

## Designing a Dual-Process Model of Cognitive Value Warfare with an Emotional Approach in Society

Seyed Mohsen Hosseini<sup>1</sup> | Hossein Hassanpoor<sup>2</sup>

### Abstract

Cognitive warfare means targeting the cognition of the general public and elites of the target society in order to change values, beliefs, attitudes and behaviors through the management of perceptions and emotions. In particular, emotions are ways to cope and adapt to social situations that life presents. It is obvious that one of the goals of cognitive warfare is to influence the emotional system of people. The purpose of this study is to analyze how the emotional system functions in the face of incoming stimuli in cognitive warfare. For this purpose, a process model has been presented based on the adaptation between the octonionic sociocognitive relational emotions model and the dual-process model (explicit and implicit attitudes) of cognitive value warfare, which aims to examine the dimensions of cognitive warfare with an emotional approach in society. The evaluation of cognitive-social processes has been effective in the formation of these emotions. This research has been carried out by the library and theoretical method and with the approach of presenting a model. With the help of this model, it is possible to show how the cognitive warfare artillery by firing and sending different stimuli through hostile media, social networks, etc. affects implicit and explicit attitudes in the context of emotions and this process can predict what emotions and behaviors in the society. The presented model can provide a suitable framework to decipher the activities carried out in the field of cognitive warfare with an emotional approach.

**Keywords:** Cognitive Value Warfare, Emotions, Behavior, Sociocognitive Processes.

58

Vol. 15  
Summer 2024



Research Paper

Received:  
18 December 2023  
Revised:  
7 May 2024  
Accepted:  
7 May 2024  
Published:  
12 August 2024

P.P: 91-117

ISSN: 2588-5162  
E-ISSN: 2645-517x



DOR: 20.1001.1.25885162.1403.15.2.4.8

1. Master of Bioelectrical Medical Engineering, Faculty of Electrical Engineering, University of Science and Technology, Tehran, Iran.

2. Corresponding Author: Assistant Professor at the Institute of Cognitive Sciences and Technologies, Higher National Defense University, Tehran, Iran. hassanpoor98@chmail.ir



## طراحی مدل دو فرایندی جنگ شناختی ارزشی با رویکرد هیجانی در جامعه

سید محسن حسینی<sup>۱</sup> | حسین حسن پور<sup>۲</sup>



۵۸

سال پانزدهم  
تابستان ۱۴۰۳

### مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:  
۱۴۰۲/۰۹/۲۷  
تاریخ بازنگری:  
۱۴۰۳/۰۲/۱۸  
تاریخ پذیرش:  
۱۴۰۳/۰۲/۱۸  
تاریخ انتشار:  
۱۴۰۳/۰۵/۲۲  
صص: ۱۱۷-۹۱

شابا چاپی: ۲۵۸۸-۵۱۶۲  
الکترونیکی: X: ۲۶۴۵-۵۱۷



DOR: 20.1001.1.25885162.1403.15.2.4.8

### چکیده

جنگ شناختی به معنای هدف قراردادن قوه شناخت عموم مردم و نخبگان جامعه هدف به منظور تغییر ارزش‌ها، باورها، نگرش‌ها و رفتارها از طریق مدیریت ادراک و هیجانات است. به طور خاص، هیجانات راه‌هایی برای مقابله و سازگاری با موقعیت‌های اجتماعی هستند که زندگی ارائه می‌دهد. بدیهی است که یکی از اهداف جنگ شناختی تحت‌تأثیر قراردادن سیستم هیجانی افراد است. هدف از انجام این مطالعه، واکاوی چگونگی عملکرد سیستم هیجانی در مواجهه با محرک‌های ورودی در جنگ شناختی است. به این منظور یک مدل فرایندی بر اساس انطباق میان مدل هیجانات ارتباطی شناختی - اجتماعی آکتونیونیک و مدل دو فرایندی (رویکردهای صریح و ضمنی) جنگ شناختی ارزشی، ارائه گردیده است که هدف آن، بررسی ابعاد جنگ شناختی با رویکرد هیجانی در جامعه، به کمک ارزیابی فرایندهای شناختی - اجتماعی مؤثر در شکل‌گیری این هیجانات بوده است. این پژوهش به روش کتابخانه‌ای و نظری و با رویکرد ارائه مدل انجام گرفته است. به کمک این مدل، می‌توان نشان داد که توپخانه جنگ شناختی ارزشی با شلیک و ارسال محرک‌های مختلف از طریق رسانه‌های معاند، شبکه‌های اجتماعی و... چگونه سیستم‌های ۱ شناخت (رویکردهای ضمنی) و ۲ شناخت (رویکردهای صریح) را در بستر هیجانات تحت‌تأثیر قرار می‌دهد و این‌که این فرایند می‌تواند پیش‌بینی‌کننده چه هیجانات و رفتارهایی در جامعه باشد. مدل ارائه شده می‌تواند چارچوبی مناسب به منظور رمزگشایی فعالیت‌های انجام‌گرفته در حوزه جنگ شناختی با رویکرد هیجانی ارائه نماید.

**کلیدواژه‌ها:** جرم‌شناختی ارزشی؛ هیجانات؛ رفتار؛ فرایندهای اجتماعی - شناختی

۱. کارشناس ارشد مهندسی پزشکی بیوالکترونیک، دانشکده برق، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

۲. نویسنده مسئول: استادیار اندیشکده علوم و فناوری‌های شناختی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.

hassanpoor98@chmail.ir



ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع)  
این مقاله تحت لایسنس آفرینندگی مردمی (Creative Commons Licence- CC BY) در دسترس شما قرار گرفته است.

## مقدمه و بیان مسئله

حوزه‌های سنتی رویارویی نظامی به زمین، دریا، هوا، فضا و سایر تقسیم می‌شوند (دی-کروزل<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). در سالیان اخیر، متفکران به اهمیت حوزه ذهن و شناخت به عنوان یک حوزه جدید پی برده‌اند و صحبت از حوزه شناخت به عنوان ششمین حوزه عملیات، امروزه به طور روزافزونی مورد توجه قرار گرفته است (لی گوایدر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰؛ دی کروزل، ۲۰۲۰؛ کلاوری<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). به طور کلی هدف هر جنگی تغییر رفتار دشمن مطابق خواسته‌های طرف مقابل است.

از آنجا که ذهن و شناخت افراد، تصمیمات و اعمال ایشان را می‌سازد، اثرگذاری روی شناخت مطابق خواسته‌های مدنظر می‌تواند همان هدفی را برآورده کند که شیوه‌های سنتی جنگ در پی آن بوده‌اند. از این روست که متفکری مانند جیمز جیوردانو، حوزه شناخت را حوزه اصلی نبرد در قرن ۲۱ می‌نامد (دی کروزل، ۲۰۲۰). چیزی که حوزه جنگ شناختی را به عنوان ششمین حوزه عملیات مطرح می‌کند این است که قابلیت‌های منحصر به فردی در این حوزه مورد استفاده قرار می‌گیرد و این حوزه حائز ویژگی‌هایی است که در حوزه‌های دیگر وجود ندارد (کلاوری و همکاران، ۲۰۲۲). جنگ شناختی به معنای هدف قراردادن قوه شناخت عموم مردم و نخبگان جامعه هدف به منظور تغییر ارزش‌ها، باورها، نگرش‌ها و رفتارها از طریق مدیریت ادراک و هیجانات است (کلاوری و همکاران، ۲۰۲۲). جنگ‌های شناختی برای تضعیف و تغییر نظام ارزشی انواع مختلفی دارند که مبتنی بر نظریات روز حوزه علوم شناختی است. در مورد سیستم شناختی انسان و به طور خاص رویکردهای ارزشی که متأثر از فرایندهای شناختی او خواهد بود، ایده‌ها و نظریات مختلفی وجود دارد.

یکی از به‌روزترین و مهم‌ترین ایده‌ها در این حوزه، مسئله رویکردهای ارزشی ضمنی و تمایز آن‌ها با رویکردهای ارزشی صریح است. رویکردهای ارزشی صریح آن‌هایی هستند که به صورت صریح و با تفکر و تصمیم اتخاذ می‌شوند، در حالی که رویکردهای ضمنی به صورت ناخودآگاه در انسان شکل می‌گیرند (گااورونسکی<sup>۴</sup> و بودنهاوسن، ۲۰۱۴). مطابق نظریه دوفرایندی<sup>۱</sup> در

1. (Du Cruzel, 2020)

2. (Le Guyader, 2000)

3. (Claverlie et al, 2022)

4 (Gawronski & Bodenhausen, 2014)

روان‌شناسی معاصر، ذهن انسان از طریق دو فرایند به‌مواجهه با جهان می‌پردازد که گاهی آن را سیستم ۱ و سیستم ۲ شناخت می‌نامند (بروکر<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). در سیستم ۲ شناخت که با ویژگی‌هایی چون آگاهانه بودن، متأملانه بودن و کند بودن شناخته می‌شود، تفکر و استنتاج و استدلال و بررسی کردن شواهد نقش محوری دارد و صدق و کذب در این شیوه تفکر نقش محوری ایفا می‌کند. در طرف مقابل، سیستم ۱ شناخت، با ویژگی‌هایی چون سریع بودن، ناخودآگاه بودن و خودکار (اتوماتیک بودن) شناخته می‌شود و در آن مجاورت زمانی - مکانی مستمر پدیده‌ها (مستقل از ارتباط معنایی، معرفتی و صادق و کاذب بودن) نقش محوری ایفا می‌کنند. در همین راستا، رویکردها و ارزش‌گذاری‌های ذهنی که از طریق سیستم ۲ ایجاد می‌شوند و تغییر می‌کنند، رویکردهای صریح<sup>۳</sup> و رویکردها و ارزش‌گذاری‌های ذهنی که از طریق سیستم ۱ ایجاد می‌شوند و تغییر می‌کنند، رویکردهای ضمنی<sup>۴</sup> نامیده می‌شوند.

باتوجه به مقدمه‌ای که بیان شد، سؤالی که مطرح است این است که چگونه می‌توان قوه شناخت عموم مردم را تغییر داد و یا آن را جهت‌دهی نمود؟ البته قبل از پاسخ به این سؤال، باید عوامل تأثیرگذاری بر سیستم شناختی را احصا نمود. همچنین باید فرایندهای شناختی که منجر به ایجاد شناخت در انسان می‌شود را شناسایی نمود. از آنجایی که انسان موجود بسیار پیچیده‌ای است و سیستم شناختی آن از یک سو رو به ارتقا و پیشرفت است و از سوی دیگر عوامل مداخل کننده در این سیستم بسیار زیاد هستند، در مطالعاتی که در این حوزه انجام می‌گیرد، سعی می‌کنند با تمرکز بر روی یک موضوع یا عامل، اندکی این آگاهی را افزایش دهند. به‌عبارت‌دیگر، محققان با تخصص‌های متفاوت و حوزه‌های کاری متنوع با رویکردها، نگرش‌ها و حتی ابزارهای متفاوت، تلاش می‌کنند ابعاد مختلف این موضوع را بررسی نمایند.

