



Neuroscientific Investigation of the Effect of Frontal Lobe Dysfunction on the Legal Validity of Contracts Concluded under Emergency: A Comparative Study in French Law

Fatemeh Sabetghadam¹ , Alireza Yazdanian² 

1. PhD Candidate in Private Law, Department of Private Law, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: fsabetghadam@ase.ui.ac.ir

2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Private Law, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: a.yazdanian@ase.ui.ac.ir

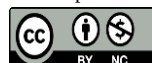
Article Info	Abstract
Article type: Research Article Manuscript received: 17 May 2025 final revision received: 15 August 2025 accepted: 26 August 2025 published online: 14 October 2025 Keywords: Neuroscientific, Emergency Transaction, Prefrontal Cortex, Stress, Decision-Making.	The validity and nullity of emergency transactions have long been debated in Iranian <i>Fiqh</i> and law. This study investigates emergency transactions in Iranian and French law in light of Neuroscientific findings. Neuroscientific evidence demonstrates that stress can reduce activity in the prefrontal cortex while increasing Amygdala activation, leading to emotional and impulsive decision-making. Given the apparent lack of effective protection for emergency ed parties under Iranian law, this research proposes that emergency transactions be recognized as non-binding under specific conditions such as the degree of necessity, temporal proximity, absence of alternatives, and intensity of stress. This approach aims to protect the rights of distressed individuals while preventing legal instability and uncertainty. Ultimately, adopting such a framework could promote greater justice and enhance stability and predictability in contractual relations.

Cite this article: Sabetghadam, Fatemeh; Yazdanian, Alireza.(2025, Autumn) "Neuroscientific Investigation of the Effect of Frontal Lobe Dysfunction on the Legal Validity of Contracts Concluded under Emergency: A Comparative Study in French Law", Private Law Studies, 55(3): 373-401.

DOI:<https://doi.com/10.22059/JLQ.2025.394808.1007990>

© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.



doi:<https://doi.com/10.22059/JLQ.2025.394808.1007990>

Introduction

Emergency transactions have long been a subject of discussion in *Fiqh* and Iranian law. According to Article 206 of the Iranian Civil Code, emergency transactions are generally considered valid and binding. However, this approach faces serious challenges due to the psychological and neurological effects of stress and urgency on decision-making. Neuroscientific findings indicate that severe stress reduces the activity of the prefrontal cortex—responsible for logical decision-making, emotional control, and risk assessment—while increasing the activity of the Amygdala, the center for emotional processing. These neurological changes tend to make decisions by distressed individuals more emotional, impulsive, and irrational, thereby questioning the legal validity and enforceability of emergency transactions and necessitating a reevaluation of Iranian legal frameworks.

Methodology

The present study employs a descriptive-analytical method with an interdisciplinary approach. Scientific data and Neuroscientific findings have been examined alongside the legal texts of Iran and France through a comparative lens. Valid and authoritative sources in neuroscience and comparative law have been collected and analyzed to establish a comprehensive framework for evaluating emergency transactions. The theoretical foundation is based on Neuroscientific theories regarding prefrontal cortex functions in logical decision-making and emotional regulation, as well as the Amygdala's role in emotional and stress responses. Legally, the principles governing emergency transactions in Iranian and French law are analyzed, highlighting differences in their approaches to accurately reflect the psychological and neurological impacts on transaction validity.

Conclusions

In conclusion, it is proposed that the non-binding status of emergency transactions be conditional upon the presence of demonstrable and genuine

effects of emergency on the decision-making process. This approach not only safeguards the legal rights of individuals in emergency but also promotes fairness, stability in transactions, and public trust in the legal system. Integrating neuroscience with the law can contribute to the development of more scientific, equitable, and just judicial practices.



بررسی تأثیر نقص عملکرد لوب پیشانی مغز بر اعتبار حقوقی قراردادهای منعقدشده تحت اضطراب از منظر عصب‌شناسی با مطالعه تطبیقی در حقوق فرانسه

فاطمه ثابت‌قدم^۱، علیرضا یزدانیان^۲

۱. دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، گروه حقوق خصوصی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
fsabetghadam@ase.ui.ac.ir

۲. نویسنده مسئول: دانشیار، گروه حقوق خصوصی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه:
a.yazdanian@ase.ui.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

معاملات اضطرابی و صحت و بطلان آنها از دیرباز تاکنون در فقه و حقوق ایران مورد بحث بوده است. در این پژوهش به بررسی این نوع معاملات در حقوق ایران و فرانسه با توجه به یافته‌های علم عصب‌شناسی می‌پردازیم. با استفاده از شواهد عصب‌شناختی، نشان داده می‌شود که استرس می‌تواند به کاهش فعالیت قشر پیشانی و افزایش فعالیت آمیگدال منجر شود، که این موضوع به تصمیم‌گیری‌های احساسی و تکانشی می‌انجامد. از آنجا که به نظر می‌رسد حمایت واقعی از شخص مضطر در حقوق کشورمان مغفول مانده است، پیشنهاد می‌شود که معاملات اضطرابی در حقوق ایران با شرایط خاصی مانند میزان ضرورت، نزدیکی زمان، فقدان جایگزین و شدت استرس غیرنافذ شناخته شوند تا هم از حقوق مضطر محافظت شود و هم از هرج و مرج در سیستم حقوقی جلوگیری شود؛ این رویکرد می‌تواند به ایجاد عدالت بیشتر در این زمینه کمک داده و از ثبات و اطمینان در معاملات حمایت کند.

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۲/۲۸

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۵/۲۵

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۶/۵

تاریخ چاپ:

۱۴۰۴/۷/۲۳

کلیدواژه‌ها:

اضطراب، تصمیم‌گیری،
عصب‌شناختی، قشر پیشانی،
معامله اضطرابی.

استناد: ثابت قدم، فاطمه؛ یزدانیان، علیرضا (۱۴۰۴، پاییز). «بررسی تأثیر نقص عملکرد لوب پیشانی مغز بر اعتبار حقوقی قراردادهای منعقدشده تحت اضطراب از منظر عصب‌شناسی با مطالعه تطبیقی در حقوق فرانسه». *مطالعات حقوق خصوصی*، ۵۵(۳)، ۴۰۱-۳۷۳.
DOI: <https://doi.com/10.22059/JLQ.2025.394808.1007990>



© نویسندگان.

ناشر: موسسه انتشارات دانشگاه تهران

مقدمه

از دیرباز تاکنون مباحثات بسیاری در خصوص معاملات اضطراری و صحت و بطلان آنها میان حقوقدانان شکل گرفته و همواره چالش‌های فقهی و حقوقی زیادی را به همراه داشته است. در حقوق کشورهای مختلف نیز، رویکردها نسبت به معاملات اضطراری متفاوت بوده و حقوقدانان و قضات با توجه به شرایط اجتماعی و اقتصادی هر دوره، رویه‌های متفاوتی را برای رسیدگی به این نوع معاملات اتخاذ کرده‌اند. برخی کشورها، مانند ایران، به صحت این نوع معاملات تأکید دارند، درحالی‌که برخی دیگر، امکان فسخ معامله را برای مضطر در شرایطی خاص پیش‌بینی کرده‌اند (Brox & walker, 2010: 450-470). امروزه، با توسعه حقوق قراردادهای و افزایش پیچیدگی روابط اقتصادی و گسترش تجارت، مفهوم معامله اضطراری به شکل دقیق‌تری مورد توجه قرار گرفته است. در حقوق ایران تمامی معاملات اضطراری صحیح دانسته شده است و بیشتر حقوقدانان حکمت آن را حمایت از شخص مضطر و ایجاد امنیت اقتصادی می‌دانند و به این موضوع از جهات فقهی، عرفی و حتی تطبیقی با سایر کشورها پرداخته‌اند. در حقوق فرانسه نیز به‌عنوان یک اصل و به تبع از حقوق روم پذیرفته شده است که «اراده اجباری، با این حال اراده است»^۱؛ البته هرچند به تعبیر برخی، اضطرار گاه نوعی خشونت روانی است که باید بر عقد مؤثر باشد (Carbonnier, 1998: 99) و برخی آن را شبیه اکراه دانسته‌اند (Delebecque & Pansier, 2016: 90; Terré, Simler & Lequette, 2013: 249). لیکن در این پژوهش به بررسی این موضوع بیشتر از منظر علم عصب‌شناسی^۲ خواهیم پرداخت. با گذشت زمان و با پیشرفت هرچه بیشتر علم عصب‌شناسی، این علم به مرور در میان رشته‌های مختلف مانند فلسفه، جامعه‌شناسی و علوم دیگر جای خود را باز داد و علم حقوق هم از آنها مستثنا نبود؛ این موضوع به پیدایش علمی به نام حقوق عصب‌شناسی منجر شد که این علم را می‌توان علم مطالعه مغز انسان دانست.^۳ علم حقوق با رفتار اشخاص سر و کار دارد و وظیفه حقوق این است که این رفتارها را تنظیم کند و از لحاظ این تنظیم‌گری به دنبال تحقق عدالت اجتماعی است (میرشکاری و ثابت‌قدم، ۱۴۰۲: ۴۳۹-۴۴۰). رفتار انسان در پس پرده خود مسائل مختلفی از جمله مسائل ژنتیکی، روانشناختی و عصب‌شناختی دارد و یک ارتباط ناگسستنی میان این عوامل پشت پرده و رفتار افراد وجود دارد. یکی از راه‌های مؤثر در عالم حقوق برای فهم رفتار انسان‌ها، استفاده از دستاوردهای علوم اعصاب است. بنابراین می‌توان گفت که در حقوق عصب‌شناسی به‌عنوان یک حوزه میان‌رشته‌ای، اصول حقوقی با علوم اعصاب تلاقی پیدا می‌کند. این رشته به بررسی تأثیر

1. coacta voluntas tamen voluntas

۲. برای آشنایی بیشتر با علم حقوق عصب‌شناختی ر.ک: پتفت، عباسی، ۱۳۹۸، ۱-۲۰۰.

۳. در طول تاریخ به‌نظر می‌رسد عصب‌شناسی مورد توجه بوده است. ر.ک: دورانت، ۱۳۷۰، ۱-۹۵۸.

مغز انسان بر رفتار، تصمیم‌گیری و چگونگی انعکاس این تأثیرات در نظام حقوقی می‌پردازد؛ به عبارت ساده‌تر، حقوق عصب‌شناسی می‌کوشد تا با استفاده از یافته‌های علوم اعصاب، درک عمیق‌تری از رفتار انسان و مسئولیت‌پذیری وی در زمینه‌های مختلف حقوقی به دست آورد. در این پژوهش با بررسی مغز و استفاده از علم عصب‌شناسی خواهیم دید که شرایط اضطراری چگونه بر عملکرد قسمت‌های مختلف مغز اثر می‌گذارد. آیا عملکرد مغز در شرایط اضطراری در انعقاد عقد در آن زمان نیز تأثیرگذار است؟ و آیا شرایط صحت معاملات در این نوع عقود با توجه به علم عصب‌شناسی وجود خواهد داشت؟ آیا حمایت از مضطر که به عنوان حکمت صحت معاملات اضطراری عنوان شده می‌تواند حمایت واقعی را برای وی ایجاد کند؟ در این پژوهش در مبحث اول مغز و فعالیت تعمقی لوب پیشانی را در دو گفتار مغز و آناتومی آن و فعالیت تعمقی لوب پیشانی مغز و چگونگی اختلال در آن و در مبحث دوم معاملات اضطراری و چگونگی فعالیت مغز در حین آن را در سه گفتار معامله اضطراری در حقوق ایران و فرانسه و تأثیرپذیری معامله از شرایط اضطرار بررسی خواهیم کرد.

