

صاحب امتیاز: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

مدیر مسئول: کاظم جلالی

سر دبیر: حسن سبحانی

مدیر داخلی: حسین صدیقی

## اعضای هیئت تحریریه:

ابراهیم بیگزاده (استاد دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی)  
بهزاد پورسید (استادیار پژوهشی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی)  
فتح‌اله تاری (دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی)  
حسن سبحانی (استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران)  
سعید سهراب‌پور (استاد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف)  
سیدمحمدرضا سیدنورانی (دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی)  
محمد قاسمی (استادیار پژوهشی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی)  
ایروان مسعودی اصل (استادیار پژوهشی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی)  
الیاس نادران (دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران)  
محمدقلی یوسفی (استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی)

داوران این شماره: حمیدرضا آصفی، سیدداوود آقایی، حسین آقایی‌نیا، معصومه ابتکار، حمید ابریشمی، اصغر افتخاری، علی امامی‌مبیدی، ابراهیم بیگزاده، سهیلا پروین، رضا پورحسین، محمدرضا جعفری جلوه، فرهاد خداداد کاشی، صادق خلیلیان، تیمور رحمانی، حسن سبحانی، محمد سلطانی‌فر، حسین شریفی طرازکوهی، محمدعلی شیرخانی، ابوالفضل صدقی، روح‌اله طالبی آرانی، سعید گیوه‌چی، ابراهیم متقی، تیمور محمدی، حسن مرادی، سعید معیدفر، میثم موسایی، محسن مهرآرا، غلامرضا نبی‌بیدهندی، کاظم تقندریان، سیدابوالقاسم نقیبی، محمدقلی یوسفی

این فصلنامه به استناد نامه شماره ۹۵۸-۳/۲۷ مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۴ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای درجه علمی پژوهشی است.

www.srlst.com  
www.sid.ir  
www.magiran.com

تهران، خیابان شهید سپهبد قرنی، بعد از چهارراه شاداب، پلاک ۱۳۱  
دفتر فصلنامه: ۸۳۳۵۷۱۵۶  
دورنگار: ۸۳۳۵۷۱۵۷ امور مشترکین: ۸۳۳۵۷۷۴۲  
www.nashr.majles.ir  
mrcmag@majlis.ir  
rc.majlis.ir

این فصلنامه در پایگاه‌های زیر نمایه می‌شود:  
مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری (شیراز)  
مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی  
بانک اطلاعات نشریات کشور

ویراستار: شیوا امین اسکندری  
ترجمه و اصلاح چکیده‌ها: احسان میرزبابایی  
صفحه‌آرا: اکرم جدیدی  
طراح: علیرضا عاشورزاده  
امور سایت: نسیم ثانوی، ناهید عطاردی

□ نقل مطالب مندرج در فصلنامه با ذکر مأخذ آزاد است.  
□ مسئولیت صحت اطلاعات مندرج در مقالات به عهده نویسندگان است.

## شیوه‌نامه نگارش مقاله

۱. ساختار مقاله طبق روش علمی شناخته شده‌ای باشد و چکیده، کلیدواژه‌ها، مقدمه، متن ساختارمند، نتیجه‌گیری و منابع و مآخذ داشته باشد و روش تحقیق شامل موضوع تحقیق، اهداف تحقیق، فرضیه‌ها یا سؤالات تحقیق و ادبیات موضوع به صورت مختصر ولی روشن و در حد امکان در بخش مقدماتی (مقدمه مقاله) ارائه شود.
۲. چکیده حداکثر دارای ۳۰۰ واژه و دربردارنده عنوان و موضوع مقاله، روش تحقیق و مهم‌ترین نتایج و فهرستی از کلیدواژه‌ها (حداکثر ۱۰ واژه)، به‌طور جداگانه ضمیمه مقاله شود و در پاورقی رتبه دانشگاهی، دانشگاه محل خدمت و پست الکترونیکی ارائه شود.
۳. ارسال ترجمه انگلیسی عنوان مقاله، چکیده و کلیدواژه‌ها همراه مقاله ضرورت دارد.
۴. مقاله در قالب صفحه A4 با رعایت فضای مناسب در حاشیه‌ها و میان سطرها حروفچینی شود.
۵. برای ارزیابی مقاله فایل آن به پست الکترونیکی فصلنامه ارسال گردد.
۶. حجم مقاله ارسالی باید بین ۳۰۰۰ تا ۸۰۰۰ کلمه باشد (۱۰ تا ۱۵ صفحه قطع A4 با احتساب چکیده‌های فارسی و انگلیسی).
۷. مقاله ارسالی نباید در هیچ مجله داخلی یا خارجی چاپ و یا به سایر مجلات فرستاده شده باشد.
۸. فصلنامه مجلس و راهبرد در اصلاح و ویرایش مقالات پذیرفته شده آزاد است.
۹. در مقابل اطلاعات، آمار و هرگونه ادعایی، منبع به صورت ذیل (درون‌متنی) آورده شود. این بند شامل جداول و نمودارها نیز می‌شود.
- منابع فارسی: (نام خانوادگی مؤلف، سال نشر: صفحه)؛ مثال: (فرهادی، ۱۳۷۶: ۶۵).
- منابع لاتین: با حروف فارسی و همانند منابع فارسی و ذکر آن به صورت لاتین در پانویس صفحه ذکر شود.
- در صورت تکرار پی در پی و بدون فاصله منابع، به ذکر کلمه همان با شماره صفحه و در لاتین نیز به همین ترتیب اکتفا شود.
- چنانچه از نویسنده‌ای در یک سال بیش از یک اثر منتشر شود آن آثار، با ذکر حروف الفبا پس از سال انتشار، از یکدیگر متمایز شوند.
۱۰. ذکر معادل غیرفارسی واژه‌های تخصصی، اسامی افراد یا مکان‌ها در پاورقی ضروری است.
۱۱. در پایان مقاله ارسالی، فهرست الفبایی منابع فارسی و لاتین (کتابنامه) به صورت زیر ارائه شود (ابتدا منابع فارسی و عربی و سپس منابع لاتین):
  - کتاب: نام‌خانوادگی و نام نویسنده (تاریخ چاپ). نام کتاب، نام مترجم، محل انتشار، نام ناشر، شماره چاپ، جلد. مثال: پوتی، ژوزف ام. (۱۳۷۱). مدیریت دولتی و شیوه‌های بهبود آن، ترجمه عین‌ا... علا، تهران، زوار.
  - مقاله مندرج در مجلات: نام‌خانوادگی و نام نویسنده (سال انتشار). «عنوان مقاله»، نام نشریه، دوره نشریه، شماره نشریه. مثال: الوانی، سیدمهدی و پرویز احمدی (۱۳۸۰). «طراحی الگوی جامع مدیریت عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی»، نشریه مدرس، ش ۱.
  - مقاله مندرج در مجموعه مقالات یا دایرةالمعارف‌ها: نام‌خانوادگی و نام نویسنده (تاریخ چاپ). «عنوان مقاله»، نام کتاب، نام ویراستار، محل انتشار، نام ناشر، شماره چاپ، شماره جلد. مثال: بینامطلق، محمود (۱۳۸۲). «فلسفه زبان در کراتیل افلاطون»، مجموعه مقالات همایش جهانی حکیم ملاصدرای، تهران، بنیاد حکمت اسلامی صدرای، جلد هفتم.

# فهرست مطالب

---

---

● ارزیابی قانون ممنوعیت شبکه‌های ماهواره‌ای؛ انفجارات و واقعت‌ها/ ۵۱

حسین صدیقی‌نیا

---

● بررسی اثر تجربی تورم بر جرایم در ایران / ۴۱

حمید ابریشمی، نگار رضائی

---

● رابطه امنیت زیست محیطی با امنیت ملی (مطالعه موردی یوتوریزم) / ۷۵

انوشیروان منتقی، مراد کاویانی‌راد، سجاد بنجی

---

● بررسی تأثیر سیاست‌های حمایتی دولت بر بهره‌وری بخش کشاورزی در ایران (رابطه داده‌های تابلونی) / ۱۰۱

محبوبه ناردینی، حسین مهربانی شربآبادی

---

● تبیین قانون و آیین نامه نحوه امدای جنین به زوجین نابارور و بررسی خلأهای قانونگذاری آن / ۱۳۳

رضا کردی

---

● اقتصاد دفاعی در نیروهای مسلح و تأثیر آن بر رشد اقتصادی ایران / ۱۵۱

عزت‌الدین عباسیان، پرویز انینی، حمید علیزاده

---

● ژئوپلیتیک خلأهای حقوقی مبارزه با آلودگی دریای / ۱۷۹

یلدا کردی پور، عادل گل‌کرمی، سید محمد حسینی

---

● بررسی آثار تحرک درآمدی بر رفاه مصرفی مردان شهری سرپرست خانوار در ایران / ۲۰۳

حسین رانقر، میر حسین موسوی، بقیه آذری‌نی

● پیام‌های منصفی تاسیس جزایر مصنوعی امارات در خلیج فارس از منظر حقوق بین‌الملل دریاها/ ۲۲۵

مضوروفایی، فاطمه‌الوندی

---

● راه‌برد سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور در بستر نظریات متعارف تصمیم‌گیری عمومی / ۲۴۵

حسین اصلی‌پور، فلاح شریفت‌زاده

---

● تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر میزان مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری ایران در سال ۱۳۹۲/۲۷۳

عبادتیموری، نعمت‌الاکبری، سیدناوی

---

● بررسی کارایی فنی و بهره‌وری صنایع استان آذربایجان غربی با استفاده از روش‌های پارامتریک و ناپارامتریک / ۳۰۵

رحیم داغ، بلک کوبی لیلان، ایلا جواهریان، مهشید لطیفی

# ارزیابی قانون ممنوعیت شبکه‌های ماهواره‌ای؛

## انتظارات و واقعیت‌ها

حسین صدری‌نیا\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۹/۱۸	تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۳/۱۲
-----------------------	------------------------

در حال حاضر بر فراز محدوده جغرافیایی ایران حدود ۱۰۰ ماهواره فعالیت و برنامه‌های قریب به سه هزار شبکه تلویزیونی را پخش می‌کنند که از میان آنها دستکم ۳۰ شبکه فارسی‌زبانند و عمدتاً مردم ایران، افغانستان، تاجیکستان و دیگر فارسی‌زبانان ساکن در اقصی نقاط جهان را مخاطب برنامه‌های خود قرار داده‌اند. در داخل کشور نیز علاوه بر شبکه‌های اختصاصی مراکز استان‌ها، بیش از ۲۰ شبکه تلویزیونی از تهران برنامه پخش می‌کنند که به‌رغم فعالیت آنها، میزان تمایل به اخبار و دیگر برنامه‌های شبکه‌های ماهواره‌ای طی سالیان اخیر نه تنها کم نشده، بلکه به‌طور مداوم افزایش یافته و این در حالی است که بیش از دو دهه از زمان تصویب قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره در سال ۱۳۷۳ گذشته و به‌رغم بروز مسائل و مشکلاتی در روند اجرای مفاد این قانون، معالوصف تاکنون اقدام مؤثری برای بازنگری یا تجدیدنظر در آن به عمل نیامده است. در این مقاله ضمن بررسی علل گرایش روزافزون شهروندان و بالاخص قشر جوان به شبکه‌های ماهواره‌ای، با استناد به نتایج یک پژوهش دانشگاهی با عنوان «عوامل مؤثر جذب‌کننده نوجوانان و جوانان تهرانی به اخبار تلویزیون فارسی بی.بی.سی.» راهکارهایی برای برون‌رفت از وضعیت کنونی پیشنهاد شده‌اند.

**کلیدواژه‌ها:** ممنوعیت قانونی؛ خبر؛ شبکه‌های ماهواره‌ای؛ صداوسیما؛ انحصار و فناوری؛ جوانان

## مقدمه

ظرف چند دهه اخیر، به تبع پیشرفت فناوری‌ها، شبکه‌های ارتباطی جدیدی ایجاد شده‌اند که از مؤثرترین آنها شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای و نیز شبکه‌های اجتماعی اینترنتی هستند که امکان ارتباط فرا زمانی و فرامکانی انسان‌ها را به صورت فردی و جمعی با یکدیگر فراهم کرده و با درنوردیدن مرزهای جغرافیایی، ملت‌ها و دولت‌ها را در مقابل یک تحول گریزناپذیر ارتباطی قرار داده‌اند.

به لحاظ تاریخی، اولین ماهواره ساخت بشر، در سال ۱۹۵۷ و در بحبوحه جنگ سرد توسط شوروی سابق به فضا پرتاب شد و یک سال بعد از آن آمریکا نیز ماهواره‌ای را در مدار زمین قرار داد. رقابت تنگاتنگ میان این دو رقیب و برخی جوامع پیشرفته و صنعتی دیگر به‌ویژه در عرصه‌های فنی و نظامی، به تدریج به توسعه فناوری‌های مرتبط با ماهواره انجامید تا اینکه در دهه ۱۹۸۰، انتقال امواج تلویزیونی از طریق ماهواره‌ها به سطح زمین عملاً امکان‌پذیر شد.

در ایران نیز بحث شبکه‌های ماهواره‌ای عمدتاً از سال ۱۳۷۰ به بعد مطرح شد و متعاقباً برخی از افراد حقیقی و حقوقی به‌ویژه در شهرهای بزرگ توانستند از طریق سیستم DTH و گیرنده‌های اختصاصی خود به صورت مستقیم امواج ماهواره‌ای را دریافت و در قالب تصویر تماشا کنند. در آن زمان، برای دریافت امواج شبکه‌های ماهواره‌ای باید دیش‌های بزرگی نصب می‌شد که البته تهیه و استفاده از آنها به سادگی و برای همگان ممکن نبود.

به موازات گذشت زمان و پیشرفت فناوری‌ها، این روند ادامه یافت تا جایی که اکنون در ۱۵۹ مدار تعریف شده در حریم کره زمین، بیش از ۲۰۰ ماهواره تلویزیونی مستقر شده‌اند که نیمی از آنها (حدود ۱۰۰ ماهواره) فضای ایران را کاملاً تحت پوشش و سیطره خود قرار داده و امکان دریافت حدود سه هزار شبکه ماهواره‌ای و به‌ویژه بیش از ۳۰ شبکه فارسی‌زبان را در اقصی نقاط کشور برای علاقه‌مندان فراهم ساخته‌اند. پرواضح است که همه این شبکه‌ها مشابه نیستند و به لحاظ اهداف مورد نظر مؤسسان، حرفه‌ای بودن مجریان و دست‌اندرکاران، تنوع و محتوای برنامه‌ها، مخاطبان هدف و نوع نگرش به مسائل ایران و جهان تفاوت فاحشی با هم دارند.

به‌عنوان مثال برخی از اینها نظیر «صدای آمریکا»<sup>۱</sup> و تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»<sup>۲</sup> که

1. Voice of America (VOA)

2. British Broadcasting Corporation (Chanel) Persian TV

به ترتیب براساس مصوبه کنگره آمریکا و مجلس اعیان انگلیس ایجاد شده‌اند، عملاً توسط مسئولان سیاسی این کشورها سیاستگذاری و مدیریت می‌شوند درحالی که بیشتر شبکه‌های فارسی‌زبان را اشخاص حقیقی اداره می‌کنند.

از میان این شبکه‌ها، برخی که بالاخص در زمینه‌های خبررسانی و نیز بررسی مسائل سیاسی - اجتماعی فعالیت دارند به مرور راه خود را به بسیاری از خانه‌های شهری، روستایی و حتی عشایری باز کرده و به واقعیت‌هایی انکارناپذیر در جامعه امروز ایران تبدیل شده‌اند. چنین به نظر می‌رسد که نظیر بسیاری از دستاوردهای بشری، شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای نیز تیغ دولبه‌ای هستند که هم‌زمان با خلق فرصت‌هایی برای فرد و جامعه، تهدیدها و خطرات دنیوی و اخروی متعددی نیز متوجه هر دو می‌سازند و به همین دلیل از بدو ظهور این شبکه‌ها در ایران، حساسیت‌ها و واکنش‌ها در مورد نحوه تعامل با آنها بالا گرفت تا اینکه سرانجام در ۲۳ بهمن ۱۳۷۳ «قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره» توسط نمایندگان مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید.<sup>۱</sup>

اکنون بیش از دو دهه از آن زمان سپری شده است و شواهد و واقعیت‌های موجود به‌ویژه در زمینه افزایش روزافزون آمار مخاطبان شبکه‌های ماهواره‌ای حکایت از آن دارند که طی این مدت اقدامات سلبی و ایجابی پیش‌بینی شده در این قانون چنانکه انتظار می‌رفت، ثمربخش نبوده‌اند و به همین سبب بعضی دست‌اندرکاران امور اجرایی و نمایندگان مجلس شورای اسلامی از چندی پیش در صدد اصلاح این قانون برآمده‌اند اگرچه هیچ‌یک از لوایح و طرح‌های مورد نظر آنها تاکنون به نتیجه مطلوب منتهی نشده‌اند.

به‌عنوان مثال مسئولان مربوطه در قوه مجریه، در قالب بند «ط» ماده (۱۰۴) برنامه پنجساله چهارم ایجاد شبکه‌های کابلی و از طریق بند «ب» ماده (۱۰) قانون برنامه پنجساله پنجم تقویت شبکه‌های ماهواره‌ای همسو را پیش‌بینی کردند که هیچکدام از این برنامه‌ها عملیاتی نشدند.

به همین ترتیب عمده‌ترین اقدام نمایندگان مجلس ششم برای تجدیدنظر در این قانون در مصوبه‌ای تحت عنوان «طرح اصلاح ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره»

---

۱. متن و آیین‌نامه اجرایی این قانون در قسمت پیوست مقاله آورده شده است.

در جلسه مورخه ۱۳۸۱/۷/۲۸ تبلور یافت اما به رغم همه جرح و تعدیل‌هایی که در هنگام بررسی و تصویب آن در این طرح اعمال شده و آن را از صورت اولیه‌اش خارج کرده بود، مع الوصف شورای نگهبان این مصوبه را نیز ردّ کرد و لذا هرگز به مرحله اجرا نرسید. متعاقباً در سال ۱۳۸۵ طرحی با عنوان «طرح استفاده مدیریت شده از ماهواره‌های پخش مستقیم» توسط تعدادی از نمایندگان تهیه و در مورخه ۱۳۸۵/۳/۲۴ در مجلس اعلام وصول شد که شامل ۱۰ ماده و ۴ تبصره بود که این طرح نیز به دلیل پیش‌بینی تشکیل مراکز خصوصی دریافت از ماهواره که منجر به شکستن انحصار صداوسیما می‌شد، هیچگاه در دستور کار مجلس شورای اسلامی قرار نگرفت.

به هر حال اکنون پس از گذشت افزون بر دو دهه از زمان تصویب قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره، علاوه بر مردم، صاحب‌نظران و نخبگان دانشگاهی، مقامات عالیرتبه دولتی همچون وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی نیز بر این نکته تأکید دارند که جمع‌آوری ماهواره‌ها بی‌تأثیر بوده و استفاده مردم از این شبکه‌ها روزبه روز بیشتر شده است (عصر ایران، ۹۴/۲/۲۰).

## ۱. تمایل روزافزون مخاطبان ایرانی به شبکه‌های ماهواره‌ای به رغم استمرار ممنوعیت قانونی

ممنوعیت کنونی شبکه‌های ماهواره‌ای در ایران بی‌شبهت به مقابله انفعالی با ویدئو در سال‌های اولیه پس از پیروزی انقلاب نیست زیرا در آن سال‌ها، استفاده از ویدئو بدون اینکه قانون مشخصی دالّ بر ممنوعیت آن وجود داشته باشد، جرم بزرگی به شمار می‌رفت و در همان حال تعداد زیادی از مردم از ویدئو استفاده می‌کردند. اکنون ویتترین فروشگاه‌های لوازم صوتی و تصویری مملو از انواع دستگاه‌های ویدئو شده است و به دلیل اینکه خرید و فروش و جابجایی آن جرم محسوب نمی‌شود، هیچ‌گونه حرص و ولعی هم برای خرید و استفاده از آنها وجود ندارد. تجهیزات گیرنده شبکه‌های ماهواره‌ای نیز طی دو دهه گذشته

---

۱. برخی از مستندات این مقاله همچون این مورد در جریان ارزیابی به درخواست داوران محترم به روز شده و لذا تاریخ آنها بعد از ثبت و پذیرش مقاله است.  
www.asriran.com



چنین وضعی پیدا کرده‌اند با این تفاوت که ممنوعیت قانونی در این مورد مزید بر علت شده است.

اگرچه به علت پابرجا بودن «قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره مصوب ۱۳۷۳/۱۱/۲۳»، گزارش رسمی و دقیقی از آمار بینندگان شبکه‌های ماهواره‌ای و همچنین تعداد گیرنده‌های ماهواره‌ای موجود در کشور وجود ندارد، با این وصف اظهارات مقامات مسئول و گزارش‌های رسمی و غیررسمی منتشر شده در سطح سایت‌ها و رسانه‌های مکتوب همگی حکایت از آن دارند که در حال حاضر بین ۴۰ درصد (ضرغامی، خبرگزاری مهر، ۱۳۹۳/۳/۹) تا حداکثر ۷۰ درصد از جمعیت کشور مخاطب شبکه‌های ماهواره‌ای هستند (پیام نو، ۱۳۹۲/۱۲/۱۹).<sup>۱</sup> به گفته برخی صاحب‌نظران، تعداد بینندگان شبکه‌های ماهواره‌ای از تماشاگران شبکه‌های سیما هم بیشتر شده است (عصر ایران به نقل از تسنیم، ۱۳۹۳/۶/۲) بدان سبب که «مردم آنچه را دوست دارند و مورد علاقه و سلیقه آنهاست در صداوسیما نمی‌بینند».<sup>۲</sup> نکته قابل توجه این است که تعداد مخاطبان شبکه‌های ماهواره‌ای در حالی به‌طور مداوم افزایش می‌یابد که مطابق تبصره ذیل ماده (۱۰) قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره، اساساً هرگونه نشر آگهی تبلیغاتی از طرق مختلف توسط مطبوعات، صداوسیما یا تبلیغات شهری که متضمن جواز استفاده از برنامه‌های ماهواره‌ای باشد، به کلی ممنوع است و جالب‌تر اینکه خود سیما نیز که بعضاً با ضبط و پخش گوشه‌هایی از برنامه‌های شبکه‌های ماهواره‌ای درصدد برجسته کردن نقاط ضعف آنها برآمده، این تبصره را نقض و ناخودآگاه با هدف ضد تبلیغی، عملاً به نفع آنها تبلیغ کرده است.

در اینجا ذکر دو نکته مهم ضرورت دارد به این ترتیب که اولاً افزایش تعداد مخاطبان شبکه‌های ماهواره‌ای صرفاً اختصاص به ایران ندارد و مطابق آمارها، تعداد مخاطبان این شبکه‌ها در یک دهه اخیر در اغلب نقاط جهان چند برابر شده است، ثانیاً صداوسیما نیز طی سال‌های اخیر اقدامات مثبت متعددی برای جلب نظر عموم مخاطبان و به‌ویژه جوانان انجام داده است که برخی از آنها مؤثر بوده‌اند و نباید از نظر دور داشته شوند.

در واقع، استفاده از شبکه‌های ماهواره‌ای در میان اقشاری از مردم و بالاخص قشر تحصیل کرده،

1. <http://payamno.com/detail=52781>

۲. این جمله نقل قولی از داود میرباقری، کارگردان سریال امام علی (ع) است (سایت خبری عصر ایران، ۱۳۹۴/۴/۳۱).

امری عادی و اجتناب‌ناپذیر شده و به تبع پیشرفت فناوری و کوچک شدن ابعاد تجهیزات از یک سو و فراگیر شدن استفاده از این شبکه‌ها از سوی دیگر، مبارزه با این پدیده را رفته رفته دشوار و ممنوعیت استفاده از آن به رویکردی کاملاً ناموفق و پرهزینه تبدیل شده است. این نکته را افراد آگاه خیرخواه مدت‌هاست که متذکر شده‌اند، چنانکه سیدجلال یحیی‌زاده، عضو کمیسیون فرهنگی مجلس هفتم و هشتم چندی قبل طی جمله‌ای موجز و خلاصه تصریح کرده بود که «نفی ماهواره نه ممکن است و نه ضرورت دارد» (خبرگزاری مهر، ۱۳۸۵/۵/۲۴).

وانگهی، همه شبکه‌های ماهواره‌ای فارسی‌زبان برون‌مرزی، محتوا، کیفیت و میزان اثرگذاری یکسانی ندارند و به قول عماد افروغ، نماینده پیشین مردم تهران و رئیس کمیسیون فرهنگی مجلس هفتم «همه برنامه‌های شبکه‌های ماهواره‌ای مبتدل نیستند و از [شبکه‌های] ماهواره‌ای برنامه‌های خوب هم پخش می‌شوند که [بعضاً] شاید از تولیدات صداوسیما هم فاخرتر باشند» (همان).

در این مقاله، ضمن مروری کوتاه بر مبنای انحصار صداوسیما در ایران، سیاست‌های سلبی و ایجابی اعمال شده برای مقابله با شبکه‌های ماهواره‌ای طی دو دهه گذشته بررسی و سپس با استناد به نتایج یک پژوهش دانشگاهی، علل اقبال مردم به شبکه‌های ماهواره‌ای فارسی‌زبان مورد توجه قرار گرفته و در پایان راهکارهایی برای خروج از این بلاتکلیفی ارائه شده است.

## ۲. مبنای انحصار رسانه‌ای در ایران

به رغم اینکه اصل (۴۴) قانون اساسی - که رادیو و تلویزیون را نظیر صنایع بزرگ به صورت مالکیت عمومی و در اختیار دولت می‌داند - و نیز اصل (۱۷۵) این قانون که به نحوه اداره صداوسیما اشاره دارد، هر دو در مورد امکان تأسیس شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی خصوصی و غیردولتی ساکنند، با این وصف استفساریه سال ۱۳۷۹ شورای نگهبان در مورد تفسیر اصل (۴۴) پیرامون ممنوعیت ایجاد شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی اختصاصی صراحت دارد و لذا با استناد به این استفساریه به هیچ عنوان به اشخاص حقیقی یا حقوقی در قالب سه بخش دولتی، تعاونی و خصوصی اجازه تأسیس شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی داده نمی‌شود و در نتیجه سازمان صداوسیما کماکان تنها بازیگر انحصاری و بی‌رقیب این میدان است.

این در حالی است که به استناد تجربه‌های تاریخی و علمی موجود در جهان ایجاد انحصار و موقعیت‌های ویژه و رانتی برای شخصیت‌های حقیقی یا حقوقی در عرصه‌های مختلف اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و... اغلب موارد پیامدهای منفی و خسارات هنگفتی به دنبال دارد، چنانکه انحصار صنایع خودروسازی در ایران صدای همه را درآورده و به قول رئیس مجلس شورای اسلامی، ریشه همه مشکلات صنایع خودروسازی کشور در این است که در این عرصه رقابتی وجود ندارد (دکتر علی لاریجانی، برنامه تلویزیونی سفر بخیر، ۱۳۹۲/۱۲/۲۸). در عرصه‌های فرهنگی نیز وضع کمابیش به همین صورت است با این تفاوت که انحصار در عرصه‌های فرهنگی از نوع «نرم» و «ناپیدا» و خسارت آن «بسیار سنگین» و برخلاف امور اقتصادی «غیرقابل جبران» است، چنانکه بخشی از این خسارت به وضوح در بی‌اعتنا شدن بسیاری از مردم به قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره مشاهده می‌شود.

### **۳. ارزیابی سیاست‌های سلبی و ایجابی اعمال شده برای مقابله با شبکه‌های ماهواره‌ای در ایران**

از بدو تصویب قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره، سیاست‌های سلبی و ایجابی متعددی برای کاستن از تعداد مخاطبان شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای به مورد اجرا درآمده‌اند که موفقیت این گونه سیاست‌ها با توجه به سیر صعودی آمار بینندگان این شبکه‌ها، مورد تردید است.

#### **۳-۱. سیاست‌های سلبی**

مجموع سیاست‌های قانونمند سلبی و انفعالی پیش‌بینی شده برای مقابله با شبکه‌های ماهواره‌ای در سطح کشور را می‌توان در چهار عرصه به شرحی که در پی می‌آید، تفکیک کرد:

##### **۳-۱-۱. جلوگیری از ورود تجهیزات گیرنده ماهواره به کشور**

به موجب ماده (۱) قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره، ورود، توزیع و استفاده از تجهیزات دریافت از ماهواره ممنوع است. براساس ماده (۳) این قانون وزارت کشور موظف شده است که با همکاری وزارت اطلاعات با وسایل ممکن نسبت به جلوگیری از ورود

و توزیع تجهیزاتی که صرفاً برای دریافت از ماهواره مورد استفاده قرار می‌گیرند، اقدام و ضمن توقیف وسایل فوق، عاملین آن را با وسایل توقیفی به مراجع صالحه معرفی نماید. همچنین به موجب ماده (۸) این قانون واردکنندگان، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان تجهیزات دریافت از ماهواره علاوه بر ضبط و مصادره اموال مکشوفه، به پرداخت تا ۱۰۰ میلیون ریال جریمه محکوم می‌گردند.

بدین ترتیب در حالی که گسترش قاچاق کالاهای وارداتی هر سال خزانه کشور را از دریافت ارقام قابل توجهی حقوق گمرکی محروم می‌کند، این قانون وظیفه مضاعف دیگری بر دوش مسئولان مربوطه قرار داده است که در مرزهای گسترده و پهناور آبی - خاکی این کشور، وظایف مشخصی را برعهده دارند. نتیجه اینکه طی دو دهه اخیر اگرچه به ندرت و هرازگاهی اخباری در مورد کشف مقادیری تجهیزات دریافت از ماهواره منتشر شده، اما هیچگاه آمار دقیقی از میزان کشفیات این بخش و میزان جرائم دریافتی ارائه نشده است و فراوانی دیش‌های ماهواره‌ای نصب شده در کل کشور نیز به خودی خود و بدون هیچ توضیحی، از میزان عملیاتی شدن اولین ماده از قانون یادشده حکایت می‌کند.

### ۲-۱-۳. جمع‌آوری تجهیزات ماهواره‌ای از پشت بام‌ها و جلوی پنجره‌ها

دومین اقدام سلبی که بر مبنای ماده (۲) قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره به مورد اجرا درآمد، جمع‌آوری تجهیزات ماهواره‌ای و حذف فیزیکی آنها بود زیرا این ماده از قانون رسماً وزارت کشور را موظف کرده است که با استفاده از نیروی انتظامی و یا نیروی مقاومت بسیج در اسرع وقت نسبت به جمع‌آوری تجهیزات دریافت از ماهواره اقدام کند. از آنجا که در این قانون به نحوه جمع‌آوری این تجهیزات و اینکه قاعداً باید با رعایت حقوق و حریم خصوصی مردم باشد، اشاره‌ای نشده، اجرای این ماده از قانون در مرحله عمل مسائل و مشکلات زیادی را پدید آورده و منجر به ناراضی‌های شدید افکار عمومی شده است.

این ماده دو بند یا تبصره نیز دارد که بسیار مهمند. براساس بند «الف» این ماده، حمل، نگهداری، نصب و تعمیر تجهیزات دریافت از ماهواره ممنوع بوده و مرتکبین به مجازات نقدی از یک تا پنج میلیون ریال محکوم می‌گردند. همچنین در بند «ب» پیش‌بینی شده است

که وجوه دریافتی بابت مجازات‌های ناشی از مواد (۸ و ۹) این قانون به خزانه واریز می‌شود تا صددرصد آن جهت تأمین هزینه‌های اجرای این قانون و مقابله با تهاجم فرهنگی در اختیار وزارتخانه‌های کشور و فرهنگ و ارشاد اسلامی و سازمان صداوسیما قرار گیرد تا در حدود اعتبارات مصوب بودجه سالانه کل کشور به مصرف برسد.

**۳-۱-۳. پیش‌بینی مجازات نقدی برای استفاده‌کنندگان از تجهیزات ماهواره‌ای**  
مطابق ماده (۹) قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره، استفاده‌کنندگان از تجهیزات دریافت از ماهواره علاوه بر ضبط و مصادره اموال مکشوفه به مجازات نقدی از یک تا سه میلیون ریال محکوم می‌شوند که این ماده نیز واکنش منفی زیادی را به دنبال داشته و به همین دلیل کمتر دیده شده است که این بخش از قانون قابلیت اجرا پیدا کند.

#### **۳-۱-۴. ارسال پارازیت برای مختل کردن شبکه‌های ماهواره‌ای**

از دیگر اقدامات سلبی مقطعی که برای جلوگیری از دریافت شبکه‌های ماهواره‌ای انجام می‌شود، ارسال پارازیت برای ایجاد اختلال در روند پخش برنامه‌های بعضی از شبکه‌ها است که بر خلاف موارد دیگر، این اقدام اساساً مبنای قانونی ندارد چراکه چنین چیزی در قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره نیز پیش‌بینی نشده است.

ایجاد اختلال و پارازیت در روند پخش شبکه‌های ماهواره‌ای صرفنظر از عوارض احتمالی آن بر سلامت مردم و دیگر جانداران - که اگر ثابت شود قابل چشم‌پوشی نخواهد بود - ناراضی ساختن افکار عمومی و همچنین تحمیل هزینه‌های غیرضرور به شهروندان، تاکنون حاصل دیگری دربر نداشته است زیرا شبکه‌های ماهواره‌ای شناخته شده و مورد اقبال، برنامه‌های خود را به‌طور هم‌زمان از چندین کانال پخش می‌کنند و با ایجاد اختلال در یک کانال و شبکه، مخاطبان سراغ کانال‌ها و شبکه‌های دیگر می‌روند ضمن اینکه هرگونه ایجاد محدودیت در این زمینه، براساس ضرب‌المثل معروف «الإنسان حریصٌ علی ما مُنع» انگیزه مخاطبان را برای تماشای شبکه‌های ماهواره‌ای تقویت می‌کند.

ذکر این نکته ضرورت دارد که حتی اگر همه شواهد علمی و پزشکی دلالت‌کننده بر زیان‌آور بودن پارازیت‌های ماهواره‌ای نادیده گرفته شوند همین یک دلیل عقلانی کفایت

می‌کند که غربی‌ها و دشمنان این ملت که در چارچوب تحریم‌های فلج‌کننده و ضد انسانی خود حتی از ارسال دارو و قطعات خودرو و هواپیماهای مسافربری به ایران جلوگیری می‌کردند هرگز کالاهایی نظیر انواع سیگار، نوشابه‌های گازدار و تجهیزات ارسال پارازیت را در زمره موارد تحریم خود قرار نداده‌اند زیرا هرچیزی که برای مردم ایران ضرر قطعی داشته باشد نه تنها در زمره لیست تحریم قرار نمی‌گیرد بلکه تسهیلاتی نیز برای قاچاق آنها به داخل مرزها فراهم می‌شود. برآستی چرا کشورهای غربی هرگز اجازه پخش پارازیت‌های ماهواره‌ای را در محدوده ممالک خود نمی‌دهند، اما چنین تجهیزاتی را می‌سازند و به دیگران می‌فروشند؟

### ۳-۲. سیاست‌های ایجابی

برخی از مفاد قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره را می‌توان از نوع تدابیر ایجابی دانست که از جمله آنها می‌توان پیش‌بینی برخی اقدامات فرهنگی، ضبط و پخش برنامه‌های مفید ماهواره‌ای و استثناکردن برخی سازمان‌ها و شخصیت‌های حقوقی را از شمول این قانون نام برد.

#### ۳-۲-۱. اجرای برنامه‌های تبلیغی و فرهنگی برای جذب مخاطبان

براساس ماده (۴) قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره، کلیه دستگاه‌های فرهنگی کشور موظف شده‌اند که اثرات مخرب برنامه‌های منحرف‌کننده ماهواره‌ای را در جامعه تبیین کنند که طی ۲۰ سال اخیر در همین زمینه تبلیغات و اقدامات فرهنگی گوناگونی از طریق مساجد، صداوسیما، مدارس و نهادهای رسمی صورت گرفته است که بعضاً تا حدودی نیز موفق بوده‌اند، چنانکه اهالی محله‌ای در شیراز شخصاً گیرنده‌های ماهواره‌ای را جمع‌آوری کرده و برای تخریب در اختیار مسئولان قرار داده‌اند (سایت فرهنگ، ۱۳۹۲/۴/۹)<sup>۱</sup>.

#### ۳-۲-۲. تلاش نافرجام برای اقدام حقوقی علیه پخش برنامه‌های ماهواره‌ای

یکی دیگر از اقدامات ایجابی که در قالب ماده (۱۰) قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات

دریافت از ماهواره پیش‌بینی شده اما به دلیل نداشتن زمینه مقبولیت بین‌المللی هرگز قابلیت اجرایی نیافت، استفاده از اهرم‌های حقوقی بین‌المللی برای جلوگیری از فعالیت شبکه‌های ماهواره‌ای فارسی‌زبان فرامرسی بود.

پرواضح است که اگر چنین کاری امکان‌پذیر بود، چه بسا دیگران نیز برای جلوگیری از فعالیت برخی از شبکه‌های ماهواره‌ای فرامرسی ایران انجام می‌دادند.

### ۳-۲-۳. افزایش تعداد شبکه‌های داخلی

یکی از مهم‌ترین تدابیر ایجابی که برای کاستن از میزان گرایش سلاقی مختلف جامعه و به‌ویژه جوانان و خانواده‌ها به شبکه‌های ماهواره‌ای اندیشیده شد، افزایش تعداد شبکه‌های داخلی بود به‌گونه‌ای که ظرف چندسال اخیر تعداد شبکه‌های تلویزیونی از حدود پنج شبکه در تهران، به بیش از ۲۰ شبکه رسید و شبکه‌هایی نظیر شما، سلامت، آی فیلم، پویا، ورزش، نسیم، افق و تعدادی شبکه ماهواره‌ای غیرفارسی همچون «پرس.تی.وی» و «العالم» در چارچوب همین هدف راه‌اندازی شدند غافل از اینکه علت اصلی گرایش مخاطبان به سوی شبکه‌های ماهواره‌ای، کم بودن تعداد شبکه‌ها نیست، بلکه فقدان تنوع و تکثر در محتوای آنهاست زیرا همه شبکه‌های داخلی از سیاست واحدی تبعیت می‌کنند و مثلاً در زمینه پخش خبر عملکرد مشابهی دارند، چنانکه حتی در زمینه اخبار غیرسیاسی نیز از اعلام همه ابعاد مربوط خبرها می‌پرهیزند. به‌عنوان مثال در هفته آخر تیرماه ۱۳۹۳، فدراسیون جهانی فوتبال (فیفا) پس از پایان یافتن مسابقات جام جهانی ۲۰۱۴ رده‌بندی جدید کشورها را اعلام کرد که براساس این رده‌بندی، تیم ملی فوتبال ایران به دلیل دو شکست و یک تساوی در مسابقات جام جهانی، با ۶ پله سقوط در مکان ۴۵ جهان و دوم آسیا قرار گرفت اما در حالی که متن خبر مزبور حتی در سایت شبکه خبر کامل ارائه شده بود (شبکه خبر، ۹۳/۴/۲۶) با این وصف هنگام پخش این خبر در چندین شبکه سیما، صرفاً به رتبه جدید ایران اشاره شد و سخنی از ۶ پله سقوط به میان نیامد.

## ۴. چرا تحقیق انجام شده، معطوف به ارزیابی بخش خبر تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» شده است؟

در مورد اینکه چرا در میان چندین شبکه خبری ماهواره‌ای، تحقیق مورد نظر معطوف به بخش خبر تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» شده است؟ ذکر چند نکته بدین شرح ضرورت دارد: اولاً برای اینکه یک پژوهش کاملاً با رعایت موازین علمی انجام شود و نتایج آن نیز از اطمینان قابل قبولی برخوردار باشد، چاره‌ای جز محدود کردن ابعاد موضوع مورد بررسی وجود ندارد و به همین دلیل از میان شبکه‌های مختلف فارسی‌زبان که برنامه خبری دارند، تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» و از خلال برنامه‌های مختلفی که این شبکه تلویزیونی ارائه می‌دهد، صرفاً اخبار این شبکه مورد مطالعه قرار گرفته است.

ثانیاً، در میان شبکه‌های ماهواره‌ای متعددی که برنامه‌هایی به زبان فارسی پخش می‌کنند، تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» با وجودی که عمر نسبتاً کوتاهی دارد و رسماً از ۲۵ دی ماه ۱۳۸۷ (۱۴ ژانویه ۲۰۰۹) راه‌اندازی شده است، به سبب وابستگی سازمانی به بنگاه خبرپراکنی بریتانیا<sup>۱</sup> - که بخش رادیویی آن در زمینه انتشار اخبار فارسی کهنه کار بوده و حدود ۷۵ سال سابقه فعالیت دارد<sup>۲</sup> - از اهمیت زیادی برخوردار است. بنابراین اگر قرار بر انجام یک پژوهش آن هم در زمینه مقایسه چگونگی خبررسانی یک شبکه داخلی با یک شبکه ماهواره‌ای باشد، قاعدتاً تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» در اولویت قرار می‌گیرد.

ثالثاً، شبکه تلویزیونی فارسی «بی.بی.سی» به اعتراف محافل صاحب‌نظر داخلی و خارجی در عرصه اطلاع‌رسانی بسیار حرفه‌ای‌تر از سایر شبکه‌های مشابه عمل می‌کند و چنانکه مدیر قبلی شبکه جهانی جام جم به درستی متذکر شده است: «از نظر سیاسی شبکه‌ای خطرناک‌تر است که با برنامه‌ریزی دقیق عمل می‌کند و نمونه‌اش هم «بی.بی.سی» فارسی است» (خبر آنلاین به نقل از همشهری جوان، ۱۳۹۰/۲/۲۶) و اساساً به همین دلیل بوده که تلویزیون

---

1. British Broadcasting Corporation

۲. بخش فارسی رادیو «بی.بی.سی» از هشتم دی‌ماه ۱۳۱۹ (۲۹ دسامبر ۱۹۴۰) ابتدا به بهانه رقابت با بخش فارسی رادیو برلین و مقابله با تبلیغات حکومت نازی آلمان تأسیس شد، اما پس از جنگ جهانی دوم و شکست آلمان نیز کماکان به کار خود ادامه داد و حتی راه‌اندازی تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» در ۶۸ سال بعد نیز باعث توقف فعالیت‌های آن نشد. <http://fa.wikipedia.org>



بی.بی.سی فارسی در اولین سال‌های فعالیت خود، در میان بیش از ۱۵۰ کانال تلویزیونی سراسر جهان به‌عنوان بهترین کانال خبری انتخاب شده و جوایزی را از اتحادیه رادیو و تلویزیون‌های بین‌المللی و دیگر مراجع ذی‌ربط دریافت کرده است. اگرچه نقش آفرینی این شبکه در جریان انعکاس رویدادهای سال ۱۳۸۸ ایران و سیاسی‌کاری مجامع بین‌المللی در اعطای این جوایز بی‌تأثیر نبوده‌اند، با این وصف همه اینها دلیلی بر انکار قابلیت‌های حرفه‌ای این شبکه نمی‌شود.

رابعاً، واکنش مقامات مسئول کشور در قبال فعالیت شبکه تلویزیونی فارسی «بی.بی.سی» تاکنون به مراتب بیشتر و تندتر از دیگر شبکه‌های تلویزیونی فارسی‌زبان بوده، به‌گونه‌ای که هرگز به خبرنگاران این شبکه اجازه فعالیت در ایران داده نشده است. نکته جالب و آموزنده این است که دولت انگلیس با اقدام تهران در زمینه عدم اعطای اجازه فعالیت به خبرنگاران شبکه تلویزیونی فارسی «بی.بی.سی» مقابله به مثل نمی‌کند و به خبرنگاران صداوسیما و خبرگزاری جمهوری اسلامی (ایرنا) اجازه می‌دهد که در آن کشور آزادانه فعالیت داشته باشند.

خامساً، شبکه تلویزیونی فارسی «بی.بی.سی» برخلاف دیگر شبکه‌های فارسی‌زبان، فعالیت خود را صرفاً محدود به ایران نکرده بلکه از همان ابتدا تمامی فارسی‌زبانان ایران، افغانستان، تاجیکستان و دیگر نقاط جهان را به‌عنوان مخاطب خود تلقی و تلاش‌های برنامه‌ریزی شده‌ای را معطوف به جلب نظر آنان کرده است، چنانکه «نیگل چاپمن»، رئیس وقت بنگاه خبرپراکنی «بی.بی.سی» در بدو شروع فعالیت‌های تلویزیون فارسی این بنگاه تصریح کرده بود که این شبکه قصد دارد میلیون‌ها بیننده در ایران، افغانستان و تاجیکستان را تا سال‌های آینده به مخاطب اصلی خود تبدیل کند.<sup>۱</sup>

لازم به ذکر است که بودجه تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» پس از چند سال فعالیت هم‌اکنون به ۱۵ میلیون پوند (معادل ۲۲ میلیون دلار) رسیده است که این مبلغ نظیر مخارج دیگر بخش‌های سرویس جهانی «بی.بی.سی» از سوی وزارت خارجه بریتانیا تأمین می‌شود.<sup>۲</sup>

1. [forum.p30world.com/showthread.php?r=235441&page=79](http://forum.p30world.com/showthread.php?r=235441&page=79).

2. <http://fa.wikipedia.org> - The Gardian

## ۵. مقایسه عملکرد صداوسیما و تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» در چارچوب نظریات ارتباطی

در زمینه چگونگی تأثیرگذاری رسانه‌ها بر مخاطبان تاکنون نظریات ارتباطی متعددی مطرح شده‌اند که بارزترین آنها نظریات «تزریقی<sup>۱</sup> یا گلوله جادویی»، «استحکام یا تأثیر محدود»<sup>۲</sup>، «برجسته‌سازی»<sup>۳</sup>، «ماریچ سکوت»<sup>۴</sup> و «استفاده و رضامندی»<sup>۵</sup> هستند.

سیر تطور این نظریات نیز شایسته توجه است به گونه‌ای که ظرف یک قرن اخیر، نظریه تزریقی یا گلوله جادویی که بر لزوم محدود کردن دسترسی مخاطب به اطلاعات تأکید داشت، تحت شرایط برگشت‌ناپذیری به نظریه استفاده و رضامندی منتهی شده است که بر آزادی و هوشمندی مخاطب تأکید دارد.

در چارچوب نظریه استفاده و رضامندی که از آخرین و مهم‌ترین نظریات ارتباطی مطرح در جهان به شمار می‌رود، مخاطب با داشتن حق انتخاب رسانه، آغازگر ارتباط، پویا و جست‌وجو فرض می‌شود و به همین دلیل رقابت رسانه‌ها برای تأمین نیاز مخاطبان ضرورت می‌یابد (مهدیزاده، ۱۳۸۴-۱۳۸۳).

از شواهد و نتایج تحقیق به عمل آمده چنین برمی‌آید که فعالیت صداوسیما بالاخص در بخش خبر اغلب در چارچوب سه نظریه تزریقی، استحکام و برجسته‌سازی صورت می‌گیرد در حالی که تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» عمدتاً در قالب دو نظریه «برجسته‌سازی» و «استفاده و رضامندی» عمل می‌کند و البته عندالاقضاء نیم‌نگاهی نیز به برخی نظریات دیگر همچون نظریه «تعامل»<sup>۶</sup> دارد که این موضوع به وضوح در رویکرد تعاملی این شبکه مشاهده می‌شود.

ذکر این نکته ضرورت دارد که قرآن کریم به‌عنوان منشور جهانی توحیدی، قرن‌ها قبل از نظریه پردازان غربی، حق انسان را در دسترسی به اطلاعات و اخبار مختلف

- 
1. Hypoderamic Theory
  2. Limited Effect Theory
  3. Agenda- Setting Theory
  4. Spiral Silence Theory
  5. Use and Gratification Theory
  6. Interaction Theory

و گزینش بهترین آنها به رسمیت شناخته و صرفاً چنین کسانی را هدایت یافته و خردمند دانسته است.<sup>۱</sup>

## ۶. سؤالات تحقیق

با گسترش روزافزون تمایل مردم به سوی شبکه‌های ماهواره‌ای، این سؤال ساده به ذهن هر شهروند و به‌ویژه متخصصان علوم ارتباطات خطور می‌کند که چرا تعداد زیادی از مردم به رغم محدودیت‌ها و ممنوعیت قانونی، به سراغ شبکه‌های ماهواره‌ای می‌روند و آنها را به شبکه‌های داخلی ترجیح می‌دهند؟

این تحقیق و پژوهش عمدتاً درصدد پاسخ به این سؤال و سؤالات مرتبط با آن است به این ترتیب که:

۱. چرا با وجود خبررسانی مداوم شبکه‌های مختلف رسانه ملی و افزایش تدریجی تعداد این شبکه‌ها با استفاده از بودجه عمومی، بخش قابل توجهی از شهروندان و بالاخص جوانان در اقصی نقاط کشور و از جمله تهران با صرف هزینه قابل توجهی، تجهیزات دریافت شبکه‌های ماهواره‌ای خریداری و نصب می‌کنند تا به برنامه‌های مختلف شبکه‌های فارسی زبان ماهواره‌ای و از جمله اخبار تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» دسترسی داشته باشند؟

۲. به رغم اینکه افکار عمومی با توجه به رفتارظالمانه و عملکرد استعماری انگلیس در تاریخ معاصر ایران و جهان، نگرش منفی و سوءظن به حقی نسبت به اقدامات و فعالیت‌های لندن دارد و این بدگمانی را برخی از دانشمندان منصف انگلیسی همچون «دیوید بلو» نیز واقع‌بینانه، بجا و موجه دانسته‌اند (برومند، ۱۳۸۴: ۷۵) چرا عده قابل توجهی از مردم و بالاخص نوجوانان و جوانان برای اطلاع از اخبار رویدادهای داخلی و خارجی به شبکه تلویزیونی فارسی «بی.بی.سی» مراجعه می‌کنند؟

۳. تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» در انتخاب، تعیین اولویت‌ها و چینش خبرها به چه ترتیبی عمل می‌کند که مورد توجه مخاطبان قرار می‌گیرد؟ به‌عنوان مثال از میان ارزش‌های خبری مهم از

---

۱. سوره مبارکه زمر، آیات ۱۷ و ۱۸: پس بندگان مرا بشارت ده همان‌هایی را که به هر سخنی گوش می‌دهند پس بهترین آن را پیروی می‌کنند، آنان هستند که خدا هدایتشان کرده و آنان هستند صاحبان خرد، ترجمه از المیزان (علامه طباطبایی).