آنچه در این پژوهش به دنبال آن هستیم، تلفیق مدل‌های ارائه شده در مورد تغییر و تبدیل هیجان‌ها به یکدیگر با نظریه دوفراآیندی شناخت، جهت ارائه یک مدل جنگ شناختی ارزشی با محوریت هیجان است که قادر به پاسخگویی به سؤال اساسی " چگونه محرک‌های ورودی در

1. Dual Process Theory
2. (Brooker, 2021)
3. Explicit Attitudes
4. Implicit Attitudes

جنگ شناختی، با تأثیرگذاری بر سیستم شناخت فرد، منجر به ایجاد رفتار مدنظر دشمن در افراد و جامعه هدف می‌شوند؟" گردد.

به طور خاص، هیجانات راه‌هایی برای مقابله و سازگاری با موقعیت‌های اجتماعی هستند که زندگی ارائه می‌دهد. با توجه به این که بیش تر کنش‌ها و رفتارهای ما در بستر هیجانات شکل می‌گیرد و گسترش می‌یابد، بنابراین بررسی ابعاد شناختی و اجتماعی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ بنابراین می‌توان گفت که یکی از عوامل تأثیرگذاری بر شناخت افراد، تحت تأثیر قرارداد سیستم هیجانی آنها است که با مطالعه تئوری هیجانات<sup>۱</sup> و به‌طور کلی چگونگی عملکرد سیستم هیجانی در انسان، می‌توان درک درستی از نحوه تأثیرگذاری عوامل بیرونی بر فرایندهای شناختی پیدا نمود.

هیجانات به طرق مختلف تعریف شده‌اند (پلاتچیک، ۱۹۹۱)<sup>۲</sup>. فریدا (فریدا، ۱۹۸۷)<sup>۳</sup>، با استفاده از یک رویکرد کارکردگرا، هیجانات را به‌عنوان گرایشاتی<sup>۴</sup> برای ایجاد، حفظ یا برهم‌زدن یک رابطه با محیط تعریف می‌کند. به طوری که هیجانات را می‌توان به‌عنوان آمادگی عمل در پاسخ به شرایط اضطراری یا وقفه تعریف کرد. هیجانات راه‌هایی برای مقابله و سازگاری با موقعیت‌های اجتماعی هستند که زندگی ارائه می‌دهد.

لازم به توضیح است که در سالیان اخیر، حوزه جنگ شناختی ارزشی که همان‌طور که گفته شد به بررسی رویکردهای ارزشی صریح و ضمنی برآمده از سیستم ۱ و ۲ شناخت می‌پردازد، توسط دانشمندان حوزه روانشناسی شناختی و فلسفه‌ی ذهن مورد مطالعه قرار گرفته است. از طرفی از دیرباز، حوزه‌ی احساسات و هیجانات به‌عنوان یک مسأله‌ی حیاتی و مهم، مورد توجه جامعه‌شناسان، روانشناسان، دانشمندان حوزه‌ی علوم اعصاب شناختی و سایر حوزه‌های مرتبط با این موضوع، قرار گرفته است.

آنچه که در این مطالعه مورد توجه قرار گرفته، بررسی حوزه جنگ شناختی ارزشی با رویکرد هیجانی است. در واقع این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این نیاز یا به بیانی دیگر خلا است که

1. Emotions  
2. (Plutchik, 1991)  
3. (Frida, 1987)  
4. Tendencies

مفاهیم برآمده از تئوری هیجان‌ها و مؤلفه‌های اجتماعی و شناختی مرتبط با آن، چگونه می‌تواند به درک بهتر و توسعه مفاهیم و مدل‌های مطرح شده در حوزه جنگ شناختی ارزشی کمک نماید. حال می‌توان گفت که سؤال اصلی این است که محرک‌های ورودی در جنگ شناختی، چگونه سیستم هیجانی و به طبع آن رفتار را در افراد و جامعه تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ چهارچوب ارائه شده در این مقاله، قادر به پاسخ به این سؤال اساسی خواهد بود. بنابراین، فرایند ارائه مطالب در این مقاله برای پاسخگویی به این پرسش، به صورت ذیل خواهد بود:

در ابتدا نظریه ارتباطات اجتماعی - شناختی آکتونیونیک (تن‌هاوتن، ۲۰۲۰)، معرفی گردیده است که فرایندهای شناختی و اجتماعی مؤثر در ایجاد یک حالت یا وضعیت هیجانی را تشریح می‌نماید. البته دیدگاه ما در این مقاله به مقوله هیجان، مبتنی بر مدل رابرت پلاتچیک است که در دهه شصت میلادی توانسته با ارائه مدل روان تکاملی خود به درستی هشت هیجان اولیه و اساسی را شناسایی و معرفی کند.

سپس مدل دوفراآیندی جنگ شناختی ارزشی (کاظمی و حسن‌پور، ۱۴۰۱)، معرفی شده که نشان می‌دهد چگونه محرک‌های ورودی در جنگ شناختی، سیستم ۱ و ۲ شناخت را تحت تأثیر قرار می‌دهند و منجر به ایجاد رویکردهای ارزشی صریح و ضمنی و به طبع آن رفتار مدنظر دشمن در افراد و جامعه هدف می‌شوند.

در نهایت با کمک گرفتن و به‌نوعی تلفیق هر دو مدل، یک مدل جنگ شناختی ارزشی با محوریت هیجانی طراحی گردیده است. به این معنی که در این مقاله، عامل تأثیرگذاری بر شناخت افراد، تغییر در هیجان‌ها در آنها در نظر گرفته شده است.

## مبانی نظری

ادبیات موجود در مورد جنگ‌های شناختی مفصل است و روند انتشارات علمی در این حوزه در سال‌های اخیر رو به تزاید بوده است (آگاروال<sup>۱</sup> و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷؛ پیو همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛ دی کروزل، ۲۰۲۰؛ رودریگز<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰؛ بروکر، ۲۰۲۱؛ هارتلی و جابسون<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱؛ کلاوری و

1. (Agarwal et al, 2017)
2. (Bay and et al. 2019)
3. (Rodriguez, 2020)

همکاران، ۲۰۲۲). با توجه به ماهیت نوظهور مفهوم جنگ شناختی، هنوز بسیاری از مفاهیم در این مورد محل اختلاف نظر است. باین وجود می‌توان گفت که به طور کلی چیزی که تحت عنوان جنگ‌های شناختی مدنظر متفکران قرار دارد، مربوط به رویکردهای صریح و یا چیزی است که تحت عنوان سیستم ۲ تفکر نامیده شد. در واقع انتشار اطلاعات کذب و بی‌اساس، تحریف واقعیت و خلق روایت‌های ساختگی برای جهت‌دهی به تفسیر اطلاعات برای اثرگذاری روی ادراک، هیجانات، تصمیمات و در نهایت رفتار افراد محور این نوع از جنگ شناختی است. این امر که (کلاوری و همکاران، ۲۰۲۲)، بهره‌برداری از خطای عقلانیت را محور جنگ شناختی می‌دانند، مؤیدی بر این امر است که حوزه جنگ شناختی در سیستم ۲ شناخت متمرکز شده است که مبتنی بر روابط منطقی، صدق و کذب و عقلانیت است. باین وجود، اهمیت رویکردهای ضمنی و سیستم ۱ شناخت به ندرت در ادبیات جنگ‌های شناختی مورد توجه قرار گرفته است. (بروکر، ۲۰۲۱)، از معدود آثار منتشر شده در زمینه جنگ شناختی و عملیات نفوذ است که در آن اهمیت سیستم ۱ تفکر و همچنین سوءاستفاده از قواعد ابتکاری/اکتشافی این سیستم به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است. تمرکز پژوهش (بروکر، ۲۰۲۱) روی استفاده از سوگیری‌های سریع و ناخودآگاه سیستم ۱ تفکر است و در آن همچنین نقش خشم و ترس در جنگ شناختی به عنوان هیجاناتی که سیستم ۲ تفکر را مختل می‌کنند، بحث شده است. باین وجود چیزی در مورد ارزش‌گذاری‌های ضمنی و فرایندهای تغییر تدریجی و ناخودآگاه آن در این اثر یافت نمی‌شود. داشتن یک فهم کامل از حوزه شناخت که پیش‌نیاز اتخاذ یک راهبرد همه‌جانبه در این حوزه است مستلزم آگاهی کامل از تمام جوانب موضوع است. به بیان دیگر می‌توان گفت حوزه رویکردهای صریح و حوزه رویکردهای ضمنی دو بال جنگ‌های شناختی هستند که در کنار هم اهداف دشمنان را پیش می‌برند و مقابله کامل با این اهداف سوء، نیازمند تصمیمات متناسب در هر دو حوزه است.

موضوع دیگری که در این پژوهش مدنظر است، هیجانات و نحوه شکل‌گیری و عملکرد آنها در فرد و جامعه از منظر شناختی و اجتماعی است. یکی از مباحثی که در تئوری هیجانات مورد اختلاف است این است که آیا می‌توان هیجانات را طبقه‌بندی نمود یا خیر؟ (تن‌هاوتن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷ و

1. (Hartley & Jobson, 2021)  
2. (TenHouten, 2007,2017)

(۲۰۱۷) برخی دانشمندان معتقدند که هیجان‌ات انواع طبیعی نیستند (بارت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ گریفیث<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴)، به طوری که همه تلاش‌ها برای طبقه‌بندی بی‌ثمر هستند و همه هیجان‌ات به طور خاص وجود دارند. گروهی دیگر معتقدند که هیجان‌ات اساسی انواع طبیعی هستند، اما هویت آن‌ها ناشناخته باقی می‌ماند. در نهایت گروهی معتقدند که هیجان‌ات انواع طبیعی هستند (پلاتچیک<sup>۳</sup>، ۱۹۵۸ و ۱۹۸۳؛ ایسفلد<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹؛ ایزارد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷؛ لاهویم<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲) و یک محقق قبلاً آن‌ها را شناسایی و طبقه‌بندی کرده است. در این مطالعه به دیدگاه سوم استناد گردیده و معتقدیم که رابرت پلاتچیک در دهه شصت میلادی توانسته با ارائه مدل روان تکاملی خود به درستی هشت هیجان اولیه و اساسی را شناسایی و معرفی کند.

### پیشینه پژوهش

همان طوری که گفته شد، با توجه به نظریات مختلف پیرامون مقوله هیجان، در ابتدای بحث نیاز است رویکرد این مقاله به مقوله هیجان که بر اساس مدل پلاتچیک است، تبیین گردد. از سوی دیگر باید ارتباطی بین عوامل محیطی (برای مثال ارتباطات اجتماعی) و بروز هیجان‌ات اولیه پیدا کرد که در این پژوهش از نظریه مدل‌های ارتباطی اجتماعی - شناختی آکتونیونیک که توسط تن‌هاوتن در سال ۲۰۲۰ ارائه شده، استفاده گردید که در واقع تطبیقی از مدل‌های مک‌لین، پلاتچیک و فیسک است. البته تن‌هاوتن اولین بار در سال ۱۹۹۵ و سپس یک‌بار در سال ۲۰۱۳ و بار دیگر در سال ۲۰۱۷ این بحث را مطرح نمود و نتایج آن را نیز منتشر نمود.

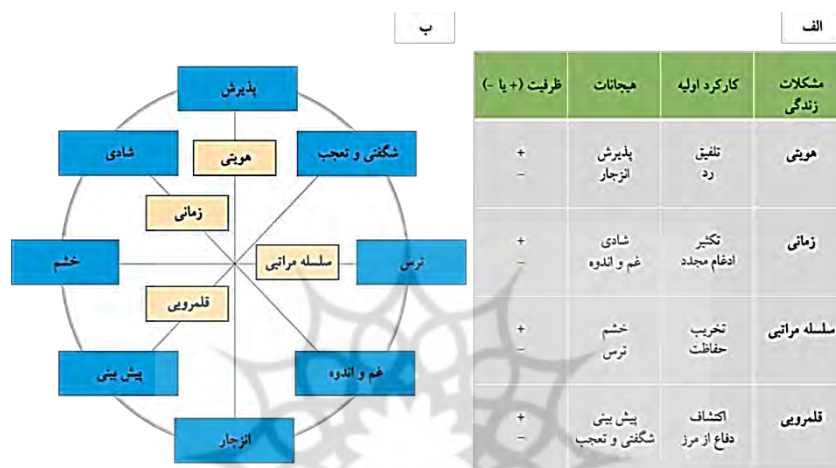
### هیجان و ارتباط آن با عوامل اجتماعی

در بحث تئوری هیجان‌ات، پلاتچیک (پلاتچیک، ۱۹۸۳)، یک مدل روانی - تکاملی ایجاد کرد که در آن چهار مشکل زندگی را شناسایی کرد: هویت<sup>۶</sup>، زمانی<sup>۷</sup>، سلسله مراتبی<sup>۸</sup> و قلمرویی<sup>۹</sup>. هر یک از این مشکلات زندگی می‌توانند یک فرصت یا تهدید باشند، به طوری که یک موقعیت

1. (Barrett, 2006)
2. (Griffiths, 2004)
3. (Eibesfeldt, 1989)
4. (Izard, 2007)
5. (Lovheim, 2012)
6. Identity
7. Temporality
8. Hierarchy
9. Territoriality



مثبت یا منفی ایجاد نمایند؛ بنابراین، هر یک از هشت موقعیت ممکن است رخ دهند که هر یک حالت ذهنی متمایزی را ایجاد می‌کنند که واکنش تطبیقی را فعال می‌کنند. پلاتچیک استدلال کرد که این هشت واکنش تطبیقی اولیه، هیجان‌ات اولیه را تشکیل می‌دهند. چرخه هیجان‌ات اولیه پلاتچیک در (شکل ۱) نشان داده شده است.



شکل ۱. الف) مدل پلاتچیک از هیجان‌ات اولیه، ب) چرخه هشت هیجان اساسی پلاتچیک (پلاتچیک، ۱۹۸۳).

برای تقویت درک هیجان‌ات انسانی در زمینه‌های اجتماعی آنها، تعمیم چهار مشکل زندگی پلاتچیک به ابتدایی‌ترین روابط اجتماعی مفید است. فیسک (فیسک، ۱۹۹۱)<sup>۱</sup>، به چهار مدل روابط اجتماعی خود به‌عنوان «اشتراک‌گذاری همگانی»<sup>۲</sup> (CS)، «رتبه‌بندی تسلط»<sup>۳</sup> (AR)، «تطبیق برابری»<sup>۴</sup> (EM) و «قیمت‌گذاری بازار»<sup>۵</sup> (MP) اشاره می‌کند. روابط مبتنی بر CS نزدیک و شخصی هستند. آنها شامل روابط خویشاوندی هستند که امکان تداوم گروه را فراتر از فرد فراهم می‌کند، از جمله کارکردهای تولیدمثل و ادغام مجدد در جامعه پس از ازدست دادن یک عضو. روابط مبتنی بر AR به نمایش‌های ارتباطی قدرت اجتماعی، سلطه، نفوذ و رقابت موقعیت در سلسله‌مراتب اجتماعی مربوط می‌شود. روابط EM شامل هم‌فکری، توزیع برابر منابع، عدالت

1. (Fiske, 1991)
2. Communal Sharing
3. Authority Ranked
4. Equality Matching
5. Market Pricing

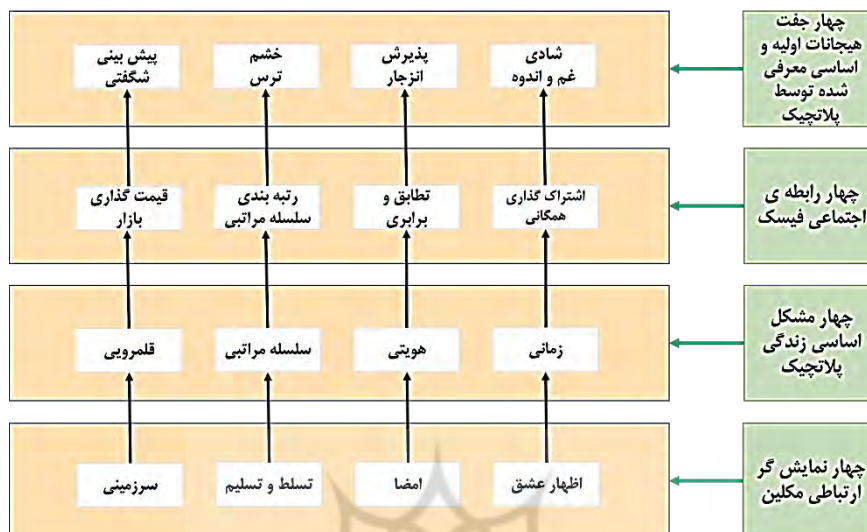
توزیعی و به‌طور کلی، تلاش برای دستیابی به برابری با کنار گذاشتن اقتدار مشکل‌ساز یا ساختارهای سلطه‌است. روابط اجتماعی مبتنی بر MP شامل قلمرو (محدوده فعالیت) است که منابع ارزشمندی را فراهم می‌کند. در انسان‌ها، قلمروگرایی به رفتار اجتماعی - اقتصادی گسترش می‌یابد.

مک‌لین (مک‌لین، ۱۹۹۰)<sup>۱</sup>، چهار نوع نمایش ارتباطی را شناسایی کرد: (۱) نمایش امضا<sup>۲</sup>، (۲) نمایش سرزمینی<sup>۳</sup>، (۳) نمایش اظهار عشق<sup>۴</sup> و (۴) نمایش چالش یا تسلط - تسلیم<sup>۵</sup>. مک‌لین این نمایشگرها را حتی در خزندگان نیز یافت. بین مدل‌های مک‌لین و پلاتچیک یک هم‌شکلی وجود دارد: نمایش‌های "امضا"ی مک‌لین زمینه‌سازی مشکل "هویت" پلاتچیک را تشکیل می‌دهند. به همین ترتیب نمایش "اظهار عشق"، "زمانی"، "نمایش" چالش یا تسلط - تسلیم"، "سلسله‌مراتب" و نمایش‌های "سرزمینی"، "قلمرویی" را تشکیل می‌دهند. مک‌لین پایه‌های تکاملی علوم اعصاب برای مدل چهارگانه مشکلات وجودی پلاتچیک ارائه کرد و همچنین نشان داد که هیجان‌ات شامل ارتباطات اجتماعی در اساسی‌ترین سطح، یعنی زیست‌شناسی عصبی می‌شوند.

مدل ترکیبی مک‌لین - پلاتچیک با مدل روابط اجتماعی فیسک هم‌شکل است. براین اساس، "اظهار عشق - زمانی" به CS، "تسلط - سلسله‌مراتب" به AR، "امضا - هویت اجتماعی" به EM و "قلمرو - سرزمینی"، یعنی کنترل منابع در محیط، به MP، تبدیل می‌شود (تن‌هاوتن، ۲۰۱۳). مدل به‌دست آمده در (شکل ۲) نشان داده شده است که روابط علی بین مشارکت در مدل‌های روابط اجتماعی و تجربه هیجان‌ات اولیه را نشان می‌دهد.

همان‌طور که گفته شد هیجان‌ات قابل طبقه‌بندی هستند. هیجان‌ات ثانویه از تجربه توأمان دو هیجان اولیه ایجاد می‌گردند. همچنین هیجان‌ات ثالث (سطح سوم)، از تجربه توأمان سه هیجان اولیه و یا از تجربه توأمان یک هیجان اولیه و یک هیجان ثانویه به وجود می‌آیند. برای درک بهتر موضوع می‌توانید به مقالات (پلاتچیک، ۱۹۹۱؛ تن‌هاوتن، ۱۹۹۵ و ۲۰۱۷) مراجعه نمایید.

1. (MacLean, 1990)
2. Signature Displays
3. Territorial Displays
4. Courtship Displays
5. Challenge or Dominance-Submission Displays



شکل ۲. تطبیق مدل‌های مک‌لین، پلاتچیک و فیسک (تن‌هاوتن، ۲۰۱۳).

### نگاهی به شناخت از منظر نظریه دوفرآیندی

در بحث جنگ شناختی و رویکردهای صریح و ضمنی، در یک نسخه معروف از نگاه دو-فرآیندی که مدل ارزیابی تداعی وار - گزاره‌ای<sup>۱</sup> نامیده می‌شود، فرایندهای تداعی وار حالات ذهنی را بر اساس ویژگی‌های شباهت (تطبیق الگو) و مجاورت زمانی مکانی بر اساس تکرار در فواصل زمانی طولانی فعال می‌کنند درحالی‌که فرایندهای گزاره‌ای شامل اعتبارسنجی حالات ذهنی بر اساس ویژگی‌های سازگاری شناختی هستند (گاورنسکی و بودنهاوسن، ۲۰۱۴).

پردازش سیستم ۱ و سیستم ۲، چهارچوبی دیگر است که که شناخت را در قالب دو سیستم شهودی و عقلی تقسیم‌بندی می‌کند (کانمن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). ویژگی‌هایی که برای سیستم ۱ برشمرده می‌شود به این شرح هستند: (۱) سریع (۲) موازی (۳) خودکار (۴) بدون زحمت (۵) تداعی وار (۶) یادگیری آرام و (۷) هیجانی. در طرف مقابل فرایندهای عقلی سیستم ۲ به این صورت توصیف می‌شوند: (۱) آرام (۲) سری (۳) کنترل شده (۴) زحمت‌بر (۵) قاعده‌محور (۶) یادگیری سریع و (۷) از نظر هیجانی خنثی.

1. Associative-Propositional Evaluation (APE) Model  
2. (Kahneman, 2011)

یکی از جالب‌ترین اکتشافات در مورد رویکردهای ضمنی این است که شباهت و تعاقب مستمر زمانی مکانی محرک‌ها لازم نیست همیشه به سطح آگاهی شخص برسد. در واقع در ادراک زیر آستانه‌ای نیز رویکردهای ضمنی قابل ایجاد هستند (گاورنسکی و بودنهاوسن، ۲۰۱۳). به طور کلی گفته می‌شود که رویکردهای صریح مسئول ایجاد رفتارهای متأملانه و آگاهانه هستند که افراد فرصت و امکان سبک‌سنگین کردن جوانب را دارند درحالی‌که رویکردهای ضمنی روی پاسخ‌هایی اثر می‌گذارند که کنترلشان دشوار است و به اصطلاح تکانشی هستند (پیرسون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). با این وجود، روابط رویکردهای ضمنی و رفتار پیچیده‌تر از این است. (پرگیونی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱)، مجموعه‌ای از ۷ شیوه تأثیرگذاری رویکردهای ضمنی روی رفتار را احصاء و بررسی کرده‌اند.

### روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه به روش کتابخانه‌ای و نظری انجام گرفته است و رویکرد آن ارائه مدل که در واقع تلفیقی از دو مدل ذکر شده، می‌باشد، خواهد بود.

لازم به توضیح است که فرایند ارزیابی اجتماعی - شناختی در ذهن توسط برهمکنش‌های زوجی میان مؤلفه‌های شناختی و اجتماعی - رابطه‌ای مطابق با جبر آکتونیونی مدلسازی شده است.

در این مطالعه، بر روی هیجان اولیه خشم این مدل پیاده‌سازی و اعتبارسنجی گردیده است). همچنین می‌توان نشان داد که این مدل بر روی هیجان‌ات ثانویه و سطح سوم نیز قابلیت پیاده‌سازی دارد.

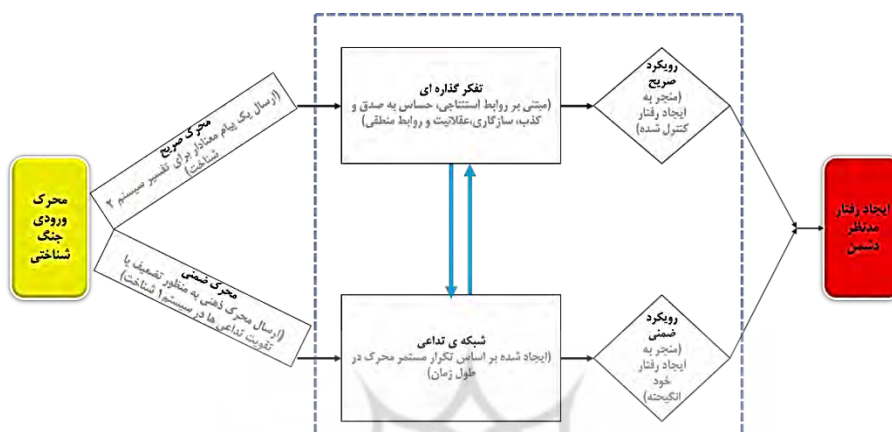
به همین منظور، در این بخش، ابتدا مدل دوفراآیندی جنگ شناختی ارزشی، تشریح گردیده، سپس در بخش دوم نظریه مدل‌های ارتباطی اجتماعی - شناختی آکتونیونیک که به بیان فرایند شکل‌گیری یک حالت هیجانی می‌پردازد، معرفی و تشریح گردیده است.

هدف از بررسی دو مدل گفته شده، ارائه یک مدل جدید و برگرفته از نظریات بیان شده است که دارای قابلیت پاسخگویی به سؤال اصلی مطرح شده، است. در (شکل ۳)، طرحواره‌ای از مدل

1. (Pearson, 2009)

2. (Perugini, 2011)

دوفراآیندی جنگ شناختی ارزیابی ارائه شده توسط (کاظمی و حسن پور ۱۴۰۱)، ارائه گردیده است.



شکل ۲. طرحواره‌ای از مدل "دوفراآیندی جنگ شناختی ارزیابی" که تأثیر و تأثر همزمان رویکردهای صریح و ضمنی در جنگ شناختی ارزیابی را به تصویر می‌کشد (کاظمی و حسن پور، ۱۴۰۱).

مطابق با این مدل، محرک‌های ورودی جنگ شناختی از طرق مختلف نظیر: رسانه‌ها، محیط فیزیکی یا مجازی و... ارسال می‌شوند. بسته به نوع و محتوا، محرک‌ها به دو دسته صریح یا ضمنی دسته‌بندی می‌گردند. محرک‌های صریح سیستم تفکر گزاره‌ای یا همان سیستم ۲ شناخت را درگیر می‌کنند و محرک‌های ضمنی شبکه‌ی تداعی یا همان سیستم‌های ۱ شناخت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در ادامه سیستم تفکر گزاره‌ای یک رویکرد صریح و سیستم شبکه‌ی تداعی یک رویکرد ضمنی را شکل می‌دهند (لازم به توضیح است که دو سیستم گفته شده بر روی یکدیگر هم تأثیر می‌گذارند). نهایتاً رویکردهای صریح و ضمنی شکل گرفته، هریک به تنهایی و یا برآیند دو رویکرد، می‌تواند رفتار مدنظر دشمن را در جنگ شناختی ارزیابی شکل دهد.

نظریه مدل‌های ارتباطی اجتماعی - شناختی آکتونیونیک<sup>۱</sup> (OSRMT) (تن‌هاوتن، ۲۰۲۰)، یک مدل پردازش اطلاعات از سه مؤلفه ادراک<sup>۲</sup> (P)، فکر<sup>۳</sup> (T) و پتانسیل عمل<sup>۴</sup> (A) و یک مدل

1. Octonionic Sociocognitive Relational Model Theory  
2. Perception  
3. Thought  
4. Action-Potential

اجتماعی رابطه‌ای از چهار مؤلفهٔ اشتراک‌گذاری همگانی (CS)، تطبیق برابری (EM)، رتبه‌بندی سلسله‌مراتبی (HR) و قیمت‌گذاری بازار (MP) را ترکیب می‌کند. این هفت بعد به ترتیب (T, P, A, CS, EM, HR, MP) و برهم‌کنش‌های زوجی آن‌ها با استفاده از جبر تقسیم آکتونیونی استنباط می‌شوند. این نظریه یک فرایند سه‌مرحله‌ای را فرض می‌کند: (۱) منبع یک هیجان، یک رویداد یا فرایند اجتماعی - رابطه‌ای<sup>۱</sup> است که می‌تواند شامل تعاملات اجتماعی بیرونی یا تفکر و هیجان درونی در مورد تعاملات اجتماعی گذشته، فعلی و احتمالی آینده، روابط اجتماعی یا موقعیت‌های اجتماعی باشد. (۲) این رویدادها یک فرایند ارزیابی اجتماعی - شناختی<sup>۲</sup> را آغاز می‌کنند که شامل تعاملات بین مدل‌های رابطه‌ای<sup>۳</sup> (RMs) و مدل‌های پردازش اطلاعات شناختی<sup>۴</sup> (CMs) می‌شود که در آن فرد درگیر نظریه پرداززی ذهن افراد متقابل بالفعل یا بالقوه است و در نتیجه یک عمل بالقوه ایجاد می‌کند، یا "هدف - نیت"<sup>۵</sup>؛ و (۳)، این پتانسیل عمل<sup>۶</sup> (هدف - نیت) باعث ایجاد یک تجربه ذهنی و فیزیولوژیکی از یک هیجان می‌شود. در (شکل ۴)، مدل تئوری از فرایند ایجاد یک حالت هیجانی مطابق با این نظریه را مشاهده می‌کنید.



شکل ۳. مدل تئوری از فرآیند ایجاد یک هیجان مطابق با نظریه‌ی مدل‌های ارتباطی اجتماعی-شناختی آکتونیونی. در شکل رتبه‌بندی سلسله‌مراتبی (HR)، تطابق برابری (EM)، اشتراک‌گذاری همگانی (CS)، قیمت‌گذاری بازار (MP)، مولفه‌ها یا مدل‌های رابطه‌ای (RMs) و مولفه‌ها یا مدل‌های پردازش اطلاعات شناختی (CMs) می‌باشد (تن‌هاوتن، ۲۰۱۹ و ۲۰۲۱).