۱. مغز و فعالیت تعمقی لوب پیشانی

دستگاه عصبی سیستمی است که انسان را از پیرامون خود آگاه می‌سازد و مسئولیت هماهنگی میان دستگاه‌ها و قسمت‌های مختلف بدن را به عهده دارد. از دیدگاه آناتومی، دستگاه عصبی به دو بخش مرکزی و محیطی تقسیم می‌شود که بخش مرکزی شامل مغز و نخاع و بخش محیطی شامل ۳۱ جفت عصب نخاعی (که از نخاع خارج می‌شوند) و ۱۲ جفت عصب مغزی (که از مغز خارج می‌شوند) است (شعبانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲۳). در سیستم دقیق، یکپارچه بدن انسان، نقش هدایت به سیستم عصبی مرکزی و مغز تعلق دارد. سیستم عصبی مرکزی^۱ به عنوان دریافت‌کننده، پردازشگر و تنظیم‌کننده کنش‌ها و واکنش‌های ارادی و غیرارادی انسان، در ارتباط با سایر سیستم‌ها، تطبیق وی با دنیای بیرون و درون را به عهده دارد (سلطان‌دوست، ۱۳۹۵: ۴؛ اکبری و همکاران، ۱۳۹۸: ۵). مغز انسان مرکز فرماندهی سیستم عصبی عضوی در این دستگاه محسوب می‌شود که با توجه به نقش بسزایی که در پشت پرده فعالیت‌های اجتماعی انسان دارد، بررسی آن به صورت دقیق ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین در مبحث اول این پژوهش در دو گفتار به بررسی مغز و آناتومی آن و فعالیت تعمقی لوب پیشانی مغز و چگونگی اختلال در آن خواهیم پرداخت.

۱.۱. مغز و آناتومی آن

مغز دارای آناتومی پیچیده و چندلایه است که بخش‌های اصلی آن را می‌توان به روش‌های مختلف طبقه‌بندی کرد. از لحاظ آناتومیک، مغز به سه قسمت مخ، مخچه و ساقه مغز تقسیم می‌شود که در ذیل به بررسی آنها و عملکرد آنها می‌پردازیم:

الف) مخ^۱: ساختار بزرگ چروکیده خاکستری صورتی است که بیش از سه‌چهارم حجم کل مغز را تشکیل می‌دهد. این بخش شامل دو نیمکره است که از طریق پلی از رشته‌های عصبی سفیدرنگی به نام جسم پینه‌ای^۲ به یکدیگر متصل‌اند. مخ همچنین دارای دو شیار اصلی به نام شیار مرکزی^۳ و شیار جانبی^۴ است که بر اساس آن به چهار لوب پیشانی^۵، گیجگاهی^۶، جداری^۷ و پس‌سری^۸ تقسیم می‌شود (سلطان‌دوست، ۱۳۹۵: ۹-۱۰). لوب پیشانی در عملکردهای شناختی، مانند تفکر و برنامه‌ریزی و همچنین برای کنترل حرکات و رفتارهای اجتماعی، لوب گیجگاهی در ارتباط با شنوایی، زبان و حافظه، لوب جداری در پردازش احساسات لامسه و ادراک فضایی و لوب پس‌سری در پردازش ادراکات بصری در نزدیکی پشت جمجمه، وظایف خود را انجام می‌دهند (Ferro, 2022:1).

در عمق مخ، زیر لوب گیجگاهی و در نزدیکی ساقه مغز دستگاهی به نام دستگاه لیمبیک قرار دارد که قلب عاطفی مغز نامیده می‌شود و نقش کلیدی در پردازش عواطف، حافظه و رفتارهای انگیزشی ایفا می‌کند؛ اجزای اصلی آن را آمیگدالا^۹، هیپوکامپ^{۱۰}، تالاموس^{۱۱} و هیپوتالاموس^{۱۲} تشکیل می‌دهند (Hall, 2016: 755).

ب) مخچه^{۱۳}: بخشی از مغز است که در پشت بصل‌النخاع^{۱۴} و پل مغزی^{۱۵} قرار دارد و مانند مخ از دو نیمکره راست و چپ تشکیل و توسط بخشی به نام کرینه^{۱۶} از هم جدا شده‌اند

1. Cerebrum
2. Corpus Callosum
3. Central Sulcus or Rolando Fissure
4. Lateral Sulcus or Sylvian Fissure
5. Frontal Lobe
6. Temporal Lobe
7. Parietal Lobe
8. Occipital Lobe
9. Amygdala
10. Hippocampus
11. Thalamus
12. Hypothalamus
13. Cerebellum
14. Medulla Oblongata
15. Pons
16. Vermis

(Carter, et al., 2019: 55). مخچه وضعیت فعلی بدن را از چشم‌ها، گوش‌ها، ماهیچه‌ها و مفاصل دریافت می‌کند و پس از پردازش این اطلاعات، فرمان‌های حرکتی را از ساقه مغز به ماهیچه‌ها، ارسال می‌کند (سلطان‌دوست، ۱۳۹۵: ۲۵).

ج) ساقه مغز^۱: شامل مغز میانی^۲، پل مغزی و بصل‌النخاع است که اعمال حسی و حرکتی نواحی سر و صورت را انجام می‌دهند (Ferro, 2022: 1). این بخش بسیاری از اعمال خاص کنترلی از جمله کنترل تنفس، اعمال دستگاه قلبی عروقی، اعمال گوارشی، کنترل بسیاری از حرکات کلیشه‌ای بدن، کنترل سطوح هوشیاری، تعادل و کنترل حرکات چشم را انجام می‌دهد و به‌عنوان ایستگاهی برای پیام‌های دستوری مراکز بالاتر عصبی، عمل می‌کند که برای آغاز یا اصلاح اعمال خاص کنترلی خود در سراسر بدن، به اجزای موجود در ساقه مغز فرمان می‌دهند (Carter et al., 2019: 62; Drake et al., 2020: 1117).

۲.۱. فعالیت تعمقی لوب پیشانی مغز و چگونگی اختلال آن

پس از آشنایی با سیستم عصبی و آناتومی مغز انسان بررسی اجزای اصلی لوب پیشانی مغز و نحوه عملکرد آن در تصمیم‌گیری و چگونگی اختلال در آن ضروری به‌نظر می‌رسد. لوب پیشانی به‌عنوان مرکز فرماندهی مغز انسان، بزرگ‌ترین بخش از چهار لوب اصلی به‌شمار می‌رود و در قسمت جلویی مخ قرار دارد. در مجموع لوب پیشانی به‌طور کلاسیک به هفت زیربخش عملکردی تقسیم می‌شود که عبارت است از (Scott & Schoenberg, 2011: 221-227):

الف) قشر حرکتی اولیه^۳: قشر حرکتی اولیه به‌عنوان قسمتی از قشر مخ، دارای نورون‌هایی است که در کنترل حرکت نقش دارند و بیش از نیمی از کل قشر مذکور به کنترل عضلات دست‌ها و ماهیچه‌های گفتاری مربوط می‌شود (Lee et al., 2022, 163; Hall, 2016: 707).
ب) قشر حرکتی تکمیلی^۴: قشر حرکتی تکمیلی درست جلوی قشر حرکتی اولیه قرار دارند و در حرکات حرکتی ظریف و متوالی مانند نوشتن یا بستن دکمه‌ها نقش دارند (Hall, 2016: 708; Nachev et al., 2008: 856).

ج) قشر خلفی جانبی پیش‌پیشانی^۵: این قشر در شکنج میانی پیشانی انسان قرار گرفته است و از مهم‌ترین کارکردهای این بخش می‌توان عملیات مربوط به حافظه، انعطاف‌پذیری شناختی، استدلال انتزاعی و برنامه‌ریزی را نام برد (Kaplan et al., 2016: 8).

-
1. Brainstem
 2. midbrain
 3. Primary motor cortex
 4. Premotor (supplementary) motor cortex
 5. Dorsolateral Frontal

د) قشر اوربیتوفرونتال^۱: قسمتی از قشر پیش‌پیشانی مغزی است و فرایند ذهنی تصمیم‌گیری را هدایت و نتایج تصمیمات اخذشده را پیش‌بینی می‌کند. قشر مذکور در درک پاداش و تنبیه نقش ایفا کرده و انسان را راهنمایی می‌کند تا رفتار خود را با پیامدهای احتمالی آن تطبیق دهد (Lee et al., 2021: 628-639).

ه) میدان‌های جلویی چشم^۲: این میدان‌ها در حرکت ارادی چشم و تثبیت نگاه و توجه بصری نقش دارد (Vernet et al., 2014: 15).

و) سینگولیت قدامی میانی^۳: این ناحیه قسمت جلویی قشر کمربندی است؛ قشر مذکور در برخی از کارکردهای سطح بالاتر، مانند تخصیص توجه، پیش‌بینی پاداش، تصمیم‌گیری و اراده، کنترل تکانه (مثل نظارت بر عملکرد و تشخیص خطا) و احساسات دخیل است (Pardo et al., 1990: 256).

ز) ناحیه بروکا^۴: این ناحیه مسئولیت تولید گفتار را به‌عهده دارد. ناحیه بروکای واقع در سمت چپ بیشتر به بیان کلمات و سمت راست به عروض به دامنه، لحن و انحراف صوتی اشاره دارد که معنای ارتباطی در عبارات صوتی مانند احساسات، پرسش، بی‌حالی و غیره را لحاظ می‌کند (Cantalupo & Hopkins, 2001: 1).

بسیاری از عملکردهای شناختی انسان به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم توسط لوب پیشانی مغز (تمامی قشر و زیرقشرها) صورت می‌گیرد و مسئولیت دامنه گسترده‌ای از عملکردهای پیچیده مغز را این لوب به‌عهده دارد. برخی از این عملکردها عبارت است از:

الف) توجه: نقص توجه از مهم‌ترین مشخصه‌های اختلال در عملکرد لوب پیشانی محسوب می‌شود. توجه در نتیجه فعالیت یک شبکه بزرگ از جمله سیستم فعال‌سازی شبکه، تالاموس، سینگولیت قدامی، قشر جداری پیشانی و خلفی است که اختلال در عملکرد لوب پیشانی می‌تواند به‌صورت مشکلات در تمرکز، حواس‌پرتی و ناتوانی در انجام چند کار به‌طور همزمان ظاهر شود. ب) عملکرد اجرایی: عملکردهای اجرایی به مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی گفته می‌شود که برای برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، حل مسئله و رفتار هدفمند ضروری هستند (Freedman & Chayer, 2001: 548). این عملکردها شامل موارد زیر است:

برنامه‌ریزی: توانایی تعیین اهداف و ترتیب مراحل لازم برای رسیدن به آنهاست که شامل پیش‌بینی موانع احتمالی و یافتن راه‌حل برای آنهاست؛

1. Orbitofrontal (Inferior) Frontal
2. Frontal Eye Fields
3. Medial frontal/anterior cingulate
4. Broca's area

تصمیم‌گیری: توانایی انتخاب از بین گزینه‌های مختلف است که شامل ارزیابی مزایا و معایب هر گزینه و همچنین در نظر گرفتن پیامدهای احتمالی هر تصمیم است. ظاهراً مرحلهٔ سنجش در ایجاد «قصد انشا» که در مادهٔ ۱۹۱ ق.م.مطرح شده و استادان حقوق مدنی به‌عنوان مرحلهٔ مهم قصد انشا یاد می‌کنند مربوط به این قسمت است؛

حل مسئله: توانایی یافتن راه‌حل برای مشکلات بوده که شامل شناسایی مشکل، جمع‌آوری اطلاعات، پیش‌بینی راه‌های احتمالی و ارزیابی و انتخاب بهترین راه‌حل می‌شود؛
حافظه: توانایی نگهداری و دستکاری اطلاعات در ذهن است که شامل توانایی به‌سبب سپردن اطلاعات مرتبط با یک کار و همچنین به‌روزرسانی این اطلاعات می‌شود.
انعطاف‌پذیری شناختی: توانایی تغییر رفتار در پاسخ به شرایط جدید محسوب می‌شود که شامل توانایی تطبیق با تغییرات محیطی و همچنین تغییر راه‌برد در صورت لزوم است.
آسیب به لوب پیشانی می‌تواند به اختلال در عملکردهای اجرایی منجر شود. این اختلالات می‌تواند به‌صورت مشکلات در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، حل مسئله و رفتار هدفمند ظاهر شود. برای مثال فرد ممکن است در شروع یک کار، سازماندهی مراحل آن، یا تکمیل آن دچار مشکل شود. همچنین ممکن است در تصمیم‌گیری‌های خود مردد باشد و نتواند به درستی بین گزینه‌های مختلف تصمیم بگیرد (Stuss et al., 1994: 355).