قبیل: «شهرت، دربرگیری، تازگی و...»، تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» کدام ارزش‌ها را در اولویت قرار می‌دهد و کدام یک از این ارزش‌ها برای مخاطبان جوان ایرانی اهمیت بیشتری دارند؟

۴. آیا استفاده بهینه از تاکتیک‌های حرفه‌ای و تکنیک‌های فنی در روند انعکاس اخبار، در گرایش مخاطبان جوان به سوی تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» تأثیر دارد؟

۵. بی‌طرفی و صداقت یک رسانه در زمینه انعکاس اخبار و بالاخص رویدادهای سیاسی، برای مخاطبان جوان تاچه اندازه مهم است؟

۶. مخاطبان این پژوهش (نوجوانان و جوانان تهرانی) در شرایط مساوی از نظر دسترسی، برای آگاهی از اخبار و رویدادهای ایران و جهان به شبکه‌های خبری داخلی مراجعه می‌کنند یا به تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»؟

## ۷. مفروضات تحقیق

۱. بی‌طرفی نسبی یک رسانه در زمینه پخش اخبار در افزایش میزان اعتماد مخاطبان به آن رسانه تأثیر دارد.
۲. انعکاس جانبدارانه و جهت‌دار اخبار توسط یک رسانه در کاهش میزان اعتماد مخاطبان به آن رسانه تأثیر دارد.
۳. میزان صداقت یک رسانه اعم از داخلی یا خارجی در زمینه پخش اخبار در جذب شدن هرچه بیشتر نوجوانان و جوانان به آن رسانه تأثیر دارد.
۴. کتمان اخبار (خودسانسوری) و نادیده گرفتن واقعیت‌های خبری مورد توجه نوجوانان و جوانان توسط یک رسانه باعث رویگردانی آنها از آن رسانه می‌شود.
۵. توجه یک رسانه به اولویت‌ها و ارزش‌های خبری مورد نظر مردم سبب جذب شدن مخاطبان [و در این تحقیق نوجوانان و جوانان] به آن رسانه می‌شود.
۶. تحریف و دستکاری اخبار توسط یک رسانه در رویگردان شدن مخاطبان از آن رسانه تأثیر دارد.
۷. نارضایتی نوجوانان و جوانان از یک رسانه باعث جذب شدن آنها به سوی رسانه رقیب می‌شود.
۸. آراستگی ظاهری مجریان، دکوربندی زیبا و استفاده از شیوه‌های ابتکاری در زمینه ارائه اخبار توسط یک شبکه در میزان تمایل مخاطبان به آن شبکه تأثیر دارد.

## ۸. روش تحقیق

برای بررسی عوامل مؤثر جذب‌کننده نوجوانان و جوانان تهرانی به اخبار تلویزیون فارسی بی.بی.سی با توجه به اقتضای این موضوع (کثرت جمعیت مورد نظر) از یکسو و ضرورت قابل اطمینان بودن نتایج آن از سوی دیگر، بهترین روش تحقیق ممکن «پیمایشی» یا گردآوری اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه بود، زیرا در موارد این چنینی که تعداد جامعه نمونه زیاد است، پرسشنامه مطمئن‌ترین روش پژوهشی ممکن به شمار می‌رود و امکان بررسی عوامل مؤثر بر یک پدیده خاص را نیز - که در اینجا عوامل مؤثر جذب‌کننده جوانان به اخبار شبکه تلویزیونی «بی.بی.سی» است - فراهم می‌کند، به علاوه چنین روشی عینی و قابل تجربه و آزمون بوده و نتایج آن از نظر علمی با ضریب اطمینان بالاتری قابل قبول است.

## ۹. جامعه آماری و روند نمونه‌گیری

جمعیت آماری (N) مورد نظر این تحقیق نوجوانان و جوانان ساکن تهران بودند که تعداد آنها با ملاحظه آمارهای رسمی تعیین شد. یادآور می‌شود که هزاران دانشجو یا جوان شهرستانی مقیم پایتخت در این جامعه آماری قرار نگرفته‌اند.

ضمناً از آنجا که نوجوانان و جوانان، در هرم سنی جمعیت ایران وزن تعیین‌کننده‌ای دارند و میزان تأثیرپذیری، تأثیرگذاری و نقش آفرینی آنها بسیار بیش از کودکان یا کهنسالان است، لذا این تحقیق عوامل جذب‌کننده آنها به شبکه تلویزیونی فارسی «بی.بی.سی» را مورد توجه قرار داده است.

براین اساس ابتدا با استفاده از فرمول اول «کوکران» تعداد جمعیت نمونه به این شرح محاسبه شده است:

$$Z=1/96$$

$$s^2 = \text{واریانس} = (0/25) (1-0/5) > 0/5 (1-pa)$$

$$n = \frac{z^2 s^2}{d^2} = \frac{(1/96)^2 (0/25)}{0/0025} = \frac{0/96}{0/0025} = 384$$

در مرحله بعدی، جمعیت آماری نوجوانان و جوانان تهرانی به استناد آمارهای رسمی

موجود محاسبه شده است. بدین ترتیب که براساس سرشماری سراسری سال ۱۳۸۵، تعداد جمعیت ایران ۷۰ میلیون و ۴۹۵ هزار و ۷۸۲ نفر اعلام شده که از این تعداد ۴۸ میلیون و ۲۵۹ هزار و ۹۴۶ نفر ساکن شهرها و بقیه مقیم روستاها بوده‌اند (مرکز آمار، ۱۳۸۶: ۹۶). در آن سال از مجموع جمعیت شهری کشور چهار میلیون و ۲۷۷ هزار و ۶۷۹ نفر در سنین ۱۰ تا ۱۴، پنج میلیون و ۷۷۶ هزار و ۹۷ نفر در فاصله سنی ۱۵ تا ۱۹ سال، ۶ میلیون و ۲۵۹ هزار و ۴۲۹ نفر در سنین ۲۰ تا ۲۴ سال و پنج میلیون و ۷۷ هزار و ۳۷۳ نفر در فاصله سنی ۲۵ تا ۲۹ سال بوده‌اند.

به بیان دیگر در سال ۱۳۸۵ جمعاً ۲۱ میلیون و ۳۹۰ هزار و ۵۷۹ نفر (حدود ۳۰/۳ درصد) از جمعیت شهری کشور نوجوان و جوان (۱۱ تا ۲۹ سال) بوده‌اند که این میزان برای افزایش ضریب اطمینان در این تحقیق ۳۱ درصد در نظر گرفته شده است.

جمعیت ثابت و ساکن تهران نیز مطابق آخرین آمار رسمی موجود در هنگام تحقیق (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۰) هفت میلیون و ۸۸ هزار و ۲۸۷ نفر اعلام شده است (همان: ۱۰۷) که اگر ۳۱ درصد آن را نوجوان و جوان به حساب آوریم تعداد آنها دو میلیون و ۱۹۷ هزار و ۳۶۹ نفر می‌شود. برای اطمینان بیشتر ۳ درصد نیز به این تعداد افزوده شده و تعداد نوجوانان و جوانان تهرانی در نهایت دو میلیون و ۲۶۳ هزار و ۲۸۹ نفر محاسبه و براساس فرمول دوم «کوکران» تعداد نمونه لازم آن به شرح زیر محاسبه شده است:

$$N=2263289$$

برای تعیین واریانس از روش pq استفاده شده است:

$$Z=1/96$$

$$n = \frac{N z^2 s^2}{Nd^2 + z^2 s^2} = \frac{2263289 (1/96^2) (0/21)}{2263289 (0/0025) + (1/96^2) (0/21)} = \frac{1825876/7}{4564/6} = 400$$

بنابراین با رعایت همه قواعد و ملاحظات علمی تعداد نمونه لازم از میان نوجوانان و جوانان تهرانی برای این پژوهش با توجه به نامعلوم یا معلوم بودن جمعیت تهران بین ۳۸۴ تا ۴۰۰ نفر در نوسان بوده است که برای اطمینان بیشتر با ملاحظه شاخص‌ها و ملاحظات علمی (سن و جنس، مقاطع تحصیلی، مدارس و دانشگاه‌های مختلف و مناطق ۲۲ گانه شهر تهران) نهایتاً بین ۴۰۰ نفر پرسشنامه توزیع شده و داده‌ها پس از استحصال از طریق نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

## ۱۰. علل گرایش نوجوانان و جوانان تهرانی به شبکه‌های ماهواره‌ای با

### تأکید بر تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»

۱. نتایج این تحقیق حکایت از آن دارد که تقریباً نیمی (۴۹ درصد) از نوجوانان و جوانان تهرانی در سطح خیلی زیاد و زیاد به شبکه‌های ماهواره‌ای دسترسی دارند.

۲. ۱۹/۵ درصد نوجوانان و جوانان تهرانی برای دریافت اخبار ابتدا به شبکه‌های داخلی مراجعه می‌کنند. ۲۹/۳ درصد سراغ شبکه‌های ماهواره‌ای می‌روند، ۲۷/۸ درصد سایت‌های اینترنتی مورد نظر خود را می‌بینند و ۶/۳ درصد نیز از طریق روزنامه‌ها در جریان اخبار قرار می‌گیرند.

۳. پاسخ‌های جامعه نمونه به سؤالات ۳ و ۱۳ پرسشنامه<sup>۱</sup> که دومی کنترل‌کننده اولی بوده حاکی از آن است که با توجه به ممنوعیت استفاده از ماهواره در ایران، تعدادی از پاسخگویان حتی با وجود مشخص نبودن نام و نشان خود، در ابتدای پرسشنامه (سؤال ۳) از پاسخ به این سؤال که در «زمینه اخبار و خبررسانی، به کدام یک از شبکه‌های ماهواره‌ای «بی.بی.سی» فارسی، VOA (صدای آمریکا)، شبکه من و تو و یا سایرین اعتماد دارید؟» خودداری کرده و فقط ۳۷ درصد به صراحت گفته‌اند که به تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» اعتماد دارند اما در پاسخ به سؤال ۱۳ مبنی بر اینکه «برای دریافت کدام نوع از اخبار به تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» مراجعه می‌کنید؟» ۴۹/۸ درصد گفته‌اند که برای دریافت همه خبرهایی که رسانه‌های داخلی پوشش نمی‌دهند به آن شبکه مراجعه می‌کنند و ۲۳ درصد نیز علت تماشای تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» را اطلاع یافتن از اخبار سیاسی ذکر کرده‌اند.

۴. از آنجا که جامعه نمونه این تحقیق نوجوانان و جوانان بوده‌اند، یکی از سؤالات پرسشنامه در زمینه خبرهای ورزشی بوده است بدین مضمون که «برای دریافت خبرهای ورزشی از بین شبکه ۳ سیما، تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»، VOA (صدای آمریکا) و سایر شبکه‌ها کدام یک را ترجیح می‌دهید که ۶۰ درصد پاسخگویان شبکه ۳ سیما را علامت زده‌اند و پس از آن با فاصله زیاد تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» قرار دارد که فقط ۱۴ درصد نوجوانان و جوانان در پی خبرهای ورزشی آن بوده‌اند.

۵. در پاسخ به این سؤال که بودجه تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» توسط چه منبعی تأمین

۱. نمونه پرسشنامه در پیوست مقاله موجود است.

می‌شود ۶۴ درصد انگلیس را علامت زده‌اند اما ۱۲/۸ درصد نوجوانان و جوانان پاسخگو منبع تأمین بودجه این شبکه را آمریکا و ۶/۵ درصد نیز کارت‌های رسانه‌ای دانسته‌اند و به همین دلیل روشنگری در میان نوجوانان و جوانان در مورد منشأ تأمین مالی هریک از شبکه‌های ماهواره‌ای ضرورت دارد.

۶. حدود ۷۶ درصد نوجوانان و جوانان مخاطب این تحقیق بی‌طرفی یک شبکه در زمینه پخش اخبار را در جلب اعتماد خود به آن شبکه تا حد خیلی زیاد و زیاد مؤثر دانسته‌اند. ۱۵ درصد گزینه تاحدودی و ۶ درصد نیز کم و خیلی کم را علامت زده‌اند.

۷. در پاسخ به این سؤال که پخش جانبدارانه اخبار تا چه حد در کاهش اعتماد شما به یک شبکه تأثیر دارد؟، ۴۷ درصد گزینه خیلی زیاد، ۲۳/۵ درصد زیاد و ۱۷/۵ درصد نیز تاحدی را علامت زده‌اند که این جواب‌ها بدون هیچ توضیحی بیانگر اهمیت این موضوع است. ۸. در مورد اینکه راستگویی و صداقت یک شبکه تا چه حد در تمایل شما به آن شبکه تأثیر دارد، ۵۸/۳ درصد پاسخگویان گزینه خیلی زیاد، ۲۶/۵ درصد زیاد و ۱۱ درصد نیز تاحدی را انتخاب کرده‌اند.

۹. در پاسخ به این سؤال که «اگر متوجه شوید که یک شبکه داخلی یا خارجی در چارچوب مواضع خود اخباری را کتمان کرده یا ناقص ارائه می‌دهد، آیا اعتماد شما به آن شبکه کم می‌شود؟»، ۸۹ درصد پاسخ دهندگان پاسخ «بلی» را علامت زده‌اند، ۱۰ درصد «نه» را انتخاب کرده و یک درصد نیز به این سؤال پاسخ نداده‌اند.

۱۰. دیگر سؤال پرسشنامه درصدد یافتن پاسخ به این ابهام بود که نوجوانان و جوانان در مورد چگونگی اولویت‌بندی و ترتیب ارائه اخبار چه انتظاری از یک رسانه دارند و به همین دلیل از مخاطبان پرسیده شده بود که به سراغ کدام یک از دو شبکه ذکر شده می‌روید: «شبکه‌ای که اخبار مورد انتظار شما را پخش کند» یا «شبکه‌ای که اخبار مورد نظر خودش را پخش کند» که ۸۲/۸ درصد جوانان اعلام کرده‌اند به سوی شبکه‌ای می‌روند که اخبار مورد انتظار آنها را پخش کند.

۱۱. در ادامه سؤالات پرسشنامه این تحقیق از جامعه نمونه پرسیده شده بود که «اگر روزی دریابید که یک شبکه تلویزیونی در اخبار دستکاری و آنها را مطابق میل خود تحریف می‌کند، در روزهای بعد برای اطلاع از اخبار چه می‌کنید؟» در جواب آن ۳۹/۳ درصد اعلام



کرده‌اند که به شبکه اینترنت مراجعه می‌کنند و ۲۹ درصد نیز گفته‌اند که به سوی رسانه‌های رقیب می‌روند. ۱۹/۸ درصد نیز گزینه منصرف شدن از پیگیری اخبار را علامت زده‌اند.

۱۲. یکی دیگر از سؤالات تحقیق این بود که «اگر شبکه‌ای اخبار مورد نظر شما را سانسور کند یا نادیده بگیرد، تاچه حد از آن شبکه رویگردان می‌شوید؟» که ۴۲/۳ درصد مخاطبان در پاسخ به این سؤال گزینه خیلی زیاد، ۳۲/۵ درصد زیاد و ۱۸ درصد نیز تاحدی را انتخاب کرده‌اند و بقیه نیز گزینه کم یا خیلی کم را علامت زده‌اند.

۱۳. نوجوانان و جوانان مخاطب این تحقیق در پاسخ به این سؤال که «برای آگاهی از کدام نوع اخبار به تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» مراجعه می‌کنید؟» ۴۹/۸ درصد گزینه «همه اخباری که شبکه‌های داخلی به آنها نمی‌پردازند» را انتخاب کرده و ۲۳/۸ درصد نیز اخبار سیاسی را علامت زده‌اند. خبرهای فرهنگی - ورزشی و اقتصادی به ترتیب با ۶/۵ و ۳/۵ درصد در ردیف‌های بعدی قرار دارند. ۱۵/۸ درصد نیز به این سؤال هیچ پاسخی نداده‌اند.

۱۴. در پاسخ به این سؤال که «به نظر شما ترتیب پخش اخبار باید چگونه باشد؟» ۴۵/۸ درصد تازگی خبر، ۳۹/۸ درصد اهمیت خبر برای مردم و ۴/۵ درصد نیز شهرت را در این زمینه تعیین کننده دانسته‌اند.

۱۵. در مورد اینکه «آراستگی ظاهری و زیبایی گویندگان خبر تاچه حد اهمیت دارد؟» ۳۲/۵ درصد گزینه خیلی زیاد، ۳۵/۸ زیاد و ۲۴/۵ درصد تاحدودی را علامت زده‌اند.

۱۶. یکی دیگر از سؤالات تحقیق بدین ترتیب مطرح شده بود که «نوع دکور، نورپردازی و ضرب آهنگ پخش اخبار برای شما چقدر اهمیت دارد؟» که ۳۳/۵ درصد نوجوانان و جوانان در پاسخ به آن گزینه خیلی زیاد، ۴۰ درصد زیاد و ۲۳ درصد نیز تاحدی را انتخاب کرده و ۳/۵ درصد نیز به دو گزینه کم و خیلی کم رأی داده‌اند.

۱۷. مخاطبان این تحقیق همچنین در پاسخ به این سؤال که «به خلاقیت، نوآوری و مشابه‌سازی نکردن شیوه دیگران توسط یک شبکه خبری چقدر اهمیت می‌دهید؟» ۳۶/۸ درصد گزینه خیلی زیاد، ۳۵/۳ درصد زیاد و ۲۰/۸ درصد نیز تاحدودی را علامت زده‌اند.

۱۸. سؤال بعدی تحقیق بدین مضمون بود که «تهیه تصاویر زنده و گزارش برای کامل کردن اخبار تاچه حد ضرورت دارد؟» در پاسخ به این سؤال ۴۸/۳ درصد گزینه خیلی زیاد، ۴۰ درصد زیاد و ۸/۸ درصد تاحدی را علامت زده‌اند و بقیه نیز دو گزینه کم و خیلی کم را انتخاب کرده‌اند.

۱۹. نوجوانان و جوانان مخاطب این تحقیق در سؤال دیگری با این پرسش کلی مواجه شده بودند که «در مجموع از اخبار شبکه‌های داخلی صداوسیما و بالاخص شبکه خبر چقدر راضی هستید؟» که در این قسمت ۵/۸ درصد گزینه خیلی زیاد، ۱۷ درصد زیاد، ۳۷/۳ درصد تاحدی، ۱۵/۵ درصد کم و حدود ۲۴ درصد نیز گزینه خیلی کم را علامت زده‌اند. با توجه به اینکه نرم‌افزار SPSS میانگین حاصله برای پاسخ‌های ارائه شده را ۲/۵۶ محاسبه کرده است، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که میانگین رضایت نوجوانان و جوانان تهرانی از اخبار شبکه‌های داخلی و به‌ویژه شبکه خبر کمتر از میانگین مورد انتظار (۳) بوده است.

۲۰. آخرین سؤال تحقیق نیز به این صورت طرح شده بود که «در مجموع از اخبار تلویزیون فارسی (بی.بی.سی) چقدر راضی هستید؟» که در پاسخ به آن ۱۶/۵ درصد گزینه خیلی زیاد، ۲۳/۳ درصد زیاد، ۳۲/۳ درصد تاحدی، ۱۱ درصد کم و بقیه خیلی کم را علامت زده‌اند. با توجه به اینکه نرم‌افزار SPSS میانگین پاسخ‌ها را ۳/۲۳ محاسبه کرده است، می‌توان این‌گونه استنباط کرد که میزان رضایت نوجوانان و جوانان تهرانی از تلویزیون فارسی (بی.بی.سی) اندکی بالاتر از میانگین مورد انتظار (۳) بوده است.

### ۱.۱. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۱. چنانکه قبلاً اشاره شد، قرآن کریم دسترسی به اخبار گوناگون را به‌عنوان حقی بنیادی و تشریحی برای همه انسان‌های مؤمن به رسمیت شناخته<sup>۱</sup> و البته مسئولیت‌هایی نیز در مورد ضرورت بررسی اخبار ارائه شده توسط منابع فاسد<sup>۲</sup> و اعراض از هر گونه لغو و بیهودگی برعهده خود مخاطبان محول فرموده است.<sup>۳</sup> بدیهی است که نوجوانان و جوانان همچنانکه اغلب خانواده‌ها در مورد آنها حساسیت‌های بجا و بحقی نشان می‌دهند همچون عرصه‌های مختلف زندگی، در زمینه چگونگی استفاده

۱. سوره زمر، آیات ۱۷ و ۱۸: پس بندگان [من] را مژده ده، [همان] کسانی که به سخن [ها] گوش فرامی‌دهند و از نیکوترین آن پیروی می‌کنند آنان کسانی هستند که خدا راهنمایی‌شان کرده و فقط آنان خردمنداند (ترجمه از رضایی).

۲. سوره حجرات، آیه ۶: ای کسانی که ایمان آورده‌اید اگر فاسقی شما را خبری آورد، پس نیک بررسی کنید [و آهستگی ننماید] تا مبادا به نادانی گروهی را آسیب برسانید، پس بر آنچه کردید پشیمان شوید (ترجمه از حلبی).

۳. سوره مؤمنون، آیات ۱ تا ۳: به راستی که مؤمنان رستگار شدند [همان] کسانی که آنان در نمازشان فروتنند و کسانی که آنان از [کار و سخن] بیهوده روی گردانند (ترجمه از رضایی و همکاران).

مطلوب از رسانه‌ها نیز نیاز به هدایت و مراقبت دارند اما مواردی همچون ممانعت از دسترسی آنها به رسانه‌ها، ارسال پارازیت و ایجاد اختلال در فرایند اطلاع‌رسانی شبکه‌های ماهواره‌ای و اینترنتی و جمع‌آوری گیرنده‌ها، ضمن اینکه با آموزه‌های توحیدی مغایرت دارد، جوانان را در مورد گرایش به سوی اخبار شبکه‌های ماهواره‌ای حریص‌تر و مصمم‌تر می‌کند.

۲. نباید از نظر دور داشت که تعدد با تنوع و تکثر تفاوت دارد و چنانکه نتایج این تحقیق به وضوح نشان می‌دهد، حتی نوجوانان و جوانان نیز این موضوع را متوجه می‌شوند. بنابراین اگر تعدد شبکه‌ها همراه با تکثر و تنوع برنامه‌ها و رویکردها نباشد موفقیت‌چندانی در زمینه جلب نظر اکثر مخاطبانی که به سوی شبکه‌های ماهواره‌ای می‌روند، حاصل نخواهد شد.

۳. همه شبکه‌های ماهواره‌ای فارسی‌زبان اهداف، محتوا و اثرگذاری یکسانی ندارند و لذا نمی‌توان همه آنها را با یک چوب راند و تقبیح کرد زیرا همچنانکه در بین آنها شبکه‌های ضد اخلاقی و مستهجن، منحرف‌کننده، ضد دین، سیاسی و نظایر اینها وجود دارند، کمابیش شبکه‌هایی با برنامه‌های مفید نیز به چشم می‌خورند (خبر آنلاین به نقل از الف، ۱۳۹۰/۱/۱۴) که بعضاً در چارچوب فرهنگ اسلامی و ایرانی فعالیت می‌کنند و به سبب اینکه هزینه‌ای نیز به جامعه تحمیل نمی‌کنند، دلیلی برای مخالفت با آنها وجود ندارد.

۴. نتایج تحقیق به عمل آمده بدون اینکه نیازی به هرگونه توضیح اضافی باشد، بیانگر رضایت نوجوانان و جوانان تهرانی از اخبار ورزشی صداوسیما است اما در زمینه بقیه اخبار این وضعیت معکوس شده و گرایش به اینترنت و شبکه‌های ماهواره‌ای بیشتر می‌شود.

۵. در قرون گذشته سیطره بر دیگر جوامع صرفاً از طریق تصرف و تسلط جغرافیایی و سرزمینی بود در حالی که اکنون تسلط بر اندیشه‌ها و روح انسان‌ها و مدیریت رفتار آنها جایگزین شیوه‌های قبلی شده است چرا که این روش اولاً برای استعمارگران سود بیشتر و هزینه کمتری دارد و ثانیاً به دلیل اینکه انسان‌ها با ارزش‌ترین ثروت روی زمین هستند، جلب نظر آنها خود به خود اهداف دیگر را نیز محقق می‌سازد.

۶. جریان آزاد اطلاعات همانگونه که فرصت‌هایی را فراهم ساخته، تهدیدهایی را نیز به دنبال داشته است. عقل و منطق حکم می‌کند که به جای پاک کردن صورت مسئله، برای بهره‌مندی هرچه بیشتر از فرصت‌ها و مقابله با چالش‌ها و تهدیدهای رسانه‌ای برنامه‌ریزی عقلانی و منطقی صورت گیرد.

۷. توفیق نسبی تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» در زمینه خبرپراکنی، ناشی از توجه دقیق این شبکه به انتظارات و نیازهای عموم مخاطبان و به ویژه نوجوانان و جوانان، پرداختن به اخباری که صداوسیما آنها را نادیده می‌گیرد ولی برای مردم مهمند، ارائه برنامه‌های موافق با تکثیر سلاقی و تنوع ذائقه‌ها، ایجاد تعامل هرچه بیشتر با مخاطبان و استفاده بهینه از ظرفیت‌های ارتباطی و رسانه‌ای موجود برای نقش‌آفرینی هرچه بیشتر در خلأ ناشی از انحصاری بودن تلویزیون و ضعف‌های حرفه‌ای آن در ایران است.

۸. تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» در دوران نخست‌وزیری «گوردون براون» از حزب کارگر راه‌اندازی شد، اما دولت «دیوید کامرون» نیز که بعداً از حزب مخالف محافظه‌کار بر سر کار آمد، به رغم اینکه بودجه اغلب بخش‌ها و حتی امور دفاعی و نظامی را تا ۲۰ درصد کاهش داد، در مورد لزوم افزایش بودجه تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» هیچ تردیدی به خود راه نداد که این موضوع بیش از هر چیز از راهبردی و مهم بودن این شبکه برای گردانندگان خود حکایت می‌کند.

۹. نتایج این تحقیق به سه دلیل قابل تعمیم است: یکی اینکه جامعه نمونه این تحقیق با رعایت ملاحظات آماری انتخاب شده است و بنابراین قابل تعمیم به کل تهران و بلکه تمامی شهرهای ایران است، دوم اینکه روش تحقیق به دلیل پایایی سنجی کاملاً علمی و مستند شده و سوم اینکه گذر زمان بر درستی و صحت نتایج آن مهر تأیید نهاده است.

۱۰. رسانه‌های مختلف امروزی برای تأثیرگذاری بر مخاطب و گمراه کردن او از حدود ۵۰ نوع مکرر، حيله و ترفند - تحت عنوان تاکتیک‌ها و ماساژهای خبری - استفاده می‌کنند که از جمله این به اصطلاح تاکتیک‌ها می‌توان تحریف خبر، حذف و سانسور، بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی، دروغ، جعل خبر، برچسب زدن به مخالفان، دستچین کردن پیام، ساختن یک یا چند دشمن فرضی، پاره حقیقت‌گویی، ترویج خشونت رسانه‌ای، تغییر مفاهیم و معانی، طرح ادعاهای واهی، ارائه پیشگویی‌های مغرضانه، پیچیده کردن خبر برای جلوگیری از کشف حقیقت و... را نام برد (سلطانی فر و هاشمی، ۱۳۸۲). پرواضح است که انسان‌ها به‌عنوان هوشمندترین مخلوق نظام هستی دیر یا زود متوجه ترفندهای فریبنده به کار گرفته شده توسط هریک از رسانه‌ها اعم از داخلی یا خارجی می‌شوند و پس از آن است که حنای چنین رسانه‌هایی رنگ می‌بازد و اعتماد مخاطبان به‌عنوان گرانبهاترین سرمایه یک رسانه از دست می‌رود.

- **پیشنادهایی برای برون‌رفت از وضعیت کنونی:** در پایان برای رهایی از وضعیت بلاتکلیف کنونی در مورد مواجهه با شبکه‌های ماهواره‌ای مواردی بدین شرح پیشنهاد می‌شوند:

۱. اصلاح و بازنگری اساسی در قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره مصوب ۱۳۷۳ با توجه به مفاد قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات<sup>۱</sup> مصوب ۱۳۸۷/۱۱/۶ و تأیید شده توسط مجمع تشخیص مصلحت نظام در تاریخ ۱۳۸۸/۵/۳۱ که از مردادماه ۱۳۹۴ برای اجرا ابلاغ شده است و همچنین با ملاحظه موارد زیر:

الف) به رسمیت شناختن حق دسترسی آزادانه شهروندان به اطلاعات و اخبار آن‌گونه که قرآن کریم در قالب آیات ۱۷ و ۱۸ سوره مبارکه زمر تبیین فرموده است<sup>۲</sup> همراه با تبیین مسئولیت‌های فردی و اجتماعی آنها.

ب) توجه به انتظارات و تمایلات افکار عمومی در این زمینه، زیرا قوانین مغایر با خواسته‌های مردم معمولاً در مرحله اجرا با مشکل مواجه می‌شوند.

ج) کاستن از اقدامات سلبی با توجه به پیشرفت‌های فنی و تکنولوژیکی روزمره در عرصه ماهواره‌ها و شبکه‌های اجتماعی و افزودن بر تدابیر و راهکارهای ایجابی.

د) بررسی پیامدهای احتمالی جسمی و روانی ناشی از ارسال پارازیت‌های ماهواره‌ای بر سلامت انسان‌ها و دیگر جانداران و همچنین محاسبه تأثیرات منفی و مخرب این‌گونه اقدامات بر تجهیزات فنی مورد استفاده در بخش‌های مختلف خدماتی کشور، چنانکه سازمان هواشناسی ناتوانی خود در پیش‌بینی به‌موقع طوفان بعدازظهر مورخه ۱۳۹۳/۳/۱۲ تهران را ناشی از تأثیر پارازیت‌ها بر تجهیزات فنی این سازمان دانسته است (سلامت نیوز، ۱۳۹۳/۵/۱)<sup>۳</sup>.

---

۱. براساس این قانون رسانه‌ها و مردم در دسترسی به اطلاعاتی که جنبه محرمانه و سری ندارند، آزادند، ۱۳۹۳/۱۰/۸. hamshahronline.ir

۲. پس‌بندگان [من] را مژده ده، [همان] کسانی که به سخن [ها] گوش فرامی‌دهند و از نیکوترین آن پیروی می‌کنند آنان کسانی هستند که خدا راهنمایی‌شان کرده و فقط آنان خردمنداند (ترجمه از رضایی).

۳. بنابر اعلام مسئولان سازمان هواشناسی، بررسی تصاویر رادار هواشناسی تهران، مشخص می‌کند که در سال‌های اخیر، میدان دید رادار تهران و برخی دیگر از شهرها به دلیل نویزهای الکترومغناطیسی (آلودگی‌های صوتی یا سیگنالی) ارسالی از منابع مختلف، بسیار محدود و در اغلب موارد تصاویر تولیدشده توسط رادارها با نویز همراه شده است (سلامت نیوز، ۱۳۹۳/۵/۱) و اخبار مرتبط دیگر در سایت‌های مختلف.

۲. چاره‌اندیشی برای پایان دادن به انحصار پرهزینه<sup>۱</sup> صداوسیما از طریق اعطای امتیاز برای تأسیس شبکه‌های تلویزیونی غیردولتی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی مورد اعتماد و مسئولان احزاب قانونی.

۳. اختصاص بودجه‌ای به وزارت آموزش و پرورش برای آگاه‌سازی فرزندان این کشور نسبت به وجوه مثبت و منفی رسانه‌های جدید و به‌ویژه شبکه‌های ماهواره‌ای و اجتماعی و گنجاندن نکاتی سنجیده و آموزنده در برخی از مواد درسی.

۴. برنامه‌ریزی اساسی برای تغییر رویکرد خبری صداوسیما و کاهش تدریجی اتکای این سازمان به بودجه عمومی<sup>۲</sup>، ارزیابی نتایج و تأثیرات برنامه‌های مختلف آن بر جامعه و به‌ویژه سنجش میزان رضایت مخاطبان از بخش خبر آن توسط مراجع ذی صلاح خصوصی و غیردولتی که هیچ‌گونه ارتباط و وابستگی به این سازمان نداشته باشند و اختصاص بودجه براساس میزان موفقیت شبکه‌ها و برنامه‌های مختلف این سازمان در عرصه رقابت حرفه‌ای با شبکه‌های ماهواره‌ای. ۵. بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های آموزشی و تربیتی بزرگان خانواده‌ها و نیز والدین، زیرا اعمال نظارت اجتماعی در مقایسه با کنترل نهادهای رسمی به مراتب کم‌هزینه‌تر و مؤثرتر است چنانکه قریب به اتفاق خانواده‌ها همچنانکه شبکه‌های ماهواره‌ای مستهجن را قفل می‌کنند، عنداللزوم به‌صورت موردی نیز رهنمودها و هشدارهای لازم را به فرزندان خود ارائه می‌دهند.

۶. از آنجا که بر مبنای جهان‌بینی توحیدی، هراسان‌سالمی نظیر همه مخلوقات به‌طور تکوینی به همه قابلیت‌های لازم برای رسیدن به اهداف عالی مورد نظر از خلقت خود تجهیز و به واسطه نظام تشریح این هدایت تکمیل شده است<sup>۳</sup> لذا در قبال خود مسئولیت دارد و محاکمه فردی در

۱. بودجه جاری سازمان صداوسیما در سال گذشته (۱۳۹۳) ۸۷۲ و در سال جاری (۱۳۹۴) ۹۳۳ میلیارد تومان اعلام شده که این مبلغ علاوه بر پیش‌بینی درآمد ۸۹۰ و ۱۲۰۰ میلیارد تومانی آن از محل پخش آگهی‌های بازرگانی در این دو سال است، مسئولان صداوسیما ضمن معترض بودن به این مبالغ، بودجه مورد نیاز این سازمان را دست کم سه هزار میلیارد تومان می‌دانند. [www.irinn.ir/news/74497](http://www.irinn.ir/news/74497)

۲. براساس مفاد قوانین بودجه سالانه کل کشور از جمله در سال ۱۳۹۳، صداوسیما طی سالیان اخیر همواره یکی از ۹ شرکت بزرگ زیان‌ده ایران بوده است (عصر ایران، ۱۳۹۳/۴/۱۹).

۳. سوره طه آیه ۵۰: گفت: «پروردگار ما همان کسی است که به هر موجودی، آنچه را لازمه آفرینش او بوده داده سپس هدایت کرده است.» (ترجمه از مکارم شیرازی).

قیامت نیز با همین استناد صورت می‌گیرد<sup>۱</sup>. بنابراین باید ضمن آگاه‌سازی شهروندان به حقوق و مسئولیت‌های ارتباطی خود، آنها را در معرض تصمیم‌سازی قرار داد تا در برابر هرگونه انحراف رسانه‌ای موجود و نوظهور واکنش‌ها شوند و بالندگی لازم را برای تشخیص سره از ناسره کسب کنند نه اینکه آنها را با جریمه و تنبیه به راه مورد نظر سوق داد زیرا بنای خداوند در هدایت تشریحی انسان‌ها از ابتدا بر اجبار نبوده و اختیار انسان‌ها همواره مورد توجه قرار گرفته است<sup>۲</sup>.

در همین زمینه، قانونگذار می‌تواند در زمینه مقابله با شبکه‌های اجتماعی و ماهواره‌ای به راهکارهای نرم و غیرمستقیم نیز بیاندیشد و به‌عنوان مثال برای هریک از وزارتخانه‌های آموزش و پرورش، علوم، تحقیقات و فناوری، فرهنگ و ارشاد اسلامی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و نیز دیگر نهادهای مسئولی که از محل بودجه عمومی اعتباراتی دریافت می‌کنند، وظایف و کارکردهای معینی را تعیین و تبیین کند.

۷. ایجاد شبکه‌های سراسری و استانی به زبان‌های رایج و پرگوش محلی همچون آذری، کردی، گیلکی، بلوچ و نظایر اینها با هدف ایجاد همگرایی میان خرده‌فرهنگ‌ها.  
۸. توسعه زیرساخت‌های اینترنت و ایجاد تسهیل در دسترسی به آن و شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان رقیبی برای شبکه‌های ماهواره‌ای.

۹. ضبط و پخش مدیریت شده بخش‌هایی از برنامه‌های گزینش شده ماهواره‌ای با ذکر منبع.

۱۰. تقویت برخی از شبکه‌های ماهواره‌ای همسو.

---

۱. سوره انعام آیه ۹۴: و همانا نزد ما تنهای تنها آمدید، به همان سان که شما را اولین بار آفریدیم (ترجمه از برزی)  
۲. سوره یونس آیه ۹۹: اگر پروردگارت می‌خواست یقیناً همه کسانی که روی زمین‌اند [اجباراً] ایمان می‌آوردند [ای پیامبر! در حالی که خدا از بندگانش ایمان اجباری نخواسته] پس آیا تو مردم را وادار می‌کنی تا به اجبار مؤمن شوند؟ (ترجمه از انصاریان)، همچنین سوره رعد آیه ۳۱.

## پیوست‌ها

### پیوست ۱ - متن کامل قانون و آیین‌نامه اجرایی قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره

قانون منع استفاده از تجهیزات دریافت ماهواره‌ای در ۱۱ ماده تدوین شده که بعدها و در روند اجرایی مواد (۳) و (۱۱) این قانون، آیین‌نامه اجرایی آن در ۱۴ ماده تصویب شد که این آیین‌نامه ملاک عمل در برخورد با دارندگان تجهیزات دریافت از ماهواره است.

### قانون ممنوعیت به کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره

ماده (۱) - به موجب این قانون ورود، توزیع و استفاده از تجهیزات دریافت از ماهواره جز در مواردی که قانون تعیین کرده است ممنوع می‌باشد.

ماده (۲) - وزارت کشور موظف است با استفاده از نیروهای انتظامی و یا نیروی مقاومت بسیج در اسرع وقت نسبت به جمع‌آوری تجهیزات دریافت از ماهواره اقدام نماید.

تبصره - مهلت جمع‌آوری تجهیزات موجود دریافت از ماهواره از تاریخ تصویب این قانون یک ماه می‌باشد. بعد از انقضای مهلت مذکور استفاده‌کنندگان به مجازات‌های تصریح شده در این قانون محکوم خواهند شد.

ماده (۳) - وزارت کشور موظف است با هماهنگی وزارت اطلاعات با وسایل ممکن نسبت به جلوگیری از ورود و توزیع تجهیزاتی که صرفاً برای دریافت از ماهواره مورد استفاده قرار می‌گیرد اقدام نماید و ضمن توقیف وسایل فوق‌عاملین آن را با وسایل توقیفی به مراجع صالحه قضایی معرفی نماید. نحوه هماهنگی در آیین‌نامه اجرایی مشخص خواهد شد.

تبصره - کلیه کالاهای ضبط و مصادره شده موضوع این قانون جهت توسعه پوشش رادیو و تلویزیونی کشور در اختیار سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران قرار می‌گیرد.

ماده (۴) - کلیه دستگاه‌های فرهنگی کشور موظفند اثرات مخرب استفاده از برنامه‌های منحرف‌کننده را در جامعه تبیین کند.

ماده (۵) - سازمان صداوسیما و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی (مؤسسه رسانه‌های تصویری) می‌توانند نسبت به ضبط و پخش آن دسته از برنامه‌های ماهواره که مغایر با ارزش‌های و مبانی فرهنگ اسلامی و ملی نباشد اقدام نمایند.



ماده (۶) - دستگاه‌های صداوسیما، پست و تلگراف و تلفن و سازمان‌های وابسته از شمول این قانون مستثنی می‌باشند.

تبصره - صداوسیمای جمهوری اسلامی ایران به منظور واردات فرستنده‌ها، تجهیزات تولید و پخش و لوازم یدکی متعلق به آنها مواد اولیه تولید فیلم و سریال از اخذ مجوز ورود و گواهی عدم ساخت وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی نظیر وزارتخانه‌های پست و تلگراف و تلفن، صنایع و بازرگانی و گواهی سازمان انرژی اتمی و ثبت سفارش وزارت بازرگانی معاف می‌باشد. ماده (۷) - دستگاه‌ها و سازمان‌هایی که برای انجام وظایف قانونی خویش لازم است از تجهیزات دریافت از ماهواره استفاده نمایند باید مجوز لازم را از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با هماهنگی وزارتخانه‌های اطلاعات و پست و تلگراف و تلفن کسب نمایند.

ماده (۸) - واردکنندگان، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان تجهیزات دریافت از ماهواره علاوه بر ضبط و مصادره اموال مکشوفه توسط دادگاه‌ها به مجازات ده تا یکصد میلیون ریال محکوم می‌گردند.

ماده (۹) - استفاده‌کنندگان از تجهیزات دریافت از ماهواره علاوه بر ضبط و مصادره اموال مکشوفه به مجازات نقدی از یک میلیون تا سه میلیون ریال محکوم می‌گردند.

الف) حمل، نگهداری، نصب و تعمیر تجهیزات دریافت از ماهواره ممنوع و مرتکبین به مجازات نقدی از یک تا پنج میلیون ریال محکوم می‌گردند.

ب) وجوه دریافتی بابت مجازات مواد (۸ و ۹) این قانون به خزانه واریز و صد درصد (۱۰۰ درصد) آن جهت تأمین هزینه‌های اجرای این قانون و مقابله با تهاجم فرهنگی در اختیار وزارتخانه‌های کشور و فرهنگ و ارشاد اسلامی و سازمان صداوسیمای جمهوری اسلامی ایران قرار داده می‌شود تا در حدود اعتبارات مصوب بودجه سالانه کل کشور به مصرف برسد.

ماده (۱۰) - وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با همکاری وزارت پست و تلگراف و تلفن و سازمان‌های ذیربط موظفند با استفاده از اهرم‌های حقوقی و بین‌المللی در جهت حراست از مرزهای فرهنگی کشور و حفظ کیان خانواده علیه برنامه‌های مخرب و مبتذل ماهواره اقدام لازم را انجام دهند.

تبصره - نشر آگهی‌های تبلیغاتی از طرق مختلف توسط مطبوعات، صداوسیما یا تبلیغات شهری که متضمن جواز استفاده از برنامه‌های ماهواره می‌باشد ممنوع است.

ماده (۱۱) - دولت موظف است ظرف مدت یک ماه از تاریخ تصویب این قانون آیین‌نامه اجرایی آن را تهیه و تصویب نماید.

قانون فوق مشتمل بر یازده ماده و چهار تبصره در جلسه روز یکشنبه بیست و سوم بهمن ماه یک هزار و سیصد و هفتاد و سه مجلس شورای اسلامی تصویب شده و در تاریخ ۱۳۷۳/۱۱/۲۶ به تأیید شورای نگهبان رسیده است.

### متن کامل آیین‌نامه اجرایی قانون

ماده (۱) - مجوز استفاده از تجهیزات دریافت از ماهواره توسط وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با نظرخواهی از وزارتخانه‌های پست و تلگراف و تلفن (برای صلاحیت‌های فنی) و اطلاعات موظفند حداکثر ظرف پانزده روز از زمان تقاضا، نسبت به درخواست‌های واصل شده اعلام نظر نمایند پس از پایان مهلت تعیین شده در صورت عدم اعلام نظر دستگاه‌های فوق، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی مجاز به ارائه مجوز خواهد بود.

ماده (۲) - وزارت امور خارجه مشخصات و اسامی نمایندگی‌های سیاسی و کنسولی کشورهای خارجی و سازمان‌های بین‌المللی را که براساس حقوق بین‌الملل از شمول مفاد این قانون مستثنی هستند به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی اعلام می‌کند.

ماده (۳) - وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به‌طور مستمر اسامی و مشخصات استفاده‌کنندگان مجاز تجهیزات دریافت از ماهواره و تغییرات آنها را به وزارت کشور اعلام می‌نماید تا وزارت کشور نسبت به جمع‌آوری تجهیزات استفاده‌کنندگان غیرمجاز و معرفی آنان به مراجع قضایی اقدام کند.

ماده (۴) - شرکت‌های تولیدکننده و سازنده داخلی چنانچه حسب نیازهای و سفارش سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران و وزارت پست و تلگراف و تلفن براساس قراردادهای منعقد شده مبادرت به تولید و ساخت تجهیزات موضوع قانون در مدت قرارداد نمایند از شمول ممنوعیت‌های مندرج در مواد (۸) و (۹) قانون خارج بوده و وزارت کشور متعرض آنها نخواهد شد.

وزارت کشور مکلف است ضمن تدوین دستورالعمل لازم، ترتیبی اتخاذ کند تا مأمورین انتظامی در مقام اجرای مواد (۸) و (۹) قانون متعرض مأمورین و متصدیان حمل و

نقل، انبارها و مراکز نصب و تعمیر و نگهداری سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران و وزارت پست و تلگراف و تلفن نگردند و همکاری‌ها و هماهنگی‌های لازم را معمول کنند. ماده (۵) - دستگاه‌های فرهنگی کشور برای تحقق مفاد ماده (۴) قانون و به منظور تبیین اثرات مخرب استفاده از برنامه‌های ماهواره‌ای و نیز سایر دستگاه‌های اجرایی برای تحقق ماده (۱۰) قانون موظفند با وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران حسب مورد همکاری نمایند.

کلیه دستگاه‌های فرهنگی کشور مکلفند قبل از تصویب بودجه سالانه کل کشور، طرح‌های لازم پیشنهاد خود را جهت مقابله با تهاجم فرهنگی و تبیین اثرات مخرب برنامه‌های منحرف‌کننده ماهواره به سازمان برنامه و بودجه ارائه کنند تا در بودجه سالانه آنان منظور گردد. ماده (۶) - وزارت کشور جهت جمع‌آوری تجهیزات دریافت از ماهواره با توجه به وظایف نیروی انتظامی اقدام خواهد نمود و حسب مورد می‌تواند از نیروی مقاومت بسیج استفاده نماید. ماده (۷) - کسانی که پس از انقضای مهلت مقرر در قانون به صورت داوطلبانه، تجهیزات خود را تحویل دهند، مشمول مقررات مربوط به کیفیات مخففه در مجازات‌ها خواهند بود.

ماده (۸) - در اجرای ماده (۳) قانون، وزارت اطلاعات از طریق تعیین رابط، اخبار لازم را در اختیار وزارت کشور قرار خواهد داد. وزارت کشور با همکاری وزارتخانه‌های اطلاعات، فرهنگ و ارشاد اسلامی و پست و تلگراف و تلفن و گمرک ایران با توجه به اخبار و اطلاعات واصل شده و راه‌کارهای ارائه شده توسط دستگاه‌های مزبور اقدامات اجرایی لازم را معمول خواهد داشت. بدین منظور ستادی متشکل از نمایندگان دستگاه‌های مزبور در وزارت کشور مستقر خواهد گردید.

ماده (۹) - وزارت کشور مکلف است در قبال توقیف تجهیزات موضوع قانون صورت‌جلسه‌ای تنظیم و نسخه‌ای از آن را جهت اجرای تبصره ماده (۳) قانون به سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران ارسال نماید.

ماده (۱۰) - تجهیزات موضوع قانون که به‌طور داوطلبانه به وزارت کشور تحویل داده می‌شود یا حسب مورد توسط وزارت کشور و مرجع صلاحیت‌دار قضایی ضبط و مصادره می‌شود، ماهانه طی صورت‌جلسه‌ای با امضای نمایندگان وزارت کشور، مرجع ذیربط قضایی و سازمان صداوسیما به مراکز استانی سازمان صداوسیما تحویل داده خواهد شد.

ماده (۱۱) - تعریف تجهیزات مشمول قانون بر عهده وزارت پست و تلگراف و تلفن است. وزارت پست و تلگراف و تلفن موظف است ظرف یک ماه نسبت به ارائه تعاریف مربوط اقدام نماید.

تبصره - تشخیص تجهیزات فنی مشمول قانون در مبادی ورودی و سایر نقاط کشور براساس قوانین و مقررات جاری کشور، بر عهده دستگاه‌های ذیربط خواهد بود.

ماده (۱۲) - در اجرای تبصره ماده (۶) قانون، سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران به منظور واردات فرستنده‌ها، تجهیزات تولید و پخش و لوازم یدکی متعلق به آنها، مواد اولیه تولید فیلم و سریال از اخذ مجوز ورود و گواهی عدم ساخت وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی نظیر وزارتخانه‌های پست و تلگراف و تلفن، صنایع و بازرگانی و گواهی سازمان انرژی اتمی و ثبت سفارش وزارت بازرگانی معاف است.

ماده (۱۳) - وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران در اجرای تبصره ماده (۱۰) قانون مجازند به تناسب مسئولیت‌های خود دستورالعمل‌های لازم را برای تعیین آگهی‌های تبلیغاتی غیرمجاز تدوین و بنا به حوزه صلاحیت خود، راساً و به‌طور جداگانه به ناشرین و مطبوعات و بنگاه‌های تبلیغاتی همچنین واحدهای داخلی و تابع خود ابلاغ نمایند.

ماده (۱۴) - دستگاه‌ها و سازمان‌ها می‌توانند با ذکر دلایل توجیهی به امضای بالاترین مقام اجرایی خود برای استفاده از تجهیزات گیرنده برنامه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی درخواست مجوز کنند.

تبصره - مسئول واحد استفاده‌کننده از تجهیزات در برابر هر گونه استفاده غیرقانونی از آن پاسخگو خواهد بود. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی دوره‌های توجیهی مناسب را برای آموزش و آمادگی این مسئولان برگزار می‌کند. تأیید صلاحیت مسئولان منوط به موفقیت در این دوره‌ها است.

متذکر می‌شود که آیین‌نامه اجرایی این قانون در جلسه مورخه ۹ فروردین ماه سال

۱۳۷۴ هیئت وزیران به تصویب رسیده است.

پیوست ۲ - پرسشنامه

بسمه تعالی

نوجوان / جوان عزیز تهرانی

با سلام، این نظرسنجی به منظور مشخص شدن «عوامل جذب کننده نوجوانان و جوانان به تماشای اخبار تلویزیون فارسی بی.بی.سی» انجام می‌شود. در قالب این طرح تحقیقاتی همچنین عملکرد خبری رسانه ملی (شبکه‌های متعلق به سیمای جمهوری اسلامی ایران) با تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

با توجه به اینکه نیازی به معرفی خود و ذکر نام و نام خانوادگی نیست، از حضورتان خواهشمند است با پاسخ دقیق با این سؤالات به واقعی شدن نتایج تحقیق کمک فرمایید

با تشکر - آذرماه ۱۳۸۹

مشخصات فردی			
جنس: زن <input type="checkbox"/>		مرد <input type="checkbox"/>	
سن: ۱۰ تا ۱۴ <input type="checkbox"/>		۱۵ تا ۱۹ <input type="checkbox"/>	
۲۰ تا ۲۴ <input type="checkbox"/>		۲۵ تا ۲۹ <input type="checkbox"/>	
تحصیلات: راهنمایی <input type="checkbox"/>		دیپلم <input type="checkbox"/>	
دبیرستان <input type="checkbox"/>		فوق دیپلم <input type="checkbox"/>	
لیسانس <input type="checkbox"/>		فوق لیسانس <input type="checkbox"/>	
شغل: دانش آموز <input type="checkbox"/>		دانشجو <input type="checkbox"/>	
شاغل <input type="checkbox"/>		بیکار <input type="checkbox"/>	

۱. در خانه خود چه نوع تلویزیونی دارید؟

معمولی  ال.سی.دی (ال.ای.دی)

۲. آیا به شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای هم نگاه می‌کنید؟

بلی  خیر

۳. در شرایط دسترسی مساوی، برای اطلاع از اخبار و رویدادهای ایران و جهان، کدامیک از رسانه‌های زیر را ترجیح می‌دهید؟

روزنامه‌ها  صدا و سیما

شبکه‌های ماهواره‌ای  شبکه اینترنت

۴. برای اطلاع از اخبار، از میان شبکه‌های خبری ماهواره‌ای زیر بیشتر به کدام شبکه مراجعه می‌کنید؟

صدای آمریکا (VOA)  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»

شبکه من و تو  شبکه یورونیوز

۵. خبرهای ورزشی ایران و جهان را کدامیک از شبکه‌های زیر بهتر پوشش می‌دهند؟

شبکه ۳ صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»

۶. اگر به دنبال خبرهای سیاسی روز باشید، ابتدا سراغ کدام شبکه می‌روید؟

اخبار صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»

۷. شما به اخبار کدامیک از شبکه‌های زیر اعتماد بیشتری دارید؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۸. کدامیک از این شبکه‌ها بیش از دیگری اخبار مورد نظر شما را پخش می‌کنند؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۹. نحوه ارائه خبر در کدامیک از شبکه‌ها بهتر است؟  
 اخبار صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۰. کدامیک از این شبکه‌ها در زمینه تهیه و پخش اخبار صداقت (راستگویی) بیشتری دارند؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۱. کدامیک از شبکه‌ها در زمینه تهیه و پخش اخبار نسبتاً بی‌طرف هستند؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۲. در میان دو رسانه زیر کدامیک از اخبار را متناسب با میل و منافع خود تحریف می‌کنند؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۳. کدامیک از شبکه‌های زیر اخبار مغایر و مخالف با منافع خود را سانسور می‌کنند؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۴. کتمان حقایق یا حذف و نادیده گرفتن واقعیت‌ها در کدامیک از این شبکه‌ها بیشتر است؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۵. کدامیک از این دو شبکه از نظر ترتیب پخش اخبار به اولویت‌های مورد نظر شما توجه دارند؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۶. گویندگان خبر در کدامیک از این شبکه‌ها آراستگی ظاهری بیشتری دارند؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۷. دکوراسیون و نورپردازی در کدامیک از این دو رسانه جذاب است؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۸. نوآوری، ابتکار و خلاقیت در کدامیک از این دو شبکه بیشتر است؟  
 صدا و سیما  تلویزیون فارسی «بی.بی.سی»
۱۹. در مجموع چقدر از اخبار شبکه‌های صدا و سیما رضایت دارید؟  
 ۰ تا ۲۵ درصد  ۲۵ تا ۵۰ درصد   
 ۵۰ تا ۷۵ درصد  ۷۵ تا ۱۰۰ درصد
۲۰. اگر اخبار تلویزیون فارسی «بی.بی.سی» را می‌بینید چقدر از آن رضایت دارید؟  
 ۰ تا ۲۵ درصد  ۲۵ تا ۵۰ درصد   
 ۵۰ تا ۷۵ درصد  ۷۵ تا ۱۰۰ درصد

## منابع و مأخذ

۱. قرآن کریم و ترجمه‌ها و تفاسیر معتبر دانشمندان شیعه و سنی.
۲. باگدیکیان، بن اچ (۱۳۸۵). *انحصار نوین رسانه‌ای*، ترجمه علیرضا عبادتی، تهران، انتشارات روایت فتح.
۳. برنامه تلویزیونی سفر بخیر، ۱۳۹۲/۱۲/۲۸.
۴. برومند، صفورا (۱۳۸۴). *تاریخ‌نگاری به سبک «بی.بی.سی.»*، تهران، دفتر پژوهش‌های رادیو.
۵. سلطانی‌فر، محمد و هاشمی، شهناز (۱۳۸۲). *پوشش خبری*، تهران، انتشارات سیمای شرق.
۶. سورین، ورنجی و جیمز دبلیو تانکارد (۱۳۸۸). *نظریه‌های ارتباطات*، ترجمه علیرضا دهقان، انتشارات دانشگاه تهران.
۷. فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی (۱۳۸۱). سال نهم، ش ۳۱-۳۰.
۸. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، *استفساریه‌های شورای نگهبان و نیز متن قانون ممنوعیت به‌کارگیری تجهیزات دریافت از ماهواره مصوب ۱۳۷۳*.
۹. *قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۹۴-۱۳۹۰)*، اداره کل قوانین مجلس شورای اسلامی.
۱۰. *قانون برنامه پنجساله چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۸۸-۱۳۸۴)*، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
۱۱. مرکز آمار ایران (۱۳۸۶). *سالنامه آماری ۱۳۸۵*.
۱۲. مرکز تحقیقات صداوسیما جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۱). «گزارش نشست روند فناوری ماهواره‌ای»، فصلنامه مطالعات ماهواره و رسانه جدید، ش ۱.
۱۳. معتمدنژاد، کاظم (۱۳۸۶). *حقوق ارتباطات*، تهران، دفتر مطالعات و توسعه رسانه‌ها.
۱۴. مهدی‌زاده، سیدمحمد (۱۳۸۴-۱۳۸۳). «جزوه نظریه‌های ارتباطات جمعی»، گروه علوم ارتباطات اجتماعی دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی.
۱۵. وردی‌نژاد، فریدون و شهلا بهرامی (۱۳۸۸). *جامعه‌شناسی خبر*، تهران، انتشارات ثانیه.

16. Voice of America (VOA)

17. British Broadcasting Corporation (chanel) Persian TV

18. <http://payamno.com/detail=52781>

19. <http://tnews.ir/news/21C515504106.html>

20. <http://www.irinn.ir/news/60985/26tir>

21. <http://www.salamatnews.com/news/116253>

22. <http://www.tabnak.ir/fa/news/296096>

23. <http://dana.ir/news/77459.htm>

24. [www.eghtesadonline.com/fa/content/](http://www.eghtesadonline.com/fa/content/)
25. [www.farsnews.com/newstext.php?nn=](http://www.farsnews.com/newstext.php?nn=)
26. [www.aftabnews.ir/fa/news/125374/](http://www.aftabnews.ir/fa/news/125374/)
27. [www.asriran.com/fa/news/336728/](http://www.asriran.com/fa/news/336728/)
28. [www.dolat.ir/nsite/fullstory/news/?](http://www.dolat.ir/nsite/fullstory/news/)
29. [www.mehrnews.com](http://www.mehrnews.com)
30. <http://fa.wikipedia.org>



# بررسی اثر تجربی تورم بر جرایم در ایران

حمید ابریشمی،\* زکیه رضائی\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۲/۲۳	تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۴/۲۴
------------------------	------------------------

تلاش برای تدوین سیاست‌هایی جامع به منظور پیشبرد فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و... جامعه ایجاد می‌کند که آثار تورم به عنوان یکی از مهم‌ترین مشکلات کشورهای در حال توسعه در تمامی ابعاد زندگی افراد از جمله مسائل اجتماعی همچون جرایم که سالانه هزینه‌های زیادی را متوجه افراد و جوامع می‌کند مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور پس از بیان مباحث نظری، رابطه تورم با جرایم با استفاده از یک مدل داده‌های تلفیقی در سطوح مختلف زمانی (کوتاه‌مدت و بلندمدت) به صورت تجربی و در سطح استان، طی دوره ۱۳۷۶-۱۳۹۱ بررسی می‌شود و میزان اثرگذاری این متغیر بر انواع جرایم از جمله جرایم دارایی و جرایم خشن در کنار سایر متغیرهای مهم دیگر مشخص می‌شود.

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تورم همواره در بلندمدت و کوتاه‌مدت اثر معنادار و مثبتی بر انواع جرایم دارد و مقایسه کشش‌ها حاکی از آن است که اثر تورم بر جرایم حتی بیشتر از اثر بیکاری بر جرایم می‌باشد.  
**کلیدواژه‌ها: تورم؛ جرم؛ اقتصاد جرم؛ سرقت؛ قتل**

Email: abrishami@ut.ac.ir

\* استاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران؛

Email: zakieh.rezaee@gmail.com

\*\* کارشناس ارشد اقتصاد نظری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)؛

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیست و دوم، شماره هشتاد و سه، پاییز ۱۳۹۴

## مقدمه

جرایم یکی از موضوعات بسیار مهم در جوامع امروز است که هزینه‌های قابل توجهی را متوجه افراد و جامعه می‌کند لذا بررسی دلایل و عوامل مؤثر بر گرایش به سمت جرایم اهمیت ویژه‌ای در کنترل این هزینه‌ها دارد. در تعریف حقوقی «نقض قانون هر کشوری در اثر عمل خارجی، در صورتی که انجام وظیفه یا اعمال حقی آن را تجویز نکند و مستوجب مجازات هم باشد جرم نامیده می‌شود» (علی‌آبادی، ۱۳۴۳: ۴۸). ادبیات اقتصاد جرم نشان می‌دهد که عوامل گوناگونی بر این پدیده اجتماعی مؤثر هستند از جمله عوامل مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و... همچون تورم، رشد اقتصادی، بیکاری، ساختار جمعیتی، فقر و... .

در کشور ما بررسی آمار جرایم حاکی از روند رو به تزاید آن در سال‌های اخیر است به نحوی که طی ۱۵ سال اخیر تعداد قتل از ۱۴۱۹ فقره در سال ۱۳۷۵ به ۱۸۸۴ فقره در سال ۱۳۹۱ رسیده است. تعداد سرقت‌ها نیز طی این دوره، ۶/۵ برابر گردیده و از ۱۰۰,۱۳۹ فقره در سال ۱۳۷۵ به ۶۴۵,۷۴۲ فقره در سال ۱۳۹۱ رسیده است (مرکز آمار ایران). چنین روند رو به تزایدی از جرایم خصوصاً تعداد سرقت‌ها این سؤال را به ذهن ما متبادر می‌سازد که عوامل تأثیرگذار در افزایش عرضه جرم در ایران چیست؟

علاوه بر روند تصاعدی مذکور جرم از مؤلفه‌های مهم به کار رفته در سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران نیز می‌باشد به نحوی که در افق بیست‌ساله، به بحث جرم در قالب اصطلاح امنیت اجتماعی و قضایی صراحتاً اشاره شده است. از طرفی در برنامه پنجم توسعه نیز، در بندهای مختلف کاهش عناوین جرم و مبارزه با آن و پیشگیری از وقوع آن مورد تأکید قرار گرفته است. از این رو بررسی دلایل و عوامل مؤثر بر گرایش به سمت جرایم اهمیت ویژه‌ای دارد.

یکی از متغیرهای مهم تأثیرگذار بر جرایم که در دهه اخیر نیز توجه زیادی به رابطه آن با مسائل اجتماعی همچون جرایم شده است، تورم می‌باشد. اما علی‌رغم اینکه کشور ما همواره جزء کشورهای بی‌تورم است که دارای تورم دو رقمی هستند آثار این متغیر بر چگونگی شکل‌گیری و گسترش جرایم در کشور نادیده گرفته شده است. حال اینکه این متغیر به طور مستقیم و یا با تأثیر بر متغیرهای دیگر همچون متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی،

جمعیتی و... می‌تواند نقش بسیار مهمی در وقوع جرایم در جوامع داشته باشد و راهنمای مهمی برای سیاستگذاری باشد. به‌عنوان مثال اگر رابطه مثبت این متغیر با جرایم در کنار رابطه جرایم با بیکاری در کشور اثبات شود لازم است برای کنترل جرایم در کشور این دو متغیر هم‌زمان مورد توجه قرار بگیرند و سیاست‌های طرف عرضه اقتصاد که موجب کاهش این دو متغیر به‌طور هم‌زمان می‌شود در دستور کار قرار گیرند. علاوه بر موارد مذکور توجه به آثار اجتماعی تورم می‌تواند موجب شود که سیاستگذاران و سواس بیشتری در امر سیاستگذاری به خرج دهند و از هر نوع سیاست سهل‌انگارانه که به امواج تورمی دامن زند خودداری کنند و یا اقداماتی را در جهت حفظ جامعه در برابر امواج تورمی اتخاذ کنند. لذا در این مطالعه ما بر آن شدیم که اثر تورم به‌عنوان یک متغیر مهم اقتصادی را بر جرایم که نمودی از مسائل اجتماعی است و سالیانه هزینه‌های قابل توجهی را متوجه جوامع و افراد می‌کند، بررسی کنیم.

مطالعه حاضر از این نظر که پارامترهای بیکاری و تورم را به‌صورت جداگانه وارد مدل می‌کند و همچنین از داده‌های تلفیقی که تفاوت‌های استانی را نمایان می‌سازد استفاده می‌نماید؛ با مطالعات قبلی متفاوت است. اهمیت لحاظ دو متغیر تورم و بیکاری در مدل به‌صورت مجزا این است که اولاً دو متغیر ممکن است اثرات مخالفی بر جرایم داشته باشند در نتیجه در این صورت اثر هر متغیر بر جرایم مبهم باقی می‌ماند و ثانیاً اینکه اگر یک متغیر مثلاً بیکاری تأثیری بر جرایم نداشته باشد این بدان معنی است که تمامی اثر کشف شده اصولاً ناشی از تورم است و تنها این متغیر باید در سیاستگذاری مورد توجه باشد. همچنین در کنار این متغیرهای اقتصادی برخی متغیرهای دیگر نیز در مدل لحاظ شده و آن را به دنیای واقعی نزدیکتر ساخته است. از مزیت‌های دیگر این مطالعه بررسی رابطه جرایم و تورم با رویکرد نوین اقتصادسنجی و استفاده از روابط هم‌انباشتگی جهت جلوگیری از داشتن نتایج ساختگی و همچنین بررسی آثار به تفکیک دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشد. تأیید تجربی تأثیر منفی تورم بر جرایم و شناسایی مکانیزم‌های اعمال این اثر می‌تواند مقدمات مناسبی برای کاستن از پیامدهای نامطلوب تورم باشد. لذا تأکید مقاله حاضر بر اثرگذاری تورم بر جرایم می‌باشد. در این راستا مقاله پیش رو با هدف تحلیل این رابطه، پس از بیان مباحث نظری، رابطه تورم با جرایم را با استفاده از یک مدل داده‌های تلفیقی

در سطوح مختلف زمانی (کوتاه مدت و بلندمدت) و مقادیر متفاوت به صورت تجربی و در سطح استان، طی یک دوره نسبتاً بلندمدت ۱۳۹۱-۱۳۷۶ که کشور دارای ثبات سیاسی است بررسی می کند و میزان اثرگذاری این متغیر بر انواع جرایم از جمله جرایم دارایی و جرایم خشن را در کنار سایر متغیرهای مهم دیگر نشان می دهد.

### ۱. پیشینه پژوهش

اگر چه به طور سنتی و کلاسیک، موضوع جرم در زمره علوم اجتماعی و بالانحص جامعه شناسی قرار دارد اما اقتصاددانان نیز از شروع پیدایش علم اقتصاد به مقوله جرم و فعالیت های غیرقانونی توجه نشان داده اند. برای مثال آدام اسمیت (Smith, 1776: 62) مشاهده کرده بود که جرم و تقاضا برای حمایت در مقابل جرم، با انباشتگی ثروت در جامعه هر دو با هم افزایش می یابند و یا ویلیام پالی (Paley, 1785) تحلیلی از عوامل مؤثر بر تفاوت هایی در اندازه احتمال و شدت مجازات برای جرم های مختلف ارائه کرد (مرکزی مقدم، ۱۳۸۶: ۱۶).

در رویکرد کلاسیک نیز توماس هابس<sup>۱</sup>، جان لاک<sup>۲</sup>، جین جاکیس روشیو<sup>۳</sup> و دیگران معتقد بودند که بینش و استدلال عقلایی از خصوصیات پایه ای و اساسی مردم است و پایه اصلی رفتار آنها را تشکیل می دهد. به عبارت دیگر مردم مختارند انتخاب کنند و منافع خود را تعقیب نمایند. به دنبال این جنبه فکری در اواخر سده هجدهم فیلسوفانی همچون سزار بکاریا<sup>۴</sup> و جرمی بنتهام<sup>۵</sup> ایده مذکور را برای جرایم به کار بردند. به این ترتیب که تصمیمات مردم برای تخلف کردن با محاسبه میزان لذت و مطلوبیتی که از انجام آن تخلف نصیبشان می شود و مقایسه آن با میزان مجازات و هزینه هایی که ایجاد شده هدایت می شود.

در سال ۱۹۶۸ بکر<sup>۶</sup> و به دنبال وی استیگلر<sup>۷</sup> (۱۹۷۰)، ارلیچ<sup>۸</sup> (۱۹۷۳) و رونالدز<sup>۹</sup> (۱۹۸۰)

- 
1. Thomas Hobbes
  2. John Locke
  3. Jean Jaques Rousseau
  4. Cesare Beccaria
  5. Jeremy Bentham
  6. Gary Becker
  7. Stigler
  8. Ehrlich
  9. Ronalds

ایده اولیه بکاریا و بنتهام را توسعه دادند و تحت رویکرد نئو کلاسیک به این نتیجه رسیدند که افراد عمل مجرمانه یا غیر مجرمانه مقابل آن را انتخاب می کنند همانند انتخاب استراتژی هایی که به عنوان یک مصرف کننده در مکان بازار دارند.

اما نکته قابل توجه این است که در مطالعات اقتصادی جرایم، عموماً اثرات تورم نادیده گرفته شده و بیشتر بر متغیرهای دیگر اقتصادی از جمله بیکاری تأکید گردیده است (Allen, 1996). این در حالی است که برنر<sup>۱</sup> مدعی است ارتباط مثبت میان جرایم و بیکاری به این دلیل است که با افزایش نرخ بیکاری افراد نمی توانند سطح مشخصی از استاندارد زندگی را تأمین کنند و همین موجب گرایش افراد به سمت فعالیت های مجرمانه می گردد. از سوی دیگر تورم نیز منجر به تحلیل قدرت خرید افراد می شود و هزینه های زندگی را افزایش می دهد و همین امر باعث می شود افراد نتوانند سطح مشخصی از استاندارد زندگی خود را همچون قبل حفظ کنند؛ بنابراین بر این اساس تورم نیز عاملی برای تحریک افراد به شرکت در فعالیت های مجرمانه تلقی می شود. به دنبال وی کورتیس<sup>۲</sup> (۱۹۸۱) تحت یک بررسی در شهرهای داخلی آمریکا و لانگ<sup>۳</sup>، وایت<sup>۴</sup> (۱۹۸۱) و چانگ و یاتانات<sup>۵</sup> (۱۹۸۱) نیز طی مطالعات خود به نتایج مشابهی دست می یابند.

دوین<sup>۶</sup>، شلی<sup>۷</sup> و اسمیت<sup>۸</sup> (۱۹۸۸) طی مطالعات خود به این نتیجه می رسند که تورم از سه طریق موجب تحریک رفتارهای مجرمانه می گردد:

۱. به دلیل اینکه همواره یک فاصله زمانی بین افزایش قیمت ها و تطبیق دستمزدها با آن وجود دارد تورم، در آمد واقعی نیروی کار کم مهارت (که عمدتاً یک حقوق نسبتاً ثابت دارند) را کاهش می دهد و در مقابل با افزایش تقاضا و سود واقعی متعاقب از آن در بازار کالاهای غیرقانونی، منافع مجرمان دارایی را افزایش می دهد.

---

1. Bernner (1971), (1976), (1978a), (1978b)

2. Curtis

3. Long

4. Witte

5. Chungviwatanat

6. Devine

7. Sheley

8. Smith

۲. تورم، اعتماد عمومی به مقررات و نهادهای موجود در جامعه را کاهش می‌دهد و از این طریق منجر به از دست رفتن کنترل اجتماعی می‌گردد (با حاکم شدن شرایط سخت اقتصادی ارزش‌های اخلاقی و هنجارهای اجتماعی که در مقابل ضروریات زندگی در سطح دوم نیازها قرار دارند به تدریج کنار گذاشته می‌شوند و همین موجب کاهش و یا از دست رفتن کنترل اجتماعی می‌شود).

۳. تورم، توانایی‌های اقتصادی جوامع را در حفظ و ارائه سطوح واقعی بازدارندگی تحلیل می‌برد.

آلن در سال ۱۹۹۶ و ددمن<sup>۱</sup> و مک دونالد<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۲ در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که پایداری شرایط اقتصادی و تورم پایین باعث کاهش انواع جرایم (انواع سرقت) می‌شود.

تلس<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای ثابت می‌کند که اگر مقدار پولی که یک بنگاه اقتصادی نگهداری می‌کند بر مطلوبیت نهایی جرایم تأثیر گذارد در این صورت تغییرات نرخ تورم بر میزان جرایم در اقتصاد مؤثر است.

تانگ<sup>۴</sup> و لین<sup>۵</sup> تحت مطالعات گسترده‌ای در سال‌های ۲۰۰۷، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۱ نشان می‌دهند که نرخ جرایم با نرخ‌های تورم و بیکاری هم انباشته‌اند و تورم و بیکاری به طور مثبتی با نرخ جرایم در ارتباطند. این یافته با اثرات انگیزشی<sup>۶</sup> بکر منطبق است، بدین معنی که افراد به دلیل اینکه در اثر تورم و بیکاری قادر به تأمین سطح مشخصی از زندگیشان نسبت به قبل از این حالت نیستند به سمت فعالیت‌های مجرمانه گرایش می‌یابند. تورم و بیکاری هر دو در بلندمدت بر نرخ جرایم تأثیر می‌گذارند اما اثر تورم بر جرایم در کوتاه‌مدت معنادار نیست البته این نتیجه غیرقابل انتظاری نیست. چرا که تورم به تدریج با کاهش قدرت خرید افراد آنها را تحریک به انجام فعالیت‌های مجرمانه می‌کند. آنها همچنین در یک مدل ممسک رابطه بین شاخص فلاکت و نرخ جرایم را بررسی می‌کنند و نهایتاً درمی‌یابند که تنها ضرایب بلندمدت

1. Deadman

2. MacDonald

3. Teles

4. Tang

5. Lean

6. Motivation Effect

شاخص فلاکت به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. همچنین قابل ذکر است که شوک‌های تورمی همواره یک اثر مثبت بر جرایم دارند.

نانلی<sup>۱</sup> و سیلز<sup>۲</sup> (۲۰۰۷ و ۲۰۱۰) نیز می‌یابند که تورم هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت دارای اثر مثبت و معنادار پایدار بر جرایم دارایی است. آنها در سال ۲۰۱۱ با به‌کارگیری روش اقتصادسنجی UCM<sup>۳</sup> بار دیگر اثرات معنادار و مثبت تورم بر وقوع جرایم را در ایالات متحده تأیید می‌کنند و نشان می‌دهند که تورم نسبت به سایر متغیرهای توضیحی مدل ایشان (بیکاری و رشد بازار سهام) بیشترین قدرت توضیح دهنده را دارد.

روسنفلد<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) در چارچوب یک مدل داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت به آزمون این فرضیه که تغییرات شرایط اقتصادی از طریق جرایم اکتسابی بر جرایم خشن تأثیر می‌گذارند می‌پردازد. به عقیده وی شرایط اقتصادی از قبیل بیکاری، تورم و در واقع رکود اقتصادی از یک طرف بر اساس تئوری انگیزشی منجر به گرایش افراد به سمت فعالیت‌های مجرمانه و بدین ترتیب ورود به بازارهای زیرزمینی می‌گردند. از طرف دیگر شرایط بد اقتصادی باعث می‌شود برخی افراد جهت تأمین نیازهای خود به سمت بازارهای زیرزمینی گرایش یابند. به عبارتی شرایط بد اقتصادی منجر به توسعه بازارهای زیرزمینی می‌شود و از آنجا که این بازارها غیرقانونی هستند و هیچ‌گونه قانون و مقررات رسمی در این بازارها وجود ندارد احتمال خشونت و درگیری افزایش می‌یابد و از این طریق شرایط اقتصادی بر جرایم خشن نیز تأثیر می‌گذارد. روسنفلد در مطالعه دیگری با ولف<sup>۵</sup> و بامر<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) با رویکردی متفاوت نقش شرایط اقتصادی بر جرایم را مشروط به یک سری از عوامل از قبیل سطوح تورمی، اندازه بیمه‌های بیکاری، حجم قاچاق مواد مخدر، ریسک مجازات‌های اقتصادی و... بررسی می‌کنند و درمی‌یابند که شرایط بد اقتصادی در قالب شاخص‌های مشخص تنها در شرایط تورمی به افزایش نرخ جرایم می‌انجامد و به‌صورت عمومی در سطوح پایین تورمی این شرایط منجر به افزایش جرایم نمی‌شود.

- 
1. Nunley
  2. Seals
  3. Unobserved Component Model (UCM)
  4. Rosenfeld
  5. Wolff
  6. Baumer

گیلانی<sup>۱</sup>، رحمان<sup>۲</sup> و گیل<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) نیز با استفاده از آزمون‌های هم انباشتگی ماکزیمم لاکلی هود جوهانسون و علیت گرنجر برای کشور پاکستان طی دوره زمانی ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۷ یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای جرایم، بیکاری، فقر و تورم می‌یابند و نشان می‌دهند که بیکاری، فقر و تورم از عوامل مهم ایجاد جرایم در پاکستان است.

عمرو<sup>۴</sup> و همکارانش تحت بررسی برای کشور نیجریه در سال ۲۰۱۳ بر این نکته تأکید می‌کنند که اگرچه در شرایط بیکاری، فقر و فساد امکان دارد سطح جرایم در جامعه بالا باشد ولی هنگامی که سطح هزینه‌های زندگی به صورت تورمی افزایش می‌یابد یا به عبارتی در شرایط تورمی قطعاً میزان جرایم افزایش می‌یابد. همچنین سائزوانی<sup>۵</sup> در مطالعه خود برای کشور مالزی به نتایج مشابهی دست یافت. در مطالعات داخل کشور نیز حسینی‌نژاد (۱۳۸۳) با به کارگیری روش داده‌های تلفیقی در تحلیل اقتصادی و با استفاده از مدل جرایم مبتنی بر انگیزه به بررسی عوامل مؤثر بر جرایم در ایران پرداخته است و نهایتاً به این نتیجه می‌رسد که می‌توان این ادعا را پذیرفت که جرایم در ایران دارای ریشه‌های اقتصادی است.

صادقی، شقاقی و اصغرپور (۱۳۸۴) نیز با به کارگیری روش اقتصادسنجی پانل و تخمین اثر بیکاری، فقر، نابرابری درآمدی و صنعتی شدن بر وقوع جرایم قتل و سرقت به این نتیجه می‌رسند که افزایش نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی موجب افزایش نرخ سرقت می‌شود در حالی که افزایش نرخ صنعتی شدن نرخ سرقت را کاهش می‌دهد. همچنین نتایج بررسی در ایران بر این دلالت دارد که متغیرهای نرخ بیکاری، فقرنسبی و نابرابری درآمدی از جمله عوامل تعیین‌کننده ارتکاب قتل است و با آن رابطه مستقیم دارند.

به‌طور مشابه کشاورز و مرکزی مقدم (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های پانل تأثیر عوامل اقتصادی را در کنار سایر عوامل اجتماعی و جمعیت‌شناختی بر انواع جرایم تأیید می‌کنند و به این نتیجه می‌رسند که عوامل اجتماعی نقش قوی‌تری نسبت به سایر عوامل بر وقوع جرایم خشن دارند.

- 
1. Gillani
  2. Rehman
  3. Gill
  4. Umaru
  5. Syazwani



همچنین پیرایی و برزگر (۲۰۱۱) با هدف بررسی رابطه بین شاخص فلاکت و جرایم در ایران طی سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۷۱ نشان می‌دهند که روابط بلندمدتی میان شاخص فلاکت و جرایم اقتصادی از قبیل اختلاس، رشوه‌خواری، سندسازی، صدور چک بی‌محل وجود دارد. نتیجه قابل ملاحظه دیگر این مطالعه وجود رابطه علیت دو طرفه میان انواع جرایم و شاخص فلاکت در ایران طی دوره مورد بررسی می‌باشد. همچنین طبق نتایج، اثرات فرصت بر انواع جرایم در کوتاه‌مدت برقرار است.

## ۲. مبانی نظری

در کنار مطالعات تجربی فراوان برای بررسی اثرات عوامل اقتصادی بر جرایم تلاش‌هایی نیز برای توجیه نظری این روابط به انجام رسیده است. لذا در این قسمت با جمع‌بندی مبانی نظری عنوان شده توسط پژوهشگران براساس یک مدل ساده عرضه و تقاضا نحوه اثرگذاری عوامل اقتصادی بر جرایم و به صورت جزئی‌تر اثر تورم بر جرایم ارائه می‌شود. بر این اساس در این مطالعه ما در ساختار بازار و با این فرض که جرم نیز مانند هر کالا و خدمتی دارای عرضه و تقاضاست به بررسی جرم می‌پردازیم.

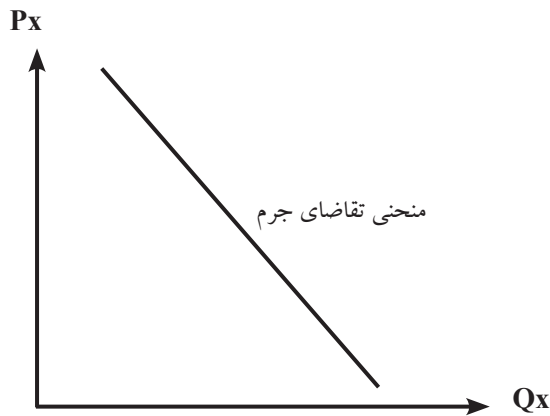
تقاضا برای جرم همان تقاضا برای کالای مجرمانه است به‌عنوان مثال در سرقت تقاضا برای سرقت همان تقاضا برای کالای مسروقه می‌باشد در این صورت همان‌طور که در تئوری مرسوم مصرف‌کننده اقتصاد خرد بیان می‌شود که افراد از طریق حداکثرسازی مطلوبیت نسبت به قید بودجه (سطح درآمد قابل تصرف) میزان بهینه مصرف و تقاضای خود را از کالاها و خدمات با توجه به قیمت‌های آنها مشخص می‌کنند در مورد کالای مسروقه نیز با توجه به قیمت آن<sup>۱</sup> و قید بودجه تصمیم‌گیری می‌نمایند. چنانچه مطلوبیت نهایی فرد ناشی از مصرف کالای مسروقه بیشتر از قیمت آن باشد کالا را مصرف می‌کند. با کاهش قیمت کالای مسروقه مطلوبیت نهایی افراد بیشتری بزرگتر از قیمت کالای مسروقه گشته و لذا تقاضا برای کالای مسروقه (کالای مجرمانه) که همان تقاضا برای جرم است افزایش می‌یابد از طرف دیگر با افزایش قیمت کالای مسروقه مطلوبیت نهایی برخی از

---

۱. قیمت کالای مجرمانه در واقع همان درآمد حاصل از جرم است.

افراد از قیمت کالای مسروقه کمتر شده و لذا این افراد از بازار خارج شده و تقاضا برای کالای مسروقه کاهش می‌یابد. بنابراین منحنی تقاضای جرم نسبت به قیمت آن دارای شیب منفی و نزولی است.

### نمودار ۱. تقاضای جرم



تغییر قیمت جرم (کالای مجرمانه) به معنای حرکت بر روی منحنی تقاضا می‌باشد و تغییر عوامل دیگر مؤثر در تقاضا همچون قیمت کالاهای جانشین جرم [کالاهای جانشین کالای مسروقه به‌طور مثال همان کالای مسروقه در بازار قانونی] درآمد مصرف‌کننده، تبلیغات، انتظارات و... منجر به انتقال منحنی تقاضا می‌شود.

لذا با توجه به مطالب عنوان شده تابع تقاضای جرم برای یک فرد به‌صورت زیر می‌باشد:

$$Q_x^d = F(P_x, P_y, I, \dots) \quad (1)$$

$X$ : کالای مجرمانه،

$Q_x^d$ : مقدار تقاضا از کالای  $X$ ،

$P_x$ : قیمت کالای مجرمانه،

$P_y$ : قیمت سایر کالاها،

$I$ : درآمد مصرف‌کننده.

برای بررسی عرضه جرم می‌توان از دیدگاه بکر-ارلیچ استفاده کرد. بر مبنای مدل بکر

فردی مرتکب جرم می‌شود که مطلوبیت انتظاری وی از مطلوبیتی که می‌تواند با استفاده از وقت و سایر منابعش در سایر فعالیت‌ها به دست آورد بیشتر باشد. بر این اساس مجرمین افراد عقلایی هستند که بر اساس اصول اقتصادی رفتار کرده و با تحلیل هزینه - فایده مرتکب جرم می‌شوند. اریلیچ با وارد کردن هزینه‌های فرصت انتخاب بین فعالیت‌های قانونی و غیرقانونی در مدل خود کار تئوریکی بکر را گسترش می‌دهد. بدین ترتیب بر اساس تئوری بکر - اریلیچ چنانچه درآمد نهایی ناشی از فعالیت غیرقانونی فراتر از درآمد نهایی ناشی از مشاغل قانونی باشد ممکن است یک فرد عقلایی مبادرت به انجام فعالیت غیرقانونی کند. بر مبنای مدل بکر - اریلیچ، یک فرد نوعی در جامعه می‌تواند در یکی از دو حیطه بازار کار رسمی و بازار کار غیررسمی به فعالیت بپردازد. چنانچه وی بازار کار رسمی را برای فعالیت انتخاب کند درآمدی برابر  $W$  به دست می‌آورد ولی اگر فعالیت در بازار کار غیررسمی را انتخاب کند این تصمیم وی دو پیامد احتمالی خواهد داشت: ۱. دستگیری، ۲. عدم دستگیری. اگر احتمال دستگیری وی را با  $\pi$  نشان دهیم در این صورت  $(1-\pi)$  احتمال عدم دستگیری را نشان می‌دهد. حال اگر فرد دستگیر شود باید جریمه  $M$  را بپردازد ولی در صورت عدم دستگیری درآمدی معادل  $P_x$  از ارتکاب عمل مجرمانه عاید وی خواهد شد. بنابراین درآمد خالص ناشی از ارتکاب جرم به صورت زیر است:

$$L = (1 - \pi)P_x - \pi.M - C \quad (2)$$

C: هزینه‌های اجرایی جرم.

لذا فرد با مقایسه درآمد مذکور با درآمد ناشی از فعالیت قانونی راجع به فعالیت در بازار کار قانونی و غیرقانونی تصمیم‌گیری می‌کند. البته باید در نظر داشت که یک سری خصوصیات شخصیتی فرد همانند میزان ریسک‌پذیری، ارزش‌های اخلاقی و... نیز در تصمیم‌گیری وی مؤثرند به عبارتی اینکه درآمد خالص ناشی از فعالیت مجرمانه باید چه مقدار بیشتر از درآمد خالص فعالیت قانونی باشد نیز در تصمیم‌گیری وی تأثیر می‌گذارد یعنی همان آستانه اخلاقی فرد. این عوامل را می‌توان در تابع مطلوبیت افراد در نظر گرفت. در واقع همه افراد دارای تابع مطلوبیت هستند و تابع مطلوبیت هر فردی بنا به میزان ریسک‌پذیری یا ریسک‌گریزی، میزان ارزش‌های اخلاقی، عوامل اجتماعی و فرهنگی و تربیتی و... با

فرد دیگر متفاوت است. بنابراین فرد با مقایسه مطلوبیت انتظاری ناشی از فعالیت مجرمانه و فعالیت قانونی به تصمیم گیری می پردازد.

$$U = \alpha u(L) + \beta u(W) \quad (۳)$$

به نحوی که اگر مطلوبیت انتظاری ارتکاب جرم یک فرد نسبت به مطلوبیتی که وی از اختصاص زمان و سایر عوامل در فعالیت های قانونی به دست می آورد بیشتر باشد، محتمل است که مرتکب جرم شود. بنابراین انتخاب یک فعالیت مجرمانه بستگی به بازدهی خالص ناشی از آن دارد که همان اختلاف بین درآمدهای فعالیت مجرمانه و هزینه های آن شامل هزینه های مستقیم (اجرایی جرم)، مجازات های آتی انتظاری و هزینه های فرصت فعالیت در بازار کار غیرقانونی است.

لذا عرضه جرم به عنوان تابعی از درآمد انتظاری جرم و هزینه های آن تعریف می شود:

$$Q_X^s = F(P_X, \pi, C, M, W, U) \quad (۴)$$

$Q_X^s$ : مقدار عرضه کالای X،

$\pi$ : احتمال دستگیری،

C: هزینه های اجرایی جرم،

M: مجازات های احتمالی،

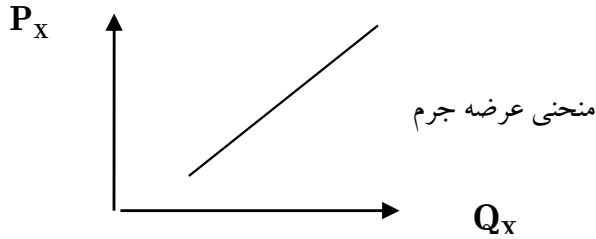
W: درآمد ناشی از فعالیت در بازار کار قانونی (هزینه فرصت فعالیت در بازار کار غیرقانونی)،

U: سایر عوامل.

با توجه به آنکه انگیزه انجام جرم یا عرضه آن، منافع یا سود مورد انتظار ارتکاب به آن جرم است هرگاه منافع یا به عبارت دیگر درآمد حاصل از جرم که همان قیمت جرم (قیمت کالای مسروقه) است افزایش یابد می توان انتظار داشت عرضه آن نیز افزایش یابد. از سوی دیگر اگر هزینه های انجام جرم افزایش یابد، مانند افزایش احتمال دستگیری و میزان مجازات ها، در این صورت منافع انتظاری کاهش و لذا عرضه جرم نیز کاهش می یابد. همانند تحلیل تقاضای جرم در اینجا نیز می توان منحنی عرضه جرم را به صورت تابعی از قیمت آن که همان درآمد حاصل از جرم است رسم کرد. حرکت بر روی منحنی

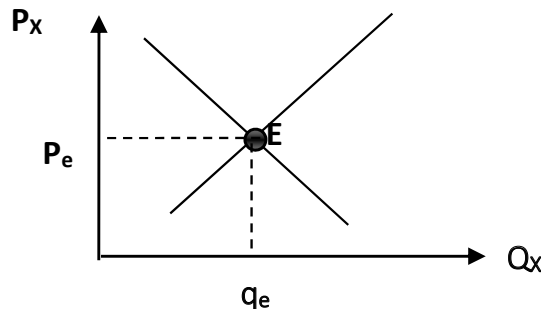
نشان‌دهنده تغییرات قیمت جرم می‌باشد و انتقال این منحنی نشان‌دهنده تغییر عوامل غیر قیمتی مانند هزینه انجام جرم است.

نمودار ۲. عرضه جرم



در تحلیل‌های مرسوم اقتصادی، تعادل هنگامی رخ می‌دهد که هیچ تمایلی به تغییر وضعیت موجود در بازار وجود نداشته باشد و نیروهای عرضه و تقاضای بازار همدیگر را خنثی کنند. لذا نرخ تعادلی جرم از تقاطع منحنی‌های عرضه و تقاضا حاصل می‌شود.

نمودار ۳. تعادل در بازار جرایم



اگر منحنی‌های تقاضا و عرضه جرم را به ترتیب با  $D_C$  و  $S_C$  نشان دهیم در این صورت خواهیم داشت:

$$D_C = D_C(C, X_1) \quad (۵)$$

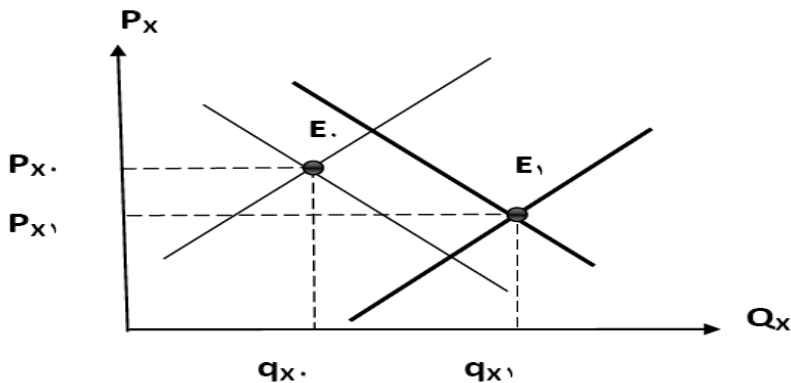
$$S_C = S_C(C, X_2) \quad (۶)$$

که در آن C نشان‌دهنده میزان جرم و  $X_1$  و  $X_2$  به ترتیب نشان‌دهنده عوامل مؤثر بر تقاضا و عرضه جرم می‌باشند که با حل سیستم فوق داریم:

$$C = f(X_1 \cup X_2) \quad (7)$$

به این معنی که جرم تابعی است از عناصر تأثیرگذار بر عرضه و تقاضای آن. در واقع رابطه فوق چیزی جز فرم حل شده سیستم تقاضا و عرضه نیست. اکنون با داشتن این چارچوب تعادلی می‌توان به بررسی تأثیرپذیری مقدار تعادلی جرم در جامعه نسبت به تغییرات تورم اظهار نظر کرد.

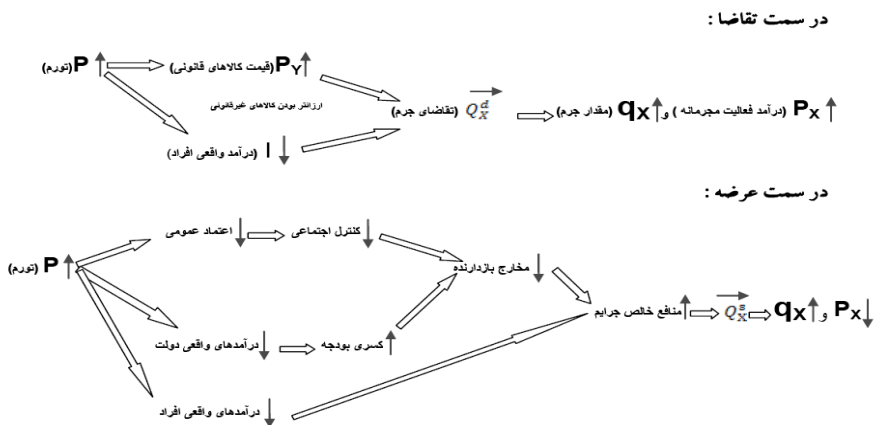
نمودار ۴. نحوه اثرگذاری تورم بر تعادل بازار جرایم



در سمت تقاضا تورم باعث افزایش قیمت کالاهای قانونی (کالای جانشین) و کاهش درآمد واقعی افراد می‌شود در این شرایط کالاهای غیرقانونی (که به عنوان جانشین برای کالای قانونی محسوب می‌شود مثل کالای مسروقه) برای مصرف‌کننده ارزان‌تر است بنابراین تقاضای کالای غیرقانونی افزایش می‌یابد به عبارتی با افزایش قیمت کالای جانشین کالای غیرقانونی، تقاضا برای کالای غیرقانونی افزایش می‌یابد و باعث انتقال منحنی تقاضای جرم به سمت راست می‌شود. لذا ما در نقطه تعادلی جدید قرار می‌گیریم که در این نقطه نسبت به حالت قبل قیمت کالای مجرمانه (درآمد فعالیت مجرمانه) و مقدار جرم افزایش یافته است.

در سمت عرضه نیز، تورم با کاهش اعتماد عمومی و لذا کاهش کنترل اجتماعی<sup>۱</sup> از یک سو و کاهش درآمدهای واقعی دولتی و به دنبال آن افزایش کسری بودجه از سوی دیگر، منجر به کاهش مخارج بازدارنده و لذا افزایش منافع خالص جرایم می‌شود که این با اثر منفی تورم بر درآمد واقعی افراد باعث انتقال منحنی عرضه به سمت راست می‌گردد و نهایتاً منجر به افزایش عرضه جرم و کاهش درآمد فعالیت مجرمانه می‌شود. با در نظر گرفتن اثر تورم در سمت تقاضا و عرضه همچنانکه در نمودار نمایش داده شده در نهایت تورم می‌تواند منجر به افزایش جرایم در جامعه شود.

### شکل ۱. نحوه اثر گذاری تورم بر میزان وقوع جرم



### ۳. مدل تجربی اثر تورم بر جرایم در ایران

#### ۳-۱. نحوه اثر گذاری متغیرها در مدل

با توجه به ارائه ادبیات تجربی و مبانی نظری رابطه میان تورم و جرایم در بخش‌های پیشین، در این بخش تلاش خواهیم کرد با استناد به داده‌های جمع‌آوری شده و در قالب مدل‌های اقتصادسنجی پانل، به صورت بین استانی و برای دوره ۱۳۹۱-۱۳۷۶، رابطه تجربی دو متغیر تورم و جرایم را

۱. با حاکم شدن شرایط سخت اقتصادی ارزش‌های اخلاقی و هنجارهای اجتماعی که در مقابل ضروریات زندگی در سطح دوم نیازها قرار دارند به تدریج کنار گذاشته می‌شوند و موجب کاهش و یا از دست رفتن کنترل اجتماعی می‌گردد.

در کنار سایر متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و بازراننده کشور، بررسی کنیم و سپس با استفاده از یافته‌های حاصل از مدل‌ها به تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده پردازیم.

طراحی یک مدل مبتنی بر داده‌های سری زمانی که موضوع مطالعه آن بررسی میزان جرم در کل کشور باشد، دارای این فرض ضمنی است که الگوی رفتاری مجرمان در استان سیستان و بلوچستان دقیقاً با الگوی رفتاری مجرمان در استان تهران یکسان است. اما واضح است که به دلیل شرایط اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی متفاوت در این استان‌ها، فرض مذکور تا حدود زیادی محدودکننده است. بنابراین برای افزایش دقت مطالعه، تفکیک این دو مقوله ضروری است. از سوی دیگر، صرف نظر کردن از زمان و پرداختن صرف به تفاوت‌های منطقه‌ای نیز نمی‌تواند چندان قابل توجیه باشد زیرا از پویایی‌های مختلف و تعامل رفتارهای مجرمانه در طول زمان چشم پوشی می‌شود. لذا در این مطالعه از مدل مبتنی بر داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود که در واقع با در نظر گرفتن تفاوت‌های بین استانی و همچنین پویای‌های زمانی می‌تواند نقش مهمی در مطالعات جرم‌شناسی ایفا کند. براین اساس الگوی تجربی تحقیق به شکل زیر معرفی می‌شود.

$$\text{Crime} = F(\text{INF}, U, \text{UR}, L, \text{PA}) \quad (A)$$

$CR_1$ : نرخ جرایم سرقت که از نسبت تعداد سرقت‌های گزارش شده به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت استان به دست می‌آید (سایت مرکز آمار ایران).

$CR_2$ : نرخ جرایم قتل عمد که از نسبت تعداد قتل عمد گزارش شده به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت استان به دست می‌آید (همان).

$CR_3$ : نرخ جرایم ضرب و جرح و صدمه که از نسبت تعداد ضرب و جرح و صدمه گزارش شده به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت استان به دست می‌آید (همان).

INF: شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی هر استان (همان).

U: نرخ بیکاری که از نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال استان، ضرب در ۱۰۰، به دست می‌آید (همان).

UR: شاخص شهرنشینی که از نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت استان به دست می‌آید (همان).

L: نرخ باسوادی که از نسبت تعداد افراد بالای شش سال دارای سواد خواندن و نوشتن به کل جمعیت به دست می‌آید (سایت بانک مرکزی ایران).



PA: احتمال دستگیری که از نسبت تعداد دستگیرشدگان به کل جرایم گزارش شده به دست می آید (سایت مرکز آمار ایران).

نحوه تأثیرگذاری تورم بر جرایم در بخش قبلی به صورت کامل تشریح شد اما برای اینکه الگوی ما یک الگوی کامل برای توضیح تغییرات جرایم باشد ما متغیرهای توضیحی دیگری از جمله متغیرهای حاضر را در مدل در نظر گرفتیم. انتخاب این متغیرها از میان بی شمار متغیری که ممکن است بر جرایم تأثیر گذارند مبتنی بر دو دلیل بوده است: ۱. انتخاب متغیرهایی که در تحقیقات گذشته برای بررسی جرایم مورد مطالعه قرار گرفته اند ۲. انتخاب متغیرهایی که اطلاعات آنها برای کشور ما در دسترس است.

پس از تعیین متغیرها، الگوی ارائه شده را برای سه نوع از جرایم که به طور کلی به دو دسته جرایم خشن<sup>۱</sup> و جرایم دارایی<sup>۲</sup> تقسیم می شوند؛ تخمین می زنیم. اما قبل از ارائه نتایج تخمین مدل ها ابتدا به بررسی نحوه اثرگذاری سایر متغیرهای توضیحی می پردازیم.

### ۱-۳-۱. بیکاری

در رابطه با اثر بیکاری بر جرایم دو تئوری مهم وجود دارد یکی تئوری اثر انگیزی بکر و دیگری تئوری اثر فرصت<sup>۳</sup> کانتور<sup>۴</sup> و لند<sup>۵</sup>. بکر معتقد است هنگامی که افراد بیکار می شوند درآمدهای حاصل از فعالیت های قانونی آنها کمتر از قبل می شود و همین منجر به تشویق افراد به سوی فعالیت های مجرمانه می گردد. اما تئوری اثر فرصت که توسط کانتور و لند ارائه شد مبتنی بر این فرض است هنگامی که افراد بیکار می شوند مخارج دارایی و کالاهای تجملی (لوکس) آنها کاهش می یابد بنابراین افراد ترجیح می دهند که بیشتر در خانه بمانند

۱. جرایم خشن؛ جرایمی می باشند که به جسم و جان و عرض افراد جامعه وارد گردد، مانند قتل، جرح، ضرب، توهین، هتک ناموس، لواط، فریب دادن در ازدواج، دعوی کاذب زوجیت. (تعریف از جعفری لنگرودی (۱۳۷۲)، واژه ۵۵۷۶، تحت عنوان جرایم ضد اشخاص).

۲. جرایم دارایی؛ جرایمی است که در آنها تجاوز به مال افراد جامعه یا به اموال عمومی صورت گیرد مانند سرقت، خیانت در امانت، حرق اموال دولتی که در اعتصابات پیش می آید (تعریف از جعفری لنگرودی (۱۳۷۲)، واژه ۵۵۷۷، تحت عنوان جرایم ضد اموال).

3. Opportunity Effect

4. Cantor

5. Land

و ارتباطاتشان با بیرون محدود می‌شود لذا آنها محافظت بیشتری از اموالشان می‌کنند و این منجر به کاهش جرایم می‌شود.

علاوه بر موارد مذکور می‌توان اظهار کرد تا زمانی که فرد مشغول به کار است، به عنوان بخشی از یک ساختار اجتماعی در نظر گرفته می‌شود (کلوین،<sup>۱</sup> ۱۹۸۵) اما فرد بیکار به عنوان یک شخص ناتوان در جامعه یا یک شهروند طبقه پایین (درجه دوم) اطلاق می‌شود (کلوین و جارت،<sup>۲</sup> ۱۹۸۵). چنین تصویری ممکن است باعث شود سطح آستانه اخلاقی فرد کاهش یابد و وی بیشتر در معرض ارتکاب جرم قرار گیرد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۹).

### ۲-۱-۳. شهرنشینی

محققان معتقدند که با رشد شهرنشینی و صنعتی شدن، مهاجرت به شهرها افزایش یافته و این منجر به ایجاد تنوع فرهنگی و ارزش‌های مختلف در جامعه می‌شود و این هنجارها و معیارهای مختلف باعث افزایش فعالیت‌های بزهکاری و مجرمانه می‌گردد. همچنین براساس نظریه «مدرنیزه شدن» دورخیمان بیان می‌کند: «نرخ‌های جرم تحت تأثیر صنعتی شدن، شهری شدن، تقسیم نیروی کار، عدم سازمان‌دهی اجتماعی، بی‌ثباتی‌های اجتماعی، ارزش‌های جدید و نابرابری‌های فرهنگی می‌باشند» می‌توان انتظار داشت که رشد سریع صنعتی شدن و شهرنشینی منجر به افزایش نرخ جرم خواهد شد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۹).

علاوه بر این، افراد فقط هنگامی تصمیم به رفتار مجرمانه و خلاف قانون می‌گیرند که بدانند شانس موفقیت آنها بیشتر از ریسک فعالیت مجرمانه است و چون در شهرهای بزرگ دو پیش شرط ناشناس بودن و تا حدودی آزادی عمل و خودمختاری بیشتری وجود دارد در نتیجه افراد بیشتر به انجام فعالیت‌های مجرمانه و بزهکاری‌ها تشویق می‌شوند. برخی نیز عنوان کرده‌اند که صنعتی شدن با افزایش رفاه اقتصادی باعث می‌گردد که قانون شکنی در جامعه افزایش یابد.

1. Kelvin

2. Jarret

### ۳-۱-۳. تحصیلات و سطح آموزش

تحصیلات و سطوح آموزش افراد به چند طریق ممکن است بر تصمیم‌گیری افراد در زمینه جرم مؤثر باشد. سطوح بالای آموزش می‌تواند به افزایش درآمدهای قانونی منتهی شود. همچنین آموزش از طریق آثار فرهنگی به افزایش سطح آستانه اخلاقی فرد کمک می‌کند. از سوی دیگر، آموزش ممکن است هزینه اجرایی انجام جرم را کاهش دهد یا ممکن است درآمد ناشی از جرم را بیافزاید. بنابراین، تأثیر نهایی آموزش بر تصمیمات فرد در زمینه جرم، در ابتدا نامشخص به نظر می‌رسد. اما می‌توان تا حدی ادعا کرد که اگر فعالیت‌های اقتصادی قانونی نسبت به فعالیت‌های غیرقانونی بیشتر متقاضی نیروی کار ماهر و متخصص باشند، بسیار محتمل است که آموزش منجر به کاهش تمایل فرد به جرم شود. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که به مرور زمان با افزایش گرایش فعالیت‌های اقتصادی به استفاده از نیروهای متخصص در جامعه، افزایش سطح آموزش میزان تمایل جامعه به سمت جرم را بکاهد (حسینی نژاد، ۱۳۸۴: ۸۱-۳۵).

### ۳-۱-۴. توان امنیتی و قضایی

توان پلیسی، احتمال دستگیری و میزان مجازات‌ها با افزایش هزینه‌های ارتکاب جرم و در نتیجه کاهش خالص منافع حاصل از فعالیت مجرمانه از تمایل افراد برای ارتکاب جرم می‌کاهد. این امر به‌عنوان عامل بازدارندگی شناخته می‌شود.

### ۳-۲. آزمون‌های ریشه واحد و هم‌انباشتگی

جهت برآورد روابط بلندمدت میان متغیرها و تعیین صحت تئوری اقتصادی می‌توان از تحلیل‌های هم‌انباشتگی استفاده کرد اما قبل از برآورد روابط بلندمدت میان متغیرها با استفاده از تحلیل‌های هم‌انباشتگی لازم است مانایی یا نامانایی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد.

در این مطالعه برای بررسی مانایی متغیرها از روش آزمون IPS و ADF استفاده می‌شود. نتایج آزمون نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح نامانای می‌باشد اما با یک بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند.

رابطه هم‌انباشتگی نیز از طریق آزمون کائو و آزمون ریشه واحد باقی مانده‌ها بررسی

می‌شود و نتایج آن برای تک تک رگرسیون‌ها در جداول ۱ و ۲ آمده است.

**جدول ۱. نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو**

مدل P-VALUE نتیجه آزمون
LCR1=F (LINF,LU,LUR,LL,LPA) P- Value =0.002<0.05 رابطه هم‌انباشتگی وجود دارد
LCR2=F (LINF,LU,LUR,LL,LPA) P- Value =0.010<0.05 رابطه هم‌انباشتگی وجود دارد
LCR3=F (LINF,LU,LUR,LL,LPA) P- Value =0.014<0.05 رابطه هم‌انباشتگی وجود دارد

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

**جدول ۲. نتایج آزمون هم‌انباشتگی از طریق آزمون ریشه واحد باقی مانده‌ها\***

مدل P-VALUE نتیجه آزمون
LCR1=F (LINF,LU,LUR,LL,LPA) P- Value =0.000<0.05 رابطه هم‌انباشتگی وجود دارد

\* برای مدل‌های ۲ و ۳ به دلیل محدود بودن داده‌ها از لحاظ سری زمانی امکان انجام این آزمون وجود ندارد.

مأخذ: همان.

● در مدل اول هم‌آزمون کائو و هم‌آزمون ریشه واحد وجود رابطه هم‌انباشتگی را اثبات می‌کنند بنابراین می‌توان گفت جرایم دارایی با تورم، نرخ بیکاری، نرخ شهرنشینی، نرخ باسوادی، احتمال دستگیری دارای رابطه بلندمدت می‌باشند.

● در مدل دوم و سوم هم‌انباشتگی به جهت محدودیت داده‌های سری زمانی فقط با آزمون کائو امکان‌پذیر بود و نتیجه آزمون کائو برای این مدل‌ها حاکی از آن است که انواع جرایم خشن با متغیرهای توضیحی مدل هم‌انباشته‌اند یا به عبارتی رابطه بلندمدت دارند.

**۳-۳. آزمون انتخاب مدل تخمین براساس اثرات ثابت یا تصادفی (آزمون هاسمن)**

قبل از برآورد مدل‌ها لازم است نحوه تخمین براساس اثرات ثابت یا تصادفی مشخص شود. لذا در این قسمت با استفاده از آزمون هاسمن نحوه تخمین مدل‌ها براساس اثرات ثابت یا تصادفی را بررسی می‌کنیم.

### جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن

مدل P-VALUE نتیجه آزمون
$LCR1=F (LINF,LU,LUR,LL,LPA) P- Value =0.115 > 0.05 H_0$ ثابت و هم تصادفی). را نمی‌توان رد کرد (هم اثرات
$LCR2=F (LINF,LU,LUR,LL,LPA) P- Value =1.000 > 0.05 H_0$ ثابت و هم تصادفی). را نمی‌توان رد کرد (هم اثرات
$LCR3=F (LINF,LU,LUR,LL,LPA) P- Value =0.319 > 0.05 H_0$ ثابت و هم تصادفی). را نمی‌توان رد کرد (هم اثرات

مأخذ: همان.

طبق نتایج آزمون استفاده از هر دو نوع تخمین براساس اثرات ثابت یا اثرات تصادفی امکان‌پذیر است.

### ۴. برآورد و تفسیر مدل

بعد از آزمون هم انباشتگی و اثبات وجود روابط بلندمدت میان متغیرها و تعیین نحوه تخمین در این قسمت مدل‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت با روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) در چارچوب مقطعی توزینی<sup>۱</sup> و با استفاده از آثار ثابت زمانی<sup>۲</sup> تخمین زده می‌شود. به‌طور کلی حداقل مربعات تعمیم یافته هم خطی بین جملات پسماند را کنترل می‌کند و وقتی حداقل مربعات تعمیم یافته در چارچوب رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب از نظر زمانی استفاده شود، ناهمسانی واریانس را بین نمونه‌های مقطعی مختلف، کنترل می‌کند و آثار ثابت زمانی، ویژگی‌های خاص هر نمونه را در نظر می‌گیرد. نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها در جداول ۴ و ۵ آمده است.<sup>۳</sup>

1. Cross-Section Weight
2. Cross-Section Fixed Effect

۳. نتایج تفصیلی در پیوست مقاله آمده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از برازش مدل‌های بلندمدت برای دوره زمانی ۱۳۷۶-۱۳۹۱

متغیرها	Lcr <sub>1</sub>		Lcr <sub>2</sub>		Lcr <sub>3</sub>	
	عرض از مبدأ	۲۶,۱۱	(۰,۰۰۰)	۱۵,۳	(۰,۰۹۶)	۳۷,۸۳
Linf	۰,۴۰۳	(۰,۰۰۰)	۰,۱۵۲	(۰,۰۰۰)	۰,۴۹۶	(۰,۰۰۰)
Lu	۰,۰۸۶	(۰,۰۱۲)	-۰,۰۶۷	(۰,۳۶۲)	۰,۱۰۶	(۰,۰۸۷)
Lur	-۴,۳۹	(۰,۰۰۰)	۱,۹۸	(۰,۰۰۰)	-۹,۰۲۲	(۰,۰۰۰)
Ll	-۳,۷۵	(۰,۳۷۹)	-۱۵,۶۵	(۰,۰۱۸)	-۰,۰۶۱	(۰,۹۹۵)
Lpa	۰,۳۰۵	(۰,۰۴۱)	-۰,۲۲۱	(۰,۱۷۰)	-۰,۶۰۹	(۰,۰۰۰)
R <sup>2</sup>	۰,۹۲		۰,۸۱		۰,۹۱	
dw	۲,۱		۱,۹۳		۱,۹۸	

توضیح: اعداد داخل پرانتز prob حداقل احتمال تأیید فرضیه H<sub>0</sub> مبنی بر صفر بودن ضریب مورد نظر است. مأخذ: همان.

جدول ۵. نتایج حاصل از برازش مدل‌های کوتاه‌مدت برای دوره زمانی ۱۳۷۶-۱۳۹۱

متغیرها	Lcr <sub>2</sub>		Lcr <sub>1</sub>		Lcr <sub>3</sub>	
	عرض از مبدأ	۰,۵۳۸	(۰,۰۰۵)	۰,۴۰	(۰,۰۴۰)	۰,۳۹
Linf	۰,۲۰۹	(۰,۰۰۰)	۰,۳۲۹	(۰,۰۰۰)	۰,۵۰۸	(۰,۰۰۰)
Lu	-۰,۱۳۳	(۰,۰۰۰)	۰,۰۸	(۰,۰۰۹)	۰,۰۲۲	(۰,۷۶۸)
Lur	-۳۸,۸۵	(۰,۰۰۷)	۱۹,۵۶۴	(۰,۰۴۳)	-۳,۶۰۹	(۰,۸۶۴)
Ll	-۲۴,۹۹	(۰,۰۰۰)	-۵,۱۸۵	(۰,۲۴۸)	-۱۷,۸۳۱	(۰,۱۴۲)
Lpa	۰,۱۲۸	(۰,۲۹۷)	-۰,۳۸۶	(۰,۰۰۰)	-۰,۳۳۶	(۰,۲۰۹)
R <sup>2</sup>	۰,۷۲		۰,۵۵		۰,۵۴	
dw	۲,۳۴		۲,۰۹		۲,۰۳	

توضیح: اعداد داخل پرانتز prob حداقل احتمال تأیید فرضیه H<sub>0</sub> مبنی بر صفر بودن ضریب مورد نظر است. مأخذ: همان.

بررسی نتایج حاصل از برآورد مدل‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت جرایم حاکی از آن است که جرایم دارای بیشتر توسط متغیرهای اقتصادی و بازدارنده توضیح داده می‌شوند در حالی که تغییرات در جرایم خشن بیشتر توسط متغیرهای اجتماعی و جمعیتی توضیح داده می‌شوند. بررسی تک‌تک متغیرها از لحاظ معناداری و چگونگی اثر، حاکی از آن است که تورم همواره در بلندمدت و کوتاه‌مدت اثر معنادار و مثبتی بر انواع جرایم اعم از جرایم دارای و جرایم خشن دارد و ضریب این متغیر در سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد معنادار و مثبت است. مقایسه کشش‌ها نیز حاکی از آن است که همواره اثر تورم بر جرایم بیشتر از بیکاری می‌باشد. نتایج تخمین نشان می‌دهد که در بلندمدت اگر تورم ۱ درصد افزایش یابد نرخ جرایم دارای ۰/۴ درصد و جرایم خشن به‌طور متوسط ۰/۳۲ درصد افزایش می‌یابد. همچنین در کوتاه‌مدت اگر تورم یک درصد افزایش یابد جرایم دارای ۰/۳۲ درصد و جرایم خشن به‌طور متوسط ۰/۳۶ درصد افزایش می‌یابد. مقایسه قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت نیز حاکی از آن است که متغیرهای توضیحی در مدل‌های بلندمدت نسبت به مدل‌های کوتاه‌مدت تغییرات نرخ جرایم را بیشتر توضیح می‌دهند و این می‌تواند این مفهوم را برساند که متغیرهای توضیحی ذکر شده در بلندمدت بیشترین اثر را بر انواع جرایم دارند.

بررسی ضرایب نرخ بیکاری نیز حاکی از آن است که اگرچه نرخ بیکاری در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر جرایم دارای اثر مثبت و معناداری است ولی بر جرایم خشن اثر معناداری ندارد. لذا جرایم دارای و جرایم خشن واکنش متفاوتی نسبت به تغییرات نرخ بیکاری دارند بدین ترتیب می‌توان گفت تئوری اثر انگیزی بکر برای اثر بیکاری بر جرایم دارای در ایران تأیید می‌شود.

در بررسی متغیر نسبت جمعیت شهری، نتیجه روشنی مبنی بر اثر این متغیر بر جرایم وجود ندارد. در بلندمدت این متغیر اثر منفی و معناداری بر جرایم سرقت و ضرب و جرح و صدمه دارد در حالی که این اثر برای جرایم قتل عمد مثبت است. در کوتاه‌مدت نیز اثر آن برای جرایم قتل عمد معنادار و منفی است. اگرچه علامت انتظاری ما برای این متغیر مثبت بود اما شاید بتوان علامت منفی این ضریب را به بهبود وضعیت معیشتی مردم استان نسبت داد که هرچه میزان شهرنشینی افزایش می‌یابد وضعیت معیشتی مردم بهتر و لذا میزان جرایم کاهش می‌یابد. ماشیرو توشیما<sup>۱</sup> در مطالعه خود برای ژاپن دلیل این رابطه منفی را ارزش بالای وابستگی متقابل، احترام به گروه و قواعد حاکم بر گروه در میان اعضای سازمان‌ها و گروه‌های اجتماعی عنوان کرده است و در واقع

ساختارهای متداول و مرسوم در ژاپن را عامل مهمی در کنترل هنجارهای اجتماعی و به دنبال آن کاهش در جرایم دانسته است (صادقی، شقاقی شهری و اصغرپور، ۱۳۸۴: ۹۰-۶۳).

در مورد نرخ باسوادی به عنوان یک متغیر اجتماعی، اثر معناداری برای جرایم دارایی در بلندمدت و کوتاه مدت مشاهده نمی شود در حالی که این متغیر هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت اثر شدید و معنادار منفی بر جرایم قتل عمد دارد. علامت منفی این متغیر می تواند ناشی از این موضوع باشد که در ایران فعالیت های اقتصادی قانونی نسبت به فعالیت های غیرقانونی بیشتر متقاضی نیروی کار ماهر و متخصص هستند، لذا آموزش منجر به کاهش تمایل فرد به جرم می گردد چرا که در این صورت آموزش می تواند منجر به افزایش درآمدهای قانونی فرد و افزایش سطح آستانه اخلاقی وی شود.

اما عوامل بازدارنده که در اینجا با متغیر احتمال دستگیری نشان داده شده است تنها برای جرایم دارایی اثر منفی و معناداری است و برای این متغیر اثر معناداری بر جرایم خشن وجود ندارد. این نتیجه با یافته های کلی<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۰ مطابق است که عنوان می کند که فعالیت های پلیسی و احتمال دستگیری و اعمال مجازات های سنگین تنها می توانند برای جرایم دارایی معنادار باشند و این گونه عوامل بازدارنده اثر معناداری بر جرایم خشن ندارند.

## ۵. جمع بندی و نتیجه گیری

در این مقاله رابطه تورم با جرایم با استفاده از یک مدل داده های تلفیقی در سطوح مختلف زمانی (کوتاه مدت و بلندمدت) به صورت تجربی و در سطح استان، طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۷۶ بررسی و میزان اثرگذاری این متغیر بر انواع جرایم از جمله جرایم دارایی و جرایم خشن در کنار سایر متغیرهای مهم دیگر مشخص شد. نتایج مطالعه نشان می دهد جرایم دارایی بیشتر توسط متغیرهای اقتصادی و بازدارنده توضیح داده می شوند در حالی که تغییرات در جرایم خشن بیشتر با متغیرهای اجتماعی و جمعیتی توضیح داده می شوند. همین طور تورم همواره در بلندمدت و کوتاه مدت اثر معنادار و مثبتی بر انواع جرایم دارد و مقایسه کشش ها حاکی از آن است که اثر تورم بر جرایم حتی بیشتر از اثر بیکاری بر جرایم می باشد. در مورد بیکاری، تئوری اثر انگیزشی بکر برای جرایم دارایی در ایران تأیید می شود. متغیر نسبت جمعیت شهری نیز اثر متفاوتی بر جرایم مختلف دارد. نرخ باسوادی هم، به عنوان یک متغیر اجتماعی، اثر معناداری بر جرایم دارایی ندارد در حالی که هم در کوتاه مدت



و هم در بلندمدت اثر شدید و معنادار منفی بر جرایم خشن دارد. عوامل بازدارنده تنها برای جرایم دارایی دارای اثر مثبت و معناداری است و برای این متغیر اثر معناداری بر جرایم خشن وجود ندارد. بر این اساس سیاستگذاری برای کاهش سطح جرایم در کشور باید همواره با هدف تأمین ثبات قیمت‌ها همراه باشد و با توجه به اینکه تورم و بیکاری به صورت مثبت و هم‌زمان بر جرایم مؤثرند لذا برای کاهش جرایم در جامعه باید به سیاست‌های طرف عرضه اقتصاد روی آورد که با انتقال منحنی عرضه کل اقتصاد به سمت راست منجر به کاهش دو متغیر به‌طور هم‌زمان می‌شود. همچنین توجه به وضعیت معیشتی روستاییان و کمک در جهت کاهش نابرابری‌های درآمدی در سطح زندگی شهری و روستایی و توجه در به کارگیری افراد تحصیل کرده و متخصص در فعالیت‌های قانونی و پرداخت دستمزد متناسب با تخصص افراد به آنها می‌تواند تا حد زیادی از تمایل افراد برای شرکت در فعالیت‌های مجرمانه بکاهد. در کنار موارد مزبور توجه به عوامل بازدارنده همچون تقویت نیروهای پلیس، افزایش احتمال دستگیری و افزایش مجازات‌ها تا حد زیادی می‌تواند از میزان بروز جرایم دارایی بکاهد چرا که در این صورت با افزایش هزینه‌های انجام جرم تمایل افراد برای شرکت در فعالیت‌های مجرمانه کاهش می‌یابد.

پیوست‌ها

Dependent Variable: LCR<sup>۱</sup>  
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)  
 Date: ۰۴/۱۹/۱۴ Time: ۰۹:۰۷  
 Sample (adjusted): ۱۳۷۸ ۱۳۸۵  
 Periods included: ۸  
 Cross-sections included: ۲۸  
 Total panel (unbalanced) observations: ۲۲۴  
 Iterate coefficients after one-step weighting matrix  
 Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)  
 Convergence achieved after ۱۵ total coef iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	۲۶,۱۱۶۱۳	۱۱,۸۶۸۸۳	۲,۲۰۰۳۹۶	۰,۰۲۹۰
LINF	۰,۴۰۳۱۴۶	۰,۰۴۳۱۷۳	۹,۳۳۷۹۴۰	۰,۰۰۰۰
LU	۰,۰۸۶۹۵۹	۰,۰۴۱۶۶۰	۲,۰۸۷۳۶۴	۰,۰۳۸۲
LUR	-۴,۳۹۶۰۶۱	۱,۲۲۴۷۳۶	-۳,۵۸۹۳۹۵	۰,۰۰۰۴
LL	-۳,۷۵۱۴۰۱	۸,۱۹۸۳۹۳	-۰,۴۵۷۵۷۲	۰,۶۴۷۸
LPA	-۰,۳۰۵۶۵۶	۰,۲۲۲۴۴۴	-۱,۳۷۴۰۸۰	۰,۱۷۱۱
AR(۱)	۰,۴۱۷۵۷۱	۰,۱۲۳۸۱۸	۳,۳۷۲۴۵۲	۰,۰۰۰۹
AR(۲)	-۰,۰۴۳۳۰۹	۰,۰۸۷۹۹۰	-۰,۴۹۲۲۰۴	۰,۶۲۳۲

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	۰,۹۲۴۳۳۶	Mean dependent var	۶,۵۴۸۵۱۹
Adjusted R-squared	۰,۹۱۰۵۷۹	S.D. dependent var	۳,۰۸۸۳۵۸
S.E. of regression	۰,۲۲۹۰۷۴	Sum squared resid	۹,۸۱۲۸۰۷
F-statistic	۶۷,۱۸۹۵۷	Durbin-Watson stat	۲,۱۰۹۲۶۶
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰۰۰۰		

Unweighted Statistics

R-squared	۰,۸۴۷۸۰۷	Mean dependent var	۵,۰۸۵۹۷۶
Sum squared resid	۹,۹۱۸۲۱۶	Durbin-Watson stat	۱,۹۷۹۳۰۷

Dependent Variable: LCR<sup>۲</sup>  
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)  
 Date: ۰۴/۱۹/۱۴ Time: ۰۹:۰۸  
 Sample (adjusted): ۱۳۷۸ ۱۳۸۸  
 Periods included: ۸  
 Cross-sections included: ۲۸  
 Total panel (unbalanced) observations: ۱۹۷  
 Linear estimation after one-step weighting matrix  
 White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	۱۵,۳۰۸۲۳	۹,۱۴۶۲۶۲	۱,۶۷۳۷۱۴	۰,۰۹۶۱
LINF	۰,۱۵۲۶۲۸	۰,۰۴۴۰۴۶	۳,۴۶۵۱۷۱	۰,۰۰۰۷
LU	-۰,۰۶۷۵۸۷	۰,۰۷۴۰۱۴	-۰,۹۱۳۱۶۵	۰,۳۶۲۵
LUR	۱,۹۸۲۹۱۴	۰,۳۲۰۰۸۹	۶,۱۹۴۸۷۶	۰,۰۰۰۰
LL	-۱۵,۶۵۰۹۳	۶,۵۷۶۶۰۵	-۲,۳۷۹۷۸۹	۰,۰۱۸۵
LPA	-۰,۲۲۱۲۶۶	۰,۱۶۰۸۹۰	-۱,۳۷۶۰۷۶	۰,۱۷۰۷

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	۰,۸۱۳۱۸۳	Mean dependent var	۱,۳۹۵۱۸۸
Adjusted R-squared	۰,۷۷۶۷۳۱	S.D. dependent var	۱,۱۹۹۲۹۹
S.E. of regression	۰,۳۵۶۰۱۱	Sum squared resid	۲۰,۷۸۵۹۸
F-statistic	۲۲,۳۰۸۲۸	Durbin-Watson stat	۱,۹۳۲۷۹۷
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰۰۰۰		

Unweighted Statistics

R-squared	۰,۶۸۲۴۵۴	Mean dependent var	۰,۸۷۰۷۷۰
Sum squared resid	۲۱,۳۳۳۶۴	Durbin-Watson stat	۲,۰۰۰۰۷۶

Dependent Variable: LCR<sup>۳</sup>  
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)  
 Date: ۰۴/۱۹/۱۴ Time: ۰۹:۰۹  
 Sample (adjusted): ۱۳۷۹ ۱۳۸۸  
 Periods included: ۶  
 Cross-sections included: ۲۸  
 Total panel (unbalanced) observations: ۱۴۲  
 Iterate coefficients after one-step weighting matrix  
 White cross-section standard errors & covariance (no d.f. correction)  
 Convergence achieved after ۱۳ total coef iterations  
 WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	۳۷,۸۳۱۵۲	۱۲,۵۳۸۹۶	۳,۰۱۷۱۱۷	۰,۰۰۳۲
LINF	۰,۳۹۶۶۰۳	۰,۱۰۰۰۰۵	۳,۹۶۵۸۰۷	۰,۰۰۰۰
LU	۰,۱۰۶۰۳۸	۰,۰۶۱۴۷۴	۱,۷۲۳۹۳۶	۰,۰۸۷۴
LUR	-۰,۰۲۲۱۰۶	۱,۲۸۰۴۱۰	-۷,۰۴۶۲۶۲	۰,۰۰۰۰
LL	-۰,۰۶۱۰۵۶	۰,۰۶۶۳۹۸۷	-۰,۰۰۶۱۲۷	۰,۹۹۵۱
LPA	-۰,۶۰۹۰۲۱	۰,۱۴۱۴۲۸	-۴,۳۰۶۲۱۱	۰,۰۰۰۰
AR(۱)	۰,۳۷۴۷۷۱	۰,۰۸۱۳۲۷	۴,۶۰۸۲۰۵	۰,۰۰۰۰

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

#### Weighted Statistics

R-squared	۰,۹۱۶۹۷۲	Mean dependent var	۶,۶۴۲۶۰۴
Adjusted R-squared	۰,۸۹۱۶۰۲	S.D. dependent var	۴,۳۴۱۷۹۱
S.E. of regression	۰,۴۴۲۰۵۰	Sum squared resid	۲۱,۱۰۴۱۳
F-statistic	۳۶,۱۴۴۳۸	Durbin-Watson stat	۱,۹۸۴۸۵۵
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰۰۰۰		

#### Unweighted Statistics

R-squared	۰,۸۸۳۲۰۳	Mean dependent var	۴,۰۹۷۳۹۹
Sum squared resid	۲۳,۷۹۶۵۱	Durbin-Watson stat	۱,۹۵۴۱۱۰

Inverted AR Roots      .۳۷

Dependent Variable: D(LCR<sub>1</sub>)

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: ۰۴/۱۶/۱۴ Time: ۰۸:۲۱

Sample (adjusted): ۱۳۷۷ ۱۳۸۸

Periods included: ۱۰

Cross-sections included: ۲۸

Total panel (unbalanced) observations: ۲۵۲

Linear estimation after one-step weighting matrix

Cross-section weights (PCSE) standard errors &amp; covariance (no d.f. correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-۰,۲۰۵۴۳۴	۰,۰۹۷۸۸۷	-۲,۰۹۸۶۷۹	۰,۰۳۷۰
D(LINF)	۰,۳۲۳۵۸۳	۰,۰۳۹۶۲۰	۸,۱۶۷۰۷۱	۰,۰۰۰۰
D(LU)	۰,۱۰۵۶۰۵	۰,۰۳۲۸۲۱	۳,۲۱۷۵۶۴	۰,۰۰۱۵
D(LUR)	۱۷,۲۳۸۱۵	۸,۰۹۴۱۹۲	۲,۱۲۹۶۹۳	۰,۰۳۴۳
D(LL)	-۵,۲۵۴۰۶۳	۳,۳۶۰۷۱۹	-۱,۲۰۴۸۶۲	۰,۲۲۹۶
D(LPA)	-۰,۳۳۴۱۶۱	۰,۰۹۱۸۵۹	-۳,۶۳۷۷۷۹	۰,۰۰۰۳
RESIDDCR <sub>1</sub> (-۱)	-۰,۶۶۲۷۶۶	۰,۰۵۰۳۰۰	-۱۳,۱۷۶۱۳	۰,۰۰۰۰

## Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

## Weighted Statistics

R-squared	۰,۵۷۵۷۹۱	Mean dependent var	۰,۰۴۷۶۳۸
Adjusted R-squared	۰,۵۱۱۵۷۶	S.D. dependent var	۰,۳۳۰۶۷۵
S.E. of regression	۰,۲۳۱۵۴۱	Sum squared resid	۱۱,۶۸۷۲۵
F-statistic	۸,۹۶۶۶۰۲	Durbin-Watson stat	۱,۸۳۳۰۲۳
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰۰۰۰		

## Unweighted Statistics

R-squared	۰,۵۰۸۲۵۹	Mean dependent var	۰,۰۴۵۷۱۱
Sum squared resid	۱۱,۸۷۵۶۶	Durbin-Watson stat	۱,۷۶۳۴۰۷

Dependent Variable: D(LCR<sub>t</sub>)  
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)  
 Date: ۰۴/۱۶/۱۴ Time: ۰۸:۲۱  
 Sample (adjusted): ۱۳۷۹ ۱۳۸۸  
 Periods included: ۶  
 Cross-sections included: ۲۸  
 Total panel (unbalanced) observations: ۱۴۱  
 Linear estimation after one-step weighting matrix  
 Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	۰,۵۳۸۷۵۶	۰,۲۶۳۷۷۲	۲,۰۴۲۵۰۴	۰,۰۴۳۶
D(LINF)	۰,۲۰۹۴۸۶	۰,۰۳۵۶۳۶	۵,۸۷۸۵۵۲	۰,۰۰۰۰
D(LU)	-۰,۱۳۳۵۰۱	۰,۰۶۶۲۱۲	-۲,۰۱۶۲۷۲	۰,۰۴۶۳
D(LUR)	-۳۸,۸۵۰۰۵	۲۰,۰۴۳۱۳	-۱,۹۳۸۳۲۳	۰,۰۵۵۲
D(LL)	-۲۴,۹۹۰۹۵	۱۱,۳۴۳۶۶	-۲,۲۰۳۰۷۶	۰,۰۲۹۷
D(LPA)	۰,۱۲۸۴۲۵	۰,۱۸۳۵۶۸	۰,۶۹۹۶۰۵	۰,۴۸۵۷
RESIDDCR <sub>t</sub> (-۱)	-۱,۰۶۹۹۰۹	۰,۰۶۴۴۶۴	-۱۶,۵۹۶۹۰	۰,۰۰۰۰

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

#### Weighted Statistics

R-squared	۰,۷۲۵۷۷۵	Mean dependent var	۰,۰۵۴۴۶۹
Adjusted R-squared	۰,۶۴۱۲۰۱	S.D. dependent var	۰,۵۷۰۲۳۷
S.E. of regression	۰,۳۴۱۶۱۶	Sum squared resid	۱۲,۴۸۷۰۷
F-statistic	۸,۵۸۱۵۲۶	Durbin-Watson stat	۲,۳۴۳۶۶۶
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰۰۰۰		

#### Unweighted Statistics

R-squared	۰,۶۲۵۷۶۱	Mean dependent var	۰,۰۳۵۶۳۹
Sum squared resid	۱۳,۲۲۵۵۸	Durbin-Watson stat	۲,۳۷۳۱۵۴

Dependent Variable: D(LCR<sup>۲</sup>)  
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)  
 Date: ۰۴/۱۶/۱۴ Time: ۰۸:۲۶  
 Sample (adjusted): ۱۳۷۹ ۱۳۸۸  
 Periods included: ۶  
 Cross-sections included: ۲۸  
 Total panel (unbalanced) observations: ۱۴۲  
 Linear estimation after one-step weighting matrix  
 White cross-section standard errors & covariance (no d.f. correction)  
 WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	۰,۰۳۹۵۸۰	۰,۲۷۷۰۶۷	۰,۱۴۲۸۵۴	۰,۸۸۶۷
D(LINF)	۰,۵۰۸۹۶۶	۰,۰۴۷۰۷۴	۱۰,۸۱۱۹۹	۰,۰۰۰۰
D(LU)	۰,۰۲۲۳۶۳	۰,۰۷۵۷۰۴	۰,۲۹۵۴۰۲	۰,۷۶۸۳
D(LUR)	-۳,۶۰۹۸۰۱	۲۱,۰۲۷۶۶	-۰,۱۷۱۶۶۹	۰,۸۶۴۰
D(LL)	-۱۷,۸۳۱۵۶	۱۲,۰۷۰۲۴	-۱,۴۷۷۳۱۶	۰,۱۴۲۵
D(LPA)	-۰,۳۳۶۴۲۵	۰,۲۶۶۳۰۸	-۱,۲۶۳۲۹۲	۰,۲۰۹۲
RESIDDCR <sup>۲</sup> (-۱)	-۰,۵۹۶۴۳۱	۰,۰۸۰۳۸۴	-۷,۴۱۹۸۰۷	۰,۰۰۰۰
@TREND	-۰,۰۰۵۳۰۰	۰,۰۰۶۵۸۳	-۰,۸۰۵۰۶۴	۰,۴۲۲۶

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	۰,۵۴۸۰۶۷	Mean dependent var	۰,۰۴۵۴۴۶
Adjusted R-squared	۰,۴۰۴۴۶۳	S.D. dependent var	۰,۵۷۸۵۲۹
S.E. of regression	۰,۴۴۵۰۹۴	Sum squared resid	۲۱,۱۹۷۵۹
F-statistic	۳,۸۱۶۵۰۰	Durbin-Watson stat	۲,۰۳۲۱۸۷
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰۰۰۰		

Unweighted Statistics

R-squared	۰,۴۵۹۰۶۰	Mean dependent var	۰,۰۲۱۱۰۵
Sum squared resid	۲۳,۷۱۴۹۶	Durbin-Watson stat	۲,۰۰۴۴۰۳

## منابع و مآخذ

۱. جعفری لنگرودی، محمدجعفر (۱۳۷۲). *ترمینولوژی حقوق*، تهران، انتشارات گنج دانش.
۲. حسینی نژاد، سیدمرتضی (۱۳۸۳). *اقتصاد جرم و جنایت در ایران*، تهران، انتشارات تدبیر.
۳. \_\_\_\_\_ (۱۳۸۴). «بررسی علل اقتصادی جرم در ایران با استفاده از یک مدل داده‌های تلفیقی: مورد سرقت»، *مجله برنامه و بودجه*، ش ۹۵.
۴. صادقی، حسین، وحید شقاقی شهری و حسین اصغرپور (۱۳۸۴). «تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران»، *مجله تحقیقات اقتصادی دانشگاه تهران*، ش ۶۸.
۵. صادقی، حسین، نرگس نجفی، رضا وفایی‌یگانه و حسن محمدغفاری (۱۳۸۹). *اقتصاد جرم*، همدان، انتشارات نور علم.
۶. علی‌آبادی، عبدالحسین (۱۳۴۳). *حقوق جنایی*، تهران، انتشارات فردوسی.
۷. مرکزی مقدم، حامد (۱۳۸۶). «عوامل تعیین‌کننده جرم در ایران (با استفاده از تحلیل داده‌های پانل استانی)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف.
۸. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۷۵، [www.http://salnameh.sci.org](http://salnameh.sci.org).
۹. بانک مرکزی ایران، سری زمانی بانک مرکزی ایران سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۷۵، [www.cbi.com](http://www.cbi.com).
10. Allen, R. C. (1996). "Socioeconomic Conditions and Property Crime: A Comprehensive Review and Test of the Professional Literature", *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 55, No. 3.
11. Becker, G. (1968). "Crime and Punishment: An Economic Approach", *The Journal of Political Economy*, 76.
12. Bernner, H.M. (1971). "Time Series Analysis of Relationships Between Selected Economic and Social Indicators", Vol. I. Final Report on Contract No. 81-07-62-22. Us Department of Labor, Manpower Administration.
13. \_\_\_\_\_ (1976). "Estimating the Social Costs of National Economic Policy: Implicationa for Mental and Physical Health and Criminal Aggression", Paper No.5, Joint Economic Committee, Congress of the United States, US Government Printing Office, Washington, DC.
14. \_\_\_\_\_ (1978a). "Crime in Society", in *Economic Crises and Crime*, eds L. Savitz and N. Johnston, Wiley, New York.
15. \_\_\_\_\_ (1978b). "Impact of Economic Indicators on Crime Indices", in *Unemployment and Crime*, Hearings before the Subcommittee on Crime of the Committee on the Judiciary, US house of Representatives, Serial No. 47.



16. Baurmer, E. P., R. Rosenfeld and K. T. Wolff (2013). *Are the Criminogenic Consequences of Economic Downturns Conditional? Assessing Potential Moderators of the Link Between Adverse Economic Conditions and Crime Rates*, Economics and youth Violence: Crime, Disadvantage and Community.
17. Cantor, D. and K. C. Land (1985). "Unemployment and Crime rates in the Post-world war II United States: a theoretical and Empirical Analysis, *American Sociological Review*, Vol. 50 No. 3.
18. \_\_\_\_\_ (2001). Unemployment and Crime rates Fluctuations: a Comment on Greenberg, *Journal of Quantitative Criminology*, Vol. 17, No. 4.
19. Chungviwatanant, S. (1981). Inflation and Incidence of Crime in the United States, Unpublished PhD Dissertartion, United States International University.
20. Deadman, D, and Z. MacDonald (2002). Why has Crime Fallen? An Economic Perspective, Institute of Economic Affairs, Blackwell Publisher.
21. Devine, J. A., J. F. Sheley and M. D. Smith (1988). Macroeconomic and Social - Control Policy Inflation on Crime - Rates Changes, 1948 - 1985, *American Sociological Review*, Vol. 53.
22. Ehrlich, I. and F. Lui (1999). "Bureaucratic Corruption and Endogenous Economic Growth", *The Journal of Political Economy*, Vol. 107, No. 6, Part 2: Symposium on the Economic Analysis of Social Behavior in Honor of Gary S.becker. (Dec., 1999), PP.S270-S293.
23. Fredrix, E. (2007). "Keg Thieves tap Thriving Market for Scrap Metal", St. Louis post- dispatch (July 4): C1, C6.
24. Gillani, S. Y. M., H. U. Rehman and A.R. Gil (2009). "Unemployment, Property, Inflation and Crime Nexus: Cointegration and Causality Analysis of Pakistan", *Pakistan Economic and Social Review*, Vol.47, No.1.
25. Johnson, A. (2007). "Copper Thieves Strike Utilities", Milwaukee Journal Sentinel (May 26). [Http://WWW.jsonline.com/story/index.aspx?id=611073](http://WWW.jsonline.com/story/index.aspx?id=611073).
26. Keshavarz Hadad, Gh., H. Markazi Moghadam (2010). "The Socioeconomic and Demografpic Determinants of Crime in Iran (A Regional Panel Study)", *Eur J. Law Econ*. DOI 10.1007/s10657-010-9152-4.
27. Long, S. and A. D. Witte (1981). "Current Economic Trends: Implications for Crime and Criminal Justice", in *Crime and Criminal Justice in a Declining Economy*, ed.K.Wright, Oelgeschlager, Gunn and Hain, Cambridge, MA.
28. Nunley, M. J. and R. A. Seals (2007). "The Effects of Inflation and Demographic Change on Property Crime: A Structural Time Series Approach", Department of Economics and Finance Working Paper Series.
29. Nunley, M. J., R.A. Seals Jr. and J. Zietz (2001). *The Impact of Macroeconomic*

*Conditions on Property Crime*, Auburn University Department of Economics Working Paper Series.

30. \_\_\_\_\_ (2010). "Demographic Change, Macroeconomic Condition and The Murder Rate: The case of the United States, 1934 to 2006", Auburn University Department of Economics Working Paper Series.
31. \_\_\_\_\_ (2011). "The Impact of Macroeconomic Condition on Property Crime", Auburn University Department of Economics Working Paper Series.
32. Paley, W. (1785). *The Principles of Moral and Political Philosophy*, Reprint, Whitefriars, London: T. Davidson, 1822.
33. Pirae, K. and M. M. Barzegar (2011). "The Relationship Between the Misery Index and Crime: Evidence from Iran", *Asian Journal of Law and Economics*, Vol. 2, Iss.1, Art. 3.
34. Rondeaux, C. and D. Morse (2007). "For Thieves, Copper is Gold in the Gutter", *Washington Post* (July 25): B1.
35. Rosenfeld, R. (2009). "Crime is Problem: Homicide, Acquisitive Crime, and Economic Conditions", Springer Science and Business Media, J. Quant Criminol, 25.
36. Tang, C. F. and H. H. Lean (2007). "Will Inflation Increase Crime Rate? New Evidence from Bounds and Modified Wald Tests", *Global Crime*, Vol. 8, No.4.
37. Smith, A. (1776). "The Wealth of Nations", Reprint, New York, Random House, 1937.
38. Syazwani, N. (2013). "A Study on Relationship Between Tourist Arrivals, Inflation, and Unemployment with Crime Rates in Malaysia", Available at SSRN, [Http://ssrn.com / 2276771](http://ssrn.com/2276771).
39. Tang, C. F. (2009). "The Linkages Among Inflation, Unemployment and Crime Rates in Malaysia", *International Journal of Economics and Management*, Vol. 3, No.1.
40. \_\_\_\_\_ (2011). "An Exploration of Dynamic Relationship between Tourist Arrivals, Inflation, Unemployment and Crime Rates in Malaysia", *International Journal of Social Economics*, Vol. 38, No. 1.
41. Tang, C.F. and H.H. Lean (2009). "New Evidence from the Misery Index in the Crime Function", *Economics Letters*, Vol. 102, No. 2.
42. Teles, V. K. (2004). "The Effects of Macroeconomic Policies on Crime", *Economics Bulletin*, Vol. 11, No. 1.
43. Umaru. A., M. Donga, J. El-Ma Gambo and K.M. Yakubu (2013). "Relationship Between Crime Level, Unemployment, Poverty, Corruption and Inflation in Nigeria (an Empirical Analysis)", *Global Advanced Research Journal of Management and Business Studies* (ISSN: 2315-5086), Vol. 2 (8).

# رابطه امنیت زیست‌محیطی با امنیت ملی

## (مطالعه موردی بیوتروریسم)

افشین متقی\*، مراد کاویانی راد\*\*، سجاد نجفی\*\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۱/۱۸

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۸/۲۴

برقراری و ایجاد امنیت و آرامش در هر جامعه‌ای از مهم‌ترین و عمده‌ترین وظایف و اهداف هر حکومت است که با استفاده از همه عوامل اجرایی و توانمندی‌ها در پی آن است، امروزه مفهوم امنیت تنها مسائل نظامی را در بر نمی‌گیرد و در تمام ابعاد زندگی انسان مصداق و معنی پیدا می‌کند از آن جمله عواقب و مشکلات زیست‌محیطی و مخاطرات امنیتی ناشی از آن است که درجه بالایی از توجهات جهانی را به خود جلب کرده است، بیوتروریسم به‌عنوان یک تهدید زیست‌محیطی در صورت وقوع می‌تواند ضمن به خطر انداختن امنیت ملی کشور تبدیل به بحرانی ملی شود که مقابله با آن نیازمند مدیریت بحران جهت کاهش اثرات حمله، حفظ آرامش و ثبات جامعه می‌باشد. با توجه به موقعیت جغرافیایی کشورمان و نیز حضور قدرت‌هایی نظیر آمریکا و رژیم صهیونیستی در اطراف ما، آسیب‌پذیری کشور در سطح ملی مانند مرزها و مناطق قومی همچنین عدم توانایی برخی دولت‌های همسایه در اعمال حاکمیت بر تمام قلمرو خود، تروریسم را به یک دغدغه مهم برای جمهوری اسلامی تبدیل کرده است. در فرضیه پژوهش پیش رو: ۱. به نظر می‌رسد بین امنیت زیست‌محیطی و امنیت ملی کشور رابطه مستقیم وجود دارد، ۲. بین میزان آمادگی دولت و جامعه با اثرات تهدیدات بیوتروریسم رابطه معکوس وجود دارد. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که عدم برنامه‌ریزی و آمادگی حکومت و جامعه در برابر یک اقدام بیوتروریستی کلیه ابعاد سیاسی، اجتماعی، اقتصادی کشور را تحت تأثیر قرار داده و باعث ایجاد فاجعه‌ای عظیم می‌شود، آگاهی و آموزشی مردم، همچنین برنامه‌ریزی دولت در زمینه تهدیدات و حوادث غیرمنتظره و غیرطبیعی از جمله بیوتروریسم نقش اساسی و کلیدی در کاهش و مهار اثرات بحران‌های ایجاد شده ناشی از این حوادث ایفا می‌کند. مهم‌ترین نتیجه به‌دست آمده این است که آنچه برای تجزیه و تحلیل یک عملیات بیوتروریستی ضروری است، داشتن اطلاعات کافی است؛ زیرا پیشگیری از وقوع عملیات بیوتروریستی مهم‌تر و بهتر از مقابله با آن بعد از وقوع عملیات می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها: امنیت؛ امنیت زیست‌محیطی؛ تهدید؛ بیوتروریسم**

Email: afshin-mottaghi@yahoo.com

\* استادیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه خوارزمی؛

Email: kaviani75@yahoo.com

\*\* استادیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه خوارزمی؛

Email: sorenanaj@yahoo.com

\*\*\* کارشناس ارشد جغرافیا، دانشکده جغرافیا، دانشگاه خوارزمی (نویسنده مسئول)؛

## مقدمه

امام علی (ع) «آنکس که توطئه‌ها و حوادث را پیش‌بینی نکند، به هنگام هجوم توطئه، تأسف برای او کارآمد نیست» (تمیمی، ج ۲: ۷۰۱).

تأمین امنیت و راه‌های دستیابی به آن از جمله سنگ بناهای شکل‌گیری واحدهای سیاسی از نگاه تاریخی بوده تا از این طریق اعضای جوامع مذکور بتوانند به کمک همدیگر به مهم‌ترین نیازشان که تأمین امنیت است دستیابی حاصل کنند. اما آنچه در جوامع اولیه و حتی تا این اواخر یعنی تا اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی مطرح بود یک دیدگاه محدود به امنیت بود به طوری که بحث امنیت روی موضوعات نظامی متمرکز بود یعنی یک نوع دید تقلیل‌گرایانه نسبت به امنیت حکم‌فرما بود و امنیت را در توانایی‌های نظامی و برقراری صلح بعد از جنگ‌ها جستجو می‌کردند (بوزان، ۱۳۷۸: ۲۳). امروزه امنیت دیگر محدود به آرامش پس از جنگ‌های ویرانگر و توانایی نظامی نشده بلکه به تمام سطوح زندگی مدرن انسان‌ها راه می‌گشاید و مربوط می‌شود. امروزه مفهوم امنیت تنها مسائل نظامی را در بر نمی‌گیرد، بلکه تمام عرصه‌های اقتصادی، فرهنگی، سرزمین، تمدن و جان انسان‌ها را در می‌نوردد و در تمام ابعاد زندگی انسان مصداق و معنی پیدا می‌کند. پایان جنگ سرد و فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی به نوعی باعث ایجاد تعاریف جدیدتر از موضوعات امنیتی در جهان و نگرانی‌های ناشی از دخالت انسان در محیط زیست و عواقب و مشکلات زیست‌محیطی مطرح باعث خلق تعاریف و نظریات جدیدتر در این حوزه شده و مخاطرات امنیتی ناشی از آن درجه بالایی از توجهات جهانی را به خود جلب کرده که در آن انسان مرجع امنیت شد. این تهدیدات هرچند ظاهری غیرامنیتی داشته و صرفاً تهدیداتی طبیعی جلوه می‌کنند اما در عمل امنیت جامعه و در نتیجه امنیت ملی کشورهای محل وقوع را تحت تأثیر قرار داده و گاهی آثار و تبعات بسیار و چشمگیرتری از جنگ‌ها را به همراه می‌آورند. یکی از تهدیدات زیست‌محیطی بحث بیوتروریسم و تأثیر آن بر امنیت ملی کشور است. با روشن شدن ابعاد جدید بیوتروریسم و خطرات پیش‌رو ناشی از آن، این پدیده اخیراً در سطح وسیعی در حوزه‌های پزشکی، بهداشتی، سیاستگذاری‌های بلندمدت دفاعی و سطوح امنیت ملی کشورها مطرح شده است. سلاح‌های بیولوژیکی به راحتی و با هزینه کم تولید می‌شوند، ضمناً تشخیص آنها مشکل بوده و امکان حفاظت مؤثر علیه آنها وجود ندارد و اگر در

مناطق شهری مورد استفاده قرار گیرند تلفات بسیار زیادی به بار می‌آوردند از این رو مقابله با آنها نیازمند یک بسیج همگانی بوده و کلیه سازمان‌های مربوطه (نظامی و غیرنظامی) باید آمادگی لازم جهت مقابله با حوادث ناشی از آنها را داشته باشند. در بعضی از شرایط سلاح‌های بیولوژیکی می‌توانند به اندازه بمب‌های هسته‌ای ویرانگر باشد و علی‌رغم منع تولید سلاح‌های بیولوژیکی در معاهده ژنو که در ۱۷ ژوئن ۱۹۲۵ به امضای کشورهای عضو رسید، شواهدی دال بر تولید و انبار این گونه سلاح‌ها توسط بعضی از کشورها از جمله روسیه و آمریکا وجود دارد. هنگام بروز یک حادثه بیوتروریستی جامعه دچار بحران، ترس، آشفتگی خواهد شد، در این هنگام حکومت و جامعه که از قبل سازماندهی شده و آموزش کافی دیده‌اند باید وارد عمل شده و اوضاع را تحت کنترل خود قرار دهند. پدافند غیرعامل به‌عنوان یکی از کاراترین و مؤثرترین روش‌های پیشگیرانه باید ضمن رصد تهدیدات پیش‌رو به‌خصوص تهدیدات زیستی (بیوتروریسم) زیرساخت‌ها و توانمندی مقابله با این تهدیدات را در کشور چنان افزایش دهد که آسیب‌پذیری نسبت به تهدیدات متصور تا حد امکان کاهش یابد. پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤالات می‌باشد:

۱. چه رابطه بین میزان آمادگی دولت و جامعه با تهدیدات زیست‌محیطی (بیوتروریسم) وجود دارد و این رابطه تحت تأثیر چه عواملی می‌باشد؟
  ۲. چه رابطه‌ای میان امنیت زیست‌محیطی و امنیت ملی کشور وجود دارد؟
- با توجه به ماهیت موضوع تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی، از لحاظ روش تحقیق تلفیقی از روش‌های توصیفی و اسنادی است. روش گردآوری اطلاعات، کتابخانه‌ای است. چون داده‌های تحقیق کمی نبوده و جنبه آماری ندارد تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از عقل، منطق، تفکر و استدلال و تمثیل انجام می‌گیرد.

### ۱. محدودیت‌های تحقیق

عمده‌ترین محدودیت در روند این پژوهش در دسترسی به منابع دست اول و افراد ذی ربط و صاحب نظر بود که ناشی از نوع نگاه امنیتی به این مباحث از سوی سازمان‌های مربوط است ولی با این حال پژوهشگران سعی کرده‌اند تا با مطالعه منابع با کیفیت موجود و در دسترس ضمن دور زدن این محدودیت نخستین گام‌ها را در جهت تابوشکنی و رفع حساسیت از این مباحث بردارند.

## ۱-۱. ضرورت و اهمیت تحقیق

وجود تشکل‌ها و جریان‌های خشونت‌محور فراملی در کشورهای همسایه، تشکل‌ها و جریان‌های خشونت‌محور در سطح ملی و همچنین گروه‌ها و تشکل‌های بین‌المللی خشونت‌محور که جمهوری اسلامی ایران، بنابر موقعیت ژئوپلیتیک و ایده حاکمیت خود دارد، یکی از آماج‌های آنان در آینده می‌تواند باشد. به‌علاوه آسیب‌پذیری‌های جمهوری اسلامی ایران در سطح ملی مانند مرزها و مناطق قومی و در این چارچوب ناتوانایی برخی دولت‌های همسایه در اعمال حاکمیت بر تمام کشور، تروریسم را به یک دغدغه مهم برای جمهوری اسلامی تبدیل کرده است. به‌علت امکان پیوند میان تکنولوژی پیشرفته و تروریسم، تروریسم از یک پدیده سطح پایین امنیتی به یک پدیده استراتژیک امنیتی تبدیل شده است. لذا با توجه به موارد اشاره شده خطر ناشی از اقدام حمله بیوتروریستی بر علیه اهداف متنوع و گوناگون در کشورمان دور از ذهن نبوده و کاهش اثرات فوق میسر نخواهد شد مگر با پژوهش در این خصوص همچنین اطلاع‌رسانی و آگاهی به مردم و ایجاد ساختارهای دفاعی و پدافندی مناسب جهت خنثی‌سازی و کاهش اثر تهدیدات امنیتی فوق.

## ۱-۲. اهداف تحقیق

۱. مشخص کردن میزان اثر و عمق فاجعه یک اقدام بیوتروریستی در کلیه ابعاد سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی در صورت عدم برنامه‌ریزی و آمادگی حکومت و جامعه،
۲. مشخص کردن چگونگی استفاده از عوامل بیولوژیکی جهت تأثیر بر امنیت زیست‌محیطی کشور،
۳. مشخص کردن رابطه امنیت ملی با امنیت زیست‌محیطی،
۴. افزایش سطح آگاهی مسئولان و بالا بردن آگاهی عمومی و اجتماعی جهت مقابله با تهدیدات فوق.

## ۲. ادبیات تحقیق

### ۱-۲. امنیت

امنیت یک مفهوم آشنا و قابل شناخت برای تمام جوامع بشری از جوامع اولیه چون قبایل

کوچک گرفته تا امپراتوری‌های بزرگ جهان باستان و دولت شهرهای یونان بوده است و به همین قسم امروز نیز تلاش برای رسیدن به وضعیت امن و یا «Secure Situation» اولویت نخست سیاست‌های واحدهای سیاسی مختلف را تشکیل داده و راه‌های تأمین آن از جایگاهی خاصی در سیاستگذاری‌های امنیتی دولت‌ها در قالب امنیت ملی برخوردار است (www.didi-naw.blogfa.com). مبنا و اساس جستجوی امنیت را می‌توان در انگیزه‌ها و کشش‌های انسان‌ها دنبال کرد به این معنی که جستجوی امنیت از مهم‌ترین کشش‌ها و انگیزه‌های انسانی است که با جوهر هستی انسان پیوند ناگسستنی دارد. اساس تشکیل جامعه نیز مسائل امنیتی بوده که در این خصوص می‌توان به نظریه قرارداد اجتماعی فلاسفه قرن هجدهم از هابز گرفته تا روسو اشاره کرد که به عقیده آنها نیاز به تضمین جمعی امنیت افراد اولین مرحله قانونی برای شکل‌گیری یک دولت است. امنیت نوع ویژه‌ای از سیاست است که می‌توان آن را به طیف گسترده‌ای از مسائل نسبت داد (بوزان، ویور و دووید، ۱۳۹۲: ۱۱). سرشت خاص تهدیدات امنیتی، توسل به تدابیر فوق‌العاده را برای مهار آنها موجه می‌سازد. استناد به امنیت، کلید مشروعیت بخشیدن به کاربرد زور است، ولی به‌طور کلی‌تر راه را باز می‌کند تا دولت برای برخورد با تهدیدات وجودی و اساسی، اعلام بسیج کند یا اختیارات ویژه‌ای طلب کند. از دیر باز نمایندگان دولت با بر زبان راندن واژه «امنیت» شرایط اضطراری اعلام کرده و مدعی حق استفاده از تمامی وسایل لازم برای جلوگیری از بروز تحولی تهدیدکننده شده‌اند (همان: ۴۸).

تلاش‌هایی که از طرف ارگان‌های مسئول دولتی و غیردولتی در راستای تأمین امنیت هم صورت می‌گیرد بر این مبنا استوار است که تا سرحد امکان بتوان امنیت را افزایش داد. مقوله امنیت عمومی و چگونگی استقرار، تثبیت و تداوم آن از جمله اساسی‌ترین اهداف و وظایف نظام است؛ چرا که بدون امنیت هیچ برنامه‌ای در کشور قابل اجرا نیست و به عبارت دیگر امنیت در زمره ارزش‌های اصولی و پایدار جامعه است (باباخانو، ۱۳۸۴). با گذشت زمان و ایجاد تغییرات در توقعات و نیازهای انسان‌ها، متغیرهای جدیدی برای تعریف امنیت وارد عرصه می‌شوند. برای مثال امروزه پدیده‌هایی چون تخریب محیط زیست از مهم‌ترین عوامل بر هم زنده امنیت بشر تلقی می‌شود در حالی که تا صد سال پیش چنین چیزی اصلاً متصور نبود. به‌طور کلی ارائه تعریف عملیاتی از مفهوم امنیت، به گونه‌ای که مورد توافق تمام یا بخش قابل توجهی از صاحب نظران و اندیشمندان این حوزه بوده و دارای جامعیت و مانعیت لازم باشد، امری بسیار دشوار و شاید

غیرممکن باشد زیرا همانگونه که پاتریک مورگان می گوید «امنیت مانند سلامتی یا منزلت نوعی شرایط است که به آسانی تعریف و تحلیل نمی پذیرد» (بوزان، ۱۳۷۸: ۱۷).

ارائه تعریف کاربردی از واژه امنیت ملی، دشوارتر از ارائه تعریف مفهوم امنیت است، زیرا از یکسو ابهامات و ویژگی های خاص مفهوم امنیت در این واژه نیز مستتر هستند و از سوی دیگر افزوده شدن پسوند ملی که خود دارای تعاریف متعددی است، موجب شده تا تعاریف فراوانی از واژه امنیت ملی ارائه شود، به گونه ای که بوزان می گوید: امنیت ملی از لحاظ مفهومی ضعیف و از نظر تعریف مبهم است، ولی از نظر سیاسی، مفهومی قدرتمند باقی مانده است، چون مفهوم نامشخص امنیت ملی راه را برای طرح راهبردهای بسط قدرت توسط نخبگان سیاسی و نظامی باز می گذارد (ماندل، ۱۳۸۷: ۴۹). واژه امنیت به عنوان یک مفهوم عام تمامی شئون و ابعاد زندگی انسان را در بر می گیرد و با بقای نفس و صیانت از حیات و موجودیت انسان پیوند می خورد. در واقع امنیت تضمین کننده حیات و بقای انسان و موجود زنده است. همه موجودات در تقلا با بقا و حفظ وجود حیات سالم خود می باشند و امنیت عامل تأمین این نیاز اساسی و حیاتی است. لذا امنیت مهم ترین آرمان انسان و موجود زنده تلقی می شود (پیشگاهی فرد و احمدی دهکاء، ۱۳۹۱: ۵). اهمیت امنیت برای شهر و شهروندان به حدی است که خداوند تبارک و تعالی در سوره تین آیه ۸ به هنگام قسم یاد کردن به شهر مکه آن را به صفت امن یاد می کند: «و هذا البلد الامین» قسم به این شهر امن و امان (متقی، حامد و حامد، ۱۳۹۱).

باری بوزان از محققان برجسته مطالعات امنیتی، امنیت اجتماعات بشری را که غالباً در شکل امنیت بین المللی تعریف می شود، به پنج مقوله تقسیم کرده است: نظامی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی. به طور خلاصه امنیت نظامی به اثرات متقابل توانایی های تهاجمی و دفاعی مسلحانه دولت و نیز برداشت آنها از مقاصد یکدیگر مربوط است؛ امنیت سیاسی بر ثبات سازماندهی دولت ها، سیستم های حکومتی و ایدئولوژی ها ناظر است که به آنها مشروعیت می بخشد؛ امنیت اقتصادی یعنی دسترسی به منابع، مالی و بازارهای لازم برای حفظ سطوح قابل قبولی از رفاه و قدرت دولت؛ امنیت اجتماعی، به قابلیت لازم برای حفظ الگوهای سنتی زبان، فرهنگ، مذهب، هویت و عرف ملی با شرایط قابل قبولی مربوط است؛ و امنیت زیست محیطی نیز بر حفظ محیط زیست بشری به عنوان سیستم پشتیبانی ضروری که تمامی حیات بشری بدان متکی است ناظر می باشد. این پنج بخش جدا از یکدیگر عمل نمی کنند، بلکه هر یک از آنها دارای کانون مهمی در مسئله امنیت و روشی برای تنظیم اولویت ها بوده و از طریق ارتباطات قوی همگی



به هم دیگر متصل هستند. مسائلی مانند تخریب محیط زیست، رفاه اقتصادی، سازمان‌های جنایی بین‌المللی و مهاجرت گسترده افراد از ماهیتی متفاوت با مسائل گذشته برخوردارند. افزایش اهمیت این مسائل «جدید» نه تنها بازاندیشی در تهدیدهای امنیتی بلکه تجدیدنظر درباره خود مفهوم امنیت را ضروری می‌سازد (تری تریف و همکاران، ۱۳۸۳: ۱۲۸).

## ۲-۲. امنیت زیست محیطی

بحث محیط زیست و مسائل زیست محیطی ارتباط مستقیم با حیات و زندگی جمعی انسان دارد؛ زیرا هر نوع عارضه و اثر منفی بر محیط زیست، اثر زیانبار بر حیات انسانی دارد، بدون شک، محیط زیست با جستارهای توسعه و امنیت واحدهای سیاسی نسبت مستقیم داشته است به گونه‌ای که هر گونه اختلال در کارکرد عناصر سازنده زیست بوم‌ها و زیست کره، زیست و مدنیت بشر را تهدید می‌کند (کاویانی راد، ۱۳۹۰ الف: ۸۶). مباحث زیست محیطی در نیمه دوم قرن بیستم سیر رشد و تکامل تئوریک خود را گذراندند و در اواخر این قرن وارد فرایندهای عملی جوامع غربی شده و در حوزه‌های سیاسی و سیاستگذاری حضور پیدا کردند، ورود این مباحث به حوزه مباحث امنیتی اندکی با تأخیر صورت گرفت و با ظهور مکتب انتقادی و طرح مسائل امنیت زیست محیطی از سوی اندیشمندان این مکتب، به‌ویژه باری بوزان، این روند شکل گرفته و مورد توجه نهادهای مرتبط در بخش‌های نظری، مطالعاتی، سیاستگذاری و اجرایی قرار گرفت (لطفی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳۱). تحولات زیست محیطی به خودی خود نه زیان‌بارند و نه خوب؛ در واقع این جامعه در حال تعامل با پدیده‌های زیست محیطی و عوامل طبیعی است که از این پدیده‌ها یا فرصت می‌سازد یا تهدید. یعنی دخالت غیرمنطقی و غیرخردمندانه بشر در روابط موجود بین عناصر زنده و غیرزنده طبیعی و برهم زدن نظام طبیعت است که موجب می‌شود مثلاً بارش باران‌های شدید فصلی در مناطقی که پوشش گیاهی آنها به علت بهره‌برداری بی‌رویه انسان از بین رفته است منجر به بروز سیل‌های ویرانگر و نابودی محیط شود. توسعه مفهوم امنیت به نحوی که تهدیدات و خطرات زیست محیطی را در برگیرد، به ظهور رویکردی بسیار فراگیر انجامیده است. پایان جنگ سرد تغییر در مطالعات و تحلیل امنیت و نظام جهانی را از چارچوب سنتی به رویکرد غیرسنتی در پی داشت. طرح مفهوم امنیت زیست محیطی در قالب امنیت انسانی و ملی در میان کنشگران و بازیگران سیاسی، ناظر بر اهمیت جهانی محیط زیست در مناسبات قدرت، توسعه و امنیت واحدهای سیاسی

است (کاویانی راد، ۱۳۹۰ الف: ۹۱). توانمندی انسان در حفظ و صیانت فضای زندگی خود یا در ویرانگری چشم‌اندازهای آن بیانگر این واقعیت است که انسان عامل مهم ساخت‌ها، ویرانگری‌ها، ترکیب و اختلال در قلمروهای زیستی می‌باشد. حفظ محیط زیست و فراهم آوردن بستری سالم و آرام برای بشر، لزوم ارائه برنامه‌ها و طرح‌های بسیاری از سوی دولت‌ها، سازمان‌ها، گروه‌ها و افراد را موجب شده است. هرچند برخی از دولت‌ها تمایل زیادی به حفظ محیط زیست دارند، اما وجود برخی منافع باعث شده است که همین دولت‌ها دست به فعالیت‌هایی بزنند که حفظ و بقای محیط زیست را به خطر می‌اندازد (زین‌العابدین و پاک‌نژاد متکی، ۱۳۸۶: ۱۰۴). در اواخر دهه ۱۹۸۰، به‌ویژه با انتشار برخی مقاله‌های برانگیزنده در سال ۱۹۸۹، اهمیت محیط زیست به‌عنوان یک مسئله امنیتی افزایش یافت، از آن پس، پیوسته تحلیل‌های بیشتری در این باره ارائه شده و این موضوع با پذیرشی قابل توجه ولی نه کامل روبه‌رو شده است (تری تریف و همکاران، ۱۳۸۳: ۲۳۲).

در حالی که آگاهی از مسائل محیط زیست و منابع، همگام با تشدید نگرانی نسبت به آنها افزایش می‌یابد، درک واقعی موضوعات مزبور از هر زمان دیگر در گذشته سخت‌تر می‌شود و این امر ناشی از نامحسوس بودن و انتزاعی بودن بسیاری از جنبه‌های کاهش کیفیت محیط زیست و منابع جهانی است. به عبارت دیگر، مردم در درک روابط علی و معلولی معماهای محیطی دشواری‌های بیشتری خواهند داشت. به هر حال همه به مرور این را درک می‌کنند که اقدامات عمدی خود انسان‌ها بیش از فراگردهای غیرقابل اجتناب طبیعی، در به‌وجود آمدن این مشکلات نقش دارد، و به نوبه خود به بروز خصومت و نارضایتی در درون و بین کشورها منجر می‌شود. نامساوی بودن فشارهای وارده به منابع و محیط زیست، رابطه‌ای را بین شدت این فشارها و قابلیت کشورها برای مدیریت مؤثر آنها، نشان می‌دهد (بوزان، ویور و دووید، ۱۳۹۲: ۱۰۶).

### ۳-۲. تهدید

تهدید در لغت به معنای ترساندن و بیم دادن است و در اصطلاح به معنای هر چیزی که ثبات و امنیت یک عنوان را به خطر اندازد، همچنین تهدید به هر اقدام و تحرک بالقوه و احتمالی سیاسی، نظامی، اقتصادی و فرهنگی اطلاق می‌شود که موجودیت و اهداف حیاتی فرد، نهاد یا کشوری را به خطر بیندازد و نیز موانع و چالش‌هایی که ما را از رسیدن به هدف بازداشته

و یا باعث کاهش سرعت ما در دستیابی به آن شود. تهدید، نقطه مقابل امنیت قرار دارد، زمانی امنیت وجود دارد که تهدید نباشد و برعکس، هرگاه تهدیدی احساس شود امنیت رخت برمی‌بندد. تهدیداتی که موجودیت، امنیت و منافع حیاتی هر کشور را مورد تهدید قرار می‌دهند از اولویت اساسی برخوردار است. این دسته از تهدیدات که به دلیل گستردگی و عمق پیامدهای آنها به تهدیدات استراتژیک معروفند به راحتی می‌توانند بر سر راه حرکت عمومی یک جامعه به سوی پیشرفت و توسعه موانع جدی ایجاد کنند یا اساساً موجودیت و هویت یک کشور را در معرض تهدید قرار دهند. تهدیدها از نظر ماهیت، علل پیدایش و زمان وقوع تفاوت‌هایی دارند. مهم‌ترین تفاوت در ماهیت آنهاست. ماهیت تهدید از آن نظر مهم است که می‌توان با شناخت آن نسبت به تدارک و پیش‌بینی رویکرد تدافعی مناسب اقدام کرد. به همین دلیل می‌توان برای تدوین دکترین‌های دفاعی در اشکال مختلف اقدام کرد (عسگری، ۱۳۸۹: ۴۳). امروزه بسیاری از تهدیدات مطرح علیه جوامع بشری از مسائل زیست‌محیطی سرچشمه می‌گیرند. این تهدیدات، هرچند ظاهری غیرامنیتی داشته و صرفاً تهدیداتی طبیعی جلوه می‌کنند، لیکن در عمل امنیت جامعه و در نتیجه امنیت ملی کشورهای محل وقوع را تحت تأثیر قرار داده و گاهی آثار و تبعات بسیار بیشتر و چشمگیرتری از جنگ‌ها را به همراه می‌آورند. انسان به تدریج دریافت که در جهان امروز مسئله امنیتی جوامع انسانی را نه جنگ، بلکه تضاد و تعارض که مفهومی وسیع‌تر از جنگ داشته و آن را نیز شامل می‌شوند، شکل می‌دهد. بر این اساس، تهدید از درون تضادها و تعارض‌هایی که در سطوح و ابعاد مختلف حیات اجتماعی - سیاسی شکل می‌گیرد، پدید آمده است. لذا ما با طیف متنوعی از تهدیدات و نه فقط تهدیدات نظامی، مواجه هستیم (افتخاری و نصری، ۱۳۸۳: ۳۷).

توجه به امنیت نظامی به‌طور سنتی از مسائل بنیادی تهدید سیاسی و اجتماعی بوده است؛ با عنایت به حالت رکود اتمی که بین کشورهای بزرگ حاکم است، مسائل سیاسی و اجتماعی امنیتی به تدریج جایگاه مهم‌تری پیدا کرده است. هم‌زمان با گسترش حالت رکود در دستور کار امنیت نظامی، تهدیدات اقتصادی و زیست‌محیطی به محور توجه تبدیل شده‌اند. تهدید زیست‌محیطی امنیت ملی، همانند تهدیدات نظامی و اقتصادی به پایگاه مادی دولت لطمه می‌زند و شاید تا جایی پیش رود که آینده دولت و نهادهای آن را تهدید کند، از لحاظ سنتی به تهدیدات زیست‌محیطی به گونه‌ای نگریده می‌شد که گویا اتفاقی هستند و به‌ندرت رخ می‌دهند و بخشی از شرایط طبیعی

زندگی اند و بیشتر از آنکه بتوانند در دستور کار امنیت ملی قرار گیرند، به سرنوشت مربوط هستند (بوزان، ۱۳۷۸: ۴۵). یکی از عوامل تهدیدکننده امنیت ملی هر کشور، موقعیت جغرافیایی آن کشور است، بین میزان توسعه و پیشرفت یک مکان جغرافیایی و میزان آسیب پذیری آن مکان رابطه مستقیم وجود دارد چون نقاط با ارزش تر و دارای اهمیت بیشتر برای تروریست‌ها به عنوان هدف مورد نظر جهت وارد کردن ضربه کارا انتخاب می‌شود لذا هر چقدر برد فضایی یک مکان جغرافیایی بیشتر باشد ارزش و اهمیت آن مکان نیز افزون‌تر خواهد بود و قابلیت و ارزش بیشتری جهت انتخاب شدن از سوی تروریست‌ها را برای حمله دارد، ایران قدرتی منطقه‌ای است و موقعیت مهمی در امنیت انرژی بین‌المللی و اقتصاد جهانی در نتیجه ذخایر عظیم نفت و گاز طبیعی خود دارد و دارای اهمیت ویژه جغرافیایی - راهبردی است که باعث ایجاد شرایط خاص امنیتی برای کشورمان گردیده و تهدیدهای مختلفی را در برهه‌های خاص زمانی متوجه ما کرده است. دفاع در مقابل تهدیدات بالفعل و بالقوه یک حمله، نیازمند کسب آگاهی می‌باشد و لذا با توجه به شرایط حال باید از هم‌اکنون برنامه‌ریزی مورد نیاز جهت نحوه مقابله با انواع تهدیدهای متصور و پیش رو را نمود و استراتژی دفاعی مناسب جهت حفظ و برقراری امنیت ملی را اتخاذ کنیم.

#### ۴-۲. بیوتروریسم

##### ۴-۱-۲. ترور

ترور از ریشه لاتین Terror به معنای ترس و وحشت گرفته شده در فرهنگ سیاسی جهان عبارت است از هرگونه اقدام خصمانه و مخفیانه علیه فرد یا افرادی در حوزه‌ای محدود یا گسترده، با اهداف اقتصادی، کشاورزی، صنعتی، با هدف ایجاد ارباب یا باج‌خواهی (<http://www.vaja.ir>). همچنین به رفتار و اعمال فرد یا گروهی اطلاق می‌شود که از راه ایجاد ترس، وحشت و استفاده از زور می‌خواهد به هدف سیاسی خود برسد. ترور خود دو گونه است؛ یکی «ترور سرد» و دیگری «ترور سرخ». در ترور سرخ؛ فرد یا گروه تروریست می‌کوشد تا با استفاده از سلاح گرم یا سرد، به حذف فیزیکی رقیب سیاسی خود اقدام ورزد. طبیعی است که موفقیت یا عدم موفقیت این نوع ترور، بستگی به نابودی یا عدم نابودی فرد مورد نظر دارد. اما در مورد ترور سرد که همچون جنگ سرد است هدف نابودی فیزیکی حریف نیست، بلکه هدف بد نام کردن او برای جلوگیری از اقداماتش است. البته این نوع ترور؛ تنها به اهداف سیاسی

محدود نمی‌شود و در عرصه‌های غیرسیاسی نیز به چشم می‌خورد. اما باید توجه داشت که در بعد سیاسی؛ ترور سرد گاه خود مقدمه‌ای برای ترور سرخ است (حمزه‌زاده، ۱۳۸۴: ۲۴).

## ۲-۴-۲. تروریسم

تروریسم یکی از مقوله‌های مهم در حوزه امنیت ملی و بین‌المللی در جهان امروز است. این پدیده به علت پیوندی که با تکنولوژی‌های نوین پیدا کرده به یک معضل راهبردی تبدیل شده و توانسته گروه‌های کوچک اما تشکیلاتی و پیچیده را به بازیگران مهم عرصه بین‌المللی تبدیل کند (Nye, 2004: 5). جوزف نای تروریسم را پدیده‌ای جدید نمی‌داند و معتقد است موضوع تروریسم ریشه در تاریخ سیاسی و بین‌المللی دارد. از سوی دیگر وی پدیده تروریسم را با وجود آنکه قرن‌هاست در صحنه سیاسی وارد شده است، یک ایدئولوژی نمی‌داند. از نظر وی تروریسم نوع و شیوه‌ای از درگیری است که اغلب به‌عنوان یک حمله آگاهانه و عمومی علیه انسان‌های بی‌گناه (خارج از متن یک جنگ سازماندهی شده) با هدف ایجاد ترس و وحشت تعریف می‌شود. به نظر نای تروریسم در قرن بیستم تقریباً اهداف سیاسی واضح و مشخصی داشت و از ابزار کشتار جمعی بی‌بهره بود و بسیاری از گروه‌های تروریستی توسط حکومت‌ها کنترل و حمایت می‌شدند. اما در سال‌های پایانی قرن بیستم این گرایش تغییر کرد و گروه‌های تروریستی بر پایه اعتقادات دینی شکل گرفت که هم خوب آموزش دیده بودند، هم از بعد اعتقادی بسیار غنی شده بودند. بنابراین انگیزه‌های محدود سیاسی به انگیزه‌های نامحدود و انتقام‌جویانه تغییر ماهیت داد و پاداش آن جهان آخرت معرفی گردید (Ibid.: 206). تروریسم و اقدامات تروریستی بیشتر در میان طبقه متوسط و در حد فاصل متوسط پایین و متوسط بالا رواج دارد. در خاورمیانه نیز وضعیت به همین شکل ارزیابی می‌شود و اعضای گروه‌های تروریستی در این منطقه از جهان نیز عمدتاً از طبقه متوسط هستند (Laqueur, 2003: 17).

می‌توان گفت تروریسم اقدامی خشونت‌آمیز و رعب‌آور و در عین حال آگاهانه و سازمان یافته با اهداف و مقاصد عموماً سیاسی و حتی اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی است که به صورت فردی یا جمعی علیه جمعیت بی‌گناه و غیرنظامی به کار برده می‌شود. بدون شک یکی از معضلات جهان کنونی پدیده تروریسم است که حیات انسان‌ها را تهدید می‌کند، روابط دوستانه میان کشورها را در معرض خطر قرار می‌دهد، امنیت دولت‌ها را مخدوش می‌کند و یکی از موانع جدی و اساسی برای دستیابی بشر به صلح و امنیت است.

### ۳-۴-۲. بیوتروریسم (تروریسم زیستی)

بیوتروریسم، سوءاستفاده از عوامل میکروبی، ویروسی، انگلی یا فراورده‌های آنها به منظور ارباب یا هلاکت انسان‌ها و نابودی دام‌ها یا گیاهان می‌باشد، براساس تعریف پلیس بین‌الملل در سال ۲۰۰۷ بیوتروریسم عبارت است از منتشر کردن عوامل بیولوژیکی یا سمی با هدف کشتن یا آسیب رساندن به انسان‌ها، حیوانات و گیاهان با قصد و نیت قبلی و به منظور وحشت‌آفرینی، تهدید و وادار ساختن یک دولت یا گروهی از مردم به انجام عملی یا برآورده کردن خواسته‌ای سیاسی یا اجتماعی (<http://www.vaja.ir>). کاربرد اولیه تروریسم میکروبی از زمان روم باستان که مدفوع را به سمت دشمنان پرتاب می‌کردند قدمت دارد این نوع از تروریسم تا قرن چهاردهم زمانی که طاعون برای نفوذ به شهرهای دشمن به کار می‌رفت ادامه داشت. از اولین اقدام‌هایی که در دوران نوین به کاربرد این سلاح‌ها انجام شد، تشکیل واحد ۷۳۱ در ارتش ژاپن به‌عنوان متولی امر تحقیق در مورد این سلاح‌ها و یافتن نمونه قدرتمند برای ارتش ژاپن بود، پس از جنگ جهانی دوم واقعه‌ای که توجه جهانیان را به این فعالیت‌ها بیش از پیش جلب کرد، اجرای آزمایش پخش اسپور آنتراکس به وسیله بمب‌های انفجاری در جزیره غیرمسکونی گرینارد در غرب اسکاتلند بود و تا سال ۲۰۰۰ میلادی در خاک این جزیره اسپورهای آنتراکس پیدا می‌شد. همچنین در سپتامبر و اکتبر ۲۰۰۱، موارد متعددی از سیاه زخم ناشی از حملات عمدی، شیوع یافت، نامه‌هایی با نوارهای آلوده به میکروب سیاه زخم به ادارات و رسانه‌های خبری و کنگره آمریکا ارسال شد که مهم‌ترین رویداد بیوتروریسم در هزاره جدید است.

#### ۱-۳-۴-۲. آگروتوریسم

بیوتروریسم کشاورزی که خود جزئی از آگروتوریسم می‌باشد، شامل استفاده از بیماری‌های حیوانی و گیاهی به‌منظور ایجاد آسیب و تخریب وسیع در بخش کشاورزی است که آسیب‌های اقتصادی، خطرات انسانی و حتی ایجاد هراس در انسان‌ها را به دنبال خواهد داشت. آگروتوریسم باعث ضررهای اقتصادی به افراد، تجارت و دولت می‌شود. به‌طور کلی هر عاملی که باعث تخریب اکوسیستم‌ها، کاهش تولید محصولات گیاهی و دامی، آلوده شدن محصولات آنها، باعث پخش و شیوع عوامل بیماری‌زا توسط گیاهان و احشام و محصولات آنها بشود امنیت زنجیره غذایی جامعه را به خطر انداخته و نوعی اقدام آگروتوریستی طبقه‌بندی

می‌شود. در بعضی از کشورهای در حال توسعه که غذای اصلی مردم را محصول کشاورزی نظیر برنج و گندم تشکیل می‌دهد ممکن است با ایده‌های تروریستی، به آسیب بیولوژیک غلات و از بین بردن آنها پردازند و مسبب قحطی، سوء تغذیه، کاهش ایمنی و عفونت‌های مکرر شوند. در کشوری مانند ایران مزارع گندم و برنج به‌عنوان اساس تغذیه مردم می‌تواند مورد حملات بیوتورویستی قرار گیرد. بیماری تب برفکی به جمعیت حساس کشوری که این بیماری را ندارد سبب ضربه سنگین اقتصادی می‌شود چنان که در سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۰۷ انگلستان مورد حمله قرار گرفت و میلیاردها دلار خسارت مالی دید. در این سال‌ها انگلستان برای جلوگیری از انتشار بیماری مجبور شد بیش از یک میلیون رأس گاو را معدوم کند.

#### ۴-۴-۲. جنبه‌های روانی بیوتورویسم

به دنبال حمله‌های بیوتورویسمی معمولاً ترس و واکنش شدیدی بر جامعه، بیماران، کارکنان بهداشتی و عموم مردم مستولی می‌شود. پاسخ‌های روانی مردم حادثه‌دیده ممکن است به‌صورت وحشت، عصبانیت، نگرانی‌های بی‌مورد در مورد عفونت، ترس از سرایت بیماری، خیالات واهی، جدا شدن از اجتماع و روی آوردن به کارهای غیراخلاقی باشد. در چنین مواردی می‌بایست حتماً در مدیریت برنامه کمک از روانپزشکان، روانشناسان، مددکاران اجتماعی، روحانیون و گروه‌های داوطلب گنجانده شود. در حملات بیوتورویستی با وجود آنکه آسیب‌های انسانی و اقتصادی بسیار بالا است، آسیب‌های روانی متناسب با آنها نبوده و ابعاد بسیار فراتری به خود می‌گیرند، لذا در کشف عملیات‌ها قبل از وقوع باید نهایت دقت را به خرج داد تا خبر آنها در سطح جامعه پخش نگشته و باعث وحشت مردم نشود و در هنگام برنامه‌ریزی جهت آمادگی در برابر حملات بیوتورویستی باید جنبه‌های روانی مسئله و همچنین نحوه جلوگیری از ایجاد واکنش در میان مردم نیز مورد ملاحظه واقع شود. زیرا احساس امنیت مردم از بین رفته و مردم در وحشت به سر خواهند برد. یک حمله بیوتورویستی ممکن است دارای هزاران نفر تلفات باشد ولی حتی تلفات بسیار کم؛ مانند آنچه در اثر آنتراکس در ایالات متحده رخ داد، نیز می‌تواند فشار اجتماعی مخرب و اثرات روانی طولانی‌مدت را به بار آورد (لویتس، ۱۳۸۴: ۲). بنابراین برای اینکه عملیات امداد و نجات مصدومین

ناشی از حملات بیوتروریستی با موفقیت صورت گیرد، بایستی برنامه‌هایی برای کاهش فشار روانی بر افراد در این حوادث طرح‌ریزی شود. باید هم در زمان حمله و هم بعد از آن اقداماتی صورت گیرد که این فشار روانی کاهش یابد. نگرانی ناشی از بیماری و مرگ احتمالی اعضای خانواده و یا خسارت اقتصادی احتمالی و سایر عوامل نیز ممکن است باعث ایجاد نوعی استرس ثانویه در این گونه افراد شود که نهایتاً برای اجتماع، اثرات منفی در پی خواهد داشت (همان: ۱۴۵).

لذا با توجه به شدت جنبه‌های روحی و روانی یک اقدام و حمله احتمالی بیوتروریستی به کشور به نظر می‌رسد که از اساسی‌ترین و مهم‌ترین اقدامات تدافعی در این زمینه در کنار آموزش همگانی، بحث اطلاع‌رسانی کافی و به موقع به عموم افراد جامعه اعم از پرسنل پزشکی دخیل در قضیه و همچنین سایر مردم عادی می‌باشد که این آموزش و اطلاع‌رسانی از راه‌های مختلف از قبیل اجرای مانورهای منظم و سالانه در کشور، اطلاع‌رسانی توسط صداوسیما، روزنامه‌ها، نشریات و مجلات علمی، چاپ کتب مرتبط و... قابل دستیابی خواهد بود و اطلاع‌رسانی قبل از وقوع حمله به یقین تأثیر و نقش چشمگیری در ایجاد آمادگی و کاهش اثرات و ضایعات روحی و روانی در هنگام حمله خواهد داشت.

### ۳. یافته‌های تحقیق

#### ۳-۱. موقعیت ایران

غرب آسیا از جمله مناطق مهم جغرافیایی است که از نظر تعدد و کثرت فرهنگ‌ها و مذاهب و اقوام نمونه قابل توجهی به شمار می‌رود دخالت کشورهای مداخله‌گر نیز در این منطقه همواره به تضعیف امنیت جمعی منجر شده و شکاف‌های سیاسی و اجتماعی را تشدید نموده است. ایران قدرتی منطقه‌ای است و موقعیت مهمی در امنیت انرژی بین‌المللی و اقتصاد جهانی در نتیجه ذخایر عظیم نفت و گاز طبیعی خود دارد. پراکنش طبیعی جمعیت در ایران تابعی از عوامل طبیعی، اقتصادی و فشرده‌گی آن افزون بر این متغیرها متأثر از عوامل اجتماعی، اداری و سیاسی بوده است. ایران علاوه بر داشتن شاخصه‌های هویت فرهنگی و تمدنی خود در تماس نواحی فرهنگی پیرامونی قرار دارد. موقعیت ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک، وجود منابع



غنی هیدروکربنی و همسایگی با دو قدرت ژئواستراتژیک بری (روسیه) و دریایی (انگلستان و ایالات متحده) نقش مهمی در گذار رویدادهای دو سده اخیر ایران داشته است. ایران از جمله کشورهای متکثر و برخوردار از ویژگی‌های گوناگون است. تاریخ ایران آکنده از اختلاط و اتفاق میان عقاید و آرا و دین و دولت است. هم اکنون نیز از لحاظ روابط خارجی با توجه به ایدئولوژی و مذهب خاص (شیعه) و اختلافات بنیادی و اساسی با افراط‌گرایی مذهبی و قومیتی در منطقه و حمایت از گروه‌های مبارز فلسطینی، حزب‌الله لبنان، دولت سوریه همچنین تعداد زیاد همسایگان در اطراف کشور آن هم با شرایط خاص خود مثل افغانستان و عراق (مشکلات امنیتی)، ترکیه و پاکستان (قدرت‌های رقیب)، کشورهای عربی خلیج فارس و آذربایجان (تفاوت دیدگاه و ایدئولوژی)، از لحاظ مسائل داخلی نیز بحث تحرکات و اقدامات گاه و بیگاه گروهک‌های معاند نظام به‌خصوص در نوار مرزی جنوب شرقی و شمال غربی که از سوی دشمنان خارجی مورد حمایت و پشتیبانی قرار می‌گیرند و از دگر سوی بحث حقوق هسته‌ای حل نشده با دولت‌های غربی و اختلاف‌نظرهای موجود در سایر زمینه‌ها سرآغاز ایجاد کدورت و دشمنی کشورهای غربی و در رأس آنها آمریکا و رژیم صهیونیستی با کشورمان گردیده است که در اغلب موارد امنیت ملی کشورمان را مورد خدشه قرار داده و باعث ایجاد شرایط خاص امنیتی گردیده و تهدیدهای مختلفی را در برهه‌های خاص زمانی متوجه کشور ما شده است.

## ۲-۳. تهدیدات اگروتوروریسم در کشور

هدف اصلی بیوتوروریسم کشاورزی به خطر انداختن امنیت زنجیره غذایی کشور است. موضوع امنیت زنجیره غذایی بسیار گسترده است و شامل سلامت انسان، گیاهان و مزارع، احشام و طیور و... می‌باشد. بیوتوروریسم کشاورزی که خود جزئی از اگروتوروریسم می‌باشد، شامل استفاده از بیماری‌های حیوانی و گیاهی به‌منظور ایجاد آسیب و تخریب وسیع در بخش کشاورزی است که آسیب‌های اقتصادی، خطرات انسانی و حتی ایجاد هراس در انسان‌ها را به دنبال خواهد داشت. ایران به دلایل مختلف نظیر تنوع بالای زیست‌گیاهی (کوه، جنگل، کویر و...، تنوع توپوگرافی و قرار گرفتن تحت تأثیر الگوهای اقلیمی متفاوت (اقلیم مدیترانه‌ای، سرد، خشک، گرم، مرطوب و بیابانی) از تنوع زیستی بسیار بالایی برخوردار است. آمارها نشان می‌دهند که بیش از یک چهارم

ارزش صادرات غیرنفتی، یک چهارم اشتغال و بیش از ۹۳ درصد از عرضه غذا در داخل کشور به بخش کشاورزی اختصاص دارد. این بخش از نظر تولید، اشتغال، صادرات، حفاظت و بهره‌برداری اصولی از منابع طبیعی و خدادادی، توسعه تحقیقات و فناوری‌ها و توسعه مشارکت‌های مردمی، یکی از ارکان مهم اقتصاد و امنیت کشور به حساب می‌آید، ضمن اینکه ایران در بسیاری از موارد جزء کشورهای مهم تولیدکننده محصولات کشاورزی قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان گفت کشاورزی یکی از اولویت‌های کشور می‌باشد و هرگونه اعمال خرابکاری در آن با تبعات گسترده اجتماعی و سیاسی همراه است.

به‌عنوان مثال در مهر سال ۱۳۸۹ معاون تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی در مورد تب برفکی شایع در میان دام‌های بخشی از کشور در آن زمان اظهار می‌کند: گفته شده است تب برفکی دام به دلیل ورود دام قاچاق بوده است، اما احتمال بیوتروریسم از جانب کشورهای اروپایی یا همسایه منتفی نیست، هرچند با تلاش پژوهشگران کشور در سریع‌ترین زمان ممکن با آن مقابله شد. وی همچنین مقابله با آگروتوریسم را در تأمین امنیت غذایی کشور مؤثر خواند و گفت: در این زمینه زیرساخت‌های لازم انجام شده و کار اصلی ایستگاه‌های تحقیقاتی، مبارزه با آگروتوریسم در کشور است ([www.mashreghnews.ir](http://www.mashreghnews.ir)).

در ماجرای خودکفایی گندم در سال ۱۳۸۶، یک سال بعد از خودکفایی، واردات گندم اوج گرفت که موجبات نارضایتی عمومی و به‌ویژه کشاورزان شد و هزینه‌های زیادی را بر کشور تحمیل کرد. با تحقیقاتی که صورت گرفت مشخص شد مسبب آن آفتی است که از پاکستان وارد کشور شده و روی مزارع غرب کشور اثر گذاشته و در آن سال قسمت عمده مزارع غرب را آلوده کرده است. همچنین در نمونه دیگر می‌توان به شالیزارهای شمال کشور اشاره کرد که با وارد کردن سرخس آزولا توسط محقق داخلی از ژاپن نابودی شالیزارها و تبدیل آنها به مرداب را سبب شده است. سرخس آزولا در ژاپن باعث عدم نیازمندی برنج به کود نیترات می‌شود و بازده تولید را چند برابر می‌کند، اما در آنجا حشره‌ای وجود دارد که با خوردن سرخس باعث کنترل جمعیت آن می‌شود. عدم توانایی برای جلوگیری از رشد این سرخس در مزارع شمال و در حقیقت متفاوت بودن زیست بوم آن منطقه با منطقه شمال و عدم توجه به تنوع زیستی هر منطقه باعث شده است تولید داخل به شدت تحت تأثیر قرار بگیرد (اندیشکده راهبردی تبیین، ۱۳۹۱).

### ۳-۳. نسل جدید عوامل سلاح‌های بیولوژیک

با پیشرفت‌های حاصله در علوم ژنتیک و پزشکی این نگرانی و وحشت عمومی از بیماری‌ها تا حدودی برطرف شده است اما همین پیشرفت‌ها موجب برخی سوءاستفاده‌ها نیز شده است. گسترش علوم بیولوژی مولکولی، مهندسی ژنتیک، بیوتکنولوژی، سنتتیک بیولوژی و توان گسترده علمی جهت دستکاری و نو ترکیبی ژن‌ها و شناسایی عوامل مولکولی بیماری‌زایی، حدت، سموم‌کننده و امکان افزایش مقاومت دارویی، افزایش قدرت همه‌گیری سبب شده است تا محققان نظامی برخلاف قوانین و کنوانسیون‌های بین‌المللی منع توسعه سلاح‌های بیولوژیک به تحقیق و تهیه عوامل خطرناک و البته با توجیهاتی مانند تلاش برای ساخت واکسن یا شناخت علل و عوامل بیماری‌زایی این عوامل دست بزنند، اسناد و شواهد موجود نشان می‌دهد دانشمندان در سال ۲۰۱۰ موفق به سنتز اولین میکروب در آزمایشگاه شده‌اند. ویروس خطرناک فلج اطفال و ویروس آبله انسانی با روش‌های نوین نو ترکیبی ژن تهیه شده است. دانشمندان یک آزمایشگاه پیشرفته در آمریکا در اقدامی ابهام‌برانگیز و نگران‌کننده موفق شدند ضمن شناسایی ژن‌های آنفلوآنزای فوق‌کننده سال ۱۹۱۸ موسوم به آنفلوآنزای اسپانیایی که سبب مرگ ۵۰ میلیون نفر در جهان گردید آن را به روش نو ترکیبی ژن سنتز و در کشت سلولی تکثیر کنند. دانشمندان روسی با دستکاری ژنتیکی باکتری سیاه زخم آن را به واکسن موجود بر علیه آن مقاوم ساخته‌اند و تجربیات بسیاری از انتقال مقاومت دارویی و یا مقاوم‌سازی به شرایط محیطی و همچنین انتقال ژن‌های سموم مختلف‌کننده به باکتری‌ها وجود دارد (کریمی، ۱۳۹۲: ۳۸). همچنین دارو و غذا دو هدف استراتژیک مهم برای اعمال بیوتورریستی با مقیاس وسیع هستند که گاهی در برنامه‌های حملات بیوتورریستی علیه مردم یک کشور قرار می‌گیرند. برای مثال در بهمن ۱۳۹۰ معاون دارویی سازمان غذا و داروی وزارت بهداشت ایران در مورد مکمل‌های بدنسازی غیرمجاز که اغلب در باشگاه‌های ورزشی عرضه می‌شوند، هشدار داد و اعلام کرد که این مکمل‌ها به علت داشتن هورمون‌های غیرمجاز مصرف‌کنندگان را عقیم می‌کنند، معاون دارویی سازمان غذا و دارو اضافه می‌کند فراوانی این مکمل‌ها حاکی از آن است که توطئه‌ای در قالب بیوتورریسم برای از بین بردن نسل ایرانی در حال اجراست و می‌خواهند نسل ایرانی را منقرض کنند و این خود می‌تواند بخشی از بیوتورریسم علیه ایرانیان باشد که بسیار فراتر و خطرناک‌تر از سودهای اقتصادی فروش این مکمل‌هاست (مشرق‌نیوز، ۱۳۹۱).

#### ۴-۳. وضعیت پدافند زیستی کشور

به اعتقاد دکتر جلالی رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور؛ حوزه‌های تهدیدات زیستی، شامل انسان، دام و طیور، محیط زیست، نباتات و گیاهان، آب آشامیدنی و صنایع غذایی می‌شود و جنگ زیستی به معنای به کارگیری سلاح‌های زیستی است و این جنگ ویژگی‌هایی دارد و اصولاً فاعل مجهول می‌ماند. در جنگ زیستی، هزینه حمله بسیار کم است و قابلیت فراگیری در بستر زیستی بسیار زیاد است، وی در همین خصوص افزود: قابلیت انتقال سریع، گمنام بودن حمله کننده، امکان تولید ساده سلاح و ناتوانی در اثبات منشأ حمله از دیگر ویژگی‌های جنگ زیستی می‌باشد. به اعتقاد ایشان چالش‌های عمده موجود در حوزه پدافند زیستی کشور شامل: نبود چشم‌انداز مناسب، اهداف و راهبردهای مشترک، نبود ادبیات و مفاهیم و درک مشترک از تهدیدات زیستی در بین دستگاه‌ها، عدم تجربه کافی در زمینه پدافند زیستی، نبود سامانه رصد، آشکارسازی و تشخیص تهدیدات زیستی، نبود بانک‌ها و کلکسیون‌های تخصصی پدافند زیستی در کشور، ضعف در زیرساخت‌های تخصصی و آزمایشگاهی پدافند زیستی کشور، نبود نیروهای متخصص در این زمینه و آسیب‌پذیر بودن زیرساخت‌های مختلف کشور در برابر تهدیدات زیستی از جمله چالش‌های پیش روی پدافند زیستی کشور است. رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور به نمونه‌های جنگ‌های اخیر زیستی اشاره کرد و گفت: سارس بین چین و آمریکا، آنفلوآنزای مرغی، تهاجم به مرغ تخم‌گذار در کشور ما و استفاده از فسفر سفید در غزه که بدن انسان و اشیاء را می‌سوزاند از نمونه‌های جنگ‌های زیستی در چند سال گذشته محسوب می‌شود. دکتر جلالی اهداف تهدیدات زیستی در زمان صلح را بیشتر اهداف اقتصادی دانسته و افزود: آسیب رساندن به زیرساخت‌های اقتصادی، ایجاد ترس در جامعه و از بین بردن امنیت بهداشتی و غذایی، آسیب رساندن به سلامت عمومی جامعه و تحمیل هزینه‌های سنگین به کشور از دیگر اهداف تهدیدات زیستی در زمان صلح به شمار می‌رود. دکتر جلالی اولویت‌های عمده قرارگاه پدافند زیستی را تدوین سند راهبردی پدافند زیستی، فعال‌سازی مرکز اقدام عمل کلی قرارگاه شفا، تدوین اسناد عملیاتی در حوزه‌های شش‌گانه تهدید، معماری سازمانی و فعال‌سازی ساختارهای استانی پدافند زیستی، تقویت توانمندی‌های تخصصی از جمله قدرت تشخیص و درمان و برگزاری رزمایش‌های پدافند زیستی می‌داند (پایگاه اطلاع‌رسانی پایداری ملی، ۱۳۹۲).

### ۳-۵. برنامه‌ریزی جهت مواجهه با حملات بیوتروریستی

در یک جنگ مدرن این مردم هستند که با در دست گرفتن انواع مسئولیت‌ها در پیش برد انجام جنگ کلید پیروزی را در دست دارند. از این رو اقدامات حفاظتی با کمترین هزینه ولی با آموزش خوب به سادگی قابل اجرا و از کارایی خوبی برخوردار بوده و می‌تواند در برابر پیشرفته‌ترین تجهیزات و امکانات دشمن به نحو چشمگیری مؤثر واقع شوند (متقی و همکاران، ۱۳۹۲ الف: ۲۸). هر عملیات بیوتروریسمی به راحتی می‌تواند به‌طور برق‌آسا به بحران ملی تبدیل شود. بنابراین در دفاع بیوتروریسم باید آماده رویارویی با یک بحران باشیم. مقابله با بحران‌ها از عهده یک یا دو سازمان معین خارج است. اگر چه سازمان‌های پزشکی و نهادهای نظامی - انتظامی ستون اصلی دفاع بیوتروریسم را تشکیل می‌دهند ولی جهت مهار این امر مهم نیاز به همکاری وسیع‌تری است. مهم‌ترین و شاید اساسی‌ترین راه مقابله با اقدامات بیوتروریستی، در درجه اول؛ تقویت سامانه مراقبت بهداشتی برای تشخیص و عکس‌العمل سریع در مقابله با عوامل زیستی باشد و همچنین؛ تقویت بهداشت اعم از فردی و یا عمومی می‌تواند خطر ناشی از این اقدام غیرانسانی را یا از بین ببرد و یا به حداقل برساند (حمزه‌زاده، ۱۳۸۴: ۱۸۵). پس از یک حمله بیوتروریستی، هجوم ناگهانی بیماران به‌ویژه در مراکز اورژانس و کلینیک‌های شبانه‌روزی باعث وارد آمدن فشار زیادی به کارکنان می‌شود و در صورتی که برنامه‌ریزی و آمادگی قبلی در این زمینه وجود نداشته باشند، چنین رفتارهایی باعث می‌شود که عکس‌العمل‌های پزشکی مناسب چه در مراحل پیش بیمارستانی و چه در بیمارستان، کاهش یافته و در نتیجه کیفیت خدمات قابل ارائه در بخش مراقبت‌های بهداشتی کاهش یابد. تأمین فضاها مناسب برای قرنطینه افراد، هماهنگی‌های لازم جهت انتقال بیماران، مواد غذایی و... نیز تأمین وسایل نقلیه لازم جهت جابه‌جایی محموله‌های تمیز و آلوده از جمله دیگر نیازها می‌باشد که همگی باعث می‌شوند در یک حادثه بیوتروریستی هرچند کوچک، بسیاری از سازمان‌ها درگیر شده و عملاً از کارهای عادی خود بازمانند (لویتس، ۱۳۸۴: ۱۴۲-۱۴۱).

در هر کشوری باید نهاد خاصی متشکل از سازمان دامپزشکی، وزارت بهداشت، تشکیلات کشاورزی، محیط زیست، شهرداری‌ها، فرمانداری‌ها و ... به‌صورت خاص امور مربوط به سیستم مراقبت از بیماری‌ها و دفاع زیستی را مدیریت کنند. تمام اطلاعات بیماری‌ها باید ثبت شود و مورد آنالیز قرار گیرد، در یک منطقه جغرافیایی، اجرای آموزش‌های دفاعی، تنها نباید

به نظامیان محدود شود. البته احتمال اینکه همه شهروندان غیرنظامی یک شهر یا یک منطقه تجهیزات محافظتی داشته باشند، کم است؛ از طرف دیگر مراکز بهداشتی درمانی شهرها در حالت معمولی برای پذیرش مصدومان جنگ بیولوژیک آمادگی ندارند، بنابراین هماهنگی و همکاری بین شبکه‌های بهداشت و درمان شهری و سیستم پزشکی نظامی برای به حداقل رساندن تعداد مصدومان و پیشگیری از وحشت عمومی ضروری است (<http://www.ivo-nkh.ir>). به نظر می‌رسد مهم‌ترین گام در برنامه‌ریزی پدافند عامل و غیرعامل شناسایی مستمر تهدیدات و آمادگی علیه آن است. با اینکه وظیفه اصلی این بخش به عهده سیستم‌های اطلاعاتی، امنیتی و عملیاتی کشور و نیروهای نظامی و دفاعی می‌باشد. فقدان اطلاعات کافی در مورد نوع و میزان تسلیحات و فعالیت‌های کشورهای متخاصم و گروه‌های تروریستی در زمینه عوامل بیولوژیک سبب دشواری برنامه پدافند عامل می‌شود و همین موضوع ضرورت توجه به برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های پداند غیرعامل در مقابله با این تهدیدات را نشان می‌دهد. بنابراین مسئولان دفاعی کشورهای در معرض تهدید، این فقدان اطلاعات کافی را به‌عنوان تهدیدی بسیار جدی تلقی کرده و تلاش می‌کنند سیستم دفاعی و پدافند غیرعامل خود را برای حداکثر تهدید و در واقع برخورد با شرایط غیرمنتظره آماده کنند (کرمی، ۱۳۹۲: ۷۱-۷۰). در کل در صورت پیاده‌سازی صحیح راهبرد پدافند غیرعامل آثار مخرب جنگ‌های پیش رو تقلیل می‌یابد همچنین راهبرد پدافند غیرعامل فی ذاته از برخی قابلیت‌های کلیدی برخوردار است که می‌توانند پشوانه توسعه پایدار و متوازن محسوب شوند (مقی، محسن‌زادگان و حسینی امینی، ۱۳۹۲ ب: ۱۷). پدافند غیرعامل و مدیریت نسبت به یکدیگر به‌صورت سیستماتیک عمل کرده و همانند اجزای یک سیستم عمل می‌کنند در صورت نقص در یکی از اجزای سیستم دیگر اجزا نیز موفق عمل نخواهند کرد. در صورت علمی بودن و موفق عمل کردن پدافند غیرعامل، مدیریت بحران از موفقیت بیشتری برخوردار بوده و در غیراین صورت مطمئناً مدیریت بحران نیز از کارایی لازم برخوردار نخواهد شد (همان: ۸۸).

### ۶-۳. رابطه امنیت ملی با امنیت زیست‌محیطی

امنیت در قرن بیست و یکم نمی‌تواند تابع تعاریف کلاسیک خود باشد و بیش از این نمی‌تواند بر پایه اقتدار نظامی یک ملت ارزیابی شود. دالبی معتقد است که باید مفهوم امنیت را با

عنایت به ابعاد سیاسی محیط آن تعریف کرد به عبارت دیگر مطالعه بعد زیست‌محیطی برای طراحی یک تعریف جامع از امنیت ضروری است. امروزه نیز با وجود تغییراتی که در مفهوم امنیت به وجود آمده، کارکرد امنیتی دولت همچنان نقشی اساسی در ارزیابی کارآمدی آن بازی می‌کند و دولتی که نتواند امنیت شهروندان را تأمین کند، کارآمد تلقی نخواهد شد. کوشش برای تأمین امنیت زیست‌محیطی که بخش جدایی‌ناپذیر امنیت ملی شده است در تدوین راهبردهای ملی، منطقه‌ای و جهانی آن را در اندازه سیاست‌های عالی قرار داده است. اساساً ماهیت تهدیدات در این گفتمان برون از توان واحدهای سیاسی به شمار می‌رود و مدیریت بحران‌های نوپدید زیست‌محیطی مستلزم تعریف سازوکار مشارکت همه واحدها در گستره مدیریت و حاکمیت جهانی است (کاویانی راد، ۱۳۹۰ الف: ۱۰۱-۱۰۰).

تروریسم در قرن بیست و یکم رویکردهای نوین و بسیار گوناگونی به خود گرفته است. بیوتروریسم تنها کشتن فرد و افراد توسط سم‌های مختلف و عوامل بیماری‌زا نیست، بلکه این تنها بخشی از بیوتروریسم است که توسط عده‌ای به‌طور عامدانه پررنگ و بولد شده است تا بخش‌های دیگر و اقدامات دیگری را که در این بخش می‌تواند وجود داشته باشد جلوه‌ای نداشته باشد، رویکردهای نوینی که در حال حاضر دنیا با آنها درگیر است بسیار متفاوت می‌باشد و شامل بیوتروریسم در زمینه محیط زیست، اقتصادی، پزشکی، مسائل جنسی و افزایش میل جنسی و فحشا، صنعت و امنیت زنجیره غذایی کشورها می‌شود. از ویژگی‌های مهم مسائل زیست‌محیطی محدود نشدن آنها از سوی دو عنصر زمان و مکان است، مسائل زیست‌محیطی تبعات و آثاری بلندمدت و مستدام بر بخش‌های مختلف جوامع بشری داشته و به تبع این تأثیرگذاری مباحث امنیتی و امنیت ملی را نیز متأثر می‌سازد، امنیت زیست‌محیطی ناظر بر حفظ محیط زیست بشری است که تمام حیات بشری به آن متکی است و محافظت از محیط طبیعی، منافع حیاتی شهروندان، جامعه و دولت از تأثیرات داخلی و خارجی (برخاسته از) روندها و تهدیدات منفی در توسعه است که سلامت انسان، تنوع زیستی و عملکرد پایدار زیست بوم و بقای نوع بشر را تهدید می‌کند، بر این پایه، امنیت زیست‌محیطی بخش جدایی‌ناپذیر امنیت ملی است.

لذا با توجه به مطالب فوق مسائل زیست‌محیطی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم در امنیت ملی یک واحد سیاسی تأثیرگذار بوده و هر دو رابطه مستقیم و تنگاتنگی با یکدیگر دارند.

### ۷-۳. میزان اثرات تهدید بیوتروریسم

با توجه به مطالب ارائه شده به نظر می‌رسد آگاهی و آموزش مردم، همچنین برنامه‌ریزی دولت در زمینه تهدیدات و حوادث غیرمنتظره و غیرطبیعی از جمله بیوتروریسم نقش اساسی و کلیدی در کاهش و مهار اثرات بحران‌های ایجاد شده ناشی از این حوادث ایفا می‌کند، برای نمونه می‌توان کشورهای قوی و ضعیف در این زمینه را نام برد که دولت‌ها و ملت‌هایی مثل ایالات متحده آمریکا به دلیل دارا بودن سیستم‌های پیشرفته کشف و شناسایی عوامل بیولوژیک و سیستم مجهز بهداشتی و درمانی قادر به کشف و مهار تهدیدات بیولوژیک در سال ۲۰۰۱ به کشور خود شدند، همچنین رژیم اشغالگر قدس نیز سرمایه‌گذاری عظیمی در راستای مهار و کنترل تهدیدات تروریستی و شیمیایی انجام داده است از جمله اجرای منظم مانور، تقسیم ماسک‌های ضد گاز در بین کلیه شهروندان، آموزش عمومی مردم، ایجاد پناهگاه‌های زیرزمینی و... که با توجه به حجم عظیم تهدیدات و حملات انتحاری و تروریستی در مرز با کشورهای همسایه به خوبی توانسته است اثرات تهدیدات علیه خود را کنترل و مهار کند. در طرف مقابل کشورهای ضعیفی مثل عراق و افغانستان به دلیل نداشتن آمادگی دولت‌های متبوع و همچنین عدم انسجام و همبستگی داخلی در بین مردم شاهد حملات گسترده تروریستی هستند که به ایجاد ناامنی، بی‌ثباتی و به خطر افتادن امنیت ملی این کشورها شده است.

لذا با توجه به موارد مطرح شده می‌توان چنین نتیجه گرفت که بین میزان آمادگی دولت و جامعه با اثرات تهدیدات بیوتروریسم رابطه معکوس وجود داشته و هر چقدر میزان آمادگی در یک کشور بیشتر باشد به همان میزان اثرات و لطمات تهدید نیز کمتر خواهد بود.

### ۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

امروزه با وجود تغییراتی که در مفهوم امنیت به وجود آمده است، کارکرد امنیتی دولت همچنان نقشی اساسی در ارزیابی کارآمدی آن بازی می‌کند و دولتی که نتواند امنیت شهروندان را تأمین کند، کارآمد تلقی نخواهد شد. اما باید توجه کرد که امروزه امنیت شهروندان به حوزه‌هایی گره خورده است که دولت‌ها نه تنها بر آنها کنترل کافی ندارند بلکه بعضاً به گونه‌ای بر آنها اثر گذاشته‌اند که زمینه ناامنی شهروندان را فراهم کرده‌اند. محیط زیست دارای مفهومی گسترده است و شامل سراسر کره زمین با تمام ویژگی‌ها و عناصر آن



می‌شود. هر گونه تغییری در آن عواقبی را در پی خواهد داشت و اثرات آن بر انسان‌های ساکن در محیط تأثیر خواهد گذاشت. یکی از تهدیدات زیست‌محیطی بحث بیوتوریزم و تأثیر آن بر امنیت ملی کشور است. حمله بیولوژیک (بیوتوریزم) علیه افراد یک جامعه می‌تواند باعث ایجاد مرگ، بیماری، ضعف و بروز ترس و وحشت در جامعه و در نتیجه ایجاد از هم گسیختگی اجتماعی شود. اما حمله بیولوژیک علیه محصولات کشاورزی و یا به عبارتی بیوتوریزم کشاورزی ابعاد بسیار گسترده‌تری از جمله زیان‌های هنگفت اقتصادی، از دست دادن توان فراهم‌سازی غذای جامعه، نابود کردن صنعت کشاورزی یک کشور، هدف قرار دادن بهداشت و بهداشت عمومی جامعه، ایجاد هرج و مرج و از دست دادن اعتماد افراد جامعه نسبت به مسئولان و در نهایت از بین بردن توان مقاومت کشور و شکست کامل کشور هدف با کمترین هزینه را دربرمی‌گیرد. شواهد و قراین حاکی از آن است که به صرفه‌ترین و اثربخش‌ترین رویکرد جنگی برای گروه‌های تروریستی همچنین کشورهای قدرت‌طلب و سلطه‌طلب در جهان در آینده‌ای نه چندان دور گرایش به سمت و سوی ابزارها و سلاح‌های نوین میکروبی جهت غلبه بر طرف مقابل خواهد بود و در طرف دیگر کشورها و دولت‌هایی که غافل از این تهدیدات باشند و توانایی مدیریت بحران‌های به‌وجود آمده را نداشته باشند متحمل شکستی سخت در تمامی زمینه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی خواهند بود.

همچنین اجرای تبعیض‌آمیز کنوانسیون منع سلاح‌های شیمیایی نکته‌ای است که جای بحث و جدل دارد و اینکه خلأ موجود در کنوانسیون و نقض پروتکل ۱۹۲۵ ژنو در بیشتر موارد از سوی اغلب کشورها چیست؟ چه ضمانت اجرایی وجود دارد که این سلاح‌ها بار دیگر در کشورمان و یا در نقطه دیگری از کره خاکی به کار گرفته نشود؟ پس احتمال به کارگیری سلاح بیولوژیک به هر شکل ممکن در منازعه‌های آینده امری اجتناب‌ناپذیر است و کشورهایی که خود توان به کارگیری آن را ندارند، خواهند دید که هر اندازه هم که وسایل دفاعی خوبی در اختیار داشته باشند، قادر به دفاع در مقابل آن نیستند. بنابراین برخورداری از نظام مراقبتی و آزمایشگاهی فعال که تمام موارد مشکوک یا تأیید شده بیماری ناشی از این عوامل را بی‌درنگ گزارش کند، می‌تواند در مدیریت بحران با فوریت‌های بیولوژیکی مؤثر باشد. انجام اقدامات قبل از حمله بیولوژیک به منزله ایجاد سدی محکم در برابر تهدیدات کم‌احتمال، اما با عواقب گسترده، مؤثرترین راه مقابله با این

حملات است. پدافند غیرعامل به عنوان روشی صلح آمیز و پیشگیرانه بدون استفاده از سلاح قادر است ضمن رصد تهدیدات جنگ نوین به خصوص تهدیدات زیستی زیرساخت‌ها و توانمندی مقابله با این تهدیدات را در کشور چنان افزایش دهد که آسیب‌پذیری به آن کاهش جدی یابد. مهم‌ترین مسئله در مقابله با بحران‌ها مدیریت سریع و کارآمد است. هدایت صحیح و اصولی نهادهای مسئول منجر به کاهش ابعاد فاجعه می‌شود. در حالی که نداشتن راهکارهای مناسب و عدم اجرای صحیح و به موقع سازوکارهای موجود نتایج عکس داشته و در برخی موارد حتی باعث خارج شدن اوضاع از کنترل می‌شود. لذا آنچه که برای تجزیه و تحلیل یک عملیات بیوتروریستی ضرورت دارد، داشتن اطلاعات کافی است. باید دانست که پیشگیری از وقوع عملیات بیوتروریستی مهم‌تر و بهتر از مقابله با آن بعد از وقوع عملیات است مقابله با شیوع و گسترش یک عامل بیوتروریستی مستلزم صرف هزینه و وقت لازم، داشتن تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای مقابله با آن است.

## منابع و مآخذ

۱. آگاه، آصف (۱۳۸۸). مفهوم امنیت و ابعاد آن، بازیابی از: <http://www.didi-naw.blogfa.com/post-7.aspx>.
۲. اداره کل دامپزشکی استان خراسان شمالی (۱۳۸۸). «بیماری‌های مشترک و بیوتوریزم»، بازیابی از: [http://www.ivo-nkh.ir/news/show\\_detail.asp?id=2808](http://www.ivo-nkh.ir/news/show_detail.asp?id=2808).
۳. افتخاری، اصغر و قدیر نصری (۱۳۸۳). روش و نظریه در امنیت پژوهی، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی غیرانتفاعی.
۴. اندیشکده راهبردی تبیین (۱۳۹۱). بیوتوریزم نوین، بازیابی از: <http://tabyincenter.ir>.
۵. باباخانلو، پگاه (۱۳۸۴). «امنیت عمومی (مفاهیم، تعاریف، اقسام)؛ مقدمه‌ای بر امنیت و مؤلفه‌های آن»، مجموعه مقالات امنیت عمومی و پلیس، دانشگاه علوم انتظامی.
۶. بوزان، باری (۱۳۷۸). مردم، دولت‌ها و هراس، ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران، پژوهشکده راهبردی.
۷. بوزان، باری، الی ویور و پاپ دوویلند (۱۳۹۲). چارچوبی تازه برای تحلیل امنیت، ترجمه علی‌رضا طیب، چاپ دوم، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی غیرانتفاعی.
۸. پایگاه اطلاع‌رسانی پایداری ملی (۱۳۹۲). بازیابی از: <http://paydarymelli.ir/fa/news/2925>.
۹. پیشگاهی‌فرد، زهرا و فریبرز احمدی دهکاء (۱۳۹۱). مقدمه‌ای بر روش‌های شناخت تهدیدات امنیت ملی در ایران، تهران، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
۱۰. تری تریف و همکاران (۱۳۸۳). مطالعات امنیتی نوین، ترجمه علی‌رضا طیب و وحید بزرگی، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی غیرانتفاعی.
۱۱. تمیمی، عبدالواحد (قرن پنجم). غررالحکم و دررالکلم.
۱۲. حمزه‌زاده، حمید (۱۳۸۴). بیوتوریزم سلاح خاموش، تهران، انتشارات سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران (نشر آجا).
۱۳. زین‌العابدین، یوسف و حمیدرضا پاک‌نژاد متکی (۱۳۸۶). «مقدمه‌ای بر ژئوپلیتیک زیست‌محیطی»، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره نهم، ش ۲.
۱۴. عسگری، سهراب (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر ژئوپلیتیک محیط زیست، اراک، انتشارات نویسنده.
۱۵. کاویانی راد، مراد (۱۳۹۰ الف). «امنیت زیست‌محیطی از منظر ژئوپلیتیک»، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ش ۲۳.
۱۶. \_\_\_\_\_ (۱۳۹۰ ب). «پردازش مفهوم امنیت زیست‌محیطی (رابطه امنیت و اکولوژی)»، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال هفتم، ش ۳.
۱۷. کرمی، علی (۱۳۹۲). پدافند غیرعامل و تهدیدات بیولوژیک، چاپ دوم، تهران، انتشارات بوستان حمید با همکاری انجمن علمی پدافند غیرعامل ایران.

۱۸. لطفی، حیدر، محمدحسن نامی، جعفر حسن پور و حمید بحیرایی (۱۳۹۰). «امنیت زیست محیطی و سیاستگذاری امنیت ملی»، فصلنامه علمی - پژوهشی نگرش های نو در جغرافیای انسانی، سال سوم، ش ۴.
۱۹. لوییتس، فون (۱۳۸۴). *اقدامات اولیه در بیوتروریسم (امداد و درمان)*، ترجمه محمدجواد باقری پور، تهران، دانشگاه امام حسین (ع).
۲۰. ماندل، رابرت (۱۳۸۷). *چهره متغیر امنیت ملی*، ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی، چاپ سوم، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی غیرانتفاعی.
۲۱. متقی، افشین، امیر محسن زادگان، حسن حسینی امینی و حبیباله رشید ارده (۱۳۹۲ الف). *فضای سایبر، ژئوپلیتیک و قدرت هوشمند از منظر پدافند غیرعامل*، تهران، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
۲۲. متقی، افشین، امیر محسن زادگان و حسن حسینی امینی (۱۳۹۲ ب). *واکاوی عناصر ژئوپلیتیک قدرت ملی در عصر جهانی شدن از منظر پدافند غیرعامل*، تهران، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
۲۳. متقی، افشین، مهدیه حامد و محبوبه حامد (۱۳۹۱). «شهر اسلامی؛ بستر امنیت و احساس امنیت شهروندان»، اصفهان، دومین همایش ملی شهر اسلامی.
۲۴. مشرق نیوز (۱۳۹۱). «بیوتروریسم و مصادیق آن»، بازیابی از: <http://www.mashreghnews.ir/fa/news/111297>
۲۵. وزارت اطلاعات جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۱). *بیوتروریسم*، بازیابی از: <http://www.vaja.ir/public/Home/ShowPage.aspx?Object=NEWS&ID=706c962b-4673-4565-b017-42e8d8c21497&WebPartID=8cebf06f-026d-4d53-b2a8-69388e9ca7c4&CategoryID=ce184501-734e-4e46-ac7a-d013757757b1>.
26. Nye, Joseph S. (2004). *Power in the Global Information Age, From Realism to Globalisation*, Routledge.
27. Laqueur, Walter (2003). *No End War: Terrorism in the 21<sup>st</sup> Century*, The Continuum Publications, Group Ltd.

# بررسی تأثیر سیاست‌های حمایتی دولت بر بهره‌وری بخش کشاورزی در ایران (رهیافت داده‌های تابلویی)

محبوبه نارویی، \*حسین مهربابی بشرآبادی\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۲/۲۳	تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۳/۱۸
------------------------	------------------------

افزایش بهره‌وری عوامل تولید در بخش کشاورزی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. این مطالعه اثر سیاست‌های حمایتی دولت را بر بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش کشاورزی ایران را طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۶۰ مورد بررسی قرار داده است. شاخص ترنکوئیست<sup>۱</sup> برای تعیین بهره‌وری کل عوامل تولید و شاخص حمایت از تولیدکننده (PSE) برای محاسبه میزان حمایت در زیربخش‌های کشاورزی استفاده شد. الگوی بهره‌وری در بخش کشاورزی با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی برآورد شد. برآورد مدل بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش کشاورزی حاکی از آن بود که سیاست‌های حمایتی اثر مثبت و معناداری بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی داشته است. با توجه به نتایج پژوهش، سیاست‌های حمایتی به‌عنوان یک مسئله مهم و تأثیرگذار بر بهره‌وری بخش کشاورزی باید از سوی سیاست‌گذاران اقتصادی بیشتر مورد توجه قرار گیرد و این حمایت‌ها باید بیشتر به کشاورزان نمونه و با عملکرد بالا اعطا شود تا علاوه بر تشویق آنها، سایر تولیدکنندگان نیز برای بهبود عملکرد، از شیوه‌های مناسب‌تر تولید استفاده کنند و بهره‌وری کل عوامل تولید افزایش یابد.

**کلیدواژه‌ها:** بهره‌وری؛ شاخص ترنکوئیست؛ شاخص حمایت از تولیدکننده؛ ایران

---

\* دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)؛  
Email: m.naruei@yahoo.com

\*\* استاد بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان؛  
Email: hmehrab2000@gmail.com

1. Torn-quist Index

## مقدمه

امروزه در همه کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه به اهمیت موضوع بهره‌وری به عنوان یکی از ضرورت‌های توسعه اقتصادی و کسب برتری رقابتی در عرصه‌های بین‌المللی تأکید دارند. براین اساس به منظور اشاعه فرهنگ بهره‌وری و ارتقای آن، سرمایه‌گذاری‌های زیادی صورت گرفته است. بررسی عملکرد کشورهایی که طی چند دهه اخیر رشد اقتصادی قابل توجهی داشته‌اند، بیانگر این واقعیت است که اکثر این کشورها سهم عمده‌ای از رشد اقتصادی خود را از طریق افزایش بهره‌وری به دست آورده‌اند (ولی‌زاده زنور، ۱۳۸۸). بخش کشاورزی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد کشور است که به دلیل عوامل تولید بسیاری که در آن حضور دارند، همواره افزایش بهره‌وری عوامل تولید در آن مورد بحث و بررسی قرار گرفته است، به طوری که مطالعه‌ها در مورد تأثیر عوامل مؤثر و موجود از جمله سرمایه‌گذاری کل، تحقیق و توسعه و زیرساخت‌های مربوط به آب و خاک بر میزان بهره‌وری کل عوامل تولید این بخش بررسی شده است (خاکسار آستانه و کرباسی، ۱۳۸۴). این مطالعه‌ها به دلیل تعیین و تبیین مسیر صحیح برای رسیدن به اهداف برنامه‌های توسعه در زمینه بهره‌وری به ویژه در بخش کشاورزی ضرورت دارد. همچنین شناخت عواملی که بیشترین تأثیر را بر مقدار بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش دارند نیز برای تدوین برنامه‌های آینده و بهبود وضعیت این بخش لازم خواهند بود. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع اعمال این سیاست‌ها نیازمند مطالعات جامع و هدفمند است، تا براساس بررسی‌های علمی بتوان چگونگی اثرگذاری این سیاست‌ها بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی را تعیین کرد و در صورت مغایرت با اهداف سیاست‌های حمایتی مانند افزایش درآمد کشاورزان، حمایت از تولیدکنندگان داخلی، رفع وابستگی، حفظ اشتغال و کاهش فقر، پی‌چاره‌اندیشی در کشور بود.

در مورد سیاست‌های حمایتی در بخش کشاورزی و تأثیر آن بر متغیرهای مختلف این بخش، ادبیات نسبتاً گسترده داخلی و خارجی وجود دارد و هر یک از مطالعات تلاش داشته‌اند از جنبه‌ای خاص تأثیر این سیاست‌ها را بر متغیرهای اقتصادی مورد بررسی قرار دهند. بدینجه<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، رابطه سیاست‌های تجاری و بهره‌وری اقتصاد اروپا را با استفاده از شاخص

FTA<sup>۱</sup> به‌عنوان یک عنصر مهم در سیاست‌های تجاری طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۰ بررسی کرد و نتایج نشان داد که آزادسازی تجاری اثر مثبت و معناداری بر بهره‌وری کشورها دارد و تفاوت کیفیتی کالاها به دلیل موقعیت مکانی کشورها بر بهره‌وری اقتصاد اروپا اثرگذار بوده است. راکوتیس<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، در مطالعه خود به بررسی اثرات توزیع سیاست‌های کشاورزی بر شکاف بهره‌وری کشورهای عمده تولیدکننده برنج جهان پرداخته است. برای این منظور، اثر این سیاست‌های حمایتی به همراه زیرساخت‌ها، درجه بازبودن اقتصاد و سرمایه انسانی در غالب یک مدل بر رشد بهره‌وری تولید برنج این کشورها بررسی شد. نتایج نشان داد که یارانه‌ها و حمایت‌های زیاد در کشورهای توسعه‌یافته ترکیب شده با مالیات تولیدکنندگان برنج در کشورهای فقیر، در نهایت موجب افزایش شکاف موجود در بین کشورهای فقیر و غنی در تولید برنج شده است. هاتبرگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۰)، به بررسی آثار سیاست‌های حمایتی سوئد در توسعه کشاورزی طی دوره ۱۹۹۹-۱۹۷۰ پرداخت. نتایج بیان می‌کند که با توجه به اثرگذاری این سیاست‌ها در افزایش بهره‌وری نیروی کار و درآمد کشاورزان، بایستی اصلاحات سیاسی را که دسترسی کشاورزان خرده‌پا به مزارع را تأمین می‌کند و همچنین کمک‌های مالی که در جهت رفع احتیاجات کشاورزان است و در نتیجه امنیت غذایی مناسبی را برای جامعه همراه دارد، انجام شود.

دراگن و رودنی<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، نقش رشد بهره‌وری و سیاست‌های حمایتی درآمدی کشاورزان در کاهش قیمت‌های نسبی مزارع ایالت متحده را در دوره ۲۰۰۳-۱۹۴۹ بررسی کردند. آنها با استفاده از مدل تجربی به تخمین اثرات بهره‌وری نسبی بخش زراعی و غیرزراعی و اثرات افزایش پرداخت‌های مستقیم بر قیمت نسبی مزارع پرداختند. در نهایت نتیجه گرفتند که افزایش در تولید ناشی از پرداخت‌های مستقیم به کشاورزان است. سلامی و اشراقی (۱۳۸۰)، در مطالعه خود تأثیر سیاست‌های حمایتی بر روند رشد تولیدات کشاورزی با استفاده از روش تجزیه تکاثری طی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۵۶ پرداختند. نتایج حاکی از آن است که رشد تولیدات محصولات زراعی برخاسته از افزایش قیمت و افزایش

---

1. Free Trade Agreements (FTA)

2. Rakotoarisoa

3. Holtsberg

4. Dragan and Rodney Pau

عملکرد، سطح زیر کشت و الگوی کشت بوده است. در ضمن سیاست‌های قیمتی حمایتی نتوانسته است انگیزه لازم را برای تولیدکنندگان بخش فراهم آورد تا با سرمایه‌گذاری بیشتر روی زمین‌های موجود باعث افزایش بهره‌وری آن شود. این سیاست‌ها بیشتر در جهت خنثی‌سازی بخشی از فشار تورمی ناشی از قیمت نهاده در بخش به کار گرفته است. از این رو لزوم تجدیدنظر در سیاست‌های قبلی دولت در مورد قیمت تضمینی محصولات زراعی ضروری به نظر می‌رسد.

پیرایی و مجاوریان (۱۳۸۲)، اثر سیاست‌های حمایتی دولت از محصولات زراعی را بر رشد عوامل تولید طی سال‌های ۱۳۶۶ تا ۱۳۷۸ مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج حاکی از آن است که تنها سه محصول گندم، جو آبی و چغندر دارای رشد بهره‌وری مثبت در سطح معنادار ۱۰ درصد می‌باشد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس برابری رشد نشان داد که سیاست‌های حمایتی در دوره مورد بررسی لزوماً موجب بهبود بهره‌وری عوامل تولید نشده و محصولات مختلف نیز از نظر تأثیرپذیری از قیمت‌های حمایتی تفاوت معناداری با هم ندارند. خادمی‌پور و نجفی (۱۳۸۶)، اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر انگیزه تولید محصولات زراعی را طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۶۸ با استفاده از ساختار هزینه و درآمد هر یک از محصولات و کاربرد روش ماتریس تحلیل سیاسی، ضرایب اسمی حمایت، ضریب حمایت مؤثر<sup>۱</sup>، مزیت نسبی و سودآوری هر یک از محصولات را محاسبه کردند. نتایج به دست آمده نشان داد که دولت با اینکه همواره تلاش کرده است تا از طریق پرداخت یارانه ضمنی به عوامل تولید، انگیزه اقتصادی تولید محصولات را تقویت کند، اما این فرایند یارانه‌ای برای محصولات مورد مطالعه خنثی بوده است و در مجموع سیاست‌های حمایتی دولت موجب تضعیف انگیزه تولید محصولات شده است.

با توجه به اهمیت بهره‌وری و تولید در بخش کشاورزی، اثر حمایت دولت در غالب یک الگوی داده‌های تابلویی بر بهره‌وری کل عوامل تولید این بخش مورد ارزیابی قرار گرفت. مطالعه حاضر در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۶۰ و با آمار و داده‌های جمع‌آوری شده از مرکز آمار ایران، وزارت جهاد کشاورزی ایران، بانک مرکزی، گمرک جمهوری اسلامی

1. Nominal Protection Coefficient (NPC)

2. Effective Protection Coefficient (EPC)



ایران و سازمان خواروبار و کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو) انجام شده است. برای محاسبه شاخص‌ها و تخمین معادلات از نرم‌افزارهای TFPIP برای محاسبه شاخص ترنکوئیست، EXCEL برای محاسبه شاخص حمایت از تولیدکننده و EVIEWS برای تخمین مدل داده‌های تابلویی استفاده شده است.

## ۱. مواد و روش‌ها

### ۱-۱. مدل مورد استفاده در بخش کشاورزی و روش برآورد

عوامل متعددی می‌تواند بر بهره‌وری بخش کشاورزی اثرگذار باشد. در این مطالعه هدف مطالعه بررسی اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی است. از این رو رابطه ۱ طراحی شد که از مقاله راکوتیس (۲۰۰۸) استخراج شده است:

$$LTFP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 L(k)_{it} + \alpha_2 L(PSE)_{it} + \alpha_3 L(LIT)_{it} + \alpha_4 L(RD)_{it} + \varepsilon_t \quad (1)$$

LTFP لگاریتم شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید، LPSE لگاریتم شاخص حمایت از تولیدکننده، Lk لگاریتم سرمایه سرانه (نسبت موجودی سرمایه به نیروی کار)، LLIT لگاریتم شاخص آزادسازی تجاری، LRD لگاریتم مخارج تحقیق، اندیس  $i$  و  $t$  به ترتیب معرف زیربخش کشاورزی و سال و  $\varepsilon_t$  جزء خطای تصادفی می‌باشد. به دلیل تلفیق داده‌های مقطعی (زیربخش‌های کشاورزی) و سری زمانی، روش داده‌های ترکیبی (تابلویی)<sup>۱</sup> برای تخمین رابطه ۱ به کار گرفته شد.

### ۱-۲. متغیرهای به کار گرفته شده در مدل

در ابتدا لازم است به بررسی متغیرهای استفاده شده در مدل پرداخت. به منظور محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید در هر یک از زیربخش‌ها از شاخص ترنکوئیست استفاده شده است. اولین روش که در ادبیات اقتصادی به باقی‌مانده سولو معروف شده است، به صورت تفاضل میان رشد تولید و متوسط موزون نرخ‌های رشد نهاده‌ها محاسبه می‌شود:

$$TFP_t \text{ growth} - Q_t \text{ growth} - a.L_t - b.K_t \quad (2)$$

نتایج حاصل از این روش با نتایج حاصل از اندازه‌گیری بهره‌وری کل عوامل تولید به روش دیوژیا یکسان است. چراکه اگر از رابطه شاخص دیوژیا لگاریتم گرفته و نسبت به زمان مشتق کلی گرفته شود، رابطه مذکور به دست می‌آید. نکته مهمی که در اینجا بایستی به آن توجه کرد این است که آمارهای مربوط به سهم عوامل تولید گسسته می‌باشد (سالانه)، در حالی که در فرمول بالا  $a$  و  $b$  به صورت پیوسته است. لذا برای رفع این مشکل از شاخص ترنکوئیست استفاده می‌شود:

$$\ln(\text{TFP}_t) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{2(R_i^t + R_i^0) \ln\left(\frac{q_i^t}{q_i^0}\right)} - \sum_{j=1}^m \frac{1}{2(S_j^t + S_j^0) \ln\left(\frac{X_j^t}{X_j^0}\right)} \quad (3)$$

در رابطه بالا  $q_i^t$  و  $X_j^t$  مقدار ستاده (ارزش افزوده هر یک از زیربخش‌های کشاورزی) و  $R_i^t$  (نیروی کار و سرمایه در هر یک از زیربخش‌های کشاورزی) در دوره زمانی  $t$ ،  $S_j^t$  هم سهم هزینه نهاده  $j$  از سهم ثابت درآمد محصول  $i$  از درآمد کل در دوره  $t$  و  $X_j^0$  مقدار ستاده در سال مرجع،  $q_i^0$  هم سهم هزینه نهاده  $i$  از درآمد محصول  $i$  از درآمد کل در سال مرجع و  $S_j^0$  هم سهم هزینه نهاده  $j$  از هزینه کل در سال مرجع می‌باشد. از مزایای شاخص ترنکوئیست می‌توان به قدرت این شاخص در جذب آثار ناشی از جانشینی و مکملی نهاده‌ها در جریان تولید اشاره کرد (سلامی، ۱۳۷۶). برای به دست آوردن مقدار سطح بهره‌وری کل عوامل یک سال را به عنوان سال پایه (۱۰۰) قرار داده و با اضافه کردن نرخ‌های رشد بهره‌وری در هر سال، مقدار سطح آن را محاسبه می‌کنند. شاخص ترنکوئیست می‌تواند تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید را در یک سری زمانی اندازه‌گیری کند. مقدار بیشتر از یک در شاخص ترنکوئیست به معنای رشد TFP در یک دوره (دو سال متوالی) است و مقدار کمتر از یک نشان‌دهنده رشد منفی خواهد بود (بشیری، توکلی بغدادآباد و نوری هوشیار، ۱۳۸۷).

شاخص حمایت از تولیدکننده<sup>۱</sup> نشان‌گر ارزش ناخالص سالیانه کلیه پرداخت‌هایی است

که برای حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی صرف‌نظر از ماهیت، اهداف یا اثرات آنها بر تولید یا درآمد انجام می‌شود که در سطوح محصولی و کل بخش قابل محاسبه است. این شاخص برخلاف شاخص معیار کلی حمایت دامنه وسیع‌تری از سیاست‌های حمایتی را پوشش داده و اجزای آن نیز متفاوت است. این اجزا شامل حمایت قیمتی، پرداخت براساس تولید، سطح کاشته شده و یا تعداد دام نگهداری شده، پرداخت بر مبنای سابقه مشارکت در برنامه‌های کشاورزی، پرداخت براساس مصرف و عدم مصرف نهاده، پرداخت براساس کل درآمد مزرعه و یا تولیدکننده و سایر پرداخت‌ها می‌باشد. کل حمایت را می‌توان به صورت زیر بیان کرد (کیانی‌راد، ۱۳۸۶):

$$PSE = MPS + BP \quad (۴)$$

PSE شاخص حمایت از تولیدکننده، MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری و BP پرداخت بودجه‌ای دولت است. شاخص حمایت از قیمت بازاری، مجموع حمایت‌های قیمتی از محصول را نشان می‌دهد. این شاخص به عنوان شاخصی از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌دهندگان به تولیدکنندگان بخش کشاورزی، در اثر سیاست‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی و بدون توجه به ماهیت، اهداف و تأثیر این سیاست‌ها بر درآمد و تولید مزارع صورت می‌گیرد تعریف می‌شود. شاخص حمایت از قیمت بازاری ناشی از سیاست‌هایی است که بین قیمت محصولات در بازار داخلی و قیمت این محصولات در مرزها اختلاف ایجاد می‌کند و در سر مزرعه اندازه‌گیری می‌شود. این شاخص براساس رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$MPS = (P_d - P_{ar}) \times Q_p \quad (۵)$$

MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری،  $P_d$  قیمت داخلی،  $P_{ar}$  قیمت مرزی تعدیل شده و  $Q_p$  مقدار تولید محصول است. در صورتی که حاصل مثبت باشد، نشان‌دهنده حمایت قیمتی از تولیدکنندگان و در صورت منفی بودن عدم حمایت قیمتی از تولیدکنندگان را نشان می‌دهد (واعظی و یزدانی، ۱۳۸۶). برای محاسبه و تعدیل قیمت مرزی برای کالاهای وارداتی رابطه ۶ و برای کالاهای صادراتی رابطه ۷ استفاده می‌شود (حسینی و رضایی، ۱۳۸۹):

$$P_{ar} = P_{CIF} \times Q_{adj} \times E + (TC_1 + TC_2) \quad (۶)$$

$$P_{ar} = P_{FOB} \times Q_{adj} - (TC_1 + TC_2) - M \quad (7)$$

E نرخ ارز،  $P_{CIF}$  قیمت کالای وارداتی در مرز کشور (به دلار)،  $P_{FOB}$  قیمت کالای صادراتی در مرز کشور (ریال)،  $TC_1$  کلیه هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی کالای وارداتی از سر مرز تا بازار عمده فروشی (به ریال)،  $TC_2$  کلیه هزینه‌های مرزی شامل هزینه‌های گمرکی و غیرگمرکی در سر مرز به غیر از تعرفه‌ها و هزینه‌هایی که از سیاست تجاری ناشی می‌شوند،  $M$  همه هزینه‌های فراوری و بازاریابی کالای داخلی از مزرعه تا سر مرز و  $Q_{adj}$  ضریب تعدیل تفاوت‌های کالایی می‌باشد که در این محاسبات، پیش فرض مشابه بودن کالاهای مقایسه‌ای (تجاری و داخلی) از نظر کیفیت است. پرداخت‌های بودجه‌ای براساس پیشنهاد سازمان همکاری اقتصادی و توسعه به هفت گروه طبقه‌بندی می‌شوند (Dragan and Rodney Pau, 1973؛ واعظی و یزدانی، ۱۳۸۶):

۱. پرداخت‌ها براساس محصول، ۲. پرداخت‌ها براساس سطح زیرکشت و یا تعداد دام یا طیور، ۳. پرداخت‌ها براساس سوابق تاریخی مشارکت در برنامه‌های کشاورزی، ۴. پرداخت‌ها براساس مصرف نهاده‌های ثابت و متغیر و یا خدمات ارائه شده، ۵. پرداخت‌ها براساس نهاده با استفاده محدود، ۶. پرداخت‌ها براساس درآمد مزرعه و یا واحد تولیدی، ۷. سایر پرداخت‌ها مانند پرداخت‌ها در سطح ملی و یا غیرملی و محلی (پرداخت‌های متفرقه).

شاخص LIT نشان‌دهنده وسعت ارتباط بین‌المللی برای یک بخش خاص مورد استفاده در مطالعه حاضر به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$LIT_t = (X_t + M_t) / (Y_t + M_t - X_t) \quad (8)$$

که در آن  $M$ ،  $X$  و  $Y$  به ترتیب صادرات، واردات و تولید (میلیارد ریال به قیمت ثابت) در زیربخش مورد بررسی هستند. LIT کمتر نشان می‌دهد که بخش مورد نظر با توجه به سطح تولید خود، کمتر در تجارت شرکت می‌کند (کلباسی و جلائی، ۱۳۸۱).

متغیر  $k$  نشان‌دهنده شدت سرمایه یا همان نسبت موجودی سرمایه به نیروی کار است که برحسب میلیارد ریال به قیمت ثابت ۱۳۷۶ به ازای هر نفر می‌باشد:

$$k = K/L \quad (9)$$

## ۲. بحث و نتایج

روند بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش‌های کشاورزی ایران با استفاده از شاخص ترنکوئیست در نمودار ۱، نشان داده شده است. بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش‌های زراعت و باغبانی و دامپروری در تمام سال‌های مورد مطالعه افزایش یافته است اما زیربخش شیلات و جنگلداری طی دوره مورد بررسی همراه با نوسانات بوده‌اند. زیربخش دامپروری بیشترین میزان متوسط بهره‌وری را نسبت به سایر زیربخش‌ها دارد و زیربخش شیلات کمترین میزان متوسط بهره‌وری کل عوامل تولید را به خود اختصاص داده است (جدول ۱). متوسط بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش زراعت و باغبانی برابر ۱/۷۹ می‌باشد. شاید بتوان گفت رشد ارزش افزوده در این زیربخش موجب شده است که بهره‌وری عوامل تولید افزایش یابد. از سوی دیگر، این احتمال نیز می‌رود که به دلیل سیاست‌های دولت در استفاده از نهاده‌هایی مانند زمین، آب، نیروی کار و ماشین‌آلات از میزان هزینه فراینده تولید کاسته و در نتیجه بر میزان بهره‌وری کل عوامل تولید افزوده است. متوسط بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش دامپروری برابر ۲/۲۰ می‌باشد. بهره‌وری در زیربخش دامپروری به عوامل مهمی مثل تغذیه دامی، بهداشت محیطی، اصلاح نژاد دامی و مدیریت بستگی دارد.

متخصصان دامپروری معتقدند که با مدیریت مطلوب و تغذیه اصولی می‌توان نتایج تولید دامی را تا حد چشمگیری افزایش داد. شاید بتوان گفت زیربخش دام به دلیل مدیریت بهتر، افزایش دانش دامی و فناوری جدید تولید همچون تلقیح مصنوعی از سایر زیربخش‌های کشاورزی در بهره‌وری کل عوامل تولید پیشی گرفته است. بررسی روند تغییرات بهره‌وری در زیربخش شیلات نشان داد که متوسط رشد بهره‌وری کل عوامل تولید برابر با ۱/۳۰ است. با توجه به جدول ۱ شاخص ترنکوئیست در سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۶۵ مقادیر کمتر از یک به خود گرفته است که بیانگر رشد منفی بهره‌وری در این سال‌هاست. جنگگ تحمیلی دلیلی بر این مدعا می‌تواند باشد.

براساس یافته‌های مطالعه می‌توان گفت که زیربخش شیلات نسبت به دو زیربخش قبلی متوسط بهره‌وری پایین‌تری دارد. با این توجه می‌توان گفت ترکیب بین نهاده‌ها در زیربخش شیلات نسبت به سایر زیربخش‌ها نامناسب‌تر بوده است. به احتمال زیاد می‌توان صید غیرمجاز، ناتوانی در مدیریت و حفاظت از منابع آبرزی دریایی، افزایش بی‌رویه و خارج

از کنترل منابع آلاینده‌های نفتی، شهری و صنعتی را از مهم‌ترین عوامل نوسانات بهره‌وری در این زیربخش دانست. متوسط بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش جنگلداری برابر ۱/۳۲ می‌باشد اما روند تغییرات بهره‌وری در این زیربخش دارای نوسانات زیادی است. شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش جنگل و مرتع روند بسیار نامنظمی در طول دوره داشته است. بررسی دقیق دلایل این نوسانات نیاز به مطالعات تکمیلی دارد ولی از جمله دلایل احتمالی آن می‌توان به نوسانات اشتغال این زیربخش در طول دوره مورد بررسی به دلیل مهاجرت‌های صورت گرفته از مراتع و مناطق جنگلی، نوسانات ارزش افزوده این زیربخش ناشی از چند ساله بودن تولیدات جنگل و مرتع، دیربازده بودن سرمایه‌گذاری در این زیربخش و همچنین تغییرات آب و هوایی اشاره کرد.

با توجه به افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید در دو زیربخش زراعت و باغبانی و دامپروری و محدودیت داده‌های آماری در سایر زیربخش‌ها، این دو زیربخش کشاورزی برای بررسی حمایت‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده در زیربخش زراعت و باغبانی با توجه به شاخص قیمت تولیدکننده بخش کشاورزی، دامپروری و جنگلداری بر پایه سال ۱۳۷۶ تورمزدایی و اثر افزایش قیمت‌ها تعدیل شده است. شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده در این زیربخش از سال ۱۳۶۰ تا سال ۱۳۸۹ از رقم ۵۲۴۹۵- میلیارد ریال به ۵۲۱۹ میلیارد ریال رسیده است (جدول ۲). روند افزایش حمایت‌ها در زیربخش زراعت و باغبانی در نمودار ۲ مشاهده می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۶۰ به علت وجود جنگل و دور شدن از سیاست‌های کشاورزی میزان حمایت از تولیدکننده در این زیربخش منفی شده است. در سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۶۰ شاخص حمایت نیز منفی بوده است و مالیات ضمنی پرداخت شده توسط کشاورزان مشهود است. این بدین معنی است که میانگین قیمت‌های داخلی محصولات زراعی و باغی کمتر از قیمت تعدیل شده برای آنها بوده بنابراین دولت در مقایسه با قیمت‌های جهانی نتوانسته است نقش حمایتی در بخش کشاورزی ایجاد کند و همواره این سیاست‌ها به ضرر بخش کشاورزی اجرا شده است. به عبارتی این حمایت منفی مالیات پنهانی است که دولت به کشاورزان تحمیل کرده است. این موضوع حتی در مورد محصولات اساسی که دولت درصدد رفع وابستگی و نیل به خودکفایی است، نیز صادق است. هرچند حمایت‌های منفی طی این دوره روند کاهشی به

خود گرفته و میزان مالیات ضمنی پرداخت شده توسط کشاورزان کاهش یافته است. از سال ۱۳۷۹ به بعد به دلیل افزایش قیمت تضمینی، قیمت‌های داخلی بیشتر از قیمت‌های جهانی شده است، از این رو شاخص به رقمی مثبت تبدیل شده است. از طرفی طی این سال‌ها افزایش در نرخ ارز آزاد و همچنین افزایش در یارانه‌های پرداختی به نهاده‌های کشاورزی سبب شده میزان حمایت از تولیدکننده همراه با نوساناتی روندی صعودی به خود بگیرد و افزایش یابد. اگر چه این افزایش حمایت‌ها مطلوب است، اما باید روندی منطقی و حساب شده داشته باشد، به گونه‌ای که تولید کشاورزی را همواره به صورت یک صنعت نوزاد نگه ندارد. این افزایش شدید حمایت‌ها، به طور قطع در آینده تغییرات چشمگیری را در الگوی کشت ایجاد خواهد کرد و احتمالاً با تغییر کاربری اراضی شیبدار و همچنین افزایش استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای از جمله کود و سم، اثرات زیست‌محیطی مخربی نیز به جا خواهد گذاشت.

شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده در زیربخش دامپروری با توجه به شاخص قیمت تولیدکننده بخش کشاورزی، دامپروری و جنگلداری بر پایه ۱۳۷۶ تورمزدایی شد. تنها تفاوت حمایت‌ها به قیمت جاری و ثابت در وجود تورم است که با استفاده از شاخص قیمت تولیدکننده اثر افزایش قیمت‌ها تعدیل شده است. شاخص حمایت از تولیدکننده زیربخش دامپروری از سال ۱۳۶۰ تا سال ۱۳۸۹ از رقم ۱۲۱۸- میلیارد ریال به ۸۱۷۹ میلیارد ریال رسیده است (جدول ۲). روند افزایش حمایت‌ها در زیربخش دامپروری در نمودار ۳ مشاهده می‌شود. در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۶۰ نه تنها حمایت قیمتی از بخش کشاورزی صورت نمی‌گیرد، بلکه همه ساله کشاورزان مالیات ضمنی نیز می‌پردازند.

شاید بتوان گفت که در دوره ۱۳۶۸-۱۳۶۰ به علت همراه بودن با جنگ و بروز مشکلات اقتصادی کشور با نظام اقتصادی بی‌ثباتی روبه‌رو بوده است. همچنین در این سال‌ها به دلیل اجرای سیاست تثبیت قیمت‌ها در برخی از محصولات دامی نظیر مرغ و تخم مرغ، پرداخت مالیات ضمنی بر کشاورزان تحمیل شده است. از سال ۱۳۶۹ سیاست آزادسازی در صنعت مرغداری اجرا شد و این خود به کاهش مالیات ضمنی در زیربخش دامپروری انجامید. به طوری که در سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۶۹ مالیات ضمنی پرداخت شده توسط دامداران و کشاورزان روند کاهشی پیدا کرده و در سال ۱۳۷۳ این حمایت مثبت شده است. اما این حمایت‌ها مجدد تا سال ۱۳۷۹ رقم منفی به خود

گرفته است که ناشی از دخالت دولت در بازار محصولات دامی و پایین تر شدن قیمت محصولات داخلی نسبت به قیمت جهانی بوده است و با وجود حمایت‌های بودجه‌ای دولت، مجموع کل حمایت از قیمت بازاری و حمایت‌های بودجه‌ای در این دوره منفی شده است و از تولیدکنندگان محصولات دامی به نوعی مالیات پنهان گرفته شده است. شاید بتوان گفت از آنجا که وظایف مهم دولت تأمین مایحتاج عمومی با قیمت مناسب می‌باشد پس دولت برای پایین نگه داشتن هزینه خانوارها و همچنین حمایت از اقشار کم‌درآمد، سعی بر این دارد تا قیمت کالاهای اساسی در این زیربخش را در سطح پایینی نگه دارد، از این رو مالیات ضمنی بر تولیدکنندگان این زیربخش تحمیل شده است. پس از این سال‌ها حمایت منفی دولت به حمایت مثبت تغییر یافته و از ۵۰۷۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۱ به ۸۱۷۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۹ رسیده است. می‌توان بیان داشت که طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۱ کاهش شکاف قیمت داخلی و جهانی محصولات باعث پیشرفت به سمت حمایت‌های قیمتی مثبت شده است. البته باید توجه داشت پرداخت‌های دولتی نظیر پرداخت به نهاده‌های تولید، انرژی، دارو و واکسن در این سال‌ها به تولیدکنندگان در روند صعودی این حمایت‌ها نیز تأثیرگذار بوده است.

برای بررسی اثر سیاست‌های حمایتی بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی، داده‌های پانل در قالب مدل بهره‌وری مورد استفاده قرار گرفت. این مدل برای دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۶۰ برآورد شده است که شامل شاخص حمایت از تولیدکننده، سرمایه سرانه در زیربخش‌های کشاورزی، مخارج تحقیق و توسعه و شاخص آزادسازی تجاری در زیربخش‌های کشاورزی ایران می‌باشد. جهت آزمون ریشه واحد پانلی از آزمون نوع فیشر<sup>۱</sup> و آزمون لوین-لین-چو<sup>۲</sup> استفاده شده است. براساس هر دو آزمون ریشه واحد احتمال وجود ریشه واحد پانلی رد شد (جدول ۳). به‌منظور اینکه کدام الگوی داده‌های پانل شامل اثر ثابت، تصادفی و یا داده‌های ترکیب شده باید استفاده شود از آزمون‌های تشخیصی چاو<sup>۳</sup> و هاسمن<sup>۴</sup> استفاده شد. در ادامه به بررسی نتایج حاصل از این آزمون‌ها و انتخاب روش

1. Fisher-type Test

2. Levin-Lin-Chu Unit-Root Test

3. Chow Test

4. Husman Test



مناسب برای برآورد مدل پرداخته می‌شود. نتایج آزمون در جدول ۳ گزارش شده است. در ابتدا بررسی شد که استفاده از مدل داده‌های ترکیبی بهتر است یا مدل اثرات ثابت که این امر با آزمون چاو (یا آزمون F مقید) صورت گرفت. طبق نتایج این آزمون فرضیه صفر این آزمون مبنی بر استفاده از مدل داده‌های ترکیب شده رد شده و فرضیه یک مبنی بر استفاده از مدل اثرات ثابت پذیرفته شد. با توجه به پذیرش مدل اثرات ثابت در آزمون چاو، آزمون لازم برای انتخاب مدل مناسب بین مدل اثر ثابت و مدل اثرات تصادفی انجام گرفت. برای این امر از آزمون هاسمن استفاده شد. طبق نتایج این آزمون، فرضیه صفر مبنی بر استفاده از مدل اثرات تصادفی رد شده و فرضیه یک که عبارت از استفاده از مدل اثرات ثابت است مورد پذیرش قرار گرفت. نتایج دو آزمون حاکی از آن بود که مدل اثرات ثابت برای برآورد الگو مناسب است.

آماره‌های مربوط به برآورد الگوی بهره‌وری در جدول ۴ ارائه شده است. براساس نتایج این برآورد همه متغیرهای موجود در مدل به جز شاخص آزادسازی تجاری اثر مثبت و معنادار بر بهره‌وری کل عوامل تولید دارند. اثر ضریب متغیر شدت سرمایه بر بهره‌وری کل عوامل تولید مثبت و معنادار بوده و نشان‌دهنده این است که با افزایش نسبت موجودی سرمایه فیزیکی به نیروی کار شاهد افزایش بهره‌وری کل خواهیم بود. البته با توجه به اینکه در بخش کشاورزی کشش‌پذیری سمت عرضه بخش نسبت به تأمین ماشین‌آلات و تجهیزات فیزیکی پایین است، بخش عمده‌ای از ماشین‌آلات و تجهیزات لازم را از طریق واردات تأمین می‌کنند که این امر موجب افزایش وابستگی اقتصادی بخش شده است (مبارک و محمدلو، ۱۳۸۷). از طرفی سرمایه در فرایند توسعه اقتصادی یک عامل کلیدی به‌شمار می‌رود و در نقش محدودترین عامل تولید کشاورزی، اهمیت فراوانی دارد. اهمیت سرمایه به این دلیل است که موجبات افزایش بهره‌وری سایر عوامل تولید از جمله نیروی کار را فراهم می‌کند. سرمایه‌گذاری در زیربخش‌های کشاورزی علاوه بر اینکه موجب رشد تولید و اشتغال می‌شود با توجه به پیوندهای پیشین و پسین با سایر بخش‌ها و فعالیت‌های اقتصادی، به رشد و تولید در بخش‌های دیگر نیز کمک می‌کند.

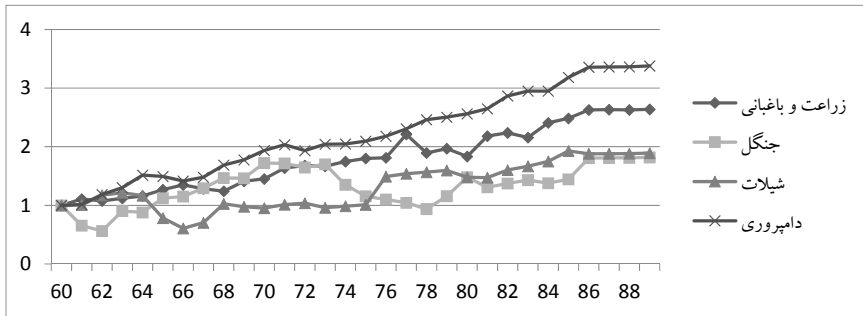
متغیر حمایت از تولیدکننده اثر مثبت و معنادار بر بهره‌وری کل عوامل تولید

دارد. در واقع با حمایت از کشاورزان آنها تشویق به تولید بهتر و با کیفیت تر می شوند که در نهایت این تغییرات، بهره‌وری بخش را وضعیت مطلوب قرار می‌دهد. تداوم حمایت‌ها سبب می‌شود تا کشاورزان از تکنولوژی‌های جدیدتری که بدون حمایت امکان دسترسی به آن را نداشته‌اند، استفاده کنند و این تکنولوژی‌ها باعث افزایش بهره‌وری در بلندمدت خواهد شد. از طرفی اعطای یارانه نهاده‌های کشاورزی ارزان قیمت (کود، سم، اعتبارات و...) و نبود مالیات ضمنی علاوه بر رفع نیازهای کشاورزان، کاهش هزینه عوامل تولید و توزیع به موقع نهاده‌ها منجر به افزایش سطح زیرکشت، مقدار تولید و بهره‌وری خواهد شد. آزادسازی تجارت در بخش کشاورزی موجب ورود تکنولوژی‌های جدید به کشور می‌شود که به‌عنوان یکی از نهاده‌های تولیدی و عوامل مؤثر و تعیین‌کننده در تولید، موجبات افزایش و بهبود بهره‌وری زیربخش را فراهم می‌سازد. هرچند ضریب این متغیر از نظر آماری معنادار نیست. تأثیر مخارج تحقیق و توسعه بر بهره‌وری مثبت و معنادار است. این متغیر با کشتی برابر  $0/33$  گویای این واقعیت است که با افزایش یک درصدی در مخارج تحقیق و توسعه در بخش کشاورزی ایران، بهره‌وری به میزان  $0/33$  درصد افزایش خواهد یافت. این موضوع نشان می‌دهد که هرچه قدر سطح دانش، اطلاعات و تحقیقات در بخش کشاورزی افزایش یابد، منجر به استفاده درست‌تر و بهینه‌تر از تکنولوژی و نهاده‌های تولید می‌شود که در نهایت این شرایط منجر به افزایش بهره‌وری خواهد شد. در کل سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه از طریق نوآوری‌های فنی و نهادی، باعث بهبود بهره‌وری عوامل تولید و رشد بیشتر تولید در بخش کشاورزی می‌شود. به عبارت دیگر هدف تحقیق و توسعه شناسایی و رفع موانع موجود در راه تولید است که با شناسایی و رفع این موانع، زمینه برای استفاده بهینه از منابع تولیدی و رشد تولید ایجاد می‌کند. بنابراین با توجه به اثر مثبت این متغیر، سرمایه‌گذاری بیشتر در تحقیق و توسعه این بخش دارای توجیه اقتصادی است. هرچند به‌دلیل شرایط خاص تولید در بخش کشاورزی و طولانی بودن زمان برگشت سرمایه، انگیزه برای سرمایه‌گذاری در تحقیقات کشاورزی کمتر است ولی دولت باید زمینه را برای سرمایه‌گذاری بیشتر در تحقیقات نوآورانه این بخش ایجاد کند.

### ۳. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مطالعه حاضر اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش کشاورزی ایران مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور ابتدا شاخص ترنکوئیست برای چهار زیربخش کشاورزی شامل زراعت و باغبانی، دامپروری، شیلات و جنگلداری محاسبه شد که زیربخش دامپروری بیشترین میزان متوسط و شیلات کمترین میزان متوسط بهره‌وری کل عوامل تولید را نسبت به سایر زیربخش‌ها به خود اختصاص داده است. سپس برای تعیین میزان حمایت در زیربخش‌ها به برآورد شاخص حمایت از تولیدکننده پرداخته شد. با توجه به ماهیت دو زیربخش شیلات و جنگلداری و عدم دسترسی به آمار دقیق در این دو زیربخش، شاخص حمایت از تولیدکننده فقط برای دو بخش زراعت و باغبانی و دامپروری محاسبه شد. نتایج حاکی از آن بود که در زیربخش زراعت و باغبانی شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده از سال ۱۳۶۰ تا سال ۱۳۸۹ از رقم ۱۵۴۷- به ۱۷۶۸۰ میلیارد ریال رسیده است و در زیربخش دامپروری از رقم ۶۵- به ۴۴۰۱۰ میلیارد ریال رسیده است. برای تعیین تأثیر سیاست‌ها بر بهره‌وری رهیافت داده‌های تابلویی به کار گرفته شد که برای کل بخش کشاورزی اثر سیاست‌های حمایتی مثبت و معنادار شد. بنابراین سیاست‌های حمایتی به‌عنوان یک مسئله مهم و تأثیرگذار بر بهره‌وری بخش کشاورزی از سوی سیاست‌گذاران اقتصادی بیشتر مورد توجه قرار گیرد. سیاست‌های حمایتی بهتر است در قالب پرداخت بودجه‌ای باشد. به بیان دیگر پرداخت بودجه‌ای را به کشاورزان نمونه و با عملکرد بالا اعطا کرد تا علاوه بر تشویق آنها، سایر تولیدکنندگان نیز برای بهبود عملکرد، از شیوه‌های مناسب‌تر تولید استفاده کنند و بهره‌وری کل عوامل تولید افزایش یابد.

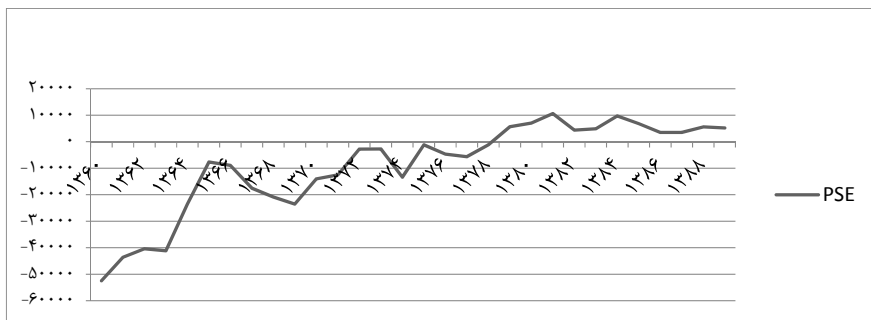
نمودار ۱. مقایسه روند بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش‌های کشاورزی ایران  
(شاخص ترنکوئیست)



نمودار ۲. روند حمایت از تولیدکننده زیربخش زراعت و باغبانی (شاخص PSE)

(میلیارد ریال)

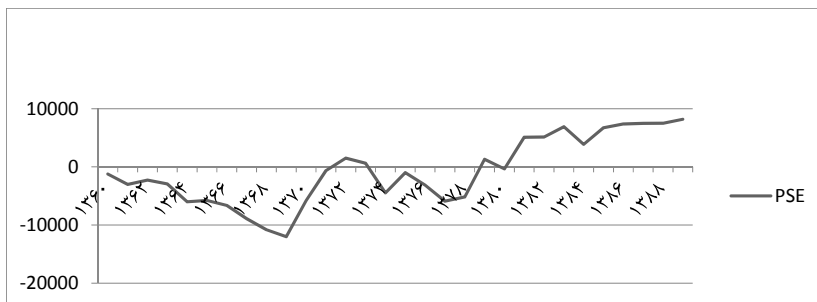
به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶



نمودار ۳. روند حمایت از تولیدکننده زیربخش دامپروری (شاخص PSE)

(میلیارد ریال)

به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶



جدول ۱. مقادیر شاخص ترنکوئیست در زیربخش‌های کشاورزی ایران

سال	زراعت و باغبانی	دامپروری	شیلات	جنگلداری
۱۳۶۰	۱	۱	۱	۱
۱۳۶۱	۱	۱,۰۱	۱,۰۰	۰,۶۵
۱۳۶۲	۱,۰۷	۱,۱۸	۱,۱۷	۰,۵۶
۱۳۶۳	۱,۱۲	۱,۳۰	۱,۲۱	۰,۹۰
۱۳۶۴	۱,۱۵	۱,۵۱	۱,۱۶	۰,۸۷
۱۳۶۵	۱,۲۶	۱,۴۹	۰,۷۸	۱,۱۲
۱۳۶۶	۱,۳۴	۱,۴۱	۰,۶۰	۱,۱۵
۱۳۶۷	۱,۲۸	۱,۴۷	۰,۷۰	۱,۲۹
۱۳۶۸	۱,۲۴	۱,۶۸	۱,۰۲	۱,۴۶
۱۳۶۹	۱,۴۱	۱,۷۷	۰,۹۷	۱,۴۶
۱۳۷۰	۱,۴۵	۱,۹۳	۰,۹۵	۱,۷۲
۱۳۷۱	۱,۶۳	۲,۰۳	۱,۰۱	۱,۷۱
۱۳۷۲	۱,۶۸	۱,۹۳	۱,۰۳	۱,۶۴
۱۳۷۳	۱,۶۶	۲,۰۴	۰,۹۵	۱,۷
۱۳۷۴	۱,۷۴	۲,۰۴	۰,۹۸	۱,۳۵
۱۳۷۵	۱,۸۰	۲,۰۹	۱,۰۱	۱,۱۵
۱۳۷۶	۱,۸۱	۲,۱۷	۱,۴۹	۱,۱۰
۱۳۷۷	۲,۲۱	۲,۳۰	۱,۵۳	۱,۰۴
۱۳۷۸	۱,۸۹	۲,۴۶	۱,۵۶	۰,۹۳
۱۳۷۹	۱,۹۶	۲,۵۰	۱,۵۹	۱,۱۵
۱۳۸۰	۱,۸۳	۲,۵۶	۱,۴۸	۱,۴۷
۱۳۸۱	۲,۱۸	۲,۶۴	۱,۴۷	۱,۳۰
۱۳۸۲	۲,۲۳	۲,۸۶	۱,۶۰	۱,۳۷
۱۳۸۳	۲,۱۵	۲,۹۴	۱,۶۶	۱,۴۳
۱۳۸۴	۲,۴۰	۲,۹۴	۱,۷۵	۱,۳۷
۱۳۸۵	۲,۴۸	۳,۱۸	۱,۹۲	۱,۴۴
۱۳۸۶	۲,۶۲	۳,۳۳	۱,۸۷	۱,۸۰
۱۳۸۷	۲,۶۳	۳,۳۵	۱,۸۸	۱,۸۰
۱۳۸۸	۲,۶۲	۳,۳۶	۱,۸۸	۱,۸۱
۱۳۸۹	۲,۶۳	۳,۳۷	۱,۸۹	۱,۸۱
میانگین	۱,۷۹	۲,۲۰	۱,۳۰	۱,۳۲

جدول ۲. مقادیر کل حمایت از تولیدکننده در زیربخش‌های کشاورزی ایران (میلیارد ریال)

سال	شاخص PSE زیربخش دامپروری به قیمت ثابت (۱۳۷۶=۱۰۰)	شاخص PSE زیربخش زراعت و باغبانی به قیمت ثابت (۱۳۷۶=۱۰۰)
۱۳۶۰	-۱۲۱۸	-۵۲۴۹۵
۱۳۶۱	-۳۰۳۰	-۴۳۶۲۰
۱۳۶۲	-۲۲۸۰	-۴۰۴۰۷
۱۳۶۳	-۲۹۲۸	-۴۱۱۳۲
۱۳۶۴	-۶۰۰۱	-۲۳۵۶۶
۱۳۶۵	-۵۷۷۲۲	-۷۶۴۵
۱۳۶۶	-۶۶۳۴	-۸۹۴۴
۱۳۶۷	-۸۸۹۹	-۱۷۵۶۲
۱۳۶۸	-۱۰۷۹۸	-۲۰۸۷۶
۱۳۶۹	-۱۱۹۹۱	-۲۳۵۴۵
۱۳۷۰	-۵۷۹۵	-۱۴۰۱۴
۱۳۷۱	-۶۶۲	-۱۲۵۱۲
۱۳۷۲	۱۵۰۵	-۲۷۵۳
۱۳۷۳	۶۲۰	-۲۷۴۳
۱۳۷۴	-۴۴۶۲	-۱۳۳۶۹
۱۳۷۵	-۹۸۴	-۱۱۶۵
۱۳۷۶	-۳۱۲۳	-۴۶۳۷
۱۳۷۷	-۵۸۹۸	-۵۶۶۷
۱۳۷۸	-۵۱۸۰	-۱۱۸۶
۱۳۷۹	۱۲۹۹	۵۶۳۵
۱۳۸۰	-۳۴۷	۷۰۵۰
۱۳۸۱	۵۰۷۵	۱۰۶۰۹
۱۳۸۲	۵۱۳۰	۴۳۸۹
۱۳۸۳	۶۹۰۰	۴۸۷۲
۱۳۸۴	۳۸۶۶	۹۷۰۶

سال	شاخص PSE زیربخش دامپروری به قیمت ثابت (۱۳۷۶=۱۰۰)	شاخص PSE زیربخش زراعت و باغبانی به قیمت ثابت (۱۳۷۶=۱۰۰)
۱۳۸۵	۶۷۲۶	۶۸۳۹
۱۳۸۶	۷۳۶۳	۳۵۱۲
۱۳۸۷	۷۴۷۷	۳۵۱۰
۱۳۸۸	۷۴۹۸	۵۵۷۶
۱۳۸۹	۸۱۷۹	۵۲۱۹

مأخذ: همان.

### جدول ۳. نتایج آزمون‌های ریشه واحد پانل و آزمون‌های تشخیصی مدل بهره‌وری

آزمون	آماره	مقدار آماره	سطح معناداری
فیشر	$X^2$	۹۱,۶۰	۰,۰۰
لوین-لین-چو	t	-۱,۶۴	۰,۰۵
چاو	F	۱۳,۶۰	۰,۰۰
هاسمن	$X^2$	۳,۸۵	۰,۰۴

مأخذ: همان.

### جدول ۴. برآورد مدل بهره‌وری در بخش کشاورزی

متغیر	نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
C	عرض از مبدأ	۴,۷۸	۰,۵۳	۸,۹۷	۰,۰۰
Lk	لگاریتم شدت سرمایه	۰,۴۰	۰,۰۸	۵,۰۷	۰,۰۰
LPSE	لگاریتم شاخص حمایت	۰,۰۵	۰,۰۲	۲,۶۰	۰,۰۱
LLIT	لگاریتم شاخص آزادسازی	۰,۰۰۰۶	۰,۱۲	۰,۰۰۴	۰,۹۹
LRD	لگاریتم مخارج تحقیق و توسعه	۰,۳۳	۰,۰۳	۸,۶۰	۰,۰۰
		F-Stat= ۷۰,۵۴		$R^2= ۰,۸۶$	
					Prob= 0.00

مأخذ: همان.

## منابع و مآخذ

۱. ابراهیمی، سجاد (۱۳۹۰). «تأثیر ذخایر بین‌المللی در اثرگذاری رابطه مبادله بر نرخ ارز حقیقی مؤثر»، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ش ۳.
۲. ابریشمی، حمید (۱۳۷۸). «مبانی اقتصادسنجی، ویرایش دوم، دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ تهران».
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (سال‌های مختلف). گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی.
۴. برقی اسکویی، محمد (۱۳۸۷). «آثار آزادسازی تجاری بر انتشار گازهای گلخانه‌ای در منحنی زیست‌محیطی کوزنتس»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۸۲.
۵. بشیری، مهدی، محمدرضا توکلی بغدادآباد و افسانه نوری هوشیار (۱۳۸۷). «استفاده از شاخص ترنکوئیست برای ارزیابی تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولیدبخش صنعت و معدن»، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی علوم اقتصادی، سال هشتم، ش ۳.
۶. پیرایی، خسرو و مجتبی مجاوریان (۱۳۸۲). «بررسی اثر سیاست‌های حمایت دولت از محصولات زراعی بر رشد عوامل تولید در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۶۲.
۷. حسینی، صفدر و حسین رضایی (۱۳۸۹). «تعیین و ارزیابی سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان خرما در برنامه‌های توسعه اقتصادی»، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد ۲۴، ش ۱.
۸. خاکسار آستانه، حمید و علیرضا کرباسی (۱۳۸۴). «محاسبه نرخ نهایی بازده سرمایه‌گذاری در تحقیقات کشاورزی ایران»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ش ۵۰.
۹. خادمی‌پور، غلامرضا و بهاء‌الدین نجفی (۱۳۸۶). «اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر انگیزه تولید محصولات عمده زراعی: کاربرد ماتریس تحلیل سیاستی»، مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد.
۱۰. سازمان ملی بهره‌وری ایران (۱۳۸۳). «راهنمای اندازه‌گیری شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار و سرمایه و بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش‌ها و زیربخش‌های اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی کشور»، تهران.
۱۱. زراءنژاد، منصور و ابراهیم انواری (۱۳۸۴). «کاربرد داده‌های ترکیبی در اقتصادسنجی»، فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، ۴(۲).
۱۲. سازمان حمایت از مصرف‌کننده و تولیدکننده (سال‌های مختلف)، آمارنامه کشاورزی.
۱۳. سلامی، حبیب‌اله و فرشید اشراقی (۱۳۸۰). «تأثیر سیاست‌های حمایت قیمتی بر روند رشد تولیدات کشاورزی در ایران»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ش ۳۶.
۱۴. سلامی، حبیب‌اله (۱۳۷۶). «مفاهیم و اندازه‌گیری بهره‌وری در بخش کشاورزی»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ش ۱۸.
۱۵. کلباسی، حسن و سیدعبدالمجید جلائی (۱۳۸۱). «بررسی اثرات جهانی شدن بر تجارت خارجی ایران»،



۱۱. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ش ۱۱.
۱۶. کیانی‌راد، علی (۱۳۸۶). «برآورد حمایت از بخش کشاورزی (PSE) در کشورهای در حال توسعه: مشکلات اندازه‌گیری و رهیافت‌ها برای ایران در بسیاری از کشورهای در حال توسعه»، مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد.
۱۷. گزارش‌های مرکز ملی بهره‌وری ایران (۱۳۸۵). راهنمای اندازه‌گیری شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار و سرمایه و بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش‌ها و زیربخش‌های اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی کشور، تهران.
۱۸. مبارک، اصغر و نویده محمدلو (۱۳۸۷). «اثر سیاست‌های تجاری و درآمدهای نفتی بر بهره‌وری کل عوامل کشورهای منتخب اوپک»، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، ش ۱۳.
۱۹. محمدی، فریبرز (۱۳۹۰). «بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر تصادفات جاده‌ای در ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه ابوعلی سینا، همدان.
۲۰. بانک مرکزی (۱۳۸۸). «مجموعه پژوهش‌های اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران»، ش ۲۷. <http://www.cbi.ir>
۲۱. مرکز آمار ایران سال‌های مختلف. سالنامه‌های آماری، <http://salnameh.sci.org>
۲۲. واعظی، لایلا و سعید یزدانی (۱۳۸۶). «بررسی وضعیت موجود حمایت مالی دولت از بخش کشاورزی و ارائه راهکارهای مناسب به منظور بهینه‌سازی حمایت‌های مالی دولت از بخش کشاورزی»، مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد.
۲۳. وزارت جهاد کشاورزی ایران (سال‌های مختلف)، آمارنامه کشاورزی.
۲۴. ولی‌زاده زنور، پروین (۱۳۸۸). «بهره‌وری کار و سرمایه و کل عوامل تولید»، مجموعه پژوهش‌های اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ش ۴۰.

25. Baltagi, B. H. (1995). *Econometric Analysis of Panel Data*, New York: Wiley.
26. Badinger, Harald (2008). "Trade Policy and Productivity", *Department of Economics, Europainstitut*, European Economic Review 52.
27. Breusch, T. S. and A. R. Pagan (1980). "The LM Test and Its Applications to Model Specificatio In Econometrics", *Review of Economic Studies*, Vol. 47.
28. Dragan, Miljkovič and Hyun J. Jin Rodney Pau (1973). "The Role of Productivity Growth and Farmers' Income Protection Policies in the Decline of Relative Farm Prices in the United States", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 3, Issue 5.
29. Greene, W. (2003). *Econometric Analysis*, Fifth edition, New York University.
30. Hausman, J. (1978). "Specification Test", in *Econometrics*, *Econometrica* 46 (6).
31. Hsiao, C. (2003). "Autoregressive Modeling and Money-Income Causality

- Detection", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 7, No. 1.
32. Holtsberg, Christer (2000). *Swedish Support to Agricultural Development, Natural Resources Management Division*, SIDA.
33. OECD. (2004). *Agricultural Policy in OECD at the Glance*.
34. Rakotoarisoa, M.A. (2008). *The Impact Agricultural Policy Distortions on the Productivity gap: Evidence from Rice Production, Selected Paper Prepared for Presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting*, Orlando, FL, and July.

# تبیین قانون و آیین‌نامه نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور و بررسی خلأهای قانونگذاری آن

رضا کردی\*

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۲/۶	تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
-----------------------	------------------------

با گذشت ۱۰ سال از تصویب قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور و آیین‌نامه اجرایی آن و با توجه به ازدیاد تقاضا و مراجعات متعدد زوجین نابارور به مراکز مجاز و دادگستری‌ها به منظور اخذ مجوز دریافت جنین و انجام سیکل درمانی بیماران متقاضی، متأسفانه این اقدامات صرفاً جنبه تشریفاتی داشته و مراکز مجاز تخصصی با تفسیر موسع از مقررات موجود و استفاده از لفظ عام اهدای جنین و قیاس از شرایط و ضوابط ناقص قانون فعلی و بدون توجه به موضوعات شرعی و قانونی تلقیح مصنوعی در انواع مختلف مسئله، مبادرت به اهدا، انتقال و بعضاً معرفی رحم جایگزین به متقاضیان و درمان آنان می‌کنند. از آنجا که ناباروری زوجین علت عمده وضع این قانون است - که در این مقاله، قانون اهدا می‌نامیم - عملاً درمان این بیماری باعث ایجاد رویه‌ای غلط و انجام اعمال متناقض با شرع و قانون توسط مراکز مجاز تخصصی در این زمینه شده است؛ از این رو برای اقناع ضرورت و فوریت در اصلاح و الحاق موادی به قانون مزبور، در این مقاله سعی شده، ابتدا واژگانی را که در قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور آمده و بعضاً تفاسیر و ارتکادات ذهنی زیادی را به همراه داشته، بررسی شود و صرف‌نظر از پذیرش یا عدم پذیرش لقاح مصنوعی در انواع مختلف مسئله، تلقیح مصنوعی، انتقال جنین و گامت و روش‌های کمک باروری را به طور مختصر تبیین و با ارائه پیشنهادهایی نواقص و کاستی‌های قانون اهدا و آیین‌نامه آن را ذکر و راهکارهایی نیز جهت تکمیل و تصحیح مقررات مربوطه ارائه کنیم.

**کلیدواژه‌ها:** جنین؛ گامت؛ رحم جایگزین؛ مراکز تخصصی؛ تلقیح مصنوعی؛ بانک اسپرم

---

\* کارشناس ارشد حقوق خصوصی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات تهران (مرکزی)؛  
Email: ezakordi60@yahoo.com

## مقدمه

خانواده به عنوان مهم ترین رکن جوامع بشری به اقتضای زمان و مکان، دچار معضلات و چالش هایی می شود که رفع آن از ضروریات و تکالیف افراد و مراجع مرتبط با آن است. نازایی یکی از عمده مشکلاتی است که خانواده را دچار تزلزل می کند و بعضاً موجب فروپاشی این نهاد مقدس می شود. از این رو قانونگذار ایران اسلامی با حساسیتی که در این زمینه احساس می شود، پس از بررسی های لازم، به ویژه بعد از تشکیل سمینار مسائل حقوقی انتقال جنین در سال ۱۳۷۷، در مورخ ۱۳۸۲/۴/۲۹ قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور را تصویب کرد که در تاریخ ۱۳۸۲/۵/۸ مورد تأیید شورای نگهبان قرار گرفت (روزنامه رسمی، ۱۳۸۲/۵/۲۹). قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور و آیین نامه اجرایی آن که در سال ۱۳۸۳ تصویب و منتشر شد تحولی شگرف در عرصه اجتماعی و زندگی خانوادگی افراد ایجاد کرد. دانش پزشکی با پیشرفت های جدید خود توانسته است کمک قابل توجهی به تولید مثل انسانی کند و به وسیله روش های کمک باروری در رفع و معالجه برخی از عیوب زنان و مردان، آرزوی زوجینی را که مدت ها در انتظار فرزند بوده اند، محقق سازد.

ایجاد این بدعت علمی علاوه بر مزیت های متعدد، معایب و کاستی هایی را نیز دربرداشته که متأسفانه بعد از گذشت ۱۰ سال از قانونگذاری حتی کلمه ای از آن مورد اصلاح و بازنگری قرار نگرفته و با وجود استفتائات مختلف از مراجع عظام و بررسی های علمی، تخصصی در این زمینه ضرورتی برای فصل الخطاب قرار دادن یک مقرره جامع و مانع بدون تعابیر مختلف صورت نگرفته است؛ در حالی که قانونگذار اسلامی ایران متأسفانه بدون در نظر گرفتن مسائل ناشی از به کارگیری روش های تلقیح مصنوعی از جهات اخلاقی و حقوقی، فقط قانونی تصویب و آن را بلا تکلیف رها کرده است.

بدیهی است به منظور تسهیل در امر اهدای جنین، خروج از تفاسیر متفاوت از قانون مزبور و جلوگیری از سوء استفاده از خلأ قانونگذاری و مشروعیت بخشیدن به انحاء و انواع لقاح مصنوعی، متناسب با پیشرفت علمی و تقاضای زوجین نابارور در این مورد و نیز ایجاد وحدت رویه ای اداری - قضایی در موضوع مانحن فیه، اصلاح و الحاق موادی به آن، ضروری و پیشگیرانه خواهد بود.

بنابراین چون این نحوه اهدا با اصول حاکم بر قضیه از جمله برائت، احتیاط، لاجرح،

فراش، تلازم و... قابل تحلیل و بررسی است لذا صرف‌نظر از ورود به بحث اثبات یا ثبوت موضوع مسئله و اصول و قواعد مربوط به اهدا یا اخذ جنین و گامت، علاوه‌بر ارائه تعاریف و بررسی واژگان اساسی و قیود اصلی قانون موصوف، ضروریات اصلاح یا الحاق مواردی را با ذکر نواقص و کاستی‌های قوانین و مقررات فعلی در این مقاله بیان و وظایف و انواع مختلف روش‌های مجاز و غیرمجاز آن - که تا این زمان بدین صورت تحقیقی در این زمینه صورت نگرفته - تشریح و ضمن ارائه پیشنهاد‌های اصلاحی در کلیه مباحث، سعی در تبیین لزوم مسائل مربوطه شده است.

## ۱. روش‌های تلقیح مصنوعی و انواع مجاز و غیرمجاز آن

### ۱-۱. انواع روش‌های تلقیح مصنوعی

تلقیح در لغت به معنای باردار کردن و لقاح به معنای باردار شدن است (الإفریقی المصری، ۱۹۹۷ م: ۵۱۲) و تلقیح مصنوعی در اصطلاح، عبارت از این است که زن را با وسایل مصنوعی و بدون اینکه نزدیکی صورت گیرد آبستن کنند (نایب‌زاده، ۱۳۸۰: ۹).

به عبارتی می‌توان گفت، معنای اصطلاحی تلقیح مصنوعی از معنای لغوی آن دور نشده و عبارت است از «ترکیب اسپرم مرد با تخمک زن بدون عمل نزدیکی در داخل یا خارج از رحم به کمک وسایل پزشکی» (مرادزاده رحمت‌آبادی، ۱۳۷۹: ۱۲).

در تکوین یک طفل سه عامل اساسی مؤثر است: ۱. اسپرم که مختص مرد است، ۲. تخمک که مختص زن است، ۳. رحم که مختص زن است.

با توجه به سه عامل فوق، در یک دسته‌بندی کلی می‌توان روش‌های درمان نازایی را به دو گروه تقسیم کرد: ۱. روش‌های لقاح داخل رحمی، ۲. روش‌های لقاح خارج رحمی.<sup>۲</sup>

### ۱-۱-۱. روش‌های لقاح داخل رحمی

منظور از روش‌های لقاح داخل رحمی، آن است که لقاح بین سلول‌های جنسی نر و ماده در

---

1. Intra Uterine Insemination (IUI)

۲. روش‌های مذکور در این مقاله صرفاً روش‌های متداول درمان بیماری نازایی بوده و به معنای پذیرش این روش‌ها در قانون و شرع نیست.

داخل بدن زن صاحب رحم صورت می‌گیرد. این روش‌ها که امروزه در سراسر دنیا رواج یافته و معمولاً به جهت ساده و کم هزینه بودن نسبت به روش‌های لقاح خارج رحمی با استقبال بیشتری مواجه شده‌اند عمدتاً به دو روش است:

#### ۱-۱-۱-۱. روش تلقیح از طریق تزریق اسپرم به داخل رحم

تلقیح اسپرم مرد معمولاً به دو صورت قابل تحقق است.

**روش اول:** اسپرم شوهر را به همسر نامبرده تزریق کنند که به آن (A.I.H) می‌گویند.

**روش دوم:** اسپرم مرد بیگانه را به رحم یک زن بیگانه تزریق کنند که به آن (A.I.D) گفته می‌شود. در روش دوم، بحث اهدای اسپرم به زوجین متقاضی مطرح است که می‌تواند به صورت تازه یا فریز شده اهدا شود.

#### ۱-۱-۱-۲. روش تلقیح از طریق تزریق هم‌زمان اسپرم و تخمک به داخل رحم

تلقیح نطفه به داخل لوله رحم؛ یکی دیگر از روش‌های کمک باروری است. در این روش مخلوطی از اسپرم شوهر و تخمک همسر تهیه شده و توسط جراحی مختصر به ابتدای لوله رحم زن ریخته می‌شود. این روش همانند ZIFT نیازمند سالم بودن لوله‌های فالوپ زن می‌باشد. این روش برای زوج‌هایی که به دلایل ناشناخته نابارور هستند و یا ناباروری آنها به عللی نظیر مشکلات دهانه رحمی، آندومتر یوز مختصر رحم و دستگاه ایمنی است به کار می‌رود.

این روش زمانی به کار برده می‌شود که علت ناباروری زوجین، ناشی از نقص موجود در تخمک زوجه یا عدم تخمک‌گذاری زن باشد و در دو روش قابل درمان است:

**روش اول:** با استفاده از تخمک زوجه شرعی زوج متقاضی جنین،

**روش دوم:** با استفاده از تخمک زن بیگانه.

در این روش (دوم) موضوع اهدای تخمک<sup>۲</sup> به زوجین متقاضی مطرح می‌شود که می‌تواند به صورت تازه یا فریز شده مورد استفاده قرار گیرد.

---

1. Gamete Intra-fallopian Transfer (GIFT)

2. Oocyte Donation

## ۲-۱-۱. روش‌های لقاح خارج رحمی

منظور از روش‌های لقاح خارج رحمی، آن دسته روش‌های تلقیح مصنوعی است که در آنها لقاح بین سلول‌های جنسی نر و ماده در خارج از بدن مادر تحقق می‌یابد که شامل روش‌های ذیل می‌باشد:

### ۱-۲-۱-۱. لقاح آزمایشگاهی<sup>۱</sup>

برخلاف IUI که در آن اسپرم‌های مرد و تخمک زن توسط لوله‌ای وارد رحم زن می‌شوند، در IVF تخمک زن با اسپرم مرد در خارج از رحم، در محیط آزمایشگاه باهم ترکیب می‌شوند و پس از لقاح، جنین حاصله در داخل رحم زن گذاشته می‌شود. به‌طور کلی می‌توان مراحل انجام عمل IVF را به پنج مرحله تقسیم کرد:

مرحله اول: تحریک تخمک‌گذاری،

مرحله دوم: جمع‌آوری تخمک‌ها،

مرحله سوم: تهیه و آماده‌سازی اسپرم،

مرحله چهارم: لقاح و رشد جنین در محیط آزمایشگاه،

مرحله پنجم: انتقال جنین به داخل رحم.

### ۲-۱-۲-۲. انتقال نطفه بارور شده به داخل لوله رحم<sup>۲</sup>

یکی از روش‌های کمک باروری است که همانند IVF و GIFT، تخمک‌های زن در زمان مناسب گرفته می‌شود سپس درون ظرف آزمایشگاهی در کنار اسپرم‌های همسر وی قرار داده شده تا لقاح صورت گیرد و سلول تخم حاصل شود.

در نهایت با مشاهده سلول‌های تخم به‌وسیله یک لوله پلاستیکی و از طریق جراحی مختصر در ناحیه شکم، به لوله‌های رحمی منتقل می‌شوند. ضرورت انجام این روش سالم بودن لوله‌های رحمی زن است در غیر این صورت انجام ZIFT مفید نخواهد بود.

---

1. In Vitro Fertilization (IVF)

2. Zygote Intra-fallopian Transfer (ZIFT)

### ۳-۲-۱-۱. تزریق اسپرم به داخل تخمک<sup>۱</sup>

میکرواینجکشن عمدتاً در مواردی به کار می‌رود که اسپرم مرد از نظر تعداد، تحرک و یا شکل، کیفیت لازم را ندارد. در بعضی موارد که چندین عمل IVF انجام شده و به نتیجه نرسیده است از عمل میکرواینجکشن استفاده می‌شود. تفاوت IVF و ICSI در نحوه لقاح یافتن تخمک است.

در روش IVF اسپرم در معرض تخمک قرار داده می‌شود تا خودش وارد تخمک شود در حالی که ICSI که ترجمه فارسی آن تزریق درون سیتوپلاسمی اسپرم است، اسپرم با سوزن مخصوص به داخل تخمک وارد می‌شود.

به‌طور کلی می‌توان مراحل انجام عمل ICSI را به پنج مرحله تقسیم کرد:

**مرحله اول:** تحریک تخمک گذاری،

**مرحله دوم:** جمع آوری تخمک‌ها،

**مرحله سوم:** تهیه و آماده‌سازی اسپرم،

**مرحله چهارم:** لقاح و رشد جنین در محیط آزمایشگاه،

**مرحله پنجم:** انتقال جنین به داخل رحم.

### ۴-۲-۱-۱. استفاده از رحم جانشین<sup>۲</sup>

در این روش زوج و زوجه دارای گامت سالم هستند، ولی زوجه، رحم سالم ندارد. در این فرض، جنین آماده شده در محیط آزمایشگاه به رحم زن جایگزین (اجاره‌ای یا عاریه‌ای) منتقل می‌شود و جنین پس از تولد به زوجین صاحب جنین تحویل داده می‌شود.

فرض دیگر در این روش اینکه جنین اهدایی غیر که به مراکز اهدا شده است، توسط زوجین شرعی و قانونی نابارور از مراکز تقاضا و گرفته شده و به رحم زن دیگری (جایگزین) منتقل و سپس طفل حاصله به همان زوجین نابارور متقاضی داده شود.<sup>۳</sup>

1. Intra Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI)

2. Surrogacy

۳. برای مطالعه بیشتر در این خصوص رک: سایت فوق تخصصی مرکز ناباروری حضرت مریم (س) <http://ivfsari.com>



## ۱-۲. شقوق مجاز و غیرمجاز روش‌های تلقیح مصنوعی

در هر کدام از روش‌های چهارگانه فوق در تلقیح مصنوعی خارج از رحم، چهار شق قابل تصور برای درمان ناباروری است:

۱. لقاح با اسپرم و تخمک مرد و زن شرعی و قانونی و انتقال آن به رحم زوجه یا رحم جایگزین یا زن بیگانه،

۲. لقاح با اسپرم و تخمک مرد و زن بیگانه و انتقال آن به رحم زن بیگانه یا رحم جایگزین،

۳. لقاح با اسپرم مرد و تخمک اهدایی زن بیگانه و انتقال به رحم زوجه یا رحم جایگزین،

۴. لقاح با اسپرم اهدایی مرد بیگانه و تخمک زوجه و انتقال به رحم زوجه یا رحم جایگزین.

در ابتدا اشاره به این نکته مهم است که در هر کدام از روش‌های فوق به فراخور مسئله درمان نازایی با نوع لقاح صورت گرفته، بحث اهدای اسپرم، اهدای تخمک یا اهدای جنین مطرح می‌شود.

بدیهی است مطابق شقوق مسئله در روش‌های لقاح مصنوعی (داخل رحم و خارج رحم) و تطابق آن با قانون اهدا، می‌توان روش‌های مجاز درمان نازایی را به کمک اصول حقوقی و نظریات فقهی به ترتیب زیر احصا کرد:

۱. تلقیح اسپرم و تخمک زن و شوهر قانونی و شرعی در خارج از رحم و در محیط آزمایشگاهی و انتقال جنین حاصله به زوجین نازای متقاضی جنین به صورت محرمانه (احصایی در قانون اهدا)،

۲. تلقیح اسپرم و تخمک زن و شوهر قانونی و شرعی در خارج از رحم و در محیط آزمایشگاهی و انتقال جنین حاصله به رحم زوجه،

۳. انتقال اسپرم اخذ شده زوج با لوله به داخل رحم زوجه مرد صاحب اسپرم،

۴. لقاح اسپرم شوهر سالم با تخمک زوجه نابارور در خارج از رحم و انتقال جنین حاصله به رحم همان زوجه،

۵. لقاح اسپرم شوهر سالم با تخمک زن موقت یا زن دوم او در خارج از رحم و انتقال جنین به داخل رحم زوجه دائمی اول. لذا سایر موارد در حکم روش‌های غیرمجاز قلمداد می‌شود و در قانون نسبت به آنها قاعده‌ای وضع نشده است.

بنابراین به جهت سکوت قانونگذار و عدم بیان حکم صریح و تکالیف قانونی و شرعی

مسئله، مراکز حق ندارند انواع روش‌های دیگر را به‌عنوان لقاح داخل رحمی یا خارج رحمی استفاده و به‌کار ببرند و قاضی دادگاه نیز جز در مورد روش شماره ۱ نباستی اتخاذ تصمیم و مجوز صادر کند.

از این رو پیشنهاد می‌شود قانونگذار اسلامی، روش‌های دیگری که تعیین‌کننده اقدام مراکز و اشخاص متقاضی است و در بالا برشمردیم (از تلقیح داخل رحمی و یا تلقیح خارج رحمی) و شرعاً نیز مجاز شمرده می‌شوند را در قالب موادی احصا و در قانون بیان کند و تکالیفی واضح با ضمانت اجراهایی بازدارنده جهت انواع غیرمجاز اهدا یا اخذ جنین و گامت، بر ذمه اشخاص و مراکز متخلف وضع نماید.

## ۲. ضوابط و شرایط طرفین پذیرنده اهدا و مراکز تخصصی مجاز

### ۲-۱. شرایط اهداکنندگان جنین

از دلایل ادعای شتاب‌زدگی مقنن در تصویب قانون نحوه اهدا اینکه؛ در متن قانون تصویب شده، بدون توجه به موضوع اصلی مسئله یعنی اهداکننده جنین - به‌جز شرط مکتوب نمودن موافقت در اهدای جنین - شرایطی برای اهداکنندگان جنین قرار داده نشده. این نقص در ماده (۲) آیین‌نامه اجرایی قانون اهدا جبران شده لکن ضرورت دارد قانونگذار:

اولاً، شرایط اهداکنندگان جنین را به‌صورت جامع در متن قانون اهدا تصریح کند. ثانیاً، در خصوص شرایط اهداکنندگان گامت (اسپرم و تخمک) نیز مواردی را به‌صورت مبسوط ذیل وظایف اهداکنندگان بیان کند تا نسبت به هر نوع اهدا اعم از گامت یا جنین (نفیاً یا اثباتاً)، ضوابط و تکالیفی مضبوط شده باشد.

ثالثاً، نسبت به اعلام رضایت و موافقت کتبی اهداکنندگان جنین یا گامت به‌منظور پروژه‌های تحقیقاتی و پژوهشی نیز ضوابطی احصا شود یا اینکه عدم اعمال و انجام برخی شرایط مندرج در قانون اهدا را در خصوص این نوع پروژه‌ها به‌صورت استثنائاتی بیان کند.

رابعاً، در مورد اهدا جهت امور تحقیقاتی و پژوهشی می‌توان قید زوجیت، موافقت کتبی و نکاح دائم را اعمال نکرد و مثلاً زوج یا زوجه یا افراد مجرد یا زوجین موقت بتواند بدون رضایت همسر خود یا به تنهایی برای این مورد (فقط نسبت به امور تحقیقاتی و پژوهشی) جنین یا گامت اهدا کنند.

خامساً، در صورت پذیرش الحاق نسبت جنین به زوجین اهداگیرنده، بایستی شرط موافقت کتبی رسمی مبنی بر اعراض از جنین یا گامت توسط زوجین اهداکننده در بندی مجزا در قانون اهدا، گنجانده شود.

## ۲-۲. شرایط اهداگیرنده و متقاضیان جنین

از سیاق عبارات شرایط احصایی در قانون اهدا محرز است که متقاضیان جنین فقط می‌توانند:

۱. زوجینی باشند که زوجه استعداد دریافت جنین را داشته یعنی رحم زوجه سالم باشد،
۲. زوجین صرفاً باید جنین دریافت کنند. با این وجود قانونگذار در قانون اهدا، جهت تقاضا و دریافت جنین توسط زوجین نابارور، اهداگیرنده را مقید به داشتن شرایطی دیگر نیز نموده

لکن پیشنهادهای این بند به صورت ضرورت‌های اصلاح آورده شده که:

اولاً، با توجه به اینکه اهدا و اخذ گامت یا تقاضای رحم جایگزین در قانون اهداء مطرح نشده و مراکز مجاز تخصصی این نوع موارد را انجام و حتی تبلیغات و مشاوره‌های درمانی خود را در تمام شقوق روش‌های تلقیح مصنوعی اعمال می‌کنند؛ درخصوص پذیرش اخذ و اهدای گامت و اعتبار بخشیدن به رحم شخص ثالث تحت عنوان رحم جایگزین، به صراحت تعیین تکلیف شود.

ثانیاً، از آنجا که پذیرش و قبول اهدا و اخذ گامت و اعتبار دادن به رحم جایگزین توسط قانونگذار، به تبع باعث پذیرش انتقال و سیکل درمان در این زمینه به زوجین نابارور یا رحم غیر می‌باشد ضروری است در راستای پذیرش هر قسم از انواع اخذ و اهدا، شرایط و ضوابطی درخصوص آنها در قانون ذکر شود.

ثالثاً، به منظور جلوگیری از اختلاط در انساب و از بین رفتن توارث قانونگذار به صراحت بیان نماید که هیچ کدام از اهداکننده و متقاضی جنین نبایستی با هم رابطه خویشاوندی، نسبت و سببیت از هر درجه و در هر طبقه داشته باشند و ضمانت اجرایی نیز برای عدم اعلام و اطلاع‌رسانی این موضوع برای هر یک از مراکز و اشخاص اهداکننده و متقاضی تعیین کند. رابعاً، تعیین تکلیف نسبت به عاقبت گامت یا جنین اهدایی یا فریز شده‌ای که در فرایند انتقال، رابطه و عقله زوجیت زوجین متقاضی به طریقی از بین می‌رود، چرا که تعیین تکلیف در این گونه اهداها به دلیل مصلحت، تربیت، آینده و... طفل حاصله مهم است؛ مثلاً آنجا

که زوجینی قبلاً اسپرم یا جنین خود را فریز کرده و مبادرت به درمان بیماری سرطان و شیمی‌درمانی نموده‌اند و در این حین زوج بیمار، فوت می‌کند.

خامساً، در قانون معین شود پزشک مورد نظر و گواهی معتبر پزشک معتمد برای مراجعه متقاضیان و دادگاه‌ها چه شخص یا ارگانی است؛ آیا پزشکی قانونی است یا همان آزمایشگاه و آیا آزمایشات اخذ شده در مراکز مجاز و پزشکان فعال در آن مراکز، مطمح نظر قانونگذار است؟

سادساً، تبیین و ذکر قیود دیگر در هر یک از بندهای ماده (۲)، وضوح و تسهیل در امر رسیدگی و تقاضا را برای هر یک از متقاضیان، مراکز و دادگاه‌ها هموار می‌سازد لذا ذکر عبارات اعتیاد به مواد مخدر، مشروبات الکلی و روانگردان‌ها یا مبتلا شدن به بیماری‌های صعب‌العلاج ایدز، هپاتیت و... کامل‌تر است.

سابعاً، با توجه به تعریف تابعیت که عبارت است از رابطه‌ای معنوی و ذاتاً سیاسی که شخص را به کشور معینی مربوط می‌سازد (نصیری، ۱۳۹۰: ۲۸-۲۶) و با عنایت به سیکل درمان نازایی و بیمار قلمداد کردن متقاضیان در این موضوع و عدم انحصار علم پزشکی به یک دولت و منطقه خاص، بایستی پذیرفت که بحث تقاضای جنین یا گامت و درمان ناباروری محققاً تعلق به تبعه یک کشور نداشته و موضوعی فراملی است و در این حد قابل اصلاح است.

### ۲-۳. وظایف دادگاه‌ها در اهدای جنین

در فرایند دریافت جنین وظایفی نیز جهت دادگاه‌ها در قانون اهدا بیان شده است. این وظایف، نقایص و کاستی‌هایی داشته که روند فعالیت اجرایی مراکز، متقاضیان و قضات دادگاه‌ها را با مشکلاتی مواجه و بعضاً موجب اعمال سلاقی مختلف از جانب دادگاه‌ها و ایجاد رویه‌های متضاد و متفاوت نسبت به موضوع مسئله شده است که با بررسی دقیق این وظایف که ذیلاً به تفکیک می‌آوریم، ضرورت اصلاح آنها مبرهن و پیشنهادات اصلاحی آنها نیز ذیل هر عنوان بیان خواهد شد:

#### ۱-۳-۲. نحوه دریافت تقاضا یا دادخواست و ارائه مجوز یا صدور رأی

با تنظیم تقاضانامه دریافت جنین و تسلیم آن به دادگاه صالح جهت صدور مجوز اخذ جنین

به زوجین نابارور، دادگاه‌ها موظف به صدور مجوز لازم در این خصوص خواهند بود. این مورد یکی از تکالیفی است که قانونگذار به دادگاه‌ها محول کرده است در حالی که تنظیم تقاضانامه یا ارائه دادخواست اخذ جنین یا گامت منوط به مشخص بودن ماهیت نوع خواسته در این بحث است. به عبارتی؛ پذیرش تقاضا یا درخواست دریافت جنین و گامت از سوی دادگاه‌ها در قالب دادخواست دعوی حقوقی یا تقاضای امور حسبی، تعیین‌کننده نحوه سیر تشریفات دادرسی در موضوع مسئله است، چرا که با پذیرش تقاضا یا خواسته به صورت قانون امور حسبی یا دعوی حقوقی راه برای قاضی و به تبع آن برای متقاضیان روشن خواهد شد که اولاً متقاضی جنین یا گامت بایستی دادخواست ارائه دهد یا تقاضای مجوز کند؛ ثانیاً قاضی دادگاه، به تبع ارائه دادخواست یا تقاضانامه دریافتی، می‌بایستی مبادرت به صدور اجازه یا دادنامه ابلاغ کند؟

تصمیم دادگاه در معنای اعم خود شامل احکام؛ قرار، تصمیمات حسبی و اعمال اداری می‌باشد و هر کدام از این تصمیمات نیز دارای تشریفات، اصول و مقرراتی است که منوط به تشخیص و تعیین نوع اعمال تصمیمات آیین دادرسی مدنی یا امور حسبی است و به فراخور این موضوعات قابل فرجام و تجدیدنظر بودن مسئله و نحوه رسیدگی، خواننده و خواهان دعوی نیز معین می‌شود. لذا پیشنهاد می‌گردد قانونگذار محترم به صراحت، ماهیت اصول در رسیدگی و ارائه مجوز یا صدور رأی در دریافت جنین را بیان و مقررات آن را نیز در قانون و آیین‌نامه مشخص کند.<sup>۱</sup>

## ۲-۳-۲. تأیید صلاحیت اخلاقی

از دیگر وظایف احصایی دادگاه‌ها در قانون اهدا، صدور تأییدیه صلاحیت اخلاقی زوجین قبل از ارائه مجوز و صدور اجازه دریافت جنین است لذا قانونگذار معین نکرده است که این تأییدیه صلاحیت اخلاقی باید با چه ویژگی‌هایی قابل احراز باشد. از آنجا که عرف و رویه قضایی در این خصوص بر پایه استعلام و تحقیقات محلی یا صدور برگه سوء پیشینه از طریق مراجع ذی‌مدخل همچون اداره آگاهی و نیروی انتظامی محل سکونت افراد متقاضی صورت

---

۱. برای مطالعه بیشتر رک: عبدالله شمس (۱۳۸۱)، آیین دادرسی مدنی، جلد ۲، تهران، میزان.

می‌پذیرد، پیشنهاد می‌شود در قانون و آیین‌نامه آن در مورد صلاحیت اخلاقی زوجین نیز قانونگذار مشخص کند:

اولاً، همان دادگاه صادرکننده مجوز صالح به رسیدگی صلاحیت اخلاقی زوجین است یا شعبه دیگر دادگاه؟ که در هر صورت بهتر است این موضوع در یک شعبه دادگاه رسیدگی شود.

ثانیاً، ارائه درخواست صلاحیت اخلاقی به دادگاه‌ها از طرف چه شخصی و به چه نحو باید صورت گیرد.

ثالثاً، مطابق ماده (۴) قانون اهدا که عدم صلاحیت اخلاقی زوجین را قابل تجدیدنظر دانسته و ماده (۲) آن، که تنظیم و تسلیم تقاضای دریافت را بعد از احراز شرط صلاحیت اخلاقی دانسته، معین می‌شود که: الف) زوجین بایستی مشترکاً ۲ بار به دادگاه صالح درخواست ارائه دهند. ب) بار اثبات صلاحیت اخلاقی بر عهده زوجین است. ج) تأیید صلاحیت باید از زوجین مشترکاً صورت پذیرد لذا تأیید یا عدم تأیید یکی از ایشان باعث عدم تأیید صلاحیت هر دو خواهد بود. د) اطاله و سردرگمی در شعبه محاکم خانواده برای تأیید صلاحیت و سپس در شعبه دیگر جهت مجوز دریافت جنین در این موضع مشهود است. نکته قابل ذکر اینکه نواقص فوق در قانون اهدا، در ماده (۵) آیین‌نامه تا حدودی اصلاح شده لکن بدیهی است آیین‌نامه نمی‌تواند ناسخ قانون باشد بلکه آیین‌نامه اجرایی باید شیوه و طریقه اجرای قانون مربوطه را بیان کند؛ از این رو تعیین تکلیف نسبت به این موضوعات، ابهامات مطروحه فوق را تسهیل خواهد کرد.

### ۳-۳-۲. قطعی و قابل تجدیدنظر بودن مجوز و دریافت جنین

با عنایت به ماده (۲) و (۴) قانون اهدا و صراحت ماده (۵) آیین‌نامه اجرایی آن، محرز است که صدور رأی مبنی بر رد درخواست و عدم صلاحیت زوجین قابل تجدیدنظر می‌باشد لکن مطابق مفهوم ماده، صدور مجوز مبنی بر دریافت و تأیید صلاحیت اخلاقی زوجین، قطعی و غیرقابل تجدیدنظر است. این تعیین تکلیف قانونگذار جامعیت نداشته و حتی نسبت به مدت قطعیت رأی صادره و قابل تجدیدنظر بودن و احاله به آیین دادرسی خاص، ساکت و نقص داشته و فرجام‌خواهی و اعاده دادرسی از تصمیم دادگاه‌ها در این خصوص را نیز مسکوت گذاشته

است. این در حالی است که افراد متقاضی و بیماران مراجعه‌کننده مترصد تصمیمی قانونی و شرعی برای آینده‌ای هستند که با مسکوت گذاشتن و ابهام در این موارد، امید، آینده و بعضاً زندگی‌شان را دستخوش تغییراتی شگرف خواهد کرد لذا پیشنهاد می‌شود قانونگذار نسبت به این موارد صراحتاً اعلام نظر کند و موارد قطعی و یا قابل تجدیدنظر بودن را معین نماید.<sup>۱</sup>

#### ۴-۳-۲. دادگاه صالح

مطابق مفاد قانون اهدا، صراحتی نسبت به تعیین دادگاه صالح جهت صدور اجازه و اخذ تأییدیه دریافت جنین یا گامت و نیز رحم جایگزین (با فرض پذیرش) بیان نشده لکن ماده (۵) آیین‌نامه، در موردی دادگاه خانواده را صالح به رسیدگی دانسته است. بجاست درخصوص دادگاه صالح یا صلاحیت شخص دادستان نسبت به رسیدگی همه جانبه و صدور مجوز و تأییدیه‌های مربوطه، قاعده‌ای وضع شود. این موضوع آنجا که تکلیف اعمال تصمیمات قاضی بر مبنای قانون امور حسبی یا قانون آیین دادرسی مدنی به‌طور مشخص بیان شود، قابل رفع خواهد بود. بدیهی است با توجه به قوانین موجود و ماهیت موضوع قانون اهدا و ارتباط موضوعی آن با احوال شخصیه افراد، باید پذیرفت که این قانون صراحتاً توسط قانونگذار جزء امور حسبی قلمداد شود.

#### ۴-۲. وظایف مراکز مجاز تخصصی ناباروری

از دیگر دلایل شتابزدگی قانونگذار در تصویب قانون اهدا اینکه، وظایف مراکز مجاز تخصصی ناباروری<sup>۲</sup> بسیار محدود و فاقد ضمانت اجرای مناسب و حتی بدون توجه به نحوه فعالیت ارگان‌ها و اشخاص فعال در این مراکز جهت انتقال، اهدا و دریافت جنین، بیان گردیده تا جایی که مراکز مورد نظر از این خلأ قانونی استفاده کرده و با وجود عدم مجوز و علم به عدم صراحت قانون نسبت به اهدا، دریافت و انتقال گامت یا جنین و تقاضای رحم جایگزین، اقدام و حتی وضع عرف، رویه و قاعده کرده‌اند.

۱. همان.

نکته قابل تأمل در این رهگذر، ابلاغ آیین نامه تأسیس مراکز تخصصی درمان ناباروری است که در ۱۰ فصل و ۳۵ ماده بدون استناد و توجه به قانون و آیین نامه اهدای جنین تدوین و تصویب شده است چنانچه در ماده (۱) آن به تعریف و اقدام جهت انواع روش های اهدا، انتقال و تلقیح غیرمجاز و غیرمصرح در قانون اهدا تصریح شده است؛ از این رو ضرورت دارد وظایفی به منظور چگونگی تأسیس و فعالیت قانونی مراکز مجاز تخصصی به صورت کاملاً واضح با ضمانت اجرایی مشخص تدوین و موارد ذیل نیز به عنوان پیشنهاد اصلاح در این خصوص مورد بررسی قرار گیرد:

۱. مهم ترین وظیفه مراکز مزبور، انتقال جنین حاصله از تلقیح خارج از رحم زوج های قانونی و شرعی به زوجین نابارور می باشد لذا با پذیرش اهدای گامت و معرفی رحم جایگزین و دیگر شقوق لقاح مصنوعی، می بایست این وظایف نیز بر دیگر تکالیف مراکز اضافه شود در غیر این صورت (عدم جواز سایر روش های لقاح مصنوعی) ضمانت اجرای مشخصی جهت انتقال غیرمجاز جنین یا گامت و معرفی رحم جایگزین از سوی مراکز مربوطه به اشخاص متقاضی در نظر گرفته شود.

۲. طریقه نگهداری، طبقه بندی و تفکیک جنین، گامت و نحوه معرفی رحم جایگزین از طرف مراکز به اهداکنندگان و متقاضیان با رعایت تناسب دینی و مذهبی در بانک جنین و اسپرم به صورت جداگانه، از دیگر وظایفی است که باید نتیجه عدم مراعات آن با ضمانت اجرایی خاص، در موادی مجزا در قانون اهدا گنجانده شود.

۳. نحوه و چگونگی ایجاد و اقدام دفاتر مشاوره دینی، حقوقی، پزشکی و روانشناسی به منظور صدور گواهی و معرفی نامه های لازم برای اهداکنندگان و متقاضیان در مراکز مجاز تخصصی نیز می تواند از دیگر وظایف این مراکز باشد که در آیین نامه قانون اهدا مطرح شود.

۴. به منظور جلوگیری از سوء استفاده های احتمالی افراد و ایجاد بازار سیاه در زمینه اهدای جنین، گامت و یا معرفی رحم جایگزین به متقاضیان، باید در قانون اهدا در قالب مواد یا فصلی جداگانه تمهیداتی اندیشیده شود که این موارد از آزمایش تا انتقال، معرفی و امور مالی و... با محرمانگی اسناد و مدارک، صرفاً از طریق مراکز مجاز تخصصی و افراد ذی صلاح امر، صورت پذیرد.

۵. بهتر است قانونگذار در قانون اهدا و آیین نامه آن، تکلیف نماید که وزارت بهداشت -



درمان و آموزش پزشکی دستورالعمل اجرایی آیین‌نامه مزبور را اصلاح و وظایف تخصصی این مراکز (همچون اطمینان یافتن از سلامت جسمی، روانی، هوشی و ژنتیکی جنین و...) را در راستای اجرای مندرجات قانون و آیین‌نامه اجرایی آن، تدوین و الحاق به قانون اهدا کند. ۶. همان‌طور که برای ثبت واقعه ازدواج، گواهی بعضی مراکز مربوطه برای دفترخانه‌ها لازم است برای اهدای جنین یا گامت و معرفی رحم اجاره‌ای نیز مدارک و اسنادی نظیر گواهی عدم سوء پیشینه، عدم اعتیاد، سند ازدواج و گواهی سلامت ضرورت دارد، به‌صورت کاملاً واضح، جهت مراکز مجاز و زوجین، معین و در قانون احصاء شوند.

### ۳. تبیین عبارات مفهومی و بررسی آنها

#### ۳-۱. مفهوم گامت، رویان و جنین

نقش اساسی در تولید مثل انسان دستگاه تناسلی زن و مرد می‌باشد که هر کدام دارای ویژگی‌های خاص خود و تأثیری جدا از دیگری داشته و تداوم وجود بشر را برعهده دارند و اگر تلاش زوجین در این جهت موفق نباشد عوامل مخربی را برای زوجین در بر خواهد داشت. از نظر متخصصان، ناباروری<sup>۱</sup> به عدم تحقق حاملگی پس از یک سال تلاش منظم و مقاربت عادی زوج و بدون استفاده از هر نوع پیشگیری اطلاق می‌شود.<sup>۲</sup> گامت، به سلول جنسی نر (اسپرم) یا ماده (تخمک) گفته می‌شود که مختص جنسیت خاص هر فرد می‌باشد.

اسپرم (نطفه یا گامت) سلول جنسی نر است که در دستگاه تناسلی مرد تولید می‌شود. هر اسپرم که شباهت زیادی به بچه قورباغه دارد، دارای سر، قسمت میانی و دم می‌باشد. سر اسپرم که هسته سلول در آن قرار دارد مشخصات ارثی و مواد ژنتیکی را حمل می‌کند. تخمک (نطفه یا گامت) یا اووسیت<sup>۳</sup> سلول جنسی ماده است و به اندازه یک دانه شن بسیار ریز است که به‌عنوان بزرگترین سلول جنسی در بدن انسان ماده شناخته شده و به‌وسیله تخمدان‌ها تولید می‌شود لذا مقصود از اخذ یا اهدای گامت، دادن تخمک زن یا اسپرم مرد است.

1. Infertility

2. P.C. Steptoe and R.G. Edwards (1978). "Birth After the Reimplantation of Human Embryo", Lancet, 2 (8085).

3. Oocyte

با تلقیح و مجاورت دو سلول جنسی نر و ماده موجودی به نام سلول تخم (زیگوت)<sup>۱</sup> به وجود می‌آید و سپس شروع به تقسیم می‌کند و بعد از ۱۸-۱۶ ساعت، لقاح کامل شده و حدود ۳۰ ساعت پس از لقاح، سلول تخم به دو قسمت تقسیم شده که «جنین» یا «رویان»<sup>۲</sup> نامیده می‌شود و پس از ۷۲-۴۸ ساعت جنین در مرحله ۸ سلولی قرار می‌گیرد.

به عبارتی پس از گذشت حدود ۲۴ ساعت از لقاح، سلول تخم، تقسیم میتوزی خود را انجام می‌دهد و تبدیل به دو سلول می‌شود. تقسیمات ادامه می‌یابد و هر بار تعداد سلول‌ها ۲ برابر می‌شود و در حدود مرحله ۱۶ سلولی، جنین حاصل به شکل کره توپر کوچکی در می‌آید که مورولا نام دارد. در حدود روز پنجم (لقاح)، جنین در مرحله مورولا به درون رحم می‌رسد (دیانت‌نژاد، ۱۳۶۸: ۱۴۵-۱۴۴).

رویان یا جنین واژه‌ای است که برای توصیف مراحل اولیه رشد سلول تخم لقاح یافته به کار می‌رود و از مرحله شروع تقسیم سلول تا هفته آخر حاملگی را شامل می‌شود که این دوران را جنینی می‌نامند.<sup>۳</sup>

واژه جنین در متون فقهی و حقوقی مترادف با «حَمْل» - یعنی بچه در رحم مادر از ابتدای بارداری تا تولد - به کار می‌رود (علامه حلی، ۱۴۲۱-۱۴۲۰، ج ۱: ۳۲۶؛ معاونت تدوین، تنقیح و انتشار قوانین و مقررات معاونت ریاست جمهوری، ۱۳۹۰، ماده (۹۵۷) قانون مدنی).

در قانون، تعریفی از جنین به چشم نمی‌خورد اما در آیین‌نامه اجرایی قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور مصوب ۱۳۸۳ تعریفی از اهدای جنین<sup>۴</sup> بدین صورت آمده است: اهدای جنین عبارت است از واگذاری داوطلبانه و رایگان یک یا چند جنین از زوج‌های واجد شرایط مقرر در قانون به مراکز مجاز تخصصی درمان ناباروری برای انتقال به زوج‌های متقاضی دارای شرایط مندرج در قانون. از آنجا که قانونگذار، قوانین را با علم و اشراف کامل به موضوعات مسئله به دور از کلی‌گویی و ابهام و با رعایت اصول و مبانی، بررسی و وضع می‌کند، لکن واژه جنین مذکور

1. Zygote

2. Embryo

۳. برای آگاهی بیشتر رک: جمعی از نویسندگان، اهدای گامت و جنین در درمان ناباروری، جلد ۱، تهران، سمت.

۴. برای مطالعه استفتائات رک: محمدرضا رضانیا معلم (۱۳۸۳). باروری‌های پزشکی از دیدگاه فقه و حقوق، تهران، بوستان کتاب، ص ۴۳۳ به بعد.

در قانون اهدا با تعریف تخصصی و سیر پیشرفت علمی در سایر مراحل اهدا، همخوانی و مطابقت نداشته، پیشنهاد می‌شود قانونگذار تعاریف علمی و احصایی از جنین، گامت و رحم، با توجه به هدف و غایت وضع قانون موجود تدوین و به قانون الحاق کند.

به عبارتی می‌توان ادعا کرد که قانونگذار با وجود آگاهی از دیگر شیوه‌ها و انواع مختلف روش‌های ناباروری بدون توجه به تکامل و تکون جنین، مبادرت به تصویب قانون اهدا نموده، اما با توجه به پیشرفت علم و تقاضای روزافزون زوجین در انواع ناباروری‌ها و با نگاه بیمارگونه به این مقوله، در این زمینه تغفل کرده و با وضع قاعده‌ای کلی و ناقص این مسئله را بیان کرده است. این در حالی است که مراکز تخصصی امر، بدون توجه به قانون اهدای فعلی و تعاریف تخصصی گامت (تخمک - اسپرم) و جنین، فقط مطابق استفتائات برخی از فقهای عظام مبادرت به اخذ یا اهدای گامت و طرق مختلف اهدای جنین به صورت تلقیح داخل رحمی و خارج رحمی پرداخته<sup>۱</sup> که در ذیل عنوان خواهد شد و حتی رحم جایگزین نیز معرفی می‌کنند که بی‌توجهی به این امر و عدم تصریح مواضع قاطع در موضوع مورد بحث از طرف قانونگذار، باعث سوءاستفاده، اختلاط انساب و از بین رفتن توارث و مشکلات عدیده بعدی خواهد شد.

## ۲-۳. زوج‌های قانونی و شرعی

به اجمال می‌توان اظهار داشت که برای صحت عقد نکاح قانونی و شرعی و نفوذ آن، شرایطی لازم است که در ذیل عنوان می‌کنیم:

۱. انجام ایجاب و قبول صحیح توسط عاقدین، اولیا یا وکلای ایشان،

۲. حضور دو نفر شاهد،

۳. عدم موجودیت حرمت دائمی و یا موقت بین ناکح و منکوحه،

۴. وجود دو جنسیت مخالف با سنین مجاز،

۵. اذن پدر برای منکوحه،

۶. انجام آزمایشات لازم،

۷. ثبت واقعه ازدواج در دفاتر رسمی.

برخی ازدواج‌ها طبق شرایط کلی مذکور اگر چه شرعی هستند اما قانونی نیستند. برای مثال یکی از موارد ازدواج غیرقانونی، ازدواجی است که در دفاتر رسمی ازدواج ثبت نشود. یعنی طرفین پس از جاری شدن صیغه عقد برای ثبت آن اقدام نکنند. قانون، ازدواج‌هایی را رسمی می‌داند که در یکی از محضرات ازدواج ثبت شود.

از این رو ازدواج‌های غیرقانونی ازدواجی است که اگر چه طبق قواعد شرع مقدس صورت می‌پذیرد اما بنا به مصالحی از دیدگاه قانون مملکتی، جایز نبوده لذا قبل از آن باید سلسله مراتبی رعایت شود تا از دیدگاه قانون آن ازدواج نیز، صحیح باشد و گرنه ازدواج شرعی صورت می‌پذیرد اما زوج و زوجه و فرزندان آنها از مواهب قانونی حاصل از آن ازدواج بهره‌مند نخواهند شد.

مطابق عبارت زوج‌های قانونی و شرعی و ذکر شرایطی در این قانون جهت اهدای جنین، (با فرض پذیرش اخذ و اهدای گامت)، بدیهی است که: اولاً، زوجینی مدنظر قانونگذار بوده که حتماً ازدواجشان در دفترخانه رسمی ثبت و شرعاً نیز زن و شوهر باشند.

ثانیاً، زنان مجرد و زوجه شوهر مرده و نیز مردان مجرد نمی‌توانند در این سیکل قانونی قرار گیرند، چه برای اخذ و اهدا و چه برای انتقال جنین و گامت. ثالثاً، این ازدواج بعد از انتقال نیز دوام داشته باشد، به عبارتی زوجین موقت در این سیکل درمانی قرار ندارند لذا ضرورت‌های این بحث به صورت پیشنهادهایی برای اصلاح در ذیل قابل طرح است:

۱. قانونگذار به دور از هرگونه کلی‌گویی و به جهت حمایت و مصلحت طفل، موارد منع اخذ و اهدای جنین یا گامت را به‌طور صریح وضع کند و به‌طور قطع، لزوم زوجیت دائم در دریافت جنین یا گامت را در این سیکل درمانی عنوان نماید چرا که دلیل وضع قانون اهدا، صرف تشکیل و به‌وجود آوردن جنین و فرزند نبوده بلکه قاعده و اصل، حفظ کیان و جلوگیری از تزلزل و از هم پاشیدگی نهادی مثل خانواده و عاقبت‌اندیشی برای طفل حاصل از این درمان است.

بنابراین زن و مردی که رابطه قانونی نکاح بین آنان وجود ندارد، اگر چه زندگی مشترک داشته باشند، نمی‌توانند درخواست اهدای جنین کنند. همچنین زن مجرد یا زن

شوهرمرده نمی‌تواند از این روش برای بچه‌دار شدن بهره‌مند شود، زیرا صرف این پذیرش برای حمایت از طفل کافی نیست و مصلحت او را چنان که باید تأمین نمی‌کند.

۲. اشکال عمده و نقص قانونگذار در خصوص اهدای جنین توسط زوج‌های شرعی و قانونی آنجاست که ممکن است زوج‌های اهداکننده جنین یا گامت از محارم نسبی، سببی یا رضاعی زوج‌های گیرنده جنین یا گامت باشند و قانون اهدا در این باره مسکوت است لذا لزوماً بایستی بیان شود که زوج‌های شرعی و قانونی اهداکننده اگر محارم یکی از زوج‌های اهداگیرنده و متقاضی باشند (از هر درجه و طبقه) مجاز به انتقال نبوده و مراکز این امر را باید مراعات و در غیر این صورت با ضمانتی متناسب مجازات خواهند شد.

۳. با توجه به محدود بودن تعداد اهداکنندگان جنین یا گامت در این سیکل درمانی و به وجود آمدن بازار سیاه و دلالی و به حرج افتادن اهداگیرندگان بهتر است قاعده‌ای وضع شود که در آن صرفاً زوج‌های موقت بتوانند جهت اهدای جنین یا گامت، اقدام کنند لکن دریافت‌کنندگان به صورت سختگیرانه‌ای می‌بایست حتماً زوج‌های دائمی بوده و در مواردی که احتمال طلاق و تفریق یا دلایل دیگر چون فوت (قبل از اهدا) اتفاق می‌افتد از دریافت ممنوع شوند.

۴. در این قانون اهدای گامت توسط فرد مجرد نیز به هیچ عنوان نبایستی قابل پذیرش باشد مگر صرف قبول نسب طفل به زوجین اهداگیرنده یا جهت انجام آزمایشات ولاغیر.

### ۳-۳. موافقت کتبی زوجین صاحب جنین

مطابق مفاد قانون اهدا، انتقال و اهدای جنین از دو طریق قابل تصور است:

۱. زوجین ناباروری که در سیکل درمان اخیراً بارور شده‌اند و جنین‌های اضافی خود را که به صورت منجمد شده درآمده‌اند به صورت رایگان در اختیار زوجین نابارور دیگر قرار می‌دهند.

۲. یک زوج نیکوکار، اسپرم و تخمک خود را اهدا می‌کنند تا از طریق لقاح خارج رحمی، جنین تشکیل و به رحم زن گیرنده منتقل شود.

به نظر می‌رسد با توجه به تحلیل و تبیین فرایند اهدای جنین و گامت، باید بین مراحل مختلف آن تفکیک قائل شد. در یک مرحله صاحب اسپرم یا تخمک، سلول‌های جنسی خود را به مراکز درمان ناباروری می‌دهند و در مرحله دیگر، مراکز یاد شده اسپرم و تخمک را بارور کرده و جنین یا گامت حاصل را به رحم متقاضی منتقل می‌کنند.

بر مبنای قانون اهدا و آیین‌نامه اجرایی آن مشخص شده که اهداکنندگان جنین می‌بایستی رضایت و موافقت کتبی خود مبنی بر اهدا و انتقال جنین را تنظیم، امضا و ابراز کنند. این مسئله دارای نکات قابل توجهی است:

۱. رضایت بایستی مشترکاً توسط زوجین داده شود لذا زن یا مرد به تنهایی و بدون رضایت دیگری حق اهدای جنین را ندارند.

۲. بحث رضایت و موافقت برای اهدای جنین است نه اهدای گامت، اهدای اسپرم یا تخمک حتی با رضایت طرفین امکان ندارد.

۳. رضایت و موافقت کتبی از زوجین اهداکننده مطمح نظر قانونگذار بوده لکن رضایت و موافقت شفاهی یا تلفنی زوجین و حتی عدم رضایت یا سکوت و عدم مراجعت زوجین در مدت زمانی طولانی برای جنین‌های اضافی و فریز شده خود در بانک جنین نیز قابل انتقال به غیر نیست. ۴. در این قانون صحبتی از اعراض نشده بلکه موافقت و اهدای جنین به زوجین متقاضی به صورت شرعی و قانونی تصریح شده است.

۵. اهدای جنین در این قانون، رایگان، مجانی و بلاعوض عنوان شده لذا مطالبه مبالغ و عوض ذاتاً جایگاهی نداشته مضافاً اینکه در آیین‌نامه صراحت به شرط رایگان بودن نیز تکرار شده است.

۶. اهدای جنین یا گامت با اجبار، اکراه و... حتی حکم قانون، در قانون اهدا جایگاهی نداشته و زوجین بایستی این مورد را با رضایت و موافقت کتبی انجام و در غیراین صورت انتقال جنین اهدایی قانونی و شرعی نبوده و شرایط و مسائل خاص خود را دارد.

۷. منظور قانونگذار در بحث اهدای جنین صرفاً موافقت کتبی برای انتقال جنین در درمان نازایی زوجین نابارور است لذا مطابق این قانون، اهدای جنین یا گامت جهت انجام پژوهش و اقدامات تحقیقاتی مبنایی نداشته و جنین یا گامت‌های اهدایی یا فریز شده در بانک جنین فقط باید برای اهدا و دریافت زوجین نابارور استفاده شود.

به این ترتیب با موافقت موارد فوق و توجه به کثرت مراجعات و ازدیاد متقاضیان جهت درمان نازایی در انواع مختلف آن در عصر حاضر و پذیرش عرف جامعه نسبت به این موارد، پیشنهاد می‌شود:

اولاً، نسبت به اخذ یا اهدا و نحوه واگذاری جنین یا گامت فرهنگ‌سازی و

اطلاع‌رسانی شود تا هم شرایط و ویژگی‌های درمانی موضوع، تفهیم و هم رغبت و آگاهی عمومی بیشتر شود.

ثانیاً، اخذ و اهدای جنین یا گامت به نوعی بررسی و حساسیت شود که با پذیرش این موضوع حداقل ژن و ژنتیک، سلامت روانی، ضریب هوشی والدین، جایگاه علمی - اجتماعی افراد اهداکننده و دریافت‌کننده جنین و گامت نیز در نظر گرفته شود و به عبارتی، می‌بایستی درمان و انتقالی بدون ریسک و عوارض احتمالی در اهدا و اخذ جنین و گامت در اصلاح قانون اهدا مدنظر قانونگذار باشد.

ثالثاً، نگارش و پیوست یک نمونه فرم واحد جهت موافقت اهدا و انتقال جنین از طرف یک مرجع واحد نظارتی برای کلیه مراکز مجاز تخصصی به‌منظور تسهیل در امر رسیدگی به موضوع و جلوگیری از اعمال سلیق مختلف و وقوع مشکلات بعدی در این زمینه در آیین‌نامه ایجاد شود.

رابعاً، متعاقب پذیرش یا عدم پذیرش نسب در انواع اهدا توسط قانونگذار، سازوکاری به‌منظور ایجاد بانک اطلاعاتی و یک نرم‌افزار جامع در حیطه اخذ و اهدا برای سهولت دسترسی به اطلاعات مربوطه در پیشامدهای احتمالی بعدی با رعایت قوانین و مقررات حفظ و نگهداری و ثبت اسناد در حکم سند رسمی در دفترخانه اسناد رسمی، صادر شود.

خامساً، در هر حال اگر نازایی نوعی بیماری تلقی شود و اهدای جنین یکی از راه‌های مداوای آن باشد؛ اعطای اسپرم و تخمک در مراکز درمانی نیز بخشی از این فرایند درمان قلمداد شده، مضافاً به اینکه اهداکنندگان گامت یا جنین و مراکز درمانی مجاز، به‌عنوان مشارکت در بخشی از فرایند درمان استحقاق دریافت عوض را خواهند داشت لذا در صورت غیرمعموس بودن اهدا، روشی به‌منظور جلوگیری از ایجاد بازار سیاه و دلالتی و نحوه خرید و فروش جنین یا گامت به متقاضیان، مشخص و در صورت معوض بودن اهدای جنین یا گامت مقدار هزینه یا مبلغ معوض آن و یا لزوم پرداخت هزینه‌های مربوطه به عهده اشخاص، از طریق دفاتر امور مالی مراکز مجاز اهدای جنین نیز معین و در قانون یا آیین‌نامه عنوان شود. سادساً، در موادی مجزا مقرر گردد که اهدای جنین یا گامت می‌تواند به‌منظور انجام آزمایشات تحقیقی و پژوهشی نیز صورت پذیرد و از این بابت نیز موافقت کتبی از اهداکنندگان بایستی اخذ شود.

### ۳-۴. ضوابط شرعی اهدای جنین

با توجه به استفتائات متعدد از مراجع عظام (چه مخالف و چه موافق)<sup>۱</sup>، ایشان اهدا و انتقال جنین حاصل از لقاح مصنوعی را منوط به انجام شرایط شرعی مسئله کرده و رعایت آنها را جزئی از وظایف مراکز و اشخاص متقاضی و اهداکننده دانسته‌اند لکن در قانون اهدا تصریحی نسبت به این شرایط و ضوابط شرعی برای اهدای جنین و به تبع آن اخذ یا اهدای گامت نشده است. با این وجود پیشنهاد می‌شود موارد و شرایط شرعی مسئله در قانون مشخص گردد، که از جمله موارد آن عبارتند از:

۱. انجام آزمایشات مربوطه توسط زوجین، زیر نظر پزشکان زن یا مرد به نسبت جنسیت ایشان در مراکز مجاز تخصصی،
  ۲. عدم ارتکاب فعل حرام توسط هر یک از زوجین در فرایند اهدا، انتقال جنین و اخذ اسپرم یا تخمک در مراکز مجاز مانند استمناء زوج برای گرفتن اسپرم،
  ۳. محفوظ نگاه داشتن فروج تا حد امکان از نگاه غیر،
  ۴. مراعات کردن شرایط زوجیت شرعی و قانونی در مواردی که زوجین برای انتقال جنین و گامت یا رحم جایگزین در موارد مجاز، راهنمایی به انتخاب همسری دیگر به صورت موقت می‌شوند با انجام مشاوره حقوقی به زوجین در این زمینه،
  ۵. رعایت تناسب دینی و مذهبی در اهدا، اخذ، فریز و انتقال جنین یا گامت و حتی معرفی رحم جایگزین از سوی مراکز و اشخاص،
  ۶. حفظ کرامت انسانی و برخورد شایسته و اسلامی اشخاص به صورت متقابل.
- نکته قابل توجه در خصوص رعایت ضوابط و شرایط شرعی این است که چون هر شخص مکلف، مرجع تقلید منتخبی دارد لذا زوجین اهداگیرنده و اهداکننده بایستی ابتدا در موضوع محل بحث احاله به مرجع تقلید خود شوند این نکته بسیار مهم است چرا که صرف استفتا از سوی یک مرجع عظام تقلید نمی‌تواند تکلیفی برای سایر مکلفان نیز ایجاد کند و آن را به عموم اطلاق کرد مگر در موضع احتیاط واجب و در صورت عدم استفتا و فتوی مرجع تقلید شخص مکلف و متقاضی جنین در آن زمینه.<sup>۲</sup>

۱. برای مطالعه استفتائات رک: همان.

۲. برای مطالعه بیشتر رک: به توضیح المسائل مرجع تقلید خود، قسمت «احکام تقلید».



### ۳-۵. بانک جنین

براساس مندرجات قانون اهدا و ماده (۸) آیین‌نامه آن، مراکز مجاز تخصصی درمان ناباروری می‌تواند بانک جنین دایر کنند. این کلی‌گویی با ارجاع به دستورالعملی که در آن صرفاً تأییدیه و مجوز احداث و ایجاد بانک جنین را بیان می‌کند، خالی از اشکال نبوده لذا پیشنهاد می‌شود در قانون اهدا و آیین‌نامه آن:

اولاً: تکالیف مراکز نسبت به دایر کردن بانک‌ها به صورتی احصا شود که قابلیت دریافت و نگهداری اسپرم، تخمک و جنین را هم داشته باشند.

ثانیاً: نحوه دریافت و ثبت اطلاعات دقیق و کامل اهداکنندگان مطابق فایل اختصاصی به هر جنین یا گامت در بانک‌ها با رعایت شرط محرمانگی مشخص شود.

ثالثاً: ایجاد و طبقه‌بندی فایل‌های مختص به جنین یا گامت‌های اهدایی (اسپرم و تخمک)، متناسب با دین و مذهب اهداکنندگان مانند مسلمان و غیرمسلمان بودن آنها برای مراکز تکلیف شود.

رابعاً: از آنجا که زوجین نابارور صرفاً به جهت درمان و فرزنددار شدن و با اعتمادی که به مراکز مجاز در رعایت شرایط و ضوابط احصایی دارند، مبادرت به اخذ و اهدای جنین می‌کنند، شایسته است تکالیف و ضمانت‌اجراهایی برای مراکز به‌منظور نحوه نگهداری و صحت انجام اخذ و اهدای جنین یا گامت، مدنظر قرار گیرد.

### ۳-۶. تعیین نسب طفل حاصله از تلقیح مصنوعی

مهم‌ترین موضوع مغفول مانده در اجرای قانون اهدا - که از دیگر دلایل شتابزدگی قانونگذار در تصویب قانون اهدا نیز است - بحث نسب طفل حاصل از تلقیح مصنوعی مورد نظر قانونگذار و به تبع آن سایر روش‌های لقاح مصنوعی (با فرض پذیرش یا عدم پذیرش) است. با توجه به تعاریف مختلفی که فقها و حقوق‌دانان از نسب ارائه داده‌اند<sup>۱</sup> می‌توان در تعریف نسب جنین گفت: نسب در لغت به معنای خویشاوندی و نژاد است و در اصطلاح حقوقی عبارت است از رابطه خویشاوندی بین دو نفر که یکی از نسل دیگری، یا هر دو از نسل ثالثی

۱. برای مطالعه استفتائات رک: محمدرضا رضایانیا معلم، همان.

باشند و به طور کلی منتهی شدن دو نفر به منشأ واحد است (محقق داماد، ۱۳۸۶: ۶۳). به تعبیر دیگر نسب؛ علاقه‌ای است که بین دو نفر به سبب تولد یکی از آنها از دیگری، یا تولدشان از دیگری، یا تولدشان از شخص ثالثی حادث می‌شود (بروجردی عبده، ۱۳۸۰، ۲۸۰؛ نجفی، ۱۳۱۴، ج ۷: ۳۹؛ امامی، ۱۳۷۴: ۱۵۱ و ۱۳) به عبارت دیگر و به طور خاص «نسب رابطه پدر فرزندی یا مادر فرزندی و رابطه طبیعی و خونی میان دو نفر که یکی به طور مستقیم و بدون واسطه از صلب یا بطن دیگری به دنیا آمده است» (صفایی و امامی، ۱۳۷۶: ۲۸۷).

در نظر عرف فرزندی که از رابطه جنسی مرد و زن به وجود آید، بین او و والدینش رابطه‌ای برقرار می‌شود که عرف از آن به نسب نام می‌برد (علوی قزوینی، ۱۳۷۲: ۱۹۲). پس نسب عرفاً رابطه‌ای است اعتباری که از پیدایش یک انسان از نطفه انسان دیگر انتزاع می‌شود (نایب‌زاده، ۱۳۸۰: ۲۶۲). با وجود این برخی معتقدند که قانون نزدیکی را شرط نسب قانونی قرار نداده است و به همین جهت است که طفل متولد از تفخیز زن و شوهر منتسب به پدر و مادر می‌باشد (امامی، ۱۳۷۴: ۱۸۵-۱۸۴).

قانونگذار در قانون اهدا بدون تصریح به الحاق جنین اهدایی و طفل حاصله به زوجین متقاضی، فقط به بعضی از آثار نسب (نگهداری، تربیت، نفقه و احترام) اشاره کرده و مسئله نسب را تا کنون و بعد از گذشت ۱۰ سال از تصویب قانون اهدا مسکوت گذاشته است. ضمن اینکه مشخص نیست این آثار و رابطه‌های احصایی متقابل میان زوجین متقاضی و طفل به وجود آمده است یا یکطرفه و به عبارتی رعایت آنها مختص زوجین است یا تعلق به طفل حاصله نیز دارد؟ صرف نظر از جواز یا عدم جواز اخذ و اهدای گامت یا جنین در روش‌های مختلف آن، ضروری است، نسب طفل متولد از تلقیح مصنوعی مجاز در قانون اهدا مشخص شود.

هبه، وصیت و ارث از جمله حقوقی است که حمل از آن می‌تواند بهره‌مند شود. برای اثبات نسبت مشروع باید به منشاء تشکیل جنین و تکون آن توجه کرد. بنابراین با مشخص شدن نسب جنین، وی با پدر و مادری که از آنها به وجود آمده است محرم و از ایشان ارث برده و سهم وی برابر مقررات مربوط به ارث نیز تعیین خواهد شد.

بنابراین پیشنهاد می‌شود ضروری‌ترین موضوعی که در قانون اهدا مطرح است بدین صورت اصلاح و معین شود که عاقبت نسب طفل حاصل از تلقیح مصنوعی در انواع مختلف آن چگونه است و درباره نسب جنین اهدایی و گامت اخذ شده و یا اهدا شده در فرایند انتقال به غیر تعیین

تکلیف شود و همچنین با صراحت کلام، مقنن در تعیین نسب جنین لقاح یافته از زوجین شرعی و قانونی در آزمایشگاه و انتقال آن به رحم زوجه یا رحم جایگزین فصل الخطاب باشد.<sup>۱</sup>

فایده این تعیین تکلیف در کلیه امور روحی-روانی، شخصیتی، مالی، معنوی، اجتماعی، سیاسی و... طفل حاصل از تلقیح مصنوعی و عاقبت آن قابل درک است چرا که تشخیص نسب قانونی برای طفل به وجود آمده، ایجاد حق، تکلیف و ممنوعیت‌های قانونی و شرعی برای او کرده و با تشخیص انتساب فرزند حاصله به زوجین متقاضی می‌توان در مورد مسائل دیگر مربوط به وی همچون محرمیت، نفقه، ارث، حضانت و سرپرستی و... ارائه طریق و اظهار نظر کرد. در غیراین صورت، باید از راه‌های دیگری مانند وصیت به ثلث، صنعت بیمه، راه‌حل‌های قراردادی و... آینده طفل تأمین شود.

#### ۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور پس از تصویب در مجلس شورای اسلامی، با تأیید شورای نگهبان در سال ۱۳۸۲ ابلاغ و انتشار یافت. این قانون علی‌رغم ایجاد سازوکاری جدید جهت درمان بعضی بیماری‌های نازایی، کاستی و نواقصی دارد که با ازدیاد متقاضیان و همگام با پیشرفت علم پزشکی و دستیابی به انواع روش‌های تلقیح مصنوعی در درمان ناباروری و نشر احکام موافق فقهی در خصوص برخی از روش‌های درمان نازایی پاسخگوی مسائل حقوقی، اجتماعی و شرعی آن نبوده و تغفل در این زمینه موجبات سوءاستفاده‌ها و بعضاً سردرگمی خانواده‌های متقاضی و تفسیر به رأی اشخاص و مراکز مجاز تخصصی را فراهم آورده است.

بدیهی است وضع صریح قاعده و اصلاح قانون و الحاق موادی به آن، هم به مصلحت خانواده‌ها و اطفال حاصله از تلقیح مصنوعی در انواع مجاز آن می‌باشد و هم نظم عمومی اجتماع را از باب اختلاط انساب و از بین رفتن توارث و ارزش‌های اخلاقی و اعتقادی حفظ می‌کند و شاید با وضع ضمانت اجراهای مناسب و تکالیف احصایی، از سوءاستفاده‌های ناشی از نقص و ضعف قانون و رویه‌های غلط و غیرقانونی جلوگیری شود.

در این مقاله، به تناسب موضوع بحث، تمام جهات مسئله و مفاد قانون اهدا و آیین‌نامه

۱. برای آگاهی بیشتر در خصوص نسب جنین رک: محمدحسن صادقی مقدم (۱۳۹۲). «نسب و ارث جنین آزمایشگاهی».

آن تشریح و مورد استقصاء قرار گرفته و ضروریات اصلاح و یا الحاق برخی موارد مبتلابه خانواده‌ها، اشخاص و مراکز مجاز نیز به‌عنوان پیشنهادهای اصلاحی مطرح شده که اصلی‌ترین و اساسی‌ترین ضروریات و الزامات آن:

۱. فوریت در اصلاح و جرح و تعدیل قانون اهدا و آیین‌نامه اجرایی آن و همچنین تغییر عنوان قانون موصوف به تبع پذیرش موارد اخذ و اهدای گامت و معرفی رحم جایگزین.
۲. تصریح به پذیرش یا عدم پذیرش انواع و انحاء تلقیح مصنوعی و روش‌های درمان نازایی و مشخص کردن نوع مجاز و غیرمجاز آن در قانون اهدا و جمعیت تمام موارد درمان نازایی مرتبط با تلقیح مصنوعی، در یک مقررہ جامع و مانع.
۳. تعیین تکلیف در خصوص نسب طفل به‌وجود آمده از تلقیح مصنوعی در انواع و روش‌های مجاز آن و مشخص کردن حقوق و تکالیف متقابل زوجین متقاضی و فرزند حاصله و چگونگی احوال شخصیه ایشان.
۴. وضع موادی مجزا در قانون اهدا در خصوص رحم جایگزین و تعیین خصوصیات و شرایط زوجین متقاضی، زن صاحب رحم و احوال شخصیه طفل حاصل از آن.
۵. مصرح نمودن حقوق حقه و عاقبت کودکان مولود از تلقیح مصنوعی در نوع مجاز و مورد نظر قانونگذار.
۶. در قانون و آیین‌نامه اهدا، توجه شود به اینکه روش‌های تلقیح مصنوعی نباید به‌صورتی تصویب شوند که این روش‌ها به‌عنوان عاملی جایگزین در فرایند طبیعی تولیدمثل مطرح شوند. با این وجود، دریافت فرزند تحت عنوان حضانت و فرزندخواندگی از مراکز مجاز مطابق قانون حمایت از کودکان و نوجوانان بی‌سرپرست و بدسرپرست مصوب ۱۳۹۲ نیز در این قانون مورد توجه قرار گیرد.
۷. تکلیف به رعایت تناسب دینی و مذهبی جنین یا گامت اهدایی با افراد تقاضاکننده در سیکل اخذ و اهدا توسط مراکز مجاز.
۸. ایجاد نرم‌افزاری متمرکز و سیستمی یکپارچه جهت اهدا و اخذ جنین یا گامت با شرایطی آسان و قابل پیگیری در تمام نقاط کشور به‌منظور تسهیل در امر درمان و صدور مجوزهای لازم و جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی.
۹. در موادی مجزