



فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۷، شماره ۲۵، زمستان ۹۶

تاب‌آوری ملی: مروری بر ادبیات تحقیق^۱

مهدی گل‌وردی^۲

چکیده

با افزایش بلایای طبیعی و انسانی و پیامدهای گسترده آن‌ها، نیاز به تاب‌آورتر شدن جوامع و دولت‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. این امر موجب شده است تاب‌آوری بزرگ‌ترین چالش ملی در عصر حاضر قلمداد شود. پیامدهای مخرب تحریم‌های بین‌المللی اخیر بر اقتصاد ایران نشان‌دهنده تاب‌آوری پایین اقتصاد ملی در مواجهه با شوک‌های خارجی است. از این رو، حکومت ایران بیش از سایر کشورها با چالش‌ها و بحران‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی روبرو است و در آینده نیز با آن‌ها روبرو خواهد بود. در میان موضوعات تاب‌آوری، درباره تاب‌آوری ملی کمتر پژوهش شده است. این مقاله با هدف بررسی مبانی نظری و ادبیات تحقیق موجود در مورد تاب‌آوری ملی تدوین شده است. نویسنده ابتدا واژه کاوی و تبارشناسی تاب‌آوری را بررسی کرده و سپس به نوع‌شناسی تاب‌آوری در سطوح فردی، سازمانی، اجتماعی و ملی و همچنین برخی از شاخص‌های اندازه‌گیری تاب‌آوری ملی پرداخته است. نهایتاً، به خلأها و شکاف‌های موجود در ادبیات تحقیق اشاره کرده است.

کلیدواژه‌ها: تاب‌آوری، تاب‌آوری اجتماعی، تاب‌آوری ملی، بلایا

۱. تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۶
۲. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی (گرایش تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری عمومی) پردیس فارابی دانشگاه تهران؛ رایانامه: golverdi@ut.ac.ir



۱. مقدمه

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که حوادث دلخراش^۳ از قبیل جنگ، بلایای طبیعی یا بحران‌های اقتصادی، بی‌گمان، برون‌دادهای روان‌شناختی زیان‌باری دارند. علاوه بر این، آثار وقایع استرس‌زا، خاصیت تجمعی^۴ دارند؛ بدین معنا که اثر هر واقعه استرس‌زا، اثرهای شدیدتر بعدی را در پی خواهد داشت. در سال‌های اخیر، مفهوم تاب‌آوری اغلب در بحث توانایی افراد در تحمل استرس استفاده شده است (Kimhi, 2016:1) سیر مطالعاتی مفهوم تاب‌آوری نشان می‌دهد تاب‌آوری در ابتدای امر، در سطح فرد و خانواده مطالعه شده و سپس این مفهوم به مباحث سازمانی در قالب تاب‌آوری سازمانی و مباحث جامعه‌شناسی در قالب تاب‌آوری اجتماعی تسری پیدا کرده است. ولی امروزه شاهد آن هستیم که این مفهوم بعد از بحران مالی ۲۰۰۸م در سطحی کلان‌تر، یعنی حکومت (Howel, 2012) و امنیت ملی (McAslan, 2011; Flynn, 2010) و در قالب مفهوم تاب‌آوری ملی،^۵ مطرح شده و موضوع مقالات (Chasdi, 2014; Omand, 2005) و همایش‌های علمی متعددی است.

بحران‌هایی از قبیل جنگ، تهدید تروریسم و... مفهوم تاب‌آوری ملی^۶ را به چالش کشیده‌اند که نشان می‌دهد واژه تاب‌آوری نه تنها در ادبیات روان‌شناسی، بلکه در گفتمان سیاسی معاصر حائز اهمیت است. تاب‌آوری پیامد سازگاری فردی موفق و توانایی عمل کردن به طور اثربخش، در وقایع آسیب‌زا است. تاب‌آوری توانایی به دست آوردن مجدد تعادل درونی و عملکردی باثبات در شوک‌ها، ناملایمات یا شکست‌ها تعریف می‌شود. روان‌شناسان تاب‌آوری را مجموعه‌ای از اعمال تعریف می‌کنند که به افراد در جهت غلبه بر ناملایمات از طریق مسیر مثبتی از سازگاری^۷ پس از ناآرامی و استرس کمک می‌کند. براساس چنین تعریفی، تاب‌آوری صرفاً برون‌داد سازگاری مناسب در برابر ناملایمات نیست، بلکه فرایندی است که هنگام مواجهه با تهدید مستمر یا بعد از تجربه کردن یک حادثه نامعمول و استرس‌زا اتفاق می‌افتد (Canetti et al, 2014: 506).

در سطح بین‌المللی، پژوهش در مورد تاب‌آوری از زمان حوادث ۱۱ سپتامبر به سرعت دنبال شده و به واسطه پیامدهای^۸ حملات تروریستی در مادرید (نوامبر ۲۰۰۳)، لندن (جولای ۲۰۰۵)، مومبای، اسلو و اتویا^۹ شتاب گرفته است (Walklate et al, 2014: 409). افزایش

3. traumatic events
4. cumulative
5. National Resiliency
6. sense of national resilience
7. positive trajectory of adjustment
8. subsequent terrorist attacks
9. Mumbai, Oslo, and Utoya



تعداد مقالات نمایه شده در طول این سال‌ها این امر را تأیید می‌کند. آمارها نشان می‌دهد تعداد مقالات منتشر شده در مورد تاب‌آوری بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۳ م که در پایگاه داده Web of Science ثبت شده است، بیش از پنج برابر افزایش داشته است (Cavelty et al 4: 2015). پیامدهای مخرب تحریم‌های بین‌المللی اخیر بر اقتصاد ایران نشان‌دهنده تاب‌آوری پایین اقتصاد ملی در مواجهه با شوک‌های خارجی است. از این رو، حکومت ایران بیش از سایر کشورها با چالش‌ها و بحران‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی دست‌وپنجه نرم می‌کند و در آینده نیز با آن‌ها روبرو خواهد بود. حملات تروریستی، به‌ویژه در قبال دانشمندان هسته‌ای، چالش‌های سیاسی منطقه و ناآرامی‌ها و اعتراضات سال ۱۳۸۸ به نتایج انتخابات، حوادث و بلایای طبیعی و تحریم‌های اقتصادی خارجی، تنها بخشی از این بحران‌ها هستند. اگرچه همان‌طور که ذکر شد، مطالعات در مورد تاب‌آوری ملی در سطح بین‌المللی، مبحثی نوپا است و بعد از بحران‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، با این حال، تاب‌آوری ملی در حکومت ایران، مقوله‌ای است که پژوهشگران به مفهوم‌شناسی و شناخت مبانی نظری آن توجه نکرده‌اند.