ج) زبان: اختلال در این لوب با اختلال در برنامه‌ریزی خروجی کلامی همراه است. اختلال در قشر پیشانی چپ ممکن است موجب کاهش تعداد مضامین در گفتار، کاهش تولید کلمه، محدودهٔ محدود از ساختارهای جمله و تمایل به تکرار ساختارها شود. از طرف دیگر، اختلال در قشر پیشانی راست با کاهش انسجام گفتار، گنجانیدن مضامین غیرمرتبط با گفتار، اختلال در صحت گفتار و نامناسب بودن کلام همراه است، همچنین در افراد دارای این اختلال توانایی استفاده از قیاس و طنز به‌طور مشهود کاهش می‌یابد و بیش‌ازحد تحت‌اللفظی و مستقیم بوده و در ساخت و درک اظهارات غیرمستقیم یا استنباطی دچار مشکل می‌شوند (Pearce et al., 1998: 150). نیاز به هماهنگی بین قصد انشا و الفاظ دال بر این قصد یا نیاز به هماهنگی بین الفاظ دال بر تنفیذ یا رد، اعمال حق فسخ یا اسقاط آن یا اعمال شفعه یا هر حق دیگری و اسقاط آن بی‌ارتباط با این قسمت نیست.

د) رفتار اجتماعی: لوب پیشانی نقش مهمی در رفتار اجتماعی ایفا می‌کند. آسیب به لوب پیشانی می‌تواند به تغییرات در شخصیت و رفتار اجتماعی منجر شود. این تغییرات می‌تواند خود را به‌صورت بی‌تفاوتی، بی‌احترامی، بی‌مسئولیتی و رفتارهای نامناسب نشان دهد. برای مثال فرد ممکن است پس از اختلال، به احساسات دیگران اهمیت نداده و در موقعیت‌های اجتماعی رفتارهای نامناسبی از خود بروز دهد (Hornak et al., 1996: 247; Stuss et al., 1992: 349).

خروج از رفتارهای انسان متعارف که تشکیل‌دهنده تقصیر در تعهدات بوده و مواد ۹۵۱ تا ۹۵۳ ق.م. به آن اشاره دارد، می‌تواند ارتباط مستقیم با این قسمت داشته باشد. در مبحث حاضر اجزای لوب پیشانی و کارکرد آنها را بررسی کردیم، اما باید دید این اختلال در چه شرایطی و چگونه برای لوب پیشانی ایجاد می‌شود که در پی آن رفتار و گفتار و شخصیت انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر حسب پژوهش‌های صورت‌گرفته عوامل مختلف درونی و بیرونی ممکن است موجبات این اختلال را فراهم سازند. عوامل درونی مانند به‌وجود آمدن توده‌های غیرطبیعی (Kaczmarek, 1984: 52-58) و یا ورود آسیب به هر جزء از اجزای لوب پیشانی (Stuss et al., 1992: 349) و عوامل بیرونی مانند شرایط غیرطبیعی و استرس‌زا، این سه مورد ممکن است موجب ایجاد اختلال در فعالیت مغز، به‌خصوص قشر پیشانی را فراهم سازند که اضطراب و استرس در صدر این مختل‌کنندگان قرار می‌گیرند؛ امری که بی‌تأثیر بر تصمیم‌گیری‌های لازم ما در ایجاد و شکل‌گیری قراردادهای نیست که در قسمت‌های بعد به بخشی از آن یعنی تأثیر این اختلال ناشی از اضطراب بر قرارداد می‌پردازیم.

۲. فرایند فعالیت مغز در معامله اضطرابی

در ماده ۱۹۳ ق.م. چهار شرط اساسی برای صحت معاملات نام برده شده که عبارت‌اند از: «۱. قصد طرفین و رضای آنها، ۲. اهلیت طرفین، ۳. موضوع معین که مورد معامله باشد و ۴. مشروعیت معامله». در خصوص بند ۱ این ماده، حقوقدانان اشتباه و اکراه را عیب رضا دانسته و وقوع این دو در معامله را بر اساس ماده ۱۹۹ ق.م. از موجبات عدم نفوذ آن به‌شمار می‌آورند و اضطراب را نزدیک‌ترین مفهوم به اکراه می‌دانند که طبق ماده ۲۰۶ ق.م. اضطراب تأثیری بر صحت معامله نداشته و از عیوب رضا محسوب نمی‌شود. در مبحث قبل آناتومی مغز و لوب پیشانی و کارکردها و تأثیرات آنها بر تصمیم‌گیری و اقدامات اشخاص را بررسی کردیم، اما در این مبحث بررسی خواهیم داد که اختلال در فعالیت مغز و به‌خصوص لوب پیشانی چه تأثیری می‌تواند بر معاملات و شرایط صحت آنها که در ماده ۱۹۳ برشمرده شده داشته باشد. بنابراین در سه گفتار پیش رو اول معاملات اضطرابی و تاریخچه و وضعیت آن در حقوق ایران و فرانسه و در گفتار سوم تأثیرپذیری معامله از شرایط اضطراب را بررسی خواهیم داد.

۲.۱. وضعیت معامله اضطرابی در حقوق ایران

در خصوص معامله اضطرابی تعاریف گوناگونی از سوی حقوقدانان ارائه شده است. به‌طور مثال «اضطراب حالتی است که معامله‌کننده در اثر وضعیت اقتصادی یا اجتماعی خود ناچار به انجام معامله می‌شود» (امامی، ۱۳۶۳: ۲۰۱) یا «معامله اضطرابی حالتی است که در آن کسی در نتیجه

پیشامدهای خارج از قرارداد و بدون اینکه تهدیدی به منظور انجام معامله از جانب کسی متوجه وی باشد، مجبور به بستن قرارداد گردد» (صفایی، ۱۳۸۳: ۱۱۰). قانون مدنی تعریفی از این معامله ارائه نداده و صرفاً در ماده ۲۰۶ در این خصوص بیان می‌دارد: «اگر کسی در نتیجه اضطراب اقدام به معامله کند مکره محسوب نشده و معامله اضطرابی معتبر خواهد بود». بنابراین با توجه به این ماده به نظر می‌رسد که قانونگذار اضطراب را مؤثر بر صحت معامله نمی‌داند. با اینکه بخش زیادی از مواد مربوط به تعهدات از قانون مدنی فرانسه گرفته شده، با توجه به اینکه در قوانین فرانسه و انگلستان این معاملات به صراحت صحیح دانسته نشده‌اند، به نظر می‌رسد که این ماده در قانون ما در فقه ریشه داشته باشد. با مطالعه نظریات فقها و حقوقدانان درباره معاملات اضطرابی، می‌توان آن‌ها را در چهار دسته اصلی قرار داد:

دسته اول گروهی هستند که عقیده دارند «بیع المضطر و شراءه فاسد» (بروجردی، ۱۳۸۵: ۲۲۰) و معاملات مضطر را صحیح نمی‌دانند و دلایلی را در جهت اثبات نظرشان بیان می‌کنند که عبارت است از:

یکی از دلایلی که این گروه به آن استناد می‌کنند آیه ۲۹ سوره نساء که می‌فرماید: «إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ» و یکی از احادیث پیامبر اکرم است که می‌فرمایند: «انما البيع عن تراضی» و استنباطشان به این صورت است که رضایت طرفین در معامله باید کامل باشد. روایت دیگری هم که به آن استناد داده‌اند در آن نهی را دال بر فساد دانسته و بر آن اساس معامله مضطر را فاسد می‌دانند، روایتی از امام علی است که می‌فرمایند: «نهی رسول الله عن بیع المضطر و عن بیع الغرر» (حر عاملی، ۱۴۱۴: ق: ۴۴۸).

دلیل دوم را اضطراب و فشار درونی می‌دانند که مضطر بر روی خود احساس می‌کند که برای ضرر بزرگ‌تر مالی، جانی و حیثیتی اقدام به انعقاد معامله نماید و اگر این فشار و اضطراب وجود نداشت او به چنین کاری اقدام نمی‌کرد. به همین دلیل عقد با رضایت منعقد نشده و صحیح نیست (موسوی، ۱۳۸۰: ۴۵).

دلیل سوم که معتقدند بر اساس آن معامله مضطر را به دلیل نقص اراده، صحیح نمی‌دانند، می‌توان حفظ مصلحت عمومی و نظام اقتصادی جامعه دانست، زیرا در صورتی که صحیح باشد، اشخاص در جامعه با معامله با او، وی را مغبون می‌کنند و بر فشار وارده بر او می‌افزایند.

دسته دوم را که بیشتر فقها تشکیل می‌دهند و به نظر می‌رسد قانون مدنی از نظر آنان پیروی کرده، گروهی هستند که قائل به صحت معاملات اضطرابی‌اند و دلایلی که بر اثبات این مدعا دارند عبارت است از:

این گروه استدلال اشخاصی را که قائل به عدم صحت این نوع معاملات به استناد حدیث «نهی رسول الله عن بیع المضطر و عن بیع الغرر» بودند صحیح نمی‌دانند، زیرا به اعتقاد ایشان

زمانی می‌توان تحریم را از ظاهر نهی برداشت کرد که قرینه‌ای برخلاف آن وجود نداشته باشد و در فقه ما صحبتی از عدم صحت و فساد معامله مضطر به میان نیامده است (طباطبایی حکیم، ۱۳۸۹: ۱۹۱).

این گروه دلیل دوم گروه قبل را نیز رد می‌نمایند و به اعتقاد ایشان در معاملات اضطراری حداقل رضای مورد نیاز که رضای معاملی نامیده می‌شود موجود است (جعفری لنگرودی، ۱۳۶۷: ۵۶؛ قاسمی حامد، ۱۳۸۷: ۱۰۹؛ حکیمیان، ۱۳۹۶: ۴۱۴).