مطابق با این مدل، ابتدا یک رویداد مبتنی بر تجربهٔ مثبت یا منفی از چهار مؤلفهٔ اجتماعی - رابطه‌ای رخ می‌دهد. این مؤلفه‌های اجتماعی همان رویدادها و چالش‌های زندگی هستند که توسط پلاتچیک، مک‌لین و فیسک معرفی گردیده است (در بخش پیشینه پژوهش به طور مفصل

1. Sociorelational Event or Process
2. Sociocognitive Appraisal Process
3. Relational Models
4. Cognitive Information-Processing Models
5. Goal-Intention
6. Action Potential

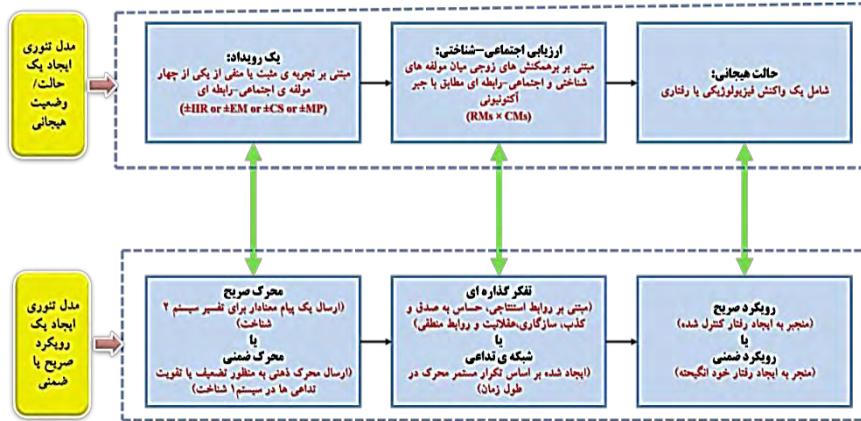
به آن‌ها پرداخته شد). این رویداد می‌تواند بیرونی باشد و یا نشئت گرفته از تفکرات درونی فرد باشد. پس از آن یک فرایند ارزیابی اجتماعی - شناختی در ذهن شکل می‌گیرد که توسط برهمکنش‌های زوجی میان مؤلفه‌های شناختی و اجتماعی - رابطه‌ای مطابق با جبر آکتونیونی مدل - سازی می‌گردد (برای آشنایی با جبر آکتونیونی و نحوه تعامل میان مؤلفه‌های گفته شده به مطالعه (تن‌هاوتن، ۲۰۱۹ و ۲۰۲۱) مراجعه نمایید). در نهایت این فرایند ارزیابی اجتماعی - شناختی منجر به تحریک و ایجاد یک حالت هیجانی در فرد می‌شود. (برای مشاهده نحوه پیاده‌سازی و اعتبارسنجی مدل تئوری گفته شده، به مطالعه (تن‌هاوتن، ۲۰۱۹) مراجعه نمایید.

## طراحی مدل

### مدل‌سازی تطابق میان اجزای "مدل دوفرایندی جنگ شناختی" و "مدل ارتباطات اجتماعی شناختی آکتونیونیک"

در این بخش ابتدا تطابق میان اجزای "مدل دوفرایندی جنگ شناختی" و "مدل ارتباطات اجتماعی شناختی آکتونیونیک"، مورد بررسی قرار گرفته است و سپس یک مدل ارتقا یافته ارائه گردیده است.

اولین مرحله در مدل جنگ شناختی، "محرک‌های ورودی" هستند. این مرحله می‌تواند متناظر با مرحله "رویداد مبتنی بر یک موقعیت اجتماعی - رابطه‌ای" در مدل هیجانی باشد. دومین مرحله "ایجاد تفکر گزاره‌ای / شبکه تداعی" است که می‌تواند متناظر با "فرایند ارزیابی اجتماعی - شناختی" در مدل هیجانی باشد. سومین مرحله "ایجاد رویکرد صریح / ضمنی" است که می‌توانیم آن را متناظر با "ایجاد یک حالت / وضعیت هیجانی" در نظر بگیریم. نهایتاً هم حالت هیجانی ایجاد شده می‌تواند منجر به ایجاد رفتار شود. در (شکل ۵) این تناظر گفته شده میان اجزای دو مدل را مشاهده می‌کنید.



شکل ۴. مدل تئوری "هیجان‌ات ارتباطی اجتماعی-شناختی آکونیونیک" (پنل بالا)، مدل تئوری "دو فرآیندی جنگ شناختی ارزشی" (پنل پایین) و تناظر میان هر یک از اجزای دو مدل که با فلش‌های سبز رنگ مشخص شده است.

حال به بررسی و تفسیر و مدل‌سازی هر یک از گزاره‌ها و تناظرهای گفته شده پرداخته و نشان داده می‌شود که مدل انطباقی ارائه شده قابل قبول است.

### مدل سازی انطباق میان رویدادهای اجتماعی - رابطه‌ای با محرک‌های ورودی جنگ شناختی.

طبق تعریف، رویداد مدنظر (در مدل هیجان‌ات)، یک فرایند اجتماعی - رابطه‌ای است که شامل تعاملات بیرونی یا تفکر و هیجان‌ات درونی، تعاملات اجتماعی گذشته، فعلی و احتمالی آینده است. همان‌طور که رویداد ایجادکننده حالت هیجانی ریشه در روابط اجتماعی دارد باید ببینیم که محرک‌های ورودی جنگ شناختی (در مدل دو فرآیندی)، دارای این ویژگی هستند یا خیر.

رویکردهای ضمنی وابسته به زمینه و بافت هستند (کاظمی و حسن پور، ۱۴۰۱). تجربه حضور بلندمدت در یک جامعه با رویکردهای خاص (که در سنت، رسوم، تعلیم و تربیت و ساختارهای فیزیکی اجتماعی بروز پیدا میکند)، منشأ اصلی وجود رویکردهای ضمنی در جامعه است. همچنین رویکردهای صریح نیز برگرفته از تفکرات و استنتاج‌هایی هستند که فرد از بطن جامعه آن‌ها تجربه کرده و آموخته است. بنابراین برای مدل‌سازی نقش آن، می‌توان ادعا نمود که محرک‌های جنگ



شناختی ایجاد کننده تفکر گزاره ای / شبکه‌ی تداعی مبتنی بر روابط اجتماعی هستند که ایجاد کننده‌ی رویداد در مدل حالت هیجانی نیز می‌باشند.

### بررسی و مدل سازی انطباق میان فرایند ارزیابی اجتماعی - شناختی با تفکر گزاره‌ای / شبکه‌ی تداعی.

در فرایند ارزیابی (در مدل هیجان‌ات)، مؤلفه‌های شناختی و اجتماعی - رابطه‌ای نقش دارند. در مرحله "رویداد" نشان داده شد که هم گزاره‌های صریح و هم ضمنی حاوی مؤلفه‌های اجتماعی - رابطه‌ای هستند. آنچه که جای بحث بیشتری دارد مؤلفه‌های شناختی ایجاد کننده ارزیابی شناختی هستند. همان‌طور که گفته شد، فرایند ارزیابی شناختی از سه مؤلفه درک، تفکر و قصد/پتانسیل عمل (یا به تعبیر دیگری هدف - نیت) شکل می‌گیرند (تن‌هاوتن، ۲۰۱۹ و ۲۰۲۱).

### مدل سازی تفکر گزاره‌ای و شبکه‌ی تداعی

حال به سراغ تفکر گزاره‌ای و شبکه‌ی تداعی (در مدل دوفرآیندی) می‌رویم. همان‌طور که در بخش پیشینه پژوهش در خصوص سیستم ۱ و ۲ شناخت گفته شد، ذهن انسان شامل ظرفیت‌هایی است که آگاهانه و متأملانه است (دانش، تصمیم‌گیری، تفکر و...). با این وجود ذهن انسان همچنین شامل ظرفیت‌هایی است که تا حدی ناخودآگاه و خارج از کنترل شخص هستند. ویژگی‌هایی که برای سیستم ۱ شناخت برشمرده می‌شود به این شرح هستند: (۱) سریع (۲) موازی (۳) خودکار (۴) بدون زحمت (۵) تداعی وار (۶) یادگیری آرام و (۷) هیجانی. در طرف مقابل فرایندهای تعقلی سیستم ۲ شناخت به این صورت توصیف می‌شوند: (۱) آرام (۲) سری (۳) کنترل شده (۴) زحمت بر (۵) قاعده محور (۶) یادگیری سریع (کانمن، ۲۰۱۱).

در اینجا با دو ادبیات مجزا طرف هستیم که یکی اجزا و مؤلفه‌های تئوری فرایندی ایجاد حالت هیجانی را معرفی و تفسیر می‌کند و دیگری مدل دو فرایندی مبتنی بر رویکردهای صریح و ضمنی را توضیح می‌دهد. در ادامه سعی می‌شود حتی‌المقدور این اجزا را به صورت نظیر به نظیر مقایسه نموده و به ادبیات مشترکی برسیم.

ابتدا از سیستم ۲ شناخت شروع می‌کنیم، این سیستم بصورت آرام پیش می‌رود پس در فرآیند ارزیابی شناختی فرد زمان کافی دارد تا به محرک دریافتی فکر نماید. این سیستم آگاهانه و

متاملانه و حاوی دانش، تصمیم‌گیری و تفکر است که این‌ها با مولفه‌های فرآیند ارزیابی شناختی (درک، تفکر و قصد عمل) تناظر دارد. پس در مجموع می‌توان ادعا کرد که فرآیند ارزیابی شناختی در مدل ایجاد حالت هیجانی با فرآیند ارزیابی در سیستم ۲ شناخت تناظر دارند و می‌توان با نسبت بسیار خوبی آن‌ها را به یکدیگر تعمیم داد.

سیستم ۱ شناخت دارای ویژگی‌هایی است که فرآیند ارزیابی شناختی را به چالش می‌کشد. آنچه که واضح است، سیستم ۱ شناخت فاقد مولفه‌های ارزیابی شناختی با تفسیری که از آن وجود دارد (مبنی بر این که فرد پس از آن که رویداد مربوطه اتفاق افتاد آن را درک می‌کند و سپس زمان کافی دارد تا به آن فکر کند و در ادامه یک هدف-نیت یا تصمیم‌گیری نماید)، می‌باشد.

گزاره‌های ضمنی در اثر قرارگیری در محیط و جامعه (وابستگی به بافت و زمینه) ایجاد می‌گردند، بنابراین حاوی مؤلفه‌های ارتباطی - اجتماعی هستند. در تعریف تفاوت "خودآگاه" و "ناخودآگاه" آمده است که هر گاه محرک به بالای آستانه برسد آگاهانه می‌شود و حس‌ها و تحریک‌های زیر آستانه فرایند ناخودآگاه را ایجاد می‌کنند (کاظمی و حسن‌پور، ۱۴۰۱). اگر بخواهیم به یک تعریف متناظر برسیم می‌توانیم بگوییم تا زمانی که فرآیند ارزیابی شناختی، (شامل مولفه‌های درک، فکر و هدف-نیت (قصد)) کامل نشود ما در وضعیت زیر آستانه به لحاظ آگاهی قرار داریم و زمانی که کامل شود ما در وضعیت آگاهانه قرار می‌گیریم. ویژگی دیگر رویکردهای ضمنی سریع بودن است و در آن فرد فرصت کافی برای فکر کردن ندارد. پس می‌توان متناظر با این ویژگی، ادعا نمود که در فرآیند ارزیابی شناختی فاقد مولفه‌ی تفکر است. این بدان معنا نیست که اصلاً تفکری اتفاق نمی‌افتد بلکه چون اعتقاد داریم که زمان کافی برای آن وجود ندارد بنابراین این مولفه به طور معناداری در مدل وجود ندارد و اثرگذاری آن را می‌توان تقریباً نزدیک به صفر در نظر گرفت. ویژگی دیگر غیر قصدی و غیرارادی بودن رویکردهای ضمنی است. به بیان دیگر فرد با قصد و تصمیم‌گیری رفتاری انجام نمی‌دهد و رفتارش خودانگیخته است. متناسب با این ویژگی مولفه‌ی هدف-نیت یا همان پتانسیل (قصد) عمل در فرآیند ارزیابی شناختی به طور معناداری وجود ندارد و اثرگذاری آن نزدیک به صفر است. تنها مولفه‌ای که از فرآیند ارزیابی شناختی باقی ماند، مولفه‌ی درک است. در بحث ارزیابی شناختی مولفه‌ی درک به معنی ادراک محرک‌هایی است که توسط سیستم سوماتوسنسوری (حواس

پنجگانه) دریافت می‌شوند. از طرفی در بحث رویکردهای ضمنی داشتیم که شباهت و تعاقب مستمر زمانی مکانی محرک‌ها لازم نیست همیشه به سطح آگاهی شخص برسد. در واقع در ادراک زیرآستانه‌ای نیز رویکردهای ضمنی قابل ایجاد هستند. علاوه بر ادراک زیرآستانه‌ای، وجود محرک‌های در آستانه آگاهی که به طور مستقیم نیز پردازش نشوند می‌تواند رویکردهای ضمنی را ایجاد نمایند. با توجه به تعریف ادراک در فرآیند ارزیابی شناختی، چه محرک ضمنی زیرآستانه باشد و چه به آستانه آگاهی برسد، حاوی مولفه‌ی درک و دریافت حواس پنجگانه می‌باشد. پس تنها مولفه‌ای که متناظر با رویکرد ضمنی در فرآیند ارزیابی شناختی در مدل ایجاد حالت هیجانی نقش آفرینی می‌کند، مولفه‌ی درک می‌باشد که در واقع حاوی مقادیر اثرگذار و معناداری در مدل می‌تواند باشد.

### بررسی و مدل‌سازی انطباق میان ایجاد یک حالت / وضعیت هیجانی با ایجاد رویکرد صریح / ضمنی و رفتار متناظر با آن.

در نهایت رکن آخر (در مدل دو فرایندی)، "ایجاد رویکرد ضمنی یا صریح و رفتار متناظر با آن" است. این رکن متناظر با مرحله "ایجاد یک حالت / وضعیت هیجانی" (در مدل هیجانات) است. باز نمود ایجاد یک حالت هیجانی به صورت یک "واکنش فیزیولوژیکی" یا "واکنش رفتاری" در مدل بیان گردیده است (تن‌هاوتن، ۲۰۱۹ و ۲۰۲۱). در مدل دو فرایندی، رفتار متناظر با رویکرد ضمنی تحت عنوان "خودانگیخته" و رفتار متناظر با رویکرد صریح تحت عنوان "آگاهانه" بیان گردیده است (کاظمی و حسن‌پور، ۱۴۰۱). برای مثال رفتار خودانگیخته خجالت کشیدن مانند سرپایین انداختن را در نظر بگیرید و با رفتار کنترل شده خجالت کشیدن مانند صحبت نکردن در جمع مقایسه کنید. دقیقاً چنین تعبیری در مدل هیجانی نیز وجود دارد و به عنوان مثال حالت چهره برافروخته ناشی از خشم تحت عنوان واکنش فیزیولوژیکی و بیان و ابراز بیرونی هیجان خشم تحت عنوان واکنش رفتاری تعبیر گردیده است؛ بنابراین متناظر با دو مدل، "واکنش فیزیولوژیکی" معادل با "رفتار خودانگیخته" و "واکنش رفتاری" معادل با "رفتار متأملانه، آگاهانه و کنترل شده" قابل بیان است.

به عنوان نکته آخر در بحث یکسان‌سازی ادبیات دو حوزه، میان هیجان و رفتار رابطه علت و معلولی برقرار است که در واقع رفتار، باز نمودی از حالت / وضعیت هیجانی است.

## ارائه مدل انطباقی نهایی

حال که اجزای دو مدل را تفسیر کرده و به ادبیات مشترکی دست پیدا یافتیم به سراغ ارائه مدل انطباقی می‌رویم. در (شکل ۶)، یک مدل تئوری از نظریه‌ی پیشنهادی ارائه گردیده است. مطابق با این تئوری، فرآیند شکل‌گیری رفتار مدنظر دشمن در جنگ شناختی ارزشی در بستر هیجانات را می‌توانید مشاهده بفرمایید.



شکل ۵. مدل تئوری انطباقی ارائه شده برگرفته از نظریه‌ی دوفراآیندی جنگ شناختی ارزشی و نظریه‌ی ارتباطات اجتماعی-شناختی آکتونیونیک از هیجانات.

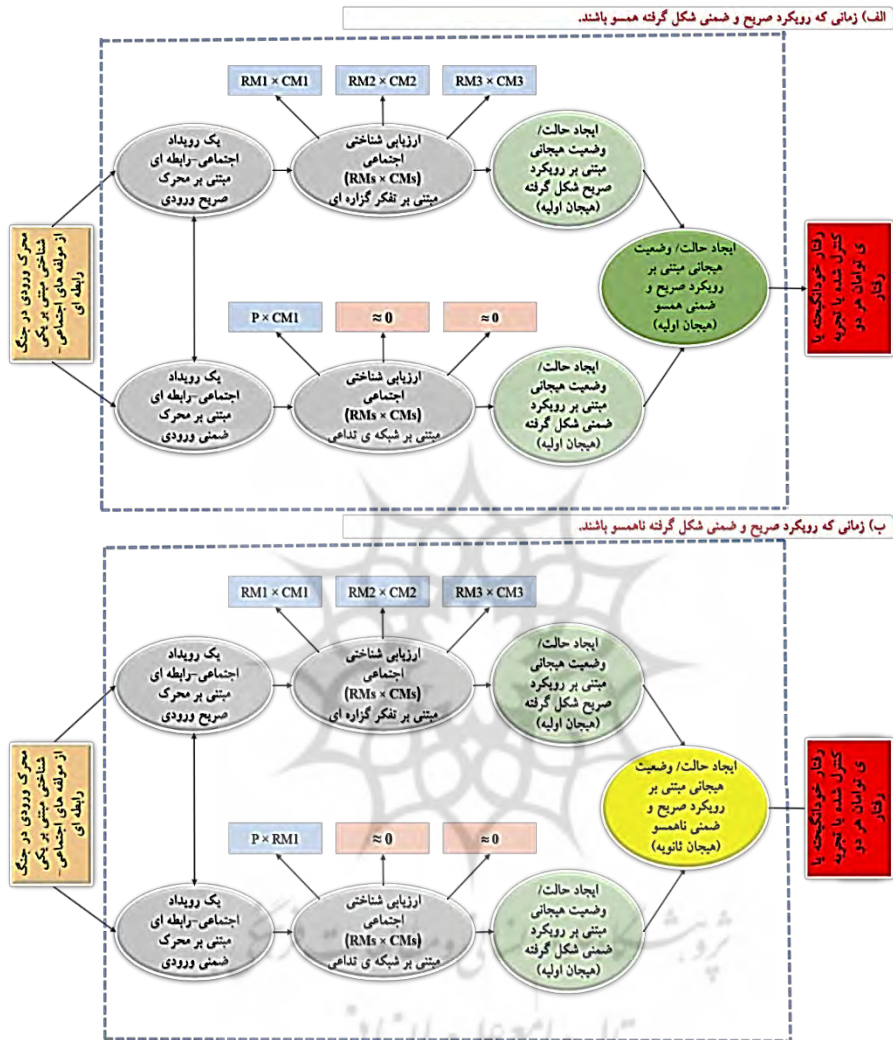
مطابق با نظریه‌ی ارائه شده، ابتدا محرک‌های ورودی در جنگ شناختی، به‌عنوان توپخانه جنگ شناختی وارد عمل می‌شوند. متناسب با محرک دریافت شده (صریح یا ضمنی یا هر دو باهم)، یک رویداد اجتماعی - رابطه‌ای رخ می‌دهد. سپس یک فرایند ارزیابی شناختی - اجتماعی را آغاز می‌کند که مبتنی بر تفکر گزاره‌ای یا شبکه‌ی تداعی و یا هر دو باهم است. این فرایندها منجر به ایجاد حالت/وضعیت هیجانی می‌شود که مبتنی بر رویکرد صریح یا ضمنی شکل گرفته است. البته این وضعیت هیجانی می‌تواند تحت تأثیر تجربه‌ی توأمان هر دو رویکرد صریح و ضمنی باشد. در نهایت با توجه به رابطه‌ی علت و معلولی میان هیجان و رفتار، وضعیت هیجانی ایجاد شده می‌تواند منجر به رفتار مدنظر دشمن گردد.

در (شکل ۷)، یک مدل فرآیندی برگرفته از مدل تئوری گفته شده در (شکل ۷) ارائه گردیده، که در آن اجزا و مولفه‌های موثر در شکل‌گیری رفتار مدنظر دشمن در جنگ شناختی را می‌توانید مشاهده نمایید. در (شکل ۷.الف)، مدل فرآیندی انطباقی، برای زمانی ارائه شده است که رویکردهای صریح و ضمنی شکل گرفته همسو باشند. در (شکل ۷.ب)، زمانی رخ می‌دهد که رویکردهای صریح و ضمنی شکل گرفته ناهمسو باشند.

## تشریح مدل و اجزای آن در قالب یک مثال

با ذکر یک مثال سعی می‌کنیم مدل و اجزای آن را تشریح کنیم. مطابق باحالت (الف)، فرض کنید محرک‌های صریح و ضمنی ورودی، هر دو نژادپرستانه باشند. از آنجایی که نژادپرستی در دسته روابط اجتماعی مبتنی بر تطابق و برابری<sup>۱</sup> (EM) قرار می‌گیرد (فیسک، ۱۹۹۱)، پس در مدل، یک رویداد اجتماعی مبتنی بر تجربه منفی ناشی از عدم برابری در جامعه شکل می‌گیرد (هم برای رویداد مبتنی بر محرک صریح ورودی و هم محرک ضمنی ورودی). سپس فرایند ارزیابی شناختی - اجتماعی رخ می‌دهد که تابعی از برهم کنش زوجی مؤلفه‌های شناختی و اجتماعی - رابطه‌ای است. برای شبکه تداوی فرایند ارزیابی مطابق مدل، تنها به برهم کنش زوجی مؤلفه شناختی درک (P)، و مؤلفه رابطه‌ای متناظر با آن می‌شود و برای سایر مؤلفه‌ها تقریباً صفر است. هیجان متناظر با تجربه منفی از تطابق و برابری (-EM)، هیجان اولیه انزجار<sup>۲</sup> است (مطابق با مدل روان - تکاملی پلاتچیک و مدل روابط اجتماعی فیسک (پلاتچیک، ۱۹۸۳؛ فیسک، ۱۹۹۱)). چون هر دو رویکرد صریح و ضمنی در این حالت همسو هستند پس هر دو، هیجان انزجار را پیش‌بینی می‌کنند. نهایتاً مطابق با مدل، بسته به این که کدام یک از دو رویکرد صریح یا ضمنی شکل گرفته، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بالاتری از رفتار داشته باشند، رفتار کنترل شده یا خودانگیخته حاصل از هیجان انزجار در فرد اتفاق می‌افتد. همچنین این امکان وجود دارد که شاهد هر دو نوع رفتار نیز باشیم. در حالت (ب)، دو رویکرد ناهمسو هستند، به‌عنوان مثال فرد محرک‌های صریح مبنی بر اینکه همه انسان‌ها با یکدیگر برابرند دریافت می‌کند؛ اما محرک‌های ضمنی به گونه‌ای ارسال می‌شوند که تداوی نژادپرستانه را القا می‌کنند. در این حالت هیجان متناظر با تجربه نوع دوستی و یکسان بودن انسان‌ها (+EM)، هیجان اولیه پذیرش<sup>۳</sup> است و برای رویکرد ضمنی هیجان اولیه انزجار پیش‌بینی می‌شود. این ناهمسو بودن دو رویکرد، منجر به ایجاد هیجان ثانویه دوسوگرایی<sup>۴</sup> می‌شود (مطابق با جدول هیجان‌ات ثانویه ارائه شده توسط تن‌هاوتن، دوسوگرایی = پذیرش + انزجار (تن‌هاوتن، ۲۰۱۷)). حال بسته به این که قدرت پیش‌بینی‌کنندگی کدام دو رویکرد بیش‌تر باشد می‌توانیم رفتار مدنظر را پیش‌بینی نماییم.

1. Equality Matching
2. Disgust
3. Acceptance
4. Ambivalence



شکل ۶. مدل فرآیندی برگرفته از انطباق نظریه‌ی سیستم‌های ۱ و ۲ شناخت و نظریه‌ی ارتباطات اجتماعی-شناختی آکتونیونیک از هیجان‌ات و پیاده‌سازی بروی جنگ شناختی ارزشی. (الف) مدل فرآیندی برای زمانی که رویکرد صریح و ضمنی شکل گرفته همسو باشند. (ب) مدل فرآیندی برای زمانی که رویکرد صریح و ضمنی شکل گرفته ناهمسو باشند. (در شکل مستطیل نارنجی رنگ محرک‌های ورودی در جنگ شناختی که مبتنی بر یکی از روابط اجتماعی است می‌باشد. بیضی‌های خاکستری مربوط به رویداد و فرآیند ارزیابی شناختی-اجتماعی هستند که در یک سو گزاره‌های مربوط به شکل‌گیری رویکرد صریح را تفسیر می‌کنند و در سوی دیگر گزاره‌های مربوط به شکل-گیری رویکرد ضمنی را تفسیر می‌کنند. بیضی‌های سبز رنگ حالت یا وضعیت هیجانی ناشی از ایجاد یک رویکرد

صریح یا ضمنی را نشان می‌دهند و در حالتی که دو رویکرد ناهمسو باشند در بیضی زرد رنگ حالت هیجانی ثانویه متناظر با آن نشان داده شده است. در مستطیل قرمز رنگ رفتار پیش‌بینی شده نمایش داده می‌شود. مستطیل‌های آبی رنگ مربوط به برهم‌کنش زوجی مولفه‌های شناختی-اجتماعی در فرآیند ارزیابی است و در بخش ارزیابی مربوط به گزاره‌های ضمنی برهم‌کنش زوجی دوتا از این مولفه‌ها تقریباً صفر است که با مستطیل‌های صورتی رنگ نمایش داده شده است).

### مزایای مدل پیشنهادی نسبت به مدل دو فرایندی جنگ شناختی

در نهایت مزایای مدل پیشنهادی نسبت به مدل قبلی به‌اختصار بیان گردیده است که به شرح

ذیل است:

- ۱) اضافه‌شدن تئوری هیجان‌ات به نظریه و کامل‌تر شدن ابعاد و فرایندهای شکل‌گیری مدل
- ۲) اضافه‌شدن و جایگزینی مؤلفه‌ها و متغیرهای قابل‌اندازه‌گیری به مدل
- ۳) اضافه‌شدن بعد روابط اجتماعی به‌عنوان یک مؤلفه قابل‌اندازه‌گیری به نظریه و مدل
- ۴) دسته‌بندی محرک‌های ورودی جنگ شناختی به کمک چهار نوع روابط اجتماعی
- ۵) اضافه‌شدن جبر آکتونیونی به مدل به‌عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری مؤلفه‌ها و متغیرهای شناختی-اجتماعی
- ۶) تفسیر و مدل‌سازی دو فرایند تفکر گزاره‌ای و شبکه‌تداعی در مدل قبلی به کمک فرایندی ارزیابی اجتماعی-شناختی در مدل جدید
- ۷) تفسیر رفتار خودانگیخته و کنترل شده به کمک واکنش‌های فیزیولوژیکی و رفتاری نشئت گرفته از ایجاد و تحریک بک حالت هیجانی

### جمع‌بندی

در این مطالعه یک مدل فرایندی بر اساس انطباق میان مدل هیجان‌ات ارتباطی شناختی-اجتماعی آکتونیونیک و مدل دو فرایندی (رویکردهای صریح و ضمنی) جنگ شناختی ارزشی، ارائه گردید که هدف آن مطالعه بررسی ابعاد جنگ شناختی در بستر هیجان‌ات در جامعه، به کمک ارزیابی فرایندهای شناختی و اجتماعی-رابطه‌ای مؤثر در شکل‌گیری این هیجان‌ات است.

به طور موازی به ارزیابی ابعاد و مؤلفه‌های شناختی و اجتماعی مؤثر در شکل‌گیری سیستم‌های ۱ شناخت (رویکردهای ضمنی) و سیستم‌های ۲ شناخت (رویکردهای صریح) پرداخته شد و نهایتاً نمایان گردید که توپخانه‌ی جنگ شناختی ارزشی با شلیک و ارسال محرک‌های مختلف از طریق رسانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و به طور کلی در محیط‌های فیزیکی و مجازی، چگونه سیستم‌های ۱ و ۲ شناخت و نیز هیجانات افراد در جامعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد و این که این فرآیند پیش‌بینی‌کننده‌ی چه نوع رفتارهایی در افراد و جامعه می‌تواند باشد.

در بخش مقدمه، توضیحاتی در خصوص چیستی جنگ شناختی، سیستم‌های ۱ و ۲ شناخت و ارتباطشان با جنگ شناختی و نیز تئوری هیجانات ارائه گردید. در بخش پیشینه پژوهش، تئوری‌ها، دیدگاه‌ها و رویکردهای موجود در خصوص هیجانات و سیستم‌های ۱ و ۲ شناخت (رویکردهای صریح و ضمنی) در جنگ شناختی ارزشی تبیین گردید و مطالعات انجام گرفته در این دو حوزه مرور و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. در بخش روش‌شناسی پژوهش، بیان شد که این مطالعه به روش کتابخانه‌ای و نظری با رویکرد ارائه‌ی مدل انجام گرفته است و ضمن معرفی دو مدل "ارتباطات اجتماعی شناختی آکتونیونیک برای هیجانات" و "دوفراآیندی جنگ شناختی ارزشی"، به بررسی اجزا و مؤلفه‌های این دو مدل پرداخته و در بخش یافته‌های پژوهش نشان داده شد که می‌توان میان اجزا و ارکان این دو مدل، تناظر برقرار نمود، به گونه‌ای که به یک مدل جامع‌تر دست یافت. نهایتاً یک مدل دوفراآیندی ارتقا یافته برای جنگ شناختی ارزشی در بستر هیجانات ارائه گردید.

## نتیجه‌گیری

معتقدیم که مدل جنگ شناختی ارزشی در بستر هیجانات، توانسته به طور کامل‌تری نسبت به مدل دوفراآیندی، ابعاد و ویژگی‌های این حوزه را پوشش دهد. در این مدل ابعاد اجتماعی - رابطه‌ای به‌عنوان یک پارامتر و متغیر قابل اندازه‌گیری به مدل اضافه شده است و نیز هیجانات که رابطه علت و معلولی با رفتار دارد به‌عنوان یک مؤلفه و رکن به مدل اضافه گردیده است و علاوه بر آن فرایند ارزیابی شناختی به کمک سه مؤلفه و متغیر درک، تفکر و هدف - نیت (پتانسیل عمل) که قابل اندازه‌گیری هستند مدل‌سازی شده است. همچنین می‌توان به کمک مدل ارائه شده،



محرك‌های ورودی در جنگ شناختی ارزشی را بر اساس موقعیت‌ها و روابط اجتماعی شکل‌دهنده آن دسته‌بندی نمود (به چهار دسته روابط اجتماعی مبتنی بر تجربه مثبت یا منفی از "اشتراک‌گذاری همگانی"، "تطابق و برابری"، "رتبه‌بندی سلسله‌مراتبی" و "قیمت‌گذاری بازار").

بحث:

در نهایت به‌عنوان کلام پایانی لازم به توضیح است که ارائه یک مدل جامع و همه‌جانبه که ابعاد گسترده و متنوع جنگ شناختی را بتوان به کمک آن الگویی نمود، امکان‌رمزیابی و رمزگشایی این جنگ پیچیده را بیش‌ازپیش هموار می‌کند و چراغ راهی برای رسیدن به یک جامعه سالم‌تر، ایمن‌تر و ارزشی‌تر است.

باتوجه به این که ورود به این حوزه به‌عنوان کاری جدید و نو بوده است، طبعاً مطالعه حاضر آغاز راهی برای انجام پژوهش‌های بعدی و مطالعات بیش‌تر در این زمینه است. این پژوهش قطعاً عاری از کمی و کاستی نبوده و امیدواریم که در ادامه این مسیر بتوانیم کمی و کاستی‌های احتمالی را رفع نموده و یافته‌های جدیدی را ارائه نماییم. پیشنهادهایی برای ادامه کار:

از آنجایی که مدل ارائه شده، بر اساس مدل‌های قبلی بود، قطعاً گام بعدی در این راستا، اضافه نمودن پارامترها یا عوامل محیطی مؤثر دیگر به مدل که در دو مدل پایه وجود ندارند، و استفاده از داده آماری و پیاده‌سازی و اعتبارسنجی کمی مدل تعمیم‌یافته می‌تواند باشد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## فهرست منابع

- کاظمی، علیرضا، حسن‌پور، حسین (۱۴۰۱). بررسی و تحلیل روش‌های تغییر بنیادین و تدریجی رویکردهای ارزشی با استفاده از تئوری‌های روانشناسی شناختی. اندیشکده‌ی علوم و فناوری‌های شناختی دانشگاه عالی دفاع ملی. تهران.
- قوامی فر، & حسن‌پور. (۱۴۰۰). شناسایی کارکردهای شناختی تأثیرگذار بر عملکرد شناختی مدیران راهبردی. *فصلنامه علمی مطالعات منابع انسانی*, ۱۱(۲), ۵۰-۷۰.
- Ball, K. (2008). *Disciplining the Holocaust*. State University of New York Press.
- Barrett LF. Are emotions natural kinds? *Perspect Psychol Sci*. 2006;1(1):28-58.
- Brady, M. E. (2018). Adam smith was consistent in both the theory of moral sentiments and the wealth of nations on the role of the concept of self interest: Das utilitarian economist view is the problem. *Available at SSRN 3156013*.
- Bodenhausen, G. V., & Gawronski, B. (2013). Attitude Change. In D. Reisberg (ed.). *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology*. Oxford University Press.
- Cacioppo JT, Berntson GG. Social neuroscience. In: Cacioppo JT, Berntson GG, Adolphs R, et al., editors. *Foundations in social neuroscience*. Cambridge: MIT Press; 2002. p. 3-10.
- Cameron, C. D., Brown-Iannuzzi, J. L., & Payne, B. K. (2012). Sequential Priming Measures of Implicit Social Cognition: A Meta-Analysis of Association with Behavior and Explicit Attitudes. *Personality and Social Psychology Review*, 16(4), 330-350.
- Carver, C. S., & Harmon Jones, E. (2009). Anger is an approach related affect: Evidence and implications. *Psychological Bulletin* 135 (2), 183-204. <https://doi.org/10.1037/a0013965>.
- Chapman, R. L. (1977). *Roget's international thesaurus*. New York: Thomas Y. Crowell.
- Claverlie, B., Prebot, B., Buchler, N. and Du Cluzel, F. (2022). *Cognitive Warfare: The Future of Cognitive Dominance*. Collaboration Support Office.
- Connolly WE. *Neuropolitics: thinking, culture, space*. Minneapolis: University of Minnesota Press; 2002. p. 219.
- Conway, J. H., & Smith, D. A. (2003). *On Quaternions and Octonions: Their Geometry, Arithmetic, and Symmetry* (Natick, MA: AK Peters).
- Darwin C. *The expression of the emotions in man and animals*. Chicago: University of Chicago Press; 1965. p. 372.
- DiGiuseppe, R., & Tafrate, R. C. (2007). *Understanding anger disorders*. Oxford University Press.
- du Cruzel, F. (2020). *Cognitive Warfare*. Innovation Hub.
- Durkheim É, Mauss M. *Primitive classification*. Chicago: University of Chicago Press; 1963. p. 96.
- Elster, J. (1999). *Alchemies of the Mind: Rationality and the Emotions*. Cambridge University Press.
- Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C. and Kardes, F. R. (1986). On the Automatic Activation of Attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 229-238.
- Ferro, M. (2010 [2006]). *Resentment in history* (S. Rendall, Trans.). Cambridge, UK: Polity.
- Fiske AP. *Structures of social life: the four elementary forms of human relations*. New York: The Free Press; 1991. p. 480.
- Frijda, N.H. (1987) *The Emotions*, Cambridge, UK and New York: Cambridge University Press.

- Gawronski, B. and Bodenhausen, G. V. (2011). The Associative-Propositional Evaluation Model: Theory, Evidence, and Open Questions. *Advances in Experimental Social Psychology*, 44, 59-127.
- Gawronski, B. and Creighton, L. A. (2013). Dual Process Theories. In D. Carlston (ed.), *The Oxford Handbook of Social Cognition*.
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2014). Implicit and Explicit Evaluation: A Brief Review of the Associative-Propositional Evaluation Model. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(8): 448-462.
- Gendler, T. S. (2008b). Alief in Action (and Reaction). *Mind & Language*. 23(5), 552-585.
- Gendler, T. S. (2008a) Alief and Belief. *The Journal of Philosophy*, 105(10), 634-663.
- Ghavamifar, A., & Hassanpoor, H. (2021). Identifying the Affecting Functions the Cognitive Performance of Strategic Managers. *Journal of Human Resource Management*, 11(2), 50-70. (in persian)
- Glimcher PW, Camerer CF, Fehr E, Poldrack RA, editors. *Neuroeconomics: decision making and the brain*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2014. p. 562.
- Hamilton, W. R. (1853). *Lectures on Quaternions: Containing a Systematic Statement of a New Mathematical Method; of which the Principles Were Communicated in 1843 to the Royal Irish Academy; and which Has Since Formed the Subject of Successive Courses of Lectures, Delivered in 1848 and Subsequent Years, in the Halls of Trinity College, Dublin: with Numerous Illustrative Diagrams, and with Some Geometrical and Physical Applications*. Hodges and Smith.
- Hurwitz, A., & Hurwitz, A. (1963). Über die Komposition der quadratischen Formen: *Mathematische Annalen*, Bd. 88, 1923, S. 1–25. *Mathematische Werke: Zweiter Band Zahlentheorie Algebra und Geometrie*, 641-666.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kazemi, Alireza, Hasanpur, Hossein. (2021). Investigating and analyzing the methods of fundamental and gradual change of value approaches using cognitive psychology theories. Think Tank of Cognitive Sciences and Technologies of National Defense University. Tehran. (in persian)
- Laughlin CD, d'Aquili E. *Biogenetic structuralism*. New York: Columbia University Press; 1974. p. 211.
- Lende DH, Downey G, editors. *The enculturated brain: an introduction to neuroanthropology*. Cambridge: The MIT Press; 2012. p. 448.
- MacLean PD. *The triune brain in evolution: role in paleocerebral functions*. New York: Plenum Press; 1990. p. 672.
- Moons, W. G., & Mackie, D. M. (2007). Thinking straight while seeing red: The influence of anger on information processing. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(5), 706-720.
- Le Guyader, H. (2000). *Weaponization of Neuroscience*. Technical Report. Norfolk (VA, USA): NATO ACT Innovation Hub. <https://www.innovationhub-act.org/sites/default/files/docs/WoNS.pdf>.
- Olson, M. A., and Fazio, R. H. (2001). Implicit Attitude Formation Through Classical Conditioning. *Psychological Science*, 12(5), <https://doi.org/10.1111%2F1467-9280.00376>
- Olson, M. A., and Fazio, R. H. (2004). Reducing the Influence of Extrapersonal Associations on the Implicit Association Test: Personalizing the IAT. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(5):653-67.

- Olson, M. A., and Fazio, R. H. (2006). Reducing Automatically Activated Racial Prejudice Through Implicit Evaluative Conditioning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32, 421-433.
- Pearson, A. R., Dovidio, J. F., and Gaertner, S. L. (2009). The nature of contemporary prejudice: insights from aversive racism. *Soc. Personal. Psychol. Compass*, 3, 314-338.
- Perugini, M., Richetin, J. & Zanna, M. P. (2010). Prediction of Behavior. In B. Gawronski & B. K. Payne (eds.). *Handbook of Implicit Social Cognition: Measurement, Theory and Applications* (pp. 255-277). The Guilford Press
- Plutchik R. Outlines of a new theory of emotion. *Trans N Y Acad Sci*. 1958;20(5):394-403.
- Plutchik R. Universal problems of adaptation: hierarchy, territoriality, identity, and temporality. In: Calhoun JB, editor. *Environment and population: problems of adaptation*. New York: Praeger; 1983. p. 223-6.
- Plutchik R. *The emotions: facts, theories, and a new model*. 2nd ed. Lanham: University Press of America; 1991. p. 216.
- Radon, J. (1922, December). Lineare scharen orthogonaler matrizen. In *Abhandlungen aus dem Mathematischen Seminar der Universität Hamburg* (Vol. 1, pp. 1-14). Springer-Verlag.
- Smith HJ, Pettigrew TF, Pippin GM, Bialosiewicz S. Relative deprivation: a theoretical and meta-analytic review. *Pers Soc Psychol Rev*. 2012;16(3):203-32.
- Spinoza B. In: Elwes RH, translator, Runes DD, editor. *The ethics of Spinoza*. Secaucus, NJ: Citadel Press; 1957. 215 p.
- TenHouten WD. Dual symbolic classification and the primary emotions: a proposed synthesis of Durkheim's sociogenic and Plutchik's psychoevolutionary theories of emotion. *Int Sociol*. 1995;10(4):427-45.
- TenHouten WD. *Neurosociology*. *J Soc Evolution Syst*. 1997;20(1):7-37.
- TenHouten WD. *A general theory of emotions and social life*. London: Routledge; 2007. p. 308.
- TenHouten WD. *Emotion and reason: mind, brain, and the social domains of work and love*. London: Routledge; 2013. p. 298.
- TenHouten WD. *Alienation and affect*. London: Routledge; 2017. p. 213.
- TenHouten, W. D. (2017). From primary emotions to the spectrum of affect: An evolutionary neurosociology of the emotions. *Neuroscience and social science: The missing link*, 141-167.
- TenHouten, W. D. (2018). From resentment to resentment as a tertiary emotion. *Rev. Eur. Stud.*, 10, 49.
- TenHouten, W. D. (2019). Anger, social power, and cognitive appraisal: application of octonionic sociocognitive emotion theory. *Journal of Political Power*, 12(1), 40-65.
- TenHouten, W. D. (2020). Power, equity, and commitment in social exchange: A three-stage model of the sociocognitive appraisal process. *Journal of Political Power*, 13(3), 439-463.
- Tomarken, A. J., & Zald, D. H. (2009). Conceptual, methodological, and empirical ambiguities in the linkage between anger and approach: Comment on Carver and Harmon-Jones (2009).
- Turner JH. The structures of social life: the four elementary forms of human relations [book review]. *Contemp Sociol*. 1991;21(1):126-8.
- Vander Valk F, editor. *Essays on neuroscience and political theory: thinking the body politic*. New York: Routledge; 2012. p. 294.
- Verweij MT, Senior TJ, Dominguez JF, Turner R. Emotion, rationality, and decision-making: how to link affective and social neuroscience with social theory. *Front Neurosci*. 2015;9:745-8.