیمز، نورکراس و جان، (۱۳۹۰/۲۰۰۳)، نظریه‌های روان‌درمانی. ترجمه یحیی سید محمدی. تهران: انتشارات رشد.

زارع، ح و عبدالله زاده، ح (۱۳۹۱). مقیاس‌های اندازه‌گیری در روانشناسی شناختی. تهران: انتشارات آبیژ.

جعفری، م؛ شهیدی، ش و عابدینی، ع. (۱۳۸۸). مقایسه اثربخشی درمان‌های فرانظری و شناختی-رفتاری بر بهبود خودکارآمدی پرهیز در نوجوانان پسر وابسته به مواد. تحقیقات علوم رفتاری/دوره ۷. شماره ۱ صص ۱۱-۱.

زارع، ح؛ محمدی، ن؛ متقی، پ؛ افشار، ح و پورکاظم، ل، (۱۳۹۳). تأثیر درمان تعدیل-شده شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر فاجعه‌پنداری، پذیرش و شدت درد بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا. فصلنامه روانشناسی سلامت، سال سوم، شماره ۴، صفحات ۹۳-۱۱۳.

سارافینو، ادوارد (۱۳۹۲/۲۰۰۳). روانشناسی سلامت. ترجمه ابهری و همکاران. تهران: انتشارات رشد.

خوش لهجه صدق، ا، (۱۳۹۶). تأثیر درمان فراشناختی در کاهش علائم افسردگی و

رفتار ورزشی دانشجویان بر اساس مدل  
مراحل تغییر و تئوری خودتعیین کنندگی با  
استفاده از آنالیز مسیر، مجله دانشگاه علوم  
پزشکی گیلان، دوره ۱۸/شماره ۷۱/  
ص: ۳۵-۴۸.

صفاری، م؛ شجاعی زاده، ا؛ غفرانی پور، ک؛  
حیدرنیا، ف؛ پاکپور، س و حاجی آقا، م.  
(۱۳۹۱). نظریه‌ها، مدل‌ها و روشهای  
آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، تهران:  
انتشارات آثار سبحان.

فرمانبر، ر؛ نیکنامی، ش؛ حیدرنیا، ع و  
حاجی زاده، ا. (۱۳۸۸). پیشگویی‌کننده‌های

Bandura, A.(1993) Perceived self-  
efficacy in cognitive development  
and functioning. *Education  
psychology*. 28(2): 117-48.

Bartholomew, L.K.K.; Parcel, G.S.S.;  
Kok, G.; Gottlieb, N.H.H.(2010).  
Planning Health Promotion  
Programs; Wiley: San Francisco,  
CA, USA.

Dadsetan A JS.(2013) Investigate the  
role of cognitive emotion in  
behavior of patients with  
rheumatoid Retry. *Fifth Congress  
of Psychosomatic*.

Diniz, I.; Duarte, M.; Peres, K.; de  
Oliveira, E.; Berndt, A.(2015).  
Active commuting by bicycle:  
Results of an educational  
intervention study. *J. Phys. Act.  
Health*, 12, 801-807.

Dolan SL, Martin RA, Rohsenow  
DJ.(2008). Self-efficacy for cocaine  
abstinence: pretreatment correlates  
and relationship to outcomes.  
*Addict Behav*. 33(5): 675-88.

Dworkin RH, Turk DC, Revicki DA,  
Harding G, Coyne KS, Peire-  
sandner S, .(2009) Development

and initial validation of an  
expanded and revised version of the  
short-form *McGill pain  
Questionnaire (sf-mpq-2)*. *Pain*;  
144(1-2): 35-42.

Earle S, Liloyd CE, Sidell M, Spurr  
S.(2007) Theory and research in  
promoting public health. *London:  
Sage Publications*.

Eva van Leer, Edie R. Hapner, Nadine  
P. Connor. (2008). Transtheoretical  
model of health behavior change  
applied to voice therapy. *J Voice*;  
Nov; 22(6): 688-98.

Fertman CI, Allensworth DD.(2010).  
Health Promotion Programs: From  
Theory to Practice. *New York, NY:  
John Wiley & Sons*; p. 63.

Glanz K, Rimer KB, Lewis  
MF.(2002). Health behavior &  
health education; theory, research  
and practice. 3rd edition. *San  
Francisco: Jossey-Bass*. P. 93-154.

Garnefski N, Kraaij V.(2003)  
Relationships between cognitive  
strategies of adolescents and  
depressive symptomatology across  
different types of life events. *J  
Youth Adolesc*. 10(32):401-8.

Green J.(2000) The role of theory in

- evidence-based health promotion practice. *Health education research* ;15(2):125-9.
- Hassani J.(2010) Psychometric properties Cognitive-emotional Regulation Questionnaire. *Journal of Clinical Psychology* , second year. (3):73-83.
- Kremer E, Atkinson JH.(1981).Pain measurement: construct validity of the affective dimension of the McGill Pain Questionnaire with chronic benign pain patients. *Pain*; 11:93-100.
- Litt MD, Kadden RM, Kabelac-Cormier E, Petry NM.(2008) Coping skills training and contingency management treatments for marijuana dependence: *Exploring mechanisms of behavior change. Addict* ; 103(4): 638-48.
- Lobban, F. Haddock, E. Einderman, P. & Wells, A.(2002).The role metacognitive beliefs in auditory hallucination. *Personality and Individual Differences*.;32(6): 1351-1363.
- McCracken LM, Velleman SC.(2010). Psychological flexibility in adults with chronic pain: a study of acceptance, mindfulness, and values-based action in primary care. *Pain*. 148:141-7.
- McCracken, L.M.(2011). A prospective study of acceptance of pain and patient functioning with chronic pain.*Pain*, 118, 164–169.
- Mecacci, L., Righi, S., & Rocchetti, G.(2006). Cognitive failures and circadian typology. *Personality and Individual Differences*. 37,107-113.
- Molina-García, J.; Castillo, I.; Queralt, A.; Sallis, J.F. (2013).Bicycling to university: Evaluation of a bicycle-sharing program in Spain. *Health Promote. Inter*. 30, 350–358.
- Morone NE, Lynch CS, Greco CM, Tindle HA, Weiner DK. (2008),“I felt like a new person.” The effects of mindfulness meditation on older adults with chronic pain: qualitative narrative analysis of diary entries. *The Journal of Pain*; 9:841-8.
- Morrison AP, Wells A. (2003).A comparison of met cognitions in patients with hallucinations, delusions, panic disorder, and non-patient controls. *Behav Res Ther*; 41(2): 251-256.
- Mundorf, N.; Redding, C.A.; Fu, T.; Paiva, A.; Brick, L.; Prochaska, J.O.(2013). Promoting sustainable transportation across campus communities using the transtheoretical model of change. *Commun. Commons* , 427–438.
- Myers S, Fisher PL, Wells A.(2007) *The meta-cognitive model of obsessional-compulsive symptoms: an empirical model*. World Congress of Cognitive and Behavior Therapy, Barcelona, Spain.
- Pampallona S, Bollini P, Tibaldi G, Kupelinck B, Munizza C.(2004) Combined pharmacotherapy and psychological treatment for depression: A systematic review. *Arch Gen Psychiatry* . 61(7): 714-9.
- Prochaska JO, Redding CA, Evers KE. (2008).Transtheoretical Model and

- Stages of change. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, Editors. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. 4th ed. New York, NY: John Wiley & Sons. p. 98.*
- Prochaska JO, Velicer WF.(1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion; 12(1):38-48.* ABSTRACT/FREE Full Text.
- prochaska JO, Redding CA, Evers KE.(2002) The Transtheoretical Model and Stage of Change.In:Glanz K , RimerBk , Lewis FM,(Eds).*Health Behavior and Health Education. Theory, Research, and Practice. San Francisco; Jossey-Bass Publishers; 99-120.*
- Prochaska, J. A(2000) transtheoretical model for assessing organizational change: A study of family service agencies' movement to time-limited therapy. *Fam. Soc. J. Contemp. Soc. Serv. 81, 76-84.*
- Scharloo M, Kaptein A, Weinman J, Bergman W, Vermeer B, Rooijmans H. (2000). Patients' illness perceptions and coping as predictors of functional status in psoriasis: a 1-year follow-up. *British Journal of Dermatology; 142:899-907.*
- Schiavo R. (2007). *Health Communication: From Theory to Practice. New York: John Wiley & Sons. p. 38.*
- Sullivan MJL, Thorn B, Haythornthwaite J, Keefe F, Martin M, Bradley L(2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clinical J Pain ; 17: 52-64.*
- Weinman J, Petrie KJ, Moss-Morris R, Horne R. (1996).The illness perception questionnaire: a new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychology and health. 11:431-45.*
- Wells A.(2000) Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy. 6th ed .UK: Wiley & Sons.
- Wells,A., & Mathews, G . (1996). Modeling cognitive in emotional . *Behaviour Research and Therapy; 34, 811 - 888.*
- Wells A, Gwilliam P, Cartwright-Hatton S. (2001).*The thought fusion instrument, unpublished self-report scale.*UK: Manchester University; 2001..