این فقها در پاسخ به استدلال سوم گروه قبل، معتقدند که نه تنها صحیح ندانستن معاملات اضطراری موجب جلوگیری از اخلال در نظم عمومی و اقتصادی جامعه نمی‌شود، بلکه موجبات این اخلال را نیز فراهم می‌کند، زیرا اگر اشخاص از ترس اینکه شخص به بهانه مضطر بودن روزی بتواند معامله را فسخ کند، ممکن است از انعقاد معامله جلوگیری کنند و این ضرر بزرگی را به اقتصاد جامعه وارد می‌نماید (صفایی، ۱۳۸۳: ۱۱۲؛ بهرامی احمدی، ۱۳۹۴: ۶۸-۶۹).

مهم‌ترین روایت در خصوص اضطرار، حدیث رفع^۱ است که از امام صادق (ع) نقل شده است (شیخ صدوق، ۱۳۶۲: ۴۱۷) و غالب فقها و حقوقدانان معتقدند که این حدیث یک حدیث امتنانی است و فساد معامله مخالف با امتنانی بودن این حدیث محسوب می‌شود، چراکه عدم صحت معاملات اضطراری علاوه بر ضرر به جامعه و نظم آن، به ضرر خود شخص مضطر هم خواهد بود به این دلیل که هیچ‌کس با وی معامله نخواهد داد و حتی وضعیت اضطراری او شدیدتر خواهد شد (موسوی خویی، ۱۴۱۲: ق: ۴۱۰؛ صفایی، ۱۳۸۳: ۱۱۲).

علاوه بر این دو گروه، برخی فقها قائل به نوعی تعدیل در معاملات اضطراری هستند، به این صورت که زمانی که معامله اضطراری به بیش از ثمن المثل منعقد شود، این ثمن تعدیل می‌شود به ثمن المثل که برخی این تعدیل را در صورت بروز عسر و حرج برای مضطر (خمینی موسوی، ۱۳۷۲: ۱۵۱) و برخی آن را به صورت خودبه‌خود می‌دانند (طوسی، ۱۴۰۷: ق: ۲۲۶) حقوقدانان به استناد ماده ۱۷۹ قانون دریایی ایران این حق را برای مضطر قائل‌اند که یا تعدیل یا ابطال قرارداد را از دادگاه درخواست کند (جعفری لنگرودی، ۱۳۶۷: ۲۶۴).

دسته چهارم از فقها و حقوقدانان قائل به عدم نفوذ معاملات اضطراری هستند، چراکه این گروه معتقدند که صحت قرارداد به نوعی بی‌عدالتی بوده که خود مخالف نظم عمومی محسوب می‌شود و این نظم علاوه بر ثبات قراردادها، بر محتوا و شرایط قرارداد نیز حاکم است، از این رو این گونه قرارداد نباید صحیح باشد؛ اما از آنجا که ابطال آن ممکن است وضعیت مضطر را تشدید کند و با امتنانی بودن حکم نیز مخالف است باید قائل به غیرنافذ بودن آن بود (کاظم‌پور، ۱۳۹۱: ۱۶).

۱. رُفِعَ عَنْ أُمَّتِي تِسْعَةُ أَشْيَاءَ: الْخَطَا وَالنِّسْيَانُ وَ مَا أَكْرَهُوا عَلَيْهِ وَ مَا لَا يَعْلَمُونَ وَ مَا لَا يَطِيقُونَ وَ مَا اضْطَرُّوا إِلَيْهِ وَ مَا اسْتَكْرَهُوا عَلَيْهِ وَالطَّيْرَةُ وَ الْوَسْوَسةُ فِي التَّفَكُّرِ فِي الْخَلْقِ وَ الْحَسَدُ مَا لَمْ يَظْهَرْ بِلِسَانٍ أَوْ يَدٍ.

در این گروه عده‌ای عدم نفوذ را بر مبنای گسترش دامنهٔ اکراه توجیه می‌نمایند به این صورت که معتقدند اگر شخص ثالث یا یکی از طرفین قرارداد، موقعیت اضطراری طرف دیگر را ابزاری برای وارد دادن فشار به او کند اکراه تلقی شده و قرارداد نافذ تلقی می‌شود (کاتوزیان، ۱۳۸۰: ۵۱۰)؛ برخی دیگر عدم نفوذ را بر مبنای نظریهٔ غبن توجیه می‌کنند به این ترتیب که اگر طرف مقابل از وضعیت اضطراری شخص مضطر سوءاستفاده نماید وی می‌تواند به استناد خیار غبن معامله را فسخ کند (صفایی، ۱۳۸۳: ۱۲۹). البته این دو نظر بیشتر ناظر بر سوءاستفاده از اضطرار بوده و از شرایط نهاد مذکور ناعادلانه بودن قرارداد و قصد اضرار طرف قرارداد است که در موضوع مورد بحث ما وجود ندارد (انصاری، ۱۳۹۰: ۳۲؛ باریکلو، ۱۳۸۲: ۲۵؛ سعادت مصطفوی و نورآبادی، ۱۳۹۶: ۱۲۷؛ بهاری غازانی و زارع، ۱۴۰۲: ۷۶) و نقدهایی نیز به آنها وارد است.

۲.۲. وضعیت معاملات اضطراری در حقوق فرانسه

در کشورهای غربی مانند انگلستان به این صراحت در خصوص معاملهٔ اضطراری اظهارنظر نشده است؛ به‌طور مثال در انگلستان نهادی به نام «اعمال نفوذ ناروا» وجود دارد که به‌عنوان یک عامل در جهت مخدوش ساختن اراده مطرح می‌شود. در این نهاد زمانی که شخصی بر طرف دیگر قرارداد به‌منظور وادار دادن وی به انعقاد معامله فشار ناروا وارد آورد، معامله از سمت شخص ضعیف‌تر قابل ابطال خواهد شد (Harrison, 2020: 993; Fidhayanti, 2023: 193). در حقوق رم اضطرار سببی برای بطلان و مخدوش شدن قرارداد به‌شمار نمی‌رفت و «پوتیه» حقوقدان برجستهٔ فرانسوی نیز همین خط فکری را دنبال می‌کرد و در نهایت اعتقاد بر این بود که قراردادی که تحت سیطرهٔ اضطرار منعقد شده است می‌تواند به کاهش و به‌عبارتی تعدیل منتهی شود، البته اگر به‌نظر برسد که وضعیت غیرعادی و به‌نوعی افراط و تفریط گونه بوده است. دکترین مدرن نیز راه پوتیه را ادامه دادند و اعتقاد بر این شد که اضطرار نمی‌تواند به‌نوعی خسونت و اکراه به‌حساب آید و تعهد ایجادشده تحت اضطرار با شرایطی ممکن است بتواند از باب فقدان سبب، باطل اعلام شود یا از راه ادارهٔ مال غیر و یا دارا شدن بدون سبب بتوان اقدامی انجام داد و گاهی نیز به غبن استناد شده است (Mazeaud et al., 1978: 177). در حقوق فرانسه دکترین و رویهٔ قضایی با توجه به مواد ۱۱۰۹ به بعد قانون مدنی، اضطرار را در قرارداد مؤثر ندانسته و اکراه به‌شمار نمی‌آورند، اما در صورتی که از اضطرار سوءاستفاده‌ای صورت گیرد آن را به اکراه الحاق می‌کنند (زینی‌وند، ۱۴۰۲: ۱۴۲؛ بهاری غازانی و زارع، ۱۴۰۱: ۱۷۵). مادهٔ ۱۱۰۹ قانون مدنی فرانسه^۱ مقرر می‌کند: «هیچ رضایت معتبری وجود ندارد اگر این رضایت تنها در نتیجه اشتباه

1. Art. 1109

داده شده باشد، یا با خشونت اخذ شده باشد، یا با تقلب به دست آمده باشد». در اصلاحات سال ۲۰۱۶ ماده ۱۱۰۹ قانون مدنی به ماده ۱۱۳۰ قانون مدنی^۱ تغییر یافت که مقرر می‌کرد: «اشتباه، تقلب و خشونت هنگامی رضایت را مخدوش می‌کنند که به گونه‌ای باشند که بدون آنها، یکی از طرفین قرارداد را منعقد نمی‌کرد یا آن را با شرایطی اساساً متفاوت منعقد می‌کرد. تعیین‌کننده بودن این عوامل با توجه به اشخاص و شرایطی که رضایت در آن داده شده است، ارزیابی می‌شود» (Delebecque & Pansier, 2016: 85). دکترین بر این باور است که ارزیابی تأثیر این مواد به رضایت دشوار است و از این منظر، این خشونت و اکراه و اجبار باید ناشی از عمل یک شخص باشد، به این معنا که فشار ناشی از رویدادهای خارجی، به خودی خود «خشونت» (به عنوان عیب رضایت) محسوب نمی‌شود. با وجود این در برخی موارد، قانون، کاهش تعهدات بیش از حد ناشی از وضعیت اضطراری را پذیرفته است (مثال: قراردادهای نجات دریایی - قانون ۲۹ آوریل ۱۹۱۶ و سپس ماده ۱۵ قانون ۷ ژوئیه ۱۹۶۷) (Malaurie et al., 2016: 213). به همین دلیل، رویه قضایی حکم می‌کند که صرف فشار ناشی از شرایط (به خودی خود) برای تحقق عنصر خشونت کافی نیست. خشونت تنها زمانی محقق می‌شود که طرف قرارداد از این شرایط سوءاستفاده کند تا شروط غیرعادی را تحمیل کند (Bénabent, 2016: 92). بنابراین خشونت^۲ در حقوق قراردادها نیازمند سوءاستفاده فعال از شرایط توسط یکی از طرفین است. برای مثال اگر کسی در بحبوحه یک بحران اقتصادی، با سوءاستفاده از وضعیت اضطراری طرف مقابل، قراردادی با شرایط ظالمانه منعقد کند، این عمل ممکن است خشونت محسوب شود و موجب ابطال قرارداد شود. در مقابل، فشارهای عمومی (مثل رکود بازار یا بلایای طبیعی) به تنهایی موجب خشونت نیستند، مگر اینکه یکی از طرفین عامدانه از آنها بهره‌برداری ناعادلانه کند. نکته جالب اینکه علی‌رغم متون حقوقی فوق، برخی معتقدند که نمی‌توان گفت اضطرار نوعی عیب رضا نیست. این ایده متعلق به روم بود، زیرا گاه به مسئله به دید کیفری نگاه می‌داد. اکراه به عنوان عیب رضا می‌تواند نوعی جرم باشد اما آیا معامله با مضطر نیز نوعی جرم است؟ اما

Créé par: Loi 1804-02-07 promulguée le 17 février 1804
Il n'y a point de consentement valable si le consentement n'a été donné que par erreur ou s'il a été extorqué par violence ou surpris par dol.

1. Article 1130

L'erreur, le dol et la violence vicient le consentement lorsqu'ils sont de telle nature que, sans eux, l'une des parties n'aurait pas contracté ou aurait contracté à des conditions substantiellement différentes.

Leur caractère déterminant s'apprécie eu égard aux personnes et aux circonstances dans lesquelles le consentement a été donné.

2. Violence

امروزه گویا بسیار سنگین است که به اثربخشی قراردادی اعتقاد داشته باشیم که تحت اضطراب منعقد شده است. وانگهی در بیشتر موارد طرفین بر شرایط اضطرابی واقفاند و پرونده‌های مطرح جای تردیدی باقی نمی‌گذارد (Mazeaud et al., 1978: 178). دکترین فرانسه امروزه دو گروه شده و برخی اضطراب را بدون تأثیر و برخی سبب مخدوش شدن رضا و بی‌اعتباری عقد می‌پندارند (Terré et al., 2013: 249). رویه قضایی فرانسه در سرگردانی به سر می‌برد. چنانچه رأی ۲۷ آوریل ۱۸۸۷ در حقوق فرانسه تصریح کرده است که اضطراب می‌تواند بطلان قرارداد را در پی داشته باشد (Mazeaud et al., 1978: 178). رأی ۵ ژوئیه ۱۹۶۵ بطلان قرارداد کار را به استناد اضطراب می‌پذیرد که شخصی که یکی از کودکانش بیمار بوده و نیاز به پول داشته تن به چنین قراردادی داده است (Flour et al., 2008: 189; Starck, 1972: 430).

۳.۲. تأثیرپذیری معامله از شرایط اضطراب

در گفتار پیشین معامله اضطرابی را از نگاه حقوق داخلی و تطبیقی بررسی کردیم، اما در این بخش به بررسی معامله اضطرابی فارغ از مباحث بیان شده و از منظر علم عصب‌شناسی خواهیم پرداخت و این موضوع را بررسی خواهیم داد که آیا از لحاظ علم عصب‌شناسی شرایط اضطرابی در قصد یا رضای مضطر هنگام انعقاد معامله اثر خواهد گذاشت یا خیر. برای این منظور ابتدا باید به نحوه تصمیم‌گیری در مغز در شرایط معمول و اضطرابی بپردازیم.

مغز انسان مرکز فرماندهی بدن به‌شمار می‌رود. مخ به‌عنوان بزرگ‌ترین قسمت از مغز از قسمت‌هایی تشکیل شده که در مبحث اول آنها را برشمردیم؛ از بین اجزای مختلف مخ، با توجه به موضوع پژوهش حاضر، باید به بررسی فعالیت دو قسمت لوب پیشانی و سیستم لیمبیک به عنوان بخش‌هایی که در تصمیم‌گیری در شرایط اضطرابی مهم‌ترین عملکرد را ایفا می‌کنند بپردازیم. عملکردهای اجرایی را می‌توان به عنوان عملکرد هماهنگ فرایندهای عصبی شناختی مختلف تعریف کرد که اجازه می‌دهد تا یک هدف را به‌طور انعطاف‌پذیر انجام دهیم. برنامه‌ریزی، قضاوت، تصمیم‌گیری، پیش‌بینی و استدلال، نمونه‌هایی از کارکردهای اجرایی هستند. پژوهش‌های اخیر تصویربرداری عصبی انسان‌های مختلف نشان داده است که قشر جلوی مغز نقش مهمی در رفتار خودکار و تصمیم‌گیری درونی ایفا می‌کند (Soon et al., 2008: 543). لوب جلوی مغز همراه با تمامی قشر و زیرقشرها به‌خصوص قشرهای اوربیتوفرونتال، قشر خلفی جانبی پیش‌پیشانی و سینگولیت قدامی میانی به وظایف مذکور می‌پردازد. تصمیم‌گیری فرایندی پویاست که شامل دوره‌هایی از مشورت قبل از انتخاب و ارزیابی نتایج اقدام می‌شود که بر سوگیری انتخاب‌های بعدی نیز تأثیرگذار است (Bercovici et al., 2023: 1238). به‌نظر می‌رسد مراحل شکل‌گیری اراده انشایی در حین معامله در شرایط عادی با توجه به علت قرارداد که طبق

ماده ۱۹۱ ق.م. قصد انشاست، به اعتقاد برخی از حقوقدانان به این صورت باشد (شهیدی، ۱۳۹۲: ۱۲۹):

الف) خطور/ادراک/تصور: در این مرحله شخص به صورت غیرارادی به فکر انعقاد عقد می‌افتد؛

ب) سنجش/تدبر/اندیشه: در این مرحله شخص محاسن و معایب انعقاد عقد را بررسی می‌کند؛

ج) رضا/اشتیاق: اگر نتیجه ارزیابی و سنجش مثبت باشد، در شخص شوق درونی جهت انجام معامله ایجاد می‌شود که به آن رضا می‌گویند؛

د) قصد: در این مرحله شخص تصمیم به انعقاد قرارداد می‌گیرد و عقد را انشا می‌کند.

اما فعالیت مغز در شرایط اضطراری به این صورت نخواهد بود. همان‌طور که در مبحث اول مغز و اجزای آن را بررسی و بیان کردیم که در عمق مخ و در نزدیکی ساقه مغز، سیستمی به نام لیمبیک وجود دارد که این سیستم نیز علاوه بر لوب پیشانی بر تصمیم‌گیری تأثیرگذار است. اجزای اصلی سیستم لیمبیک، به‌عنوان قلب عاطفی مغز، آمیگدالا، هیپوکامپ، تالاموس و هیپوتالاموس نام دارند. آمیگدال یا بادامه مسئول بخش احساسی روند تصمیم‌گیری است. از آنجا که آمیگدال به ساقه مغز نزدیک است به‌سرعت واکنش نشان می‌دهد و به‌خوبی انسان گذشته را برای گریز از یک ببر تیزدندان آماده می‌کرده است. متأسفانه این قسمت برای استفاده در زندگی روزمره انسان امروزی چندان کاربردی نیست و برای همین لوب پیشانی باید کارهایی مانند توقف کردن، فکر کردن، برنامه‌ریزی و پیدا کردن جایگزین و انتخاب کردن را انجام دهد. اضطراب و استرس در شرایط اضطراری به غیرفعال شدن قشر پیشانی (Pruessner et al., 2008: 238) و سایر نواحی سیستم لیمبیک مانند هیپوکامپ و هیپوتالاموس (Dedovic et al., 2009: 49-60; Pruessner et al., 2008: 235) منجر می‌شود و این کاهش فعالیت و حتی غیرفعال شدن، به آمیگدالا اجازه می‌دهد که فرماندهی تصمیم‌گیری در شرایط اضطراری را به‌دست گیرد که به‌طور معمول تصمیم‌های هیجانی، تکانشی و پرریسک را به دنبال دارد (Sarmiento et al., 2024, 2). زمانی که چنین شرایطی را شخص تجربه می‌کند آمیگدال وی به‌دلیل نزدیکی به ساقه مغز به‌سرعت واکنش نشان می‌دهد و به افزایش آدرنالین و کورتیزول منجر می‌شود (Sarmiento et al., 2024: 3-7). شایان ذکر است تحت استرس شدید، مدارهای پردازش هیجانی مغز نقش غالب‌تری می‌یابند و به‌طور موقت قابلیت تشخیص پیامدهای بلندمدت یا نتایج عمیق تصمیمات کاهش می‌یابد (Woo et al., 2021: 19)؛ و بر اساس تحقیقات بالینی، افراد در شرایط استرس بالا اغلب سیستم پاداش فوری مغزی را فعال‌تر می‌کنند که موجب ارجحیت انتخاب‌های پرریسک نسبت به راه‌حل‌های منطقی و بلندمدت می‌شود

(Wemm & Wulfert, 2017:12-13)؛ در این مواقع منطقی فکر کردن و گرفتن تصمیمات مهم برای لوب پیشانی بسیار سخت و حتی غیرممکن می‌شود که این موضوع بسته به شرایط مختلف مانند فاصله زمانی بین استرس و زمان تصمیم‌گیری، نوع و شدت استرس‌هایی که فرد تجربه می‌کند و ویژگی‌های روانی و وضعیت عاطفی افراد در زمان تصمیم‌گیری، ممکن است موجب تأثیرگذاری متفاوتی شود (Duque et al., 2022: 3890; Brown et al., 2018: 1-7) برای مثال به‌نظر می‌رسد که مردان تحت استرس بیشتر به سمت پاداش‌های فوری سوگیری می‌کنند، درحالی‌که زنان تا یک سطح استرس خاص محافظه‌کارتر می‌شوند (Wemm, Wulfert, 2017: 12). اما تحقیقات نشان داده که در اغلب افراد فارغ از ویژگی‌های فردی، استرس به‌وجودآمده در شرایط اضطراری که در نتیجه فعالیت بیش‌ازحد آمیگدالا در مغز و ترشح زیاد هورمون کورتیزول و آدرنالین در بدن ایجاد می‌شود موجب شود که افراد ممکن است تمایل بیشتری به انتخاب‌های پرخطر داشته باشند و ریسک‌پذیری آنها افزایش یابد و همچنین مطالعاتی که واکنش‌پذیری استرس در مغز را بررسی می‌کردند نشان دادند که استرس سبب ترشح کاتکولامین و به‌ویژه دوپامین می‌شود (Gathmann et al., 2014: 968) و در نتیجه افزایش دوپامین با اختلال در عملکردهای شناختی همراه بوده (Huston et al., 2004: 62; Arnsten, 2009: 410) و می‌تواند به کاهش درک ریسک و ارزیابی نادرست از پیامدها و توجه بیش‌ازحد به تهدیدات و خطرهای محیطی و سلب توجه از مسائل مهم و حیاتی منجر شود؛ در نتیجه این امر ممکن است به انتخاب‌های ناگهانی جاهلانه بینجامد که در شرایط عادی ممکن است فرد آنها را انتخاب نکند (Kirschbaum et al., 1993: 76). به عبارت دیگر آمیگدال به عنوان بخشی از یک سیستم تکانشی^۱ درگیر در تصمیم‌گیری در نظر گرفته شده است که موجب واکنش‌های عاطفی به نتایج فوری می‌شود (Bechara, 2005: 1458). بنابراین با توجه به پژوهش‌های صورت‌گرفته به‌نظر می‌رسد این تغییرات عصبی در شرایط اضطراری، تصمیمات گرفته‌شده را از اعتبار و استحکام کافی محروم می‌کند. این تغییرات به تصمیم‌گیری‌های احساسی، تکانشی و پرخطر منجر می‌شود که فاقد پایه‌های منطقی و تحلیلی‌اند (Woo et al., 2021: 18; Arnsten, 2009: 411) به عبارت دیگر، تصمیماتی که در این شرایط اتخاذ می‌شوند، به دلیل فقدان ارزیابی منطقی و عقلانی، قابل استناد نیستند. کاهش فعالیت قشر پیشانی و افزایش فعالیت آمیگدال، تعادل بین پردازش احساسی و منطقی را به هم می‌زند و به تصمیم‌گیری‌های ناپایدار و احتمالاً اشتباه منجر می‌شود. از سوی دیگر تحلیل‌های نوین نشان می‌دهد که حتی پس از فروکش کردن استرس، فرایند بازگشت به وضعیت شناختی عادی زمان‌بر است و آثار اختلال تصمیم‌گیری تا مدت زیادی باقی می‌ماند (Duque et al., 2022: 3892).