بنابراین، به دلیل کمبود پژوهش‌های نظری در داخل کشور و ضرورت وجود پژوهش‌های نظری در خصوص موضوع اقتصاد مقاومتی، در پژوهش حاضر سعی شده است با مروری اجمالی بر ادبیات تحقیق و پژوهش‌های صورت گرفته در سطح بین‌المللی در خصوص تاب‌آوری ملی، تجربیات و نتایج این پژوهش‌ها در قالب مروری بر ادبیات پژوهش، جهت استفاده پژوهشگران داخلی و سیاست‌گذاران معرفی شود.

۲. مبانی نظری

هیچ شخص یا مکانی مصون از بلایا نیست. شیوع بیماری‌های مسری، اقدامات تروریسم، ناآرامی‌های اجتماعی یا بحران‌های مالی و به‌علاوه بلایای طبیعی، همه می‌توانند به پیامدهایی با مقیاس زیاد برای ملت و جوامع‌شان تبدیل شوند. یکی از راه‌های کاهش بلایای پیش‌روی یک ملت و جامعه، سرمایه‌گذاری در ارتقای تاب‌آوری ملی است. تاب‌آوری به معنای توانایی آماده شدن و برنامه‌ریزی برای تحمل کردن،^{۱۰} بازیابی یا سازگاری موفق‌تر با حوادث ناخوشایند بالقوه است. تاب‌آوری ارتقا یافته امکان پیش‌بینی بهتر بلایا و برنامه‌ریزی بهتر را به منظور کاهش لطمات این بلایا فراهم می‌کند (Disaster Resilience, 2012: 1).

تاب‌آوری ظرفیت تحمل شوک‌ها و بازگشت به حالت اول به شکل کارکردی یا دست‌کم، تاب‌آوری کافی در جلوگیری از شکستن یا حتی فروپاشی سیستم‌ها است. از این رو،

10. absorb



تاب آوری، بی شک، کالایی عمومی¹¹ است (Omand, 2005: 15). مفهوم تاب آوری ملی، با اذعان به اینکه یک قدرت ملی نه صرفاً بر اساس ظرفیت نظامی، بلکه از طریق جنبه‌های سیاسی - روان‌شناختی ارزیابی می‌شود، ظهور پیدا کرد. تاب آوری در سطح ملی، فرایند سازگارشده و جذب نامالایمات یا تغییر تحمیل شده به واسطه تهدید خارجی را بررسی می‌کند. به نظر فریدلند،¹² در سطح ملی، تاب آوری عبارت از توانایی یک جامعه در تحمل نامالایمات و بحران‌ها در حوزه‌های گوناگون از طریق اجرای تغییرات و سازگاری‌ها بدون آسیب‌رساندن به ارزش‌های محوری جامعه و نهادها است. با این حال، سطح ملی تاب آوری می‌تواند به دو صورت در نظر گرفته شود. از یک سو، تاب آوری ملی به توانایی جامعه در تحمل نامالایمات در سالم ماندن ارزش‌ها و نهادها اشاره دارد؛ از سوی دیگر، تاب آوری ممکن است در ساماندهی مجدد و سازگاری با روش‌های جدید و نوآورانه منعکس شود، از قبیل سازگاری‌های رفتاری که به پرشدن شکاف میان فشار موجود¹³ و نیازها و فعالیت‌های جامعه کمک می‌کند. علاوه بر این، در سطح ملی، ورای الگوهای رفتاری جدیدی که به عنوان عکس‌العملی در برابر یک تهدید بروز پیدا می‌کنند، نگرش‌های سیاسی و اجتماعی، در تعیین توانایی ملی در تحمل وضعیت‌های بحران و تعارضات مستمر ایجاد می‌شوند. این ابعاد قابل اندازه‌گیری عبارت از عرق ملی، خوش‌بینی، همبستگی اجتماعی و اعتماد سیاسی هستند (Canetti et al, 2014: 506).

۳. واژه کاوی و تبارشناسی تاب آوری

براند و جاکس نوع‌شناسی ده‌گانه از تاب آوری را - که نشان‌دهنده تمایز بین کاربرد توصیفی و هنجاری تاب آوری است - ارائه کرده‌اند. ژلف پندال و همکاران نیز ارزش تاب آوری را به عنوان یک استعاره¹⁴ بررسی کرده‌اند (Brand & Pendalla et al, 2010: 71, quoted in: Jax, 2007). واکر و کوپر به طور هدفمند تبارشناسی تاب آوری را بررسی کرده‌اند (Walker & Cooper, 2011: 143). کاف و همکارانش نیز به تحلیل انتقادی از نقش تاب آوری در فرایندهای حکمرانی مبادرت ورزیده‌اند (Coaffee et al, 2009).

ریشه لاتین واژه تاب آوری *resilient* بازگشتن به حالت اول پس از یک شوک است و احتمالاً توماس یانگ¹⁵ (فیزیکدان انگلیسی که تاب آوری را به عنوان ظرفیت ماده در تحمل

11. public good
12. Friedland
13. current strain
14. metaphor
15. Thomas young



انرژی بدون متحمل شدن دگرگونی^{۱۶} ماندگار تعریف کرده است)، اولین بار این واژه را در ۱۸۰۷ م به کار برده است. تاب آوری، بیشتر در زیست‌شناسی، اقتصاد، روان‌شناسی کودک و مهندسی یا علم سیستم‌ها معروف شده است (Sudmeier-Rieux, 2014: 70).

بیش از چهل سال پیش، مفهوم تاب آوری در رشته روان‌شناسی، با تأکید بر تاب آوری افراد به کار گرفته شد. بعدها کاربردهایی در طیف وسیعی از رشته‌ها مثل زیست‌شناسی، جامعه‌شناسی و نظریه شبکه پیدا کرد. اخیراً، بر تاب آوری، بیشتر در سطوح سازمانی و تیمی تأکید و لزوم تحقیقات بیشتر و جداگانه در مورد کاربردهای عملی تاب آوری در سازمان مطرح شده است (Richtner & Löfsten, 2014: 138).

تحقیقات پیشین در مورد تاب آوری، بر اساس دو دیدگاه مختلف شکل گرفته‌اند: یکی دیدگاه ایستا و دیگری دیدگاه پویا. مکتب فکری ایستا، تاب آوری را توانایی احیا کردن و تجدید نیرو، جایی که فرد بعد از موقعیت استرس‌زا و پیش‌بینی نشده باز می‌آیستد، در نظر می‌گیرد. این دیدگاه درباره تاب آوری، شبیه توانایی یک ماده در بازیابی شکل و خصیصه‌های اصلی‌اش پس از کشیده شدن است. مکتب فکری پویا، که نگرشی ماورای ترمیم ساده بعد از شوک‌ها دارد، در عوض بر هماهنگی مستمر با تغییر، و ایجاد فرصت‌های جدید تأکید دارد. بنابراین، از نظر این مکاتب، توانایی تاب آوری سازمانی چیزی است که نه تنها معضلات حاضر را حل می‌کند، بلکه توانایی سازمان را به اتخاذ اعمالی در جهت پیکربندی مجدد^{۱۷} به طور اثربخش و بیشتر شدن منابع سازمانی تشکیل می‌دهد. تاب آوری، به خودی خود، مفهومی تدریجی و توسعه‌ای است که در طول زمان شکل گرفته است که در آن، تجربیات و یادگیری متقابل به تدریج، قابلیت اداره مشکلات و استرس را فراهم می‌کنند (Richtner & Löfsten, 2014: 138).

بر اساس دیدگاه پویا، ظرفیت تاب آوری، ظرفیتی است که، به طور مستمر، بر چالش‌ها غلبه می‌کند و فرصت‌های جدید را شناسایی می‌کند. هال و همکارانش^{۱۸} در بحث درباره تاب آوری سازمانی، اذعان می‌کنند، مهم است که تاب آوری را از انعطاف‌پذیری، چابکی و انطباق‌پذیری^{۱۹} متمایز کنیم؛ اگرچه این سه مفهوم عناصر مشترکی با تاب آوری دارند، با این حال، مفاهیم متفاوتی هستند (Richtner & Löfsten, 2014: 138).

نم (NAM)^{۲۰} اخیراً سمپوزیومی را به نام «تعریف تاب آوری»^{۲۱} برگزار کرد که در آن،

16. deformation
17. reconfigure
18. Lengnick- Hall et al
19. flexibility, agility, and adaptability
20. The New American Foundation
21. Difinning Resilience



تعریف زیر ارائه شد:

توانایی بازگشت به حالت اول، تحمل کردن شوک‌ها، استقامت کردن، حفظ عاملیت در طول زمان، تحمل کردن، سازگار شدن، موفق شدن،^{۲۲} دوام آوردن، پایداری ... همچنین افعال زیادی که به واسطهٔ واژهٔ تاب‌آوری به ذهن‌خطور می‌کند؛ خواه در مورد بدنمان، ذهنمان، جامعهٔ‌مان، نهادهایمان یا محیط طبیعی‌مان صحبت کنیم (Walklate et al, 2014: 411).

آزمایشگاه ملی آرگون،^{۲۳} در یک تقسیم‌بندی متمایز، تعاریف تاب‌آوری را به دو دسته ذیل تقسیم کرده است:

تعاریف تاب‌آوری که تنها دربرگیرندهٔ اجزای بعد از حادثه^{۲۴} می‌شود:

الف) تاب‌آوری یعنی ظرفیت یک سیستم در تحمل ناآرامی، دستخوش تغییر شدن و حفظ همان عملکرد، ساختار، هویت و بازخوردها (Longstaff et al, 2010: 2).

ب) تاب‌آوری یعنی ظرفیت یک سیستم برای بقا، سازگاری و رشد در مواجهه با تغییر و بی‌ثباتی (Fiksel, 2006: 21).

ج) توانایی سیستم‌ها در تحمل تغییرات ... و، با وجود آن، بقا یافتن (Holling, 1973: 3).

تعاریف تاب‌آوری که هر دو اجزای قبل و بعد از حادثه را در بر می‌گیرند:

الف) واژهٔ تاب‌آوری به توانایی سازگاری با شرایط متغیر و مقاومت کردن و بازیابی از شکست ناشی از شرایط ناگهانی اشاره دارد (The White House, 2011: 6).

ب) تاب‌آوری بر توانایی سازگاری با استرس‌های نرمال و یا پیش‌بینی‌شده و تقلا کردن و سازگاری با شوک‌های ناگهانی و فشارهای غیرعادی دلالت دارد. در زمینهٔ مخاطرات، هم مقیاس‌های پیش از وقوع را، که به دنبال جلوگیری از خسارات مرتبط با سانحه است، در برمی‌گیرد و هم استراتژی‌های بعد از وقوع را شامل می‌شود که برای مواجهه و حداقل کردن پیامدهای سانحه طراحی شده‌اند (Tierney, 2003: 3).

ج) ظرفیت یک سیستم، جماعت یا اجتماع که به طور بالقوه به منظور سازگار شدن، از طریق ایستادگی یا تغییر، برای رسیدن و حفظ سطح قابل قبولی از عملکرد و ساختار نشان می‌دهد (SDR, 2005: 17).

22. to succeed

23. Argonne National Laboratory

24. after event



در جدول ۱ به برخی دیگر از تعاریف عمومی تاب‌آوری اشاره شده است.

جدول ۱. تعاریف تاب‌آوری

تعریف	نویسنده
معیاری از توانایی سیستم برای جذب تغییرات، در حالی که هنوز مقاومت پیشین را دارد.	هولینگ، ^{۲۵} ۱۹۷۳
موفقیت یک سیستم در بازگشت به حالت اولیه.	پیم، ^{۲۶} ۱۹۸۴
خصیصه‌ای که امکان تحمل کردن، استفاده و حتی منفعت از تغییر را به سیستم می‌دهد.	الاونگ و همکاران، ^{۲۷} ۲۰۰۱
ظرفیت جامعه یا اکوسیستم آسیب‌دیده در جذب پیامدهای منفی و جبران (بازیابی) این پیامدها.	کاردونا، ^{۲۸} ۲۰۰۴

۴. نوع‌شناسی و سطوح تاب‌آوری

در ادبیات تاب‌آوری، به سطوح سه‌گانه‌ای از تاب‌آوری اشاره شده است: تاب‌آوری فردی، اجتماعی^{۲۹} و ملی. در برخی مطالعات، دو سطح آخر به‌عنوان تاب‌آوری اجتماعی^{۳۰} در نظر گرفته شده‌اند (Kimhi, 2014: 2).

برخی از پژوهش‌ها نیز تاب‌آوری را دارای سطوح چندگانه‌ای مثل فردی، اجتماعی، نهادی، ملی، منطقه‌ای و جهانی دانسته‌اند.

پژوهش دیگری تاب‌آوری را با سطوح و اجزای متفاوت‌تری بررسی کرده است. این پژوهش تاب‌آوری ملی را دارای زیر سیستم‌های زیر می‌داند:

۱. زیر سیستم اقتصادی: مشتمل بر جنبه‌هایی از قبیل محیط اقتصاد کلان، بازار کالا و خدمات، بازار مالی، بازار کار، پایدارپذیری و بهره‌وری و مانند آن‌ها.

۲. زیر سیستم زیست‌محیطی: مشتمل بر جنبه‌هایی مانند منابع طبیعی، شهرسازی و سیستم زیست‌بوم شناختی.

۳. زیر سیستم حکمرانی: مشتمل بر جنبه‌هایی همچون نهادها، دولت، رهبری، سیاست‌ها و قوانین.

۴. زیر سیستم زیرساخت‌ها: مشتمل بر جنبه‌هایی همچون زیرساخت‌های حساس (مخابرات، انرژی، سلامت، حمل و نقل و آب).

25. Holling

26. Pimm

27. Alwang et al

28. cardona

29. Community

30. social resilience



۵. زیر سیستم اجتماعی: مشتمل بر جنبه‌هایی همچون سرمایه انسانی، سلامت، اجتماع و افراد (غیاثوند و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۰).

۵. تاب‌آوری فردی

یک رویکرد به تاب‌آوری، با این فرض که امنیت و تهدیدات به وسیله افرادی که امنیت یا عدم امنیت را در یک رفتار فردی تجربه می‌کنند، ارزیابی میشود، قائل به این است که تاب‌آوری باید یک حالت^{۳۱} یا خصیصه^{۳۲} فردی در نظر گرفته شود. تاب‌آوری به وسیله بونانو^{۳۳} به عنوان توانایی فرد در حفظ سطح ثابتی از عملکرد پس از حوادث دلخراش و به عنوان خط سیری از سلامت^{۳۴} عملکرد در طول زمان تعریف شده است. براساس این دیدگاه، تاب‌آوری فردی به توانایی فرد در استمرار عملکرد مناسب، در حین و بعد از بحران، یا حوادث دلخراش در همه سطوح رفتاری و فائق شدن موفقیت‌آمیز بر الزامات در حال تغییر محیط اشاره دارد. بعضی محققان تاب‌آوری را به عنوان یک تمایل شخصیتی^{۳۵} که اجزایی نظیر سخت‌رویی^{۳۶} یا حس انسجام^{۳۷} را عرضه می‌کند، در نظر گرفته‌اند. به عنوان یک تمایل شخصیتی، تاب‌آوری فاکتورهایی از قبیل میل به بقاء، ادراک یک موقعیت به مثابه موقعیتی چالش‌برانگیز، حسی از تعهد و کنترل، حسی از معنا، خودکارآمدی^{۳۸} و خوش‌قریحگی عالمانه^{۳۹} را در بر می‌گیرد (Kimhi & Eshel, 2009: 72).

یکی از مدل‌های تاب‌آوری فردی، مدل آنتونوفسکی^{۴۰} به نام ساس (SOC) است که سه جزء را در بر می‌گیرد:

فهم‌پذیری^{۴۱} حدی که در آن فرد جهان را منظم و مشکلاتی را که فرد با آن روبروست، قابل فهم و روشن درک می‌کند.

مدیریت‌پذیری^{۴۲} حدی که در آن فرد معتقد است منابع مورد نیاز برای فائق شدن موفقیت‌آمیز، تحت اختیار هستند، یا در اختیار دیگرانی قرار دارند که فرد بر آنها متکی است.

31. attitude
32. attribute
33. Bonanno
34. trajectory of healthy
35. personality tendency
36. hardiness
37. sense of coherence
38. self-efficacy
39. learned resourcefulness
40. Antonovsky
41. comprehensibility
42. manageability



معناداری: ^{۴۳} حدی که در آن فرد احساس می کند که مشکلات و نیازهایی که به واسطه زندگی مطرح می شوند، چالش های ارزشمند تعهد و درگیر شدن هستند (Kimhi & Eshel, 2009: 72).

۶. تاب آوری سازمانی

مفهوم تاب آوری سازمانی، اولین بار، برای توصیف نیاز سازمان ها به پاسخ به یک محیط کسب و کار به سرعت در حال تغییر استفاده شد. همل و والکینگز^{۴۴} (۲۰۰۳)، آینده نگرشی شگرفی را در مقاله شان^{۴۵} - به واسطه پیش بینی بحران اقتصادی جهانی که بعدها منجر به فروپاشی برخی از شرکت های آمریکایی سنتی^{۴۶} شد - نشان دادند. آن ها عنوان کردند سازمان هایی موفق بودند که ماهیت پویای کسب و کارشان را (رقبا، فناوری، قابلیت دسترسی و ارزش مالی، مالیات، خط مشی دولتی و نیازهای و انتظارات مشتریان) فهم کردند و توانایی و تمایل به سازگاری با تغییرات ناگهانی و بزرگ محیط را داشتند. با توجه به این مسئله، همل و والکینگز، اظهار کردند که سازمان های موفق باید همانند اکوسیستم های تاب آور که به طور دائم در حال سازگاری با محیط خارجی هستند، تکامل پیدا کنند (McAslan, 2010: 6). سازمان های تاب آور باید کارمندانی انعطاف پذیر، زنجیره های تأمین انطباق پذیر (تنوعی از محصولات که در آن، تنوعی از مشتریان را ارضا کند)، و ساختارهای سازمانی چابک داشته باشند.

در سال های اخیر، مفهوم تاب آوری سازمانی، تمرکز خود را از سازمان های بخش خصوصی به سازمان های دولتی تغییر داده است که وسعت و قلمرو تهدیداتی که با آن ها روبرو هستند، باز تعریف شده است. سویل و همکاران اشاره می کنند که سازمانی تاب آور است که بتواند اهداف محوری اش را در حالت فاجعه محقق کند. این تنها به معنی کاهش اندازه و فراوانی بحران ها (آسیب پذیری) نیست، بلکه به معنای بهبود توانایی و سرعت سازمان در مدیریت بحران ها به طور اثربخش نیز هست (ظرفیت سازگاری) (McAslan, 2010: 7). ظرفیت تاب آوری سازمان از طریق منابع مختلفی ایجاد می شود. برای مثال، ریچر و سادرگن (۲۰۰۸) در مقاله خود، چهارچوبی مفهومی را برای ارزیابی ظرفیت تاب آوری سازمانی ارائه کرده اند. در این چارچوب مفهومی، منابع چهارگانه ساختاری، شناختی، ارتباطی و عاطفی ظرفیت تاب آوری را در سازمان ایجاد می کنند (Richtner & Sodergren, 2008).