با توجه به مباحث ذکرشده و بر اساس این بینش‌های نوروساینس، می‌توان گفت که مراحل کامل و منطقی شکل‌گیری اراده در شرایط اضطراری تحقق نمی‌یابد، بنابراین تصمیمات اتخاذشده در این شرایط از درجه اعتبار حقوقی کمتری برخوردارند. نکته آنکه همین اختلال در فرایند تصمیم‌گیری منطقی، می‌تواند توضیح تازه‌ای برای اعتبار ضعیف تصمیمات اضطراری در قراردادهای ارائه کند؛ به این علت که پایه شناختی اراده در این حالت دچار تزلزل موقت و غیرارادی می‌شود، چراکه درست است که قصد انعقاد معامله وجود دارد و مراحل قبلی تشکیل اراده وجود دارد، اما بدون عیب نیست، زیرا همان‌طور که بیان شد با توجه به مطالعات عصب‌شناسی فعالیت قشر پیشانی که وظیفه تصمیم‌گیری و انتخاب را به‌عهده دارد متوقف شده و آمیگدالا تصمیمات عاطفی و هیجانی را برمی‌گزیند که در بیشتر موارد اگر اشخاص در این شرایط نبودند چنین تصمیمی نمی‌گرفتند و این تصمیم را غیرقابل اتکا می‌دانند. بنابراین به‌نظر می‌رسد که علاوه بر اشتباه و اکراه که حقوقدانان در گذشته به عیب رضا معرفی داده‌اند، می‌توان نوع سومی از عیب را از سوی علم عصب‌شناسی به رسمیت شناخت به نام اضطرار. برخلاف نظر برخی حقوقدانان که علت اصلی صحت معاملات اضطراری را حمایت از مضطر می‌دانند به‌نظر می‌رسد این دیدگاه حمایت واقعی از مضطر را فراهم نمی‌کند، چراکه راه برای سوءاستفاده از موقعیت وی به‌وجود می‌آید و با قائل شدن به نظر برخی دیگر از حقوقدانان که رضای معاملی را برای مضطر در نظر می‌گیرند و حکم به صحت قرارداد می‌دهند، باید گفت که به این صورت وی را در کام اضطرار رها ساخته‌ایم و تحقق عدالت اجتماعی به‌عنوان هدف غایی حقوق به این صورت امکان‌پذیر نیست؛ به اعتقاد حقوقدانان مذکور در صورت صحیح نبودن این معاملات، هیچ شخصی با اشخاص مضطر معامله نخواهد کرد که به‌نظر می‌رسد این نظر در صورت باطل بودن معامله درست است. اما اگر قائل به عدم نفوذ باشیم نظر مذکور صحت نخواهد داشت، چراکه در خصوص سفیه و صغیر ممیز هم این موضوع وجود دارد و چون حکم معاملات این دو عدم نفوذ است، دیگر با آنها معامله نمی‌شود؟! رقابت گسترده در حوزه اقتصاد و رونق و فراوانی مشتریان و کالاها امروزه به‌حدی است که آنچنان تفاوتی در صحت و عدم نفوذ معاملات اضطراری اشخاص وجود نخواهد داشت. حقوقدانانی دیگر عنوان کرده‌اند صحت معاملات مضطر سبب ثبات و استقرار معاملات می‌شود و حکم به عدم نفوذ با اصل ثبات قراردادها تعارض دارد که در پاسخ باید گفت که در جایی که حق اشخاص مضطر مورد تعرض قرار گرفته و حمایت کافی از آنها صورت نمی‌گیرد، اصل ثبات قراردادها با اصل مهم‌تری به نام نظم عمومی و مصلحت اجتماعی تعارض دارد که بی‌شک حفظ نظم عمومی بر ثبات قراردادها مقدم خواهد بود. وانگهی قلمرو اصل ثبات قراردادها تا جایی است که به سلامت اراده خدشه‌ای وارد نشده باشد. درحالی‌که در معاملات اضطراری رضای طبیعی وجود ندارد. البته حکم به عدم نفوذ بی‌قیدوشرط معاملات

اضطراری نیز موجب هرج و مرج خواهد شد، زیرا با توجه به وضعیت اقتصادی زمان حاضر بیشتر معاملات به صورت اضطراری منعقد می‌شود، بنابراین ایجاد ضابطه و شرط برای حکم عدم نفوذ این معاملات نیز ضروری به نظر می‌رسد، بدین نحو که چهار شرط را برای حکم به عدم نفوذ معاملات اضطراری قرار می‌دهیم که عبارت است از:

میزان ضرورت: میزان ضرورت باید به حدی باشد که بدون انجام معامله، زیان جدی و جبران‌ناپذیری به طرفین وارد شود. این ضرورت باید به گونه‌ای باشد که طرفین به انجام معامله مجبور شوند و بدون آن، شرایط آنها به شدت بدتر شود. برای مثال فروش منزل برای تأمین هزینه کاشت مو اضطرار نیست، اما فروش منزل برای تأمین هزینه درمان سرطان می‌تواند قابل تأمل باشد؛

نزدیکی زمان: نزدیکی زمان ایجاد ضرورت به زمان انجام معامله باید به گونه‌ای باشد که استرس و اضطرار در تصمیم‌گیری تأثیر مستقیم داشته باشند. این شرط اطمینان حاصل می‌کند که طرفین در شرایط اضطراری قرار داشته‌اند و تصمیمات آنها تحت تأثیر استرس بوده است. این نزدیکی زمانی می‌تواند به عنوان یک معیار برای ارزیابی معامله استفاده شود. برای مثال در موردی که شخصی اوایل بارداری همسر خود اتومبیل خود را برای تأمین هزینه زایمان می‌فروشد با شخصی که در روز زایمان مجبور به فروش می‌شود، متفاوت است؛

فقدان جایگزین: فقدان جایگزین مناسب برای معامله در شرایط اضطراری باید وجود داشته باشد. به این معنا که طرفین باید به دلیل شرایط اضطراری، هیچ گزینه دیگری برای انتخاب نداشته باشند و انجام معامله تنها راه ممکن باشد. برای مثال اگر شخصی بتواند وام بگیرد و هزینه‌ای را بپردازد، فروش منزل نمی‌تواند اضطرار باشد؛

شدت استرس و اضطرار: میزان اضطراب و استرس باید به گونه‌ای باشد که به نظر برسد استرس توانسته فعالیت قشر پیشانی را کاهش دهد یا متوقف سازد و شرایطی که مطابق عرف جامعه حساس نباشد و شدت اضطرار زیادی ایجاد ننماید نمی‌تواند در این دسته معاملات قرار بگیرد. برای مثال در موردی که بر اثر تصادف خونریزی رخ دهد و جراح به مادری اعلام کند که بیمار به اتاق جراحی اعزام شده و نیاز به هزینه‌ای باشد، معامله در چنین شرایطی چندان عادی نیست.

بنابراین با ایجاد شروط مذکور و غیرنافذ اعلام دادن معاملات اضطراری می‌توان از دستاوردهای علم عصب‌شناسی در جهت حمایت از شخص مضطر استفاده کرد و گامی بلند در جهت تحقق هرچه بیشتر عدالت اجتماعی برداشت. اکنون موضع دقیق حقوق فرانسه روشن می‌شود اگر شخصی در شرایطی قرار گیرد که در غیر این شرایط حاضر به قرارداد نبوده و طرف مقابل از این وضع استفاده ناروایی برده باشد، معامله می‌تواند مخدوش اعلام شود شایان ذکر

است همان‌طور که در حقوق ایران در خصوص اکراه، دادگاه همزمان از معیارهای نوعی و شخصی بهره می‌برد، در معاملات اضطراری نیز چنین ترکیب سنجیده‌ای ضرورت دارد. شایان ذکر است معیارهایی که در حقوق کشورهای جهان استفاده می‌شود از جمله معیارهای چهارگانه مورد بحث در پژوهش، به‌تدریج به‌سوی نوعی شدن حرکت می‌کنند، اما ابعاد شخصی هر فرد نیز نباید نادیده گرفته شود.

شدت اضطرار، فقدان جایگزین و شدت استرس، بنا به ماهیت، تا حدی به ارزیابی شخصی مضطر وابسته‌اند، اما دادگاه باید این موارد را در کنار معیارهای نوعی و عرفی مورد سنجش قرار دهد تا از تصمیمات سلیقه‌ای و غیرمنصفانه جلوگیری شود. برای مثال اهمیت کاشت مو یا هر ضرورت دیگر، با وجود ماهیت شخصی، باید در پرتو عرف و شرایط نوعی نیز ارزیابی شود تا حمایت عادلانه از حقوق فرد و جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی امکان‌پذیر باشد. بنابراین، تلفیق معیارهای شخصی و نوعی توسط دادگاه بهترین مسیر تحقق عدالت و حفظ ثبات حقوقی است و قاضی باید با رویکردی متوازن هر دو جنبه را در ارزیابی وضعیت مضطر مورد توجه قرار دهد.

نتیجه

با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی امروزی به‌نظر می‌رسد که حمایت واقعی از شخص مضطر صورت نمی‌گیرد و این معاملات نیازمند بازنگری است. علم حقوق با توجه به پیشرفت سایر علوم می‌تواند از آنها استفاده کند و مسیر رسیدن به هدف خود را با سرعت بیشتری پیماید. در این پژوهش با توجه به یافته‌های علم عصب‌شناسی در خصوص تأثیر استرس بر عملکرد مغز و به‌ویژه کاهش فعالیت قشر پیشانی در شرایط اضطراری، ثابت کردیم که معاملات اضطراری در حقوق ایران باید با احتیاط بیشتری ارزیابی شوند. مقید کردن عدم نفوذ این معاملات به شرایط خاص مانند میزان ضرورت، نزدیکی زمان، فقدان جایگزین و اثبات استرس می‌تواند به ایجاد عدالت بیشتر در این زمینه کمک کند. این رویکرد نه تنها از حقوق مضطر محافظت می‌کند، بلکه از هرج و مرج در سیستم حقوقی جلوگیری می‌کند. با این شرایط، می‌توان اطمینان حاصل کرد که معاملات اضطراری تنها در شرایطی غیرنافذ تلقی می‌شوند که واقعاً تحت تأثیر استرس و اضطرار انجام شده باشند.

این رویکرد همچنین به توسعه رویه قضایی در دادگاه‌ها کمک می‌کند تا در ارزیابی معاملات اضطراری، به جنبه‌های روانشناختی و عصبی این معاملات نیز توجه شود، چنانکه کشورهای پیشرو در زمینه حقوق عصب‌شناختی سال‌هاست که از دستاوردهای علوم مختلف به‌خصوص این علم در نظام قضایی خود استفاده می‌کنند. با در نظر گرفتن این شرایط، سیستم حقوقی می‌تواند

به یک نظام عدالت‌محورتر تبدیل شود که هم از حقوق افراد در شرایط اضطراری محافظت می‌کند و هم از ثبات و اطمینان در معاملات حمایت می‌کند. البته ممکن است این شبهه ایجاد شود که عدم نفوذ موجب ثبات معاملات نشده و این به‌نوعی نقض غرض محسوب می‌شود، اما باید خاطرنشان کرد که صرف صحت معاملات، به‌تنهایی برای تضمین ثبات نظام معاملاتی کافی نیست. بر خلاف تصور رایج، عدالت در تنظیم حدود و مقیدسازی معاملات اضطراری، فی‌نفسه عامل مؤثر و ضروری در استقرار ثبات حقوقی است و پیشنهاد «عدم نفوذ» مشروط معاملات اضطراری، نه به معنای نفی کلی آنها، بلکه به معنای ایجاد چارچوب عادلانه و محدودکننده است که تنها معاملات واقعاً متأثر از اضطرار شدید و کاهش توان تصمیم‌گیری منطقی را شامل می‌شود. این رویکرد ضمن صیانت از حقوق افراد مضطر، از سوءاستفاده حقوقی جلوگیری و از اغتشاش و بی‌ثباتی در نظام معاملات اجتناب می‌ورزد. بنابراین، مقید ساختن معاملات اضطراری به شرایط مشخص، زمینه‌ساز تحقق همزمان عدالت و ثبات می‌شود و این دو امری متناقض نیستند، بلکه مکمل یکدیگر به‌شمار می‌آیند. از این نظر، «عدم نفوذ» مشروط، پاسخی مبتنی بر موازنه دقیق بین حمایت حقوقی و حفظ اطمینان معاملات است؛ در نهایت، این رویکرد می‌تواند به کاهش اختلافات حقوقی و افزایش اعتماد به سیستم حقوقی منجر شود.

قدردانی

با سپاس فراوان از استادان برجسته حقوق، جناب آقایان دکتر کاتوزیان، دکتر شهیدی، دکتر امامی و دکتر صفایی، که دانش و اندیشه‌های عمیق ایشان مایه الهام و رشد علمی این پژوهش بوده است.

منابع

- ابن‌بابویه، قمی، ابوجعفر، محمد (۱۳۶۲ ق). خصال. جزء الاول، تصحیح علی‌اکبر غفاری، الطبعة الاولى، قم: مؤسسه النشر الاسلامی التابعه لجماعه المدرسین بقم المشرفه.
- اکبری، محمد؛ حسن‌زاده، غلامرضا؛ قاسمی، هاتف؛ سیفعلی، رحیمه (۱۳۹۸). نوروآناتومی همراه با نکات بالینی. تهران: حیدری.
- امامی، سید حسن (۱۳۶۳). حقوق مدنی. ج ۱، چ چهارم، تهران: کتابفروشی اسلامییه.
- انصاری، علی (۱۳۹۰). سوءاستفاده از اضطرار با رویکردی بر اندیشه فقهی امام خمینی. مجله پژوهشنامه متین، (۵۳)، ۲۵-۵۰. DOI:20.1001.1.24236462.1390.13.53.2.0
- باریکلو، علیرضا (۱۳۸۲). ضمانت‌اجرای حقوقی سوءاستفاده از وضعیت اضطراری طرف قرارداد. اندیشه‌های حقوقی، ۱(۴)، ۲۵-۴۵. در: https://jolt.ut.ac.ir/article_11381.html
- (۱۰ بهمن ۱۴۰۳).

- بروجردی، سیدمهدی (۱۳۸۵). مصابیح الاحکام. قم: مؤسسه آیت‌الله بروجردی، نشر معالم اهل بیت.
- بهراری غازانی، مجید؛ زارع، اکبر (۱۴۰۱). ضمانت اجرای سوءاستفاده از قاعده اضطرار در حقوق ایران و فرانسه. تحقیقات حقوقی بین‌المللی، ۱۵(۶۲)، ۱۷۳-۱۹۱.
DOI:10.30495/alr.2022.1954517.2314
- بهراری غازانی، مجید؛ زارع، اکبر (۱۴۰۲). آثار مسئولیت مدنی سوءاستفاده از قاعده اضطرار. فصلنامه مطالعات فقه و حقوق اسلامی، ۱۵(۳۲)، ۷۳-۱۰۴.
DOI:10.22075/feqh.2022.26503.3199
- بهرامی احمدی، حمید (۱۳۹۴). کلیات عقود و قراردادها. چ سوم، تهران: میزان.
- پتفت، آرین؛ عباسی، محمود (۱۳۹۸). کلیات حقوق عصب‌شناختی. چ اول، تهران: مؤسسه فرهنگی-حقوقی سینا، انتشارات حقوقی.
- جعفری لنگرودی، محمدجعفر (۱۳۶۷). ترمینولوژی حقوق. چ اول، تهران: کتابخانه گنج دانش.
- حر عاملی، محمد بن حسن (۱۴۱۴ق). تفصیل وسائل الشیعه الی تحصیل مسائل الشریعه. ج ۱۷، قم: مؤسسه آل‌البیت (علیهم السلام) لاحیاء التراث.
- حکیمیان، علی‌محمد (۱۳۹۶). حکم فقهی سوءاستفاده از اضطرار و اثر آن در قرارداد. پژوهش‌های فقهی، ۱۳(۲)، ۴۱۳-۴۳۷.
DOI:10.22059/jorr.2017.203152.1007267
- دورانت، ویل (۱۳۷۰). تاریخ تمدن. قیصر و مسیح، ترجمه حمید عنایت، پرویز داریوش، علی‌اصغر سوش. ج ۳، چ سوم، انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
- زینی‌وند، کیمیا (۱۴۰۲). مفهوم، مصادیق و آثار ناشی از اضطرار در حقوق ایران و فرانسه. مطالعات علوم سیاسی، حقوق و فقه، ۹(۴)، ۱۳۶-۱۴۵، در:
<https://irijournals.com/journals/political-sciences/v9-i4-winter02>
(۹ فروردین ۱۴۰۴).
- سعادت مصطفوی، مصطفی؛ نورآبادی علیرضا (۱۳۹۶). وضعیت معاملات مضطر در حالت سوءاستفاده از اضطرار (با مطالعه تطبیقی در حقوق ایران و اصول قراردادهای تجارت بین‌المللی). دوفصلنامه علمی تخصصی آموزه‌های حقوقی گواه، ۳(۲)، ۱۲۷-۱۵۶.
DOI:10.30497/leg.2017.2649
- سلطان‌دوست، حسین (۱۳۹۵). فیزیولوژی مغز انسان. نسخه الکترونیکی، قم: مؤسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان.
- شعبانی، سعید؛ سجادی، سارا؛ محبی، سپیده (۱۳۹۵). آناتومی کاربردی برای قضات با نگاهی به قانون مجازات اسلامی. چ اول، تهران: جاودانه جنگل.
- شهیدی، مهدی (۱۳۹۲). حقوق مدنی، تشکیل قراردادها و تعهدات. جلد اول، چاپ نهم، تهران: مجد.
- صفایی، سید حسین (۱۳۸۳). دوره مقدماتی حقوق مدنی. ج ۲، تهران: میزان.
- طباطبایی حکیم، سید محمدسعید (۱۳۸۹). منتخب المسائل. قم: نشر مهر ثامن‌الائمه.
- طوسی، ابوجعفر (۱۴۰۷ق). تهذیب الاحکام. تهران: دارالکتب الاسلامیه.
- قاسمی حامد، عباس (۱۳۸۷). حقوق مدنی، شرایط اساسی شکل‌گیری قرارداد. چ اول، تهران: دراک.

کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۰). قواعد عمومی قراردادها. ج اول، چ سوم، تهران: شرکت سهامی انتشار.

کاظم‌پور، جعفر (۱۳۹۱). حمایت از مضطر در معاملات اضطراری؛ مبانی و راهکارها. مجله حقوقی دادگستری، ۷۶(۸۰)، ۳۵-۹. DOI: <https://doi.org/10.22106/jlj.2012.11033>

موسوی خمینی، روح‌الله (۱۳۷۲). مکاسب محرمه. ج ۲، قم: مؤسسه نشر آثار امام خمینی.

موسوی خویی، سیدابوالقاسم (۱۴۱۲ق). مصباح الفقاهه فی المعاملات. ج ۳، بیروت: دارالهادی.

موسوی، سیدابراهیم (۱۳۸۰). قاعده اضطرار. مجله حقوقی دادگستری، ۷۶(۳۵)، ۷۶-۵۵. در: https://www.jlj.ir/article_47167.html (۲۰ اسفند ۱۴۰۳).

میرشکاری، عباس؛ ثابت‌قدم، فاطمه (۱۴۰۲). «بررسی تأثیر حقوق شخصیت بر حقوق عصب‌شناختی و رفع تداخل میان آنها. حقوق خصوصی، ۱۹(۲)، ۴۳۷-۴۴۹. DOI: 10.22059/jolt.2023.353525.1007161

References

- Akbari, M., Hassanzadeh, G., Ghasemi, H., & Seyfali, R. (2019). Neuroanatomy with Clinical Notes. Tehran: Heidari Publications. [in Persian]
- Ansari, A. (2011). Abuse of necessity with a focus on the jurisprudential thought of Imam Khomeini. bulletin Matin, (53), 25-50, DOI: 20.1001.1.24236462.1390.13.53.2.0. [in Persian]
- Arnsten A. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. Nature Reviews Neuroscience, 10(6), 410-422, DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn2648>.
- Bahari Ghazani, M., & Zare, A. (2022). Legal Enforcement of Abuse of the Principle of Necessity in Iranian and French Law. International Legal Research, 15(62), 173-191, DOI: 10.30495/alr.2022.1954517.2314. [in Persian]
- Bahari Ghazani, M., & Zare, A. (2023). Effects of civil liability for abuse of the principle of necessity. Quarterly magazine Motale'at Feqh va Hoqooq Eslami, 15(32), 73-104, DOI: 10.22075/feqh.2022.26503.3199. [in Persian]
- Bahrami Ahmadi, H. (2015). General Principles of Contracts and Agreements. 3rd ed., Tehran: Mizan Publications. [in Persian]
- Barikloo, A. (2003). Legal enforcement guarantee of abuse of emergency situation by contracting party. Andishehaye Hoquqi, 1(4), 25-45, https://jolt.ut.ac.ir/article_11381.html, (29 January 2025). [In Persian]
- Bechara A. (2005). Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: a neurocognitive perspective. Nature Neuroscience, 8(11), 1458-1463, DOI: <https://doi.org/10.1038/nn1584>.
- Bénabent, A. (2016). Droit civil. Les obligations (15e éd.). Librairie générale de droit et de jurisprudence, Montchrestien.
- Bercovici D., Princz-Lebel, O., Schumacher, J., & Floresco, V. Lo, S (2023). Temporal Dynamics Underlying Prelimbic Prefrontal Cortical Regulation

- of Action Selection and Outcome Evaluation during Risk/Reward Decision-Making. *The Journal of Neuroscience*, 43(7), 1238-1255, DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0851-22.2022>.
- Boroujerdi, S. M. (2006). *Masabih al-Ahkam*. Qom: Ayatollah Boroujerdi Institute, Ma'alem Ahl al-Bayt Publications. [in Arabic]
- Brown H., Hart, K., Snapper, L., Roffman, J., & Perlis, R. (2018). Impairment in delay discounting in schizophrenia and schizoaffective disorder but not primary mood disorders. *NPJ schizophrenia*, 4(1), 1-7, DOI: <https://doi.org/10.1038/s41537-018-0058-7>.
- Brox, H., & Walker, W. (2010). *German Civil Law: The Law of Obligations*. Oxford: Oxford University Press.
- Cantalupo C., & Hopkins, W. (2001). Asymmetric Broca's area in great apes. *Nature*, 414(505), DOI: <https://doi.org/10.1038/414505a>.
- Carbonnier, J. (1998). *Droit civil. Les obligations*. (Tome 4, 21e éd.). Presses Universitaires de France.
- Carter, R., Aldridge, S., Page, M., Parker, S. (2019). *The Human Brain Book An Illustrated Guide to its Structure, Function, and Disorders*. DK Publishing.
- Dedovic K., Rexroth, M., Wolff, E., Duchesne, A., Scherling, C., Beaudry, T., Lue, S., Lord, C., Engert, V., Pruessner, J. (2009). Neural correlates of processing stressful information: an event-related fMRI study. *Brain Research*, (1293), 49-60, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2009.07.049>.
- Delebecque, P., & Pansier, F. (2016). *Droit des obligations* (7e éd.). LexisNexis.
- Drake, R., Vogl, W., Mitchell, A. (2020). *GRAY'S ANATOMY FOR STUDENTS*. Elsevier Inc, Fourth edition.
- Duque A., Cano-López, I., & Puig- Pérez, S. (2022). Effects of psychological stress and cortisol on decision making and modulating factors: a systematic review. *The European journal of neuroscience*, 56(2), 3889-3920, DOI: <https://doi.org/10.1111/ejn.15602>.
- Durant, W. (1991). *The Story of Civilization*. Translated by Hamid Enayati, Parviz Dariush, Ali-Asghar Sush. Volume 3, Third edition. Islamic Revolution Education and Publishing. [in Persian]
- Emami, S. H. (1984). *Civil Law*. Vol. 1, 4th ed., Tehran: Eslamiyeh Bookstore. [in Persian]
- Ferro, D. (2022). Human Brain: Facts, Functions & Anatomy. *Journal of Contemporary Medical Education*, 12(3), DOI: <https://doi.org/10.5455/jcme.2022.12.034>.
- Fidhayanti, D. (2023). In Contract Law: Unpacking Undue Influence through a Judge's Lens. *Journal of Judicial Review*, 25(2), 193-208, DOI: [10.37253/jjr.v25i2.7725](https://doi.org/10.37253/jjr.v25i2.7725).

- Flour, J., Aubert, J., & Savaux, É. (2008). Droit civil. Les obligations, L'acte juridique (Tome 1, 13e éd.). Sirey.
- Freedman M., & Chayer, C. (2001). Frontal lobe functions. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, (1), 547-552, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11910-001-0060-4>.
- Gathmann B., Schulte, F., Maderwald, S., Pawlikowski, M., Starcke, K., Schäfer, L., Schöler, T., Wolf, O., & Brand, M. (2014). Stress and decision making: neural correlates of the interaction between stress, executive functions, and decision making under risk. *Experimental brain research*, 232(3), 957-973, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00221-013-3798-4>.
- Ghasemi Hamed, A. (2008). Civil Law: Essential Conditions for Contract Formation. 1st ed., Tehran: Derak Publications. [in Persian]
- Hakimian, A. M. (2017). Legal ruling on abuse of necessity and its effect on contracts. *Pazhooreshhaye Fegghi*, 13(2), 413-437, DOI: 10.22059/jorr.2017.203152.1007267. [In Persian]
- Hall, J. (2016). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. Elsevier Inc, thirteenth edition.
- Harrison, J. (2020). Duress and Undue Influence in Contract Law as Cognitive Trespass. *Nebraska law Review*, 98(4), 970-994.
- Hor, M. b. H. (1414 AH). Tafsil Wasa'il al-Shi'a ila Tahsil Masa'il al-Shari'a. Vol 17, Qom: Mu'assasat Al al-Bayt (a.s.) Lahiya' al-Turath. [in Arabic]
- Hornak J., Rolls, E., & Wade, D. (1996). Face and voice expression identification in patients with emotional and behavioural changes following ventral frontal lobe damage. *Neuropsychologia*, 34(4), 247–261, DOI: [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(95\)00116-1](https://doi.org/10.1016/0028-3932(95)00116-1).
- Huston P., Patel, S., Jay, M., & Barton, C. (2004). Stress-induced increase of cortical dopamine metabolism: attenuation by a tachykinin NK1 receptor antagonist. *European journal of pharmacology*, 484 (1), 57–64, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2003.11.028>.
- Ibn Babuyeh Qomi, A. J. M. (1983 AH). Al-Khisal. Vol. 1, edited by Ali Akbar Ghafari, 1st ed., Qom: Islamic Publishing Institute affiliated with the Society of Seminary Teachers of Qom. [in Arabic]
- Jafari Langroudi, M. J. (1988). Legal Terminology. 1st ed., Tehran: Ganj-e Danesh Library.[in Persian]
- Kaczmarek B. (1984). Neurolinguistic analysis of verbal utterances in patients with focal lesions of frontal lobes. *Brain and Language*, 21(1), 52-58, DOI: [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(84\)90016-4](https://doi.org/10.1016/0093-934X(84)90016-4).
- Kaplan, J., Gimbel, S., & Harris, S. (2016). Neural correlates of maintaining one's political beliefs in the face of counterevidence. *scientific reports*, (6), DOI: <https://doi.org/10.1038/srep39589>.
- Katouzian, N. (2001). General Rules of Contracts. Vol. 1, 3rd ed., Tehran: Sahami Enteshar Publications. [in Persian]

- Kazempour, J. (2012). Protection of the Necessitous in Emergency Transactions: Foundations and Solutions. *Judiciary Legal Journal*, 76(80), 9-35, DOI: <https://doi.org/10.22106/jlj.2012.11033>. [in Persian]
- Kirschbaum C., Pirke, K., & Hellhammer, D. (1993). The 'Trier Social Stress Test'-a tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*, 28(1-2), 76-81, DOI: <https://doi.org/10.1159/000119004>.
- Lee SW., Cha, H., Jang, T., Kim, E., Song, H., Chang, Y., & Lee, S.J. (2021). The Neural Correlates of Positive Versus Negative Thought-action Fusion in Healthy Young Adults. *Clin Psychopharmacol Neurosci*, 19(4), DOI: <https://doi.org/10.9758/cpn.2021.19.4.626>.
- Lee, Ch., Kim, Y., & Kaang, B. (2022). The Primary Motor Cortex: The Hub of Motor Learning in Rodents. *Neuroscience*, (485), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2021.12.005>.
- Malaurie, P., Aynès, L., & Stoffel-Munck, P. (2016). *Droit civil. Les obligations* (8e éd.). LGDJ.
- Mazeaud, H., Mazeaud, L., & Mazeaud, J. (1978). *Leçons de droit civil. Obligations* (Tome 2, volume premier, 6e éd., par François Chabas). Montchrestien.
- Mirshkari, A., & Sabetghadam, F. (2023). The impact of personality rights on neurolaw and resolving conflicts between them. *Hoghoogh-e Khososi* (Private Law), 19(2), 437-449, DOI: 10.22059/jolt.2023.353525.1007161. [In Persian]
- Mousavi Khoei, S. A. (1992 AH). *Misbah al-Fiqahah fi al-Mu'amalat*. Vol. 3, Beirut: Dar al-Hadi Press. [in Persian]
- Mousavi Khomeini, R. (1993). *Makasib al-Muharramah*. Vol. 2, Qom: Institute for Compilation and Publication of Imam Khomeini's Works. [in Arabic]
- Mousavi, S. E. (2001). The Principle of Necessity. *Judiciary Legal Journal*, 65(35), 55-76, https://www.jlj.ir/article_47167.html (10March 2025). [in Persian].
- Nachev, P., Kennard, C., & Husain, M. (2008). Functional role of the supplementary and PRE-supplementary motor areas. *Nature reviews. Neuroscience*, 9(11), DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn2478>.
- Pardo JV., Pardo, PJ., Janer, KW., & Raichle, ME. (1990). The anterior cingulate cortex mediates processing selection in the Stroop attentional conflict paradigm. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 87(1), DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.87.1.256>.
- Pearce S., McDonald, S., & Coltheart, M. (1998). Interpreting Ambiguous Advertisements: The Effect of Frontal Lobe Damage. *Brain and cognition*, 38(2), 150-164, DOI: <https://doi.org/10.1006/brcg.1998.1008>.

- Petoft, A., Abbasi, M. (2019). *Fundamental of Neurolaw*. First edition, Tehran: Sina Cultural-Legal Institute, Legal Publications. [in Persian]
- Pruessner J., Dedovic, K., Khalili-Mahani N., Engert V., Pruessner M., Buss C., Renwick R., Dagher A., Meaney M., & Lupien, S. (2008). Deactivation of the limbic system during acute psychosocial stress: evidence from positron emission tomography and functional magnetic resonance imaging studies. *Biol Psychiatry*, (63), 234–240, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2007.06.028>.
- Sa'adat Mostofi, M., & Noorabadi, A. (2017). The status of distressed transactions in cases of abuse of necessity: A comparative study in Iranian law and the principles of international commercial contracts. *Do Faslnameye Elmi Takhasosi Amoozehaye Hoquqi Gavah*, 3(2), 127-156, DOI: 10.30497/leg.2017.2649. [In Persian]
- Safai, S. H. (2004). *Introductory Course in Civil Law*. Vol. 2, Tehran: Mizan Publications. [in Persian]
- Sarmiento L., Lopes da Cunha, P., Tabares, S., Tafet, G., & Gouveia, A. (2024). Decision-making under stress: A psychological and neurobiological integrative model. *Brain, Behavior & Immunity – Health*, (38), 1-13, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2023.100715>.
- Scott, J.G., & Schoenberg, M. (2011). *Frontal Lobe/Executive Functioning*. In: Schoenberg, M., Scott, J. (eds) *The Little Black Book of Neuropsychology* Boston: Springer.
- Shabani, S., Sajjadi, S., & Mohbi, S. (2016). *Applied Anatomy for Judges with a View to Islamic Penal Code*. 1st ed., Tehran: Javdaneh Jangal Publications. [in Persian]
- Shahidi, M. (2013). *Civil Law: Formation of Contracts and Obligations*. Vol. 1, 9th ed., Tehran: Majd Publications. [in Persian]
- Soltandoost, H. (2016). *Human Brain Physiology*, electronic version. Qom: Tebyan Cultural and Information Institute. [in Persian]
- Soon Chun S., Brass, M., Heinze, H., & Haynes, J. (2008). Unconscious determinants of free decisions in the human brain. *Nature Neuroscience*, (11), 543–545, DOI: <https://doi.org/10.1038/nn2072>.
- Starck, B. (1972). *Droit civil. Obligations* (1re éd.). Librairies Techniques.
- Stuss D., Alexander, M., Palumbo, C., Buckle, L., Sayer, L., & Pogue, J. (1994). Organizational strategies with unilateral or bilateral frontal lobe injury in word learning tasks. *Neuropsychology*, 8, (3), 355–373, DOI: <https://doi.org/10.1037/0894-4105.8.3.355>.
- Stuss D., Gow, C., & Hetherington, C. (1992). No longer Gage, frontal lobe dysfunction and emotional changes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60(3), 349–359, DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.60.3.349>.
- Stuss Donald T., & Benson, D. (1986). *The Frontal Lobes*. New York: Raven Press.

- Tabatabaei Hakim, S. M. S. (2010). Montakhab al-Masael. Qom: Mehr Thamen al-Aemmah Publications. [in Arabic]
- Terré, F., Simler, P., & Lequette, Y. (2013). Droit civil. Les obligations (9e éd.). Dalloz.
- Tusi, A. J. (1987 AH). Tahdhib al-Ahkam. Tehran: Dar al-Kutub al-Islamiyyah. [in Arabic]
- Vernet M., R. Quentin, L. Chanes, A. Mitsumasu, A. Valero-Cabré (2014). Frontal eye field, where art thou? Anatomy, function, and non-invasive manipulation of frontal regions involved in eye movements and associated cognitive operations. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 8(88), DOI: <https://doi.org/10.3389/fnint.2014.00088>.
- Wemm S., & Wulfert, E. (2017). Effects of Acute Stress on Decision Making. *Appl Psychophysiol Biofeedback*, 42, (1), 1-12, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10484-016-9358-8>.
- Woo E., Sansing, L., Arnsten, A., & Datta, D. (2021). Chronic Stress Weakens Connectivity in the Prefrontal Cortex: Architectural and Molecular Changes. *Chronic stress*, (5), 1-22, DOI: <https://doi.org/10.1177/24705470211021322>.
- Zeinivand, K. (2023). Concept, Instances, and Effects of Necessity in Iranian and French Law. *Studies in Political Science, Law and Jurisprudence*, 9(4), 136-145, <https://irijournals.com/journals/political-sciences/v9-i4-winter02/> (29 March 2025). [in Persian]