43. meaningfulness

44. Hamel & Välikangas

45. The Quest for Resilience published in the Harvard Business Review in September 2003

46. iconic



منابع ساختاری: بر این دلالت دارد که سازمان ساختارهای شفاف‌تری دارد که فعالیت‌ها را تسهیل می‌کند و بر می‌انگیزاند. به علاوه، بینش‌ها و طرح‌های قوی، منابع مالی کافی، یک موقعیت مشروع، یک اختیار شفاف، قدرت رسمی کافی و خط‌مشی جهت تسهیل همه‌اگرایی که در ایجاد تاب‌آوری دخیل‌اند.

منابع شناختی:^{۴۷} تاب‌آور ساختن به توانایی ایجاد راه‌حل‌های بدیع و مناسب وابسته است و افراد سازمان، جهت خلاق شدن، نیاز به انگیزش دارند. منابع شناختی بر وجود مهارت‌های کافی، دانش و شایستگی در سازمان، یا دسترسی آسان به دانش تخصصی، مرشدان کارآموده^{۴۸} یا افراد با ذکاوت در بحث مسائل انتقادی دلالت دارد. منابع شناختی ایجاد پاسخ‌های غیرمتداول به چالش‌های پیش‌بینی نشده هستند.

منابع ارتباطی:^{۴۹} منابع ارتباطی، روابط درونی و بیرونی سازمان هستند که در پاسخ به چالش‌های محیطی استفاده می‌شوند. مثال‌هایی شامل همکاران در سازمان‌های دیگر، شرکای خارجی و دیگران مهم^{۵۰} از قبیل پیمانکاران فرعی،^{۵۱} مشاوران، مشتریان یا سیاستمداران. داشتن منابع ارتباطی، به معنای داشتن شبکه‌هایی است که بتوانند پویا باشند و افراد در آن شبکه‌ها گزارش ارائه کنند و در داده یا انواع دیگر پشتیبانی، دخالت داشته باشند.

منابع عاطفی:^{۵۲} منابع عاطفی، به عنوان احساسات صمیمیت، حمایت، اعتماد، احترام و اشتراک اختیار^{۵۳} (بین همکاران) تعریف شده است. اهمیت ویژه کیفیت عاطفی‌ای است که گاه از آن به عنوان نگاه مثبت^{۵۴} یاد می‌شود؛ یعنی یک فرض متقابل که نیات دیگران خوب^{۵۵} است و اینکه دیگران نهایت تلاششان را در جهت یاری و کمک و نه آسیب یا تخریب بکار می‌گیرند (Richtner & Sodergren, 2008).

۷. تاب‌آوری جامعه

واژه تاب‌آوری اجتماعی^{۵۶} در دهه اخیر مصطلح شده و متداول است. فجایع طبیعی و غیرطبیعی آشکارا نشان می‌دهند که مدیریت بلایای وسیع و کلان یکی از چالش‌های عمده همه‌انواع

47. Cognitive

48. experienced mentors

49. relational

50. significant others

51. subcontractor

52. emotional

53. collegiality

54. positive regard

55. good

56. Societal resilience



سازمان‌های دولتی، خصوصی و مردم‌نهاد است (McLellan, 2012).

کاسیاپو و همکارانش^{۵۷} (۲۰۱۱) تاب‌آوری جامعه را به‌عنوان ظرفیت پروراندن، پرداختن به^{۵۸} روابط مثبت و حفظ آن‌ها و پایداری کردن و بازیابی از استرس‌زاهای زندگی و انزوای اجتماعی تعریف کرده‌اند. طبق دیدگاه آن‌ها، تاب‌آوری اجتماعی^{۵۹} ذاتاً چندسطحی است و سه خصیصه را در بر می‌گیرد: الف) روش‌هایی که افراد با یکدیگر ارتباط پیدا می‌کنند (مثل موافقت، قابلیت اعتماد^{۶۰})؛ ب) منابع و ظرفیت‌های بین فردی (مثل تسهیم، گوش دادن با دقت^{۶۱})؛ ج) منابع و ظرفیت‌های فزاینده (مثل هویت گروهی، مرکزیت^{۶۲}) (Kimhi, 2014: 3). فریدلند^{۶۳} (۲۰۰۵) مدعی است که تاب‌آوری جامعه، از طریق توانایی جامعه در ساماندهی مجدد محیط‌های متخاصم^{۶۴} و در حال تغییر به روش‌های جدید و نوآورانه، نشان داده شده است. تاب‌آوری جامعه مبتنی بر چهار پیش‌آیند^{۶۵} است: ثروت اقتصادی و مساوات‌طلبی^{۶۶} بیشتر توزیع منابع، سرمایه اجتماعی و حمایت اجتماعی جامعه، اطلاعات و ارتباطات ارائه شده به اعضای جامعه در دوران بحران، شایستگی جامعه. این پیشایندها، جامعه را در مواجهه با استرس و شوک توانمند می‌کنند. تاب‌آوری جامعه با اجزای عینی و ذهنی ارتباط دارد. از یک سو، به نیازهای فیزیکی از قبیل آب و غذا به‌علاوه تأمین‌کننده حمایت فیزیکی توجه دارد. از سوی دیگر، نگرش‌ها، ادراکات و احساسات شخصی را در جهت جامعه متحد از قبیل تهدیدات درک‌شده، در دسترس بودن منابع جامعه، انسجام اجتماعی و اعتماد به رهبری نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد که بین پژوهشگران توافقی وجود داشته باشد که تاب‌آوری جامعه منبع مهمی برای مواجهه با بلایای بزرگ و وقایع تکان‌دهنده کلان است (Kimhi, 2014: 3).

57. Cacioppo et al

58. engage in

59. social

60. agreeableness, trustworthiness

61. sharing, attentive listening

62. group identity, centrality

63. Friedland

64. hostile environments

65. antecedents

66. egalitarian



جدول ۲. تعاریف رشته‌ای - تخصصی از تاب‌آوری

تعریف	حوزه	نویسنده اول
توانایی دوام آوردن در برابر انرژی فشار آورنده و به طور ارتجاعی منحرف شدن، بدون شکستن یا تغییر شکل دادن.	فیزیک	گوردون، ^{۶۷} ۱۹۸۷
دو نوع تاب‌آوری اجتماعی: الف) ظرفیت یک سیستم اجتماعی در تسهیل تلاش‌های انسانی در جهت ردیابی روندهای تغییر، کاهش آسیب‌پذیری‌ها و تسهیل سازگاری ب) ظرفیت (یک سیستم اجتماعی-بوم‌شناختی) در حفظ حالت‌های مرجح یک فعالیت اقتصادی	اجتماعی	کافیناس، ^{۶۸} ۲۰۰۳
توانایی فرد، گروه یا سازمان در استمرار موجودیت خود (یا حفظ کم و بیش ثبات) در مواجهه با انواع متعدد شوک‌های ناگهانی... تاب‌آوری در سیستم‌هایی که در سطح بالایی قابل سازگاری هستند (به استراتژی‌های خاص محدود نمی‌شود) و منابع متنوعی دارند یافت می‌شود.	سیستم بوم‌شنختی	لانگستاف، ^{۶۹} ۲۰۰۵
تاب‌آوری (پویا): سرعت بازیابی از شوک شدید، جهت تحقق یک حالت مطلوب. تاب‌آوری اقتصادی ایستا: توانایی حفظ عملکرد (مثل، استمرار تولید) هنگام وارد شدن شوک. تاب‌آوری ذاتی: توانایی رتخ و فتح بحران‌ها تاب‌آوری سازگار شونده: توانایی در وضعیت‌های بحرانی در جهت حفظ عملکرد بر مبنای نیوگ یا تلاش فوق‌العاده.	اقتصادی (نهاد یا سیستم)	راز، ^{۷۱} ۲۰۰۷
سازگاری مناسب تحت شرایط کم توان شدن؛ ^{۷۴}	فرد	باتلر، ^{۷۳} ۲۰۰۷
توانایی واحدهای اجتماعی در آرام کردن مخاطرات، شامل اثرهای فجاج و انجام فعالیت‌های بازیابی در روش‌هایی که گسست اجتماعی را حداقل کند و اثرات بحران‌های آتی را کاهش دهد.	جامعه	برانیو، ^{۷۵} ۲۰۰۳

منبع: White et al, 2015: 3

- 67 . Gordon
68 . Kofinas
69 . Longstaff
70 . surprise
71 . Rose
72 . inherent
73. Butler
74. extenuating circumstances
75. Bruneau
76. social disruption



۸. تاب‌آوری ملی

تاب‌آوری ملی شاید کمترین وجه تحقیق شده در تمام موضوعات تاب‌آوری باشد. با این حال، تاب‌آوری ملی مفهومی بااهمیت، به‌خصوص برای حکومت ایران تلقی می‌شود. برای ایران، مفهوم تاب‌آوری ملی، فاکتوری کلیدی در مواجهه و تحمل چالش‌های جاری و آینده است.

چندین مطالعه تاب‌آوری را یک پدیده اجتماعی در نظر گرفته‌اند و آن را برحسب تاب‌آوری ملی بررسی کرده‌اند.^{۷۷} مفهوم تاب‌آوری ملی و اجتماعی مسئله پایداری و قوت جامعه در حوزه‌های متنوع را ملاحظه می‌کند. بن‌دور، هالپرین، هیرش-هافلر و کانتی،^{۷۸} چهار جزء اجتماعی اصلی را به این نوع از تاب‌آوری نسبت داده بودند: عرق ملی، خوش‌بینی، همبستگی اجتماعی^{۷۹} و اعتماد به نهادهای عمومی و سیاسی (Kimhi, 2014: 3; Kimhi & Eshel, 2009: 73). آن‌ها استدلال کردند که هنگام بروز تعارضی سخت، افراد یک جامعه تاب‌آور پایداری ماندگار در حفظ این اجزا را به نمایش می‌گذارند.

به عقیده کانتی و همکارانش، تاب‌آوری ملی عنصر توانایی جامعه را در ارتقای امنیت ملی و نیز در اینکه تاب‌آوری ملی نمی‌تواند به جنبه‌های نظامی، اقتصادی یا بالینی-روان‌شناختی محدود شود نادیده گرفته است. در جوامع دموکراتیک، جنبه‌های روان‌شناختی-سیاسی، از قبیل اعتماد به دولت و نهادهای سیاسی بعلاوه عرق ملی و ادراکات تهدید برون‌گروهی،^{۸۰} نقش مهمی را در مشارکت و به دست آوردن سرمایه اجتماعی ایفا می‌کنند که به تبع آن منجر به سطوح بالای تاب‌آوری می‌شود (Canetti et al, 2014: 505).

انجمن پژوهش ملی^{۸۱} آمریکا در گزارش خود با عنوان «چگونگی افزایش تاب‌آوری ملی در برابر بلایا با نگاهی به تخصیص‌های ملت تاب‌آور در سال ۲۰۳۰»، تخصیص‌های ملت تاب‌آور را به این شرح اعلام می‌کند:

در سال ۲۰۳۰، ملت، از افراد تا بالاترین سطح دولت، یک فرهنگ تاب‌آور را پذیرفته‌اند. اطلاعات در مورد ریسک‌ها و آسیب‌پذیری افراد و جماعات، شفاف و به راحتی برای همه قابل دسترس است. سرمایه‌گذاری‌های پویا گرانه^{۸۲} و تصمیمات خط‌مشی، شامل سرمایه‌گذاری و تصمیمات در خصوص آمادگی، کاهش و بازیابی، که خسارات طبیعی، هزینه‌ها و پیامدهای

77. Omand, D. (2005). Developing national resilience. *Developing national resilience*, 150(4), 14-18.

78. Ben-Dor, Halperin, Hirsch-Hoefler, & Canetti-Nisim

79. patriotism, optimism, social integration

80. out-group threat perceptions

81. National Research Council

82. Proactive investments



اجتماعی - اقتصادی بلایا را کاهش داده است. ائتلاف‌های اجتماعی^{۸۳} به طور گسترده، سازماندهی، شناسایی و حمایت شده‌اند تا خدمات ضروری را، قبل و بعد از وقوع بلایا، ارائه دهند. بازیابی پس از بلایا سریع است و تأمین مالی سرمایه‌خصوصی را شامل می‌شود. سرانه هزینه فدرال از پاسخگویی به بلایا، برای یک دهه در حال کاهش بوده است. ملت سهم مهمی در تحقق این چشم‌انداز آتی دارند. تحقق این نوع از تاب‌آوری در دو دهه، اقدامات و تصمیماتی را در همه سطوح دولت، در بخش خصوصی و جماعات شامل می‌شود (1: Disaster Resilience, 2012).

نویسنده مقاله حاضر پیشنهاد می‌کند در خط‌مشی‌گذاری‌های عمومی، از خط‌مشی‌های منفعلانه و واکنشی به سمت خط‌مشی‌های فعال و پیشگیرانه حرکت شود. به نظر می‌رسد در حال حاضر، سیاست‌های مخاطرات ملی در کشور ما بیش از آنکه مکانیسم‌هایی را برای توسعه و حفظ تاب‌آوری مناسب قبل از وقوع بلایا داشته باشد، بر خط‌مشی‌های واکنشی و پاسخگویی بعد از وقوع رخدادها متمرکز است. یکی دیگر از راه‌های ارتقای تاب‌آوری، فرهنگ تاب‌آوری است. یعنی شهروندان مخاطرات محیط اطراف‌شان را بشناسند و مسئولیت شخصی خودشان را به منظور آمادگی برای رویارویی با پیامدهای مخاطرات درک کنند. از سوی دیگر، اخیراً برخی از تحقیقات به نقش سرمایه اجتماعی در تاب‌آوری ملی و اجتماعی اشاره کرده‌اند و آن را یکی از عوامل مؤثر بر ارتقای تاب‌آوری ملی دانسته‌اند (AI- drich & Meyer, 2015; Gotham & Powers, 2015).

در این میان، حاکمیت باید به نقش بی‌بدیل سازمان‌های مردم‌نهاد و غیردولتی توجه داشته باشد. بسیاری از این سازمان‌ها و مراکز می‌توانند حمایت مناسبی را در قبل و بعد از وقوع سازمان در تاب‌آورتر کردن مردم داشته باشند.

۹. ارزیابی تاب‌آوری ملی

در بررسی‌های محقق، در خصوص ارزیابی تاب‌آوری ملی معیار و سنجه معتبر و پرکاربردی در ادبیات تحقیق به چشم نمی‌خورد. با این حال، در اینجا به برخی از ابزارهای سنجهش و ارزیابی تاب‌آوری ملی می‌پردازیم:

مجمع جهانی اقتصاد، دو نظرسنجی را به‌عنوان چارچوب ارزیابی کیفی تاب‌آوری ملی ارائه کرده است:

نظرسنجی درک مخاطرات جهانی^{۸۴}. این نظرسنجی برداشت کارشناسان را از

83. community coalitions

84. Global Risk Perception Survey



تاب‌آوری کشورهای خود در برابر خطرات جهانی اندازه‌گیری می‌کند. برای مثال، از پاسخ‌دهندگان سؤال می‌شود: اگر این خطر را در کشور خود تجربه کنید، کشورتان چه توانایی‌ای برای انطباق با این تأثیرات دارد؟^{۸۵}

در این نظرسنجی، پاسخ‌دهندگان توانایی کشورشان را در قبال پنج نوع از مخاطرات جهانی (اقتصادی، زیست‌محیطی، جغرافیای سیاسی، اجتماعی و تکنولوژیکی) ارزیابی کردند. **نظرسنجی اجرایی.**^{۸۵} این نظرسنجی سؤالی برای ارزیابی اثربخش دولت در مدیریت مخاطرات سال ۲۰۱۲ مطرح کرد. در این نظرسنجی از پاسخ‌دهندگان سؤال می‌شود: «اثربخشی مدیریت ریسک کلی دولت کشور خود را از لحاظ نظارت، آمادگی برای واکنش‌دهی، و تعدیل مخاطرات عمده جهانی (برای مثال، بحران مالی، بلایای طبیعی، تغییرات آب‌وهوایی، بیماری‌های همه‌گیر و...) را چطور ارزیابی می‌کنید؟» (غیاثوند و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۴).

۱۰. جمع‌بندی

چالش‌ها و مخاطرات محیطی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و امنیتی تاب‌آوری را به یکی از موضوعات مهم در سطح حاکمیتی تبدیل کرده است. بررسی‌های نویسنده مقاله حاضر از پژوهش‌های بین‌المللی در این حوزه، حاکی است که توجه محققان به سمت مطالعه تاب‌آوری به‌عنوان یک شاخص کلیدی رو به افزایش است. از جنبه دیگر، بررسی‌ها نشان می‌داد تاب‌آوری با توجه به نوع مخاطراتی که کشورها با آن مواجه بودند، رنگ‌بوی و زمینه خاصی به خود می‌گرفت؛ به این معنا که در کشورهایی که با مسئله تروریسم و مخاطرات امنیتی مواجه بودند، مطالعات و پژوهش‌های تاب‌آوری بیشتر معطوف به تاب‌آوری ملی در بُعد امنیت ملی بود. مثال آشکار این امر مطالعات گسترده رژیم صهیونیستی در خصوص تاب‌آوری ملی و شکل‌گیری انجمن‌های تاب‌آوری ملی^{۸۶} در بُعد اجتماعی و امنیتی بود (Gal, 2014; Brody & Baum, 2007). کشورهای دیگر نظیر استرالیا نیز اقدام به تأسیس انجمن تاب‌آوری ملی و برپایی کنفرانس‌هایی درباره این موضوع کرده بودند.

بررسی ادبیات تاب‌آوری به طور دقیق‌تر، برخی محدودیت‌های بارز را نشان می‌دهد. همان‌طور که کیم‌هی (۲۰۱۴) نیز به آن‌ها اشاره کرده است:

الف) مفهوم تاب‌آوری غالباً، تا اندازه‌ای به طور سرسری^{۸۷} تعریف شده است. به‌علاوه، به نظر می‌رسد تمایز آشکاری بین مفهوم تاب‌آوری و مفاهیمی از قبیل خوب بودن، سازگاری

85. the Executive Opinion Survey

۸۶ از جمله: National Security Study Center Haifa University

87. loosely



مناسب، کنار آمدن موفقیت آمیز^۸ و... وجود ندارد؛

ب) اعتبار ابزارهای اندازه گیری تاب آوری اجتماعی و ملی، به قدر کافی اثبات نشده است؛
 ج) در مطالعات مختلف، ابزارهای متفاوتی برای اندازه گیری هر سطحی از تاب آوری به کار رفته است و بنابراین، مقایسه مطالعات مختلف را دشوار کرده است؛
 د) پژوهش درباره تاب آوری بر سطح واحدی از تاب آوری متمرکز شده است؛ بدون اینکه ارتباطات ممکن بین سطوح مختلف تاب آوری را بیازماید.

بررسی های نویسنده مقاله حاضر درباره ادبیات تحقیق در بخش داخلی نیز حاکی از آن است که مطالعه چندانی در باب تاب آوری ملی صورت نگرفته است. در حالی که با توجه به ضرورت اجرای سیاست های اقتصاد مقاومتی، به عنوان یکی از ارکان تاب آوری ملی، خلأ مفهوم پردازی و شاخص سازی در حوزه های مختلف تاب آوری ملی - اعم از اقتصادی و اجتماعی - احساس می شود. در این میان، با توجه به ماهیت چندگانه تاب آوری، پیشنهاد می شود که پژوهش ها به سمت مطالعات میان رشته ای بروند. امید است که پژوهش های آتی به شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر تاب آوری ملی حکومت ایران پردازند و به طراحی مدلی جامع که دربرگیرنده ابعاد مختلف باشد، همت گمارند.

کتابنامه

غیاثوند، ابوالفضل و دیگران. ۱۳۹۳. درباره سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی - مروری بر ادبیات جهانی درباره تاب آوری ملی. گزارش دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی [نسخه الکترونیکی]. قابل دسترس در: [http://rc.majlis.ir/fa/report/](http://rc.majlis.ir/fa/report/show/881024)

[۱۳۹۶/۱۰/۱۵]

Aldrich, D. P., & Meyer, M. A. 2015. "Social capital and community resilience". *American Behavioral Scientist*. Vol 59. No 2. pp 254-269

Alwang, J., Siegel, P. B., & Jorgensen, S. L. 2001. "Vulnerability: a view from different disciplines" (Vol 115). Social protection discussion paper series

Brand, F. S., & Jax, K. 2007. "Focusing the Meaning(s) of Resilience: Resilience as a Descriptive Concept and a Boundary Object". *Ecology and Society*. Vol 12. No 1

Brody, D., & Baum, N. L. 2007. "Israeli kindergarten teachers cope with terror and war: Two implicit models of resilience". *Curriculum Inquiry*. Vol 37. No 1. pp 9-31

Canetti, D., Waismel-Manor, I., Cohen, N., & Rapaport, C. 2014. What Does National Resilience Mean in a Democracy? Evidence from the United States and Israel. *Armed Forces & Society*. Vol 40. No 3. pp 504-520

Cardona, O. D. 2004. "The need for rethinking the concepts of vulnerability and



risk from a holistic perspective: a necessary review and criticism for effective risk management". *Mapping vulnerability: Disasters. development and people*. Vol 17. pp 37-51

Cavelty, M. D., Kaufmann, M., & Kristensen, K. S. 2015. "Resilience and (in) security: Practices, subjects, temporalities". *Security Dialogue*. Vol 46. No 1. pp 3-14

Chasdi, R. J. 2014. "A Continuum of Nation-State Resiliency to Watershed Terror- .Vol 40. No 3. pp 476-503 .ist Events". *Armed Forces & Society*

:"Coaffee, J., Wood, D., & Rogers, P. 2009. "The Everyday Resilience of the City *Disaster Resilience: A National Imperative*. 2012. Committee on Increasing National Resilience to Hazards and Disasters: This PDF is available from *The National Academies Press*. at http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13457

Fiksel, J., 2006. Sustainability and Resilience: Toward a Systems Approach. *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, Fall. Available at <http://www.resilience.osu.edu/CFR-site/pdf/0608-028.fiksel.pdf>, accessed September 18, 2011

Flynn, S. 2011. "A National Security Perspective on Resilience". *Interdisciplinary Perspectives on Science and Humanitarianism*. Vol 2. No 1

Gal, R. 2014. "Social Resilience in Times of Protracted Crises An Israeli Case Study". *Armed Forces & Society*. Vol 40. No 3. pp 452-475

Gotham, K. F., & Powers, B. 2015. "Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery". *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*. Vol 44. No 1. pp 30-31

Holling, C. 1973. "Resilience and Stability of Ecological Systems". *Annual Review of Ecology and Systematics*. Vol 4. pp 1-23

Howell, A. 2012. "The Demise of PTSD: From Governing through Trauma to Governing Resilience". *Alternatives: Global, Local, Political*. Vol 37. No 3. pp 214-226

Kimhi, S. 2016. "Levels of resilience: Associations among individual, community, and national resilience". *Journal of health psychology*. Vol 21. No 2. pp 164-170

Kimhi, S., & Eshel, Y. 2009. "Individual and Public Resilience and Coping With Long-Term Outcomes of War". *Journal of Applied Biobehavioral Research*. Vol 14. No 2. pp 70-89

Longstaff, P. H., Armstrong, N. J., Perrin, K., Parker, W. M., & Hidek, M. A. 2010. Building resilient communities: A preliminary framework for assessment. *Homeland Security Affairs*. Vol 6. No 3

McAslan, A. 2010. "The concept of resilience: Understanding its origins, meaning and utility". *Adelaide: Torrens Resilience Institute*. pp 1-13

McLellan, A. 2012. "Proceedings of the First International Symposium on Societal Resilience": *Homeland Security Studies & Analysis Institute*

Omand, D. 2005. "Developing national resilience". *Developing national resilience*. Vol 150. No 4. pp 14-18

Pendalla, R., Fosterb, K. A., & Cowell, M. 2010. "Resilience and regions: building understanding of the metaphor". *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. Vol 3. No 1. pp 71-84

Pimm, S L 1984. "The Balance of Nature". University of Chicago Press, Chicago, IL

Richtner, A., & Sodergren, B. 2008. Innovation projects need resilience. *Interna-*



- tional Journal of Technology Intelligence and Planning*. Vol 4. No 3. pp 257-275
- Richtner, A., & Löfsten, H. 2014. "Managing in turbulence: how the capacity for resilience influences creativity". *R&D Management*. Vol 44. No 2. pp 137-151
- SDR (Subcommittee on Disaster Reduction). 2005. "Grand Challenges for Disaster Reduction". *Washington, D.C.: National Science and Technology Council*
- Sudmeier-Rieux, K. I. 2014. "Resilience – an emerging paradigm of danger or of hope?" *Disaster Prevention and Management*. Vol 23. No 1. pp 67-80
- The White House. 2011. Presidential Policy Directive/PPD-8: *National Preparedness, March 30, Washington, D.C*
- Tierney, K. J. 2003. "Conceptualizing and measuring organizational and community resilience: Lessons from the emergency response following the September 11, "2001 attack on the World Trade Center
- Walker, J., & Cooper, M. 2011. "Genealogies of resilience: From systems ecology to the political economy of crisis adaptation". *Security Dialogue*. Vol 42. No 2. pp 143-160
- Walklate, S., McGarry, R., & Mythen, G. 2014. "Searching for Resilience: A Conceptual Excavation". *Armed Forces & Society*. Vol 40. No 3. pp 408-427
- White, R. K., Edwards, W. C., Farrar, A., & Plodinec, M. J. 2015. "A practical approach to building resilience in America's communities". *American Behavioral Scientist*. Vol 59. No 2. pp 200-219

Archive of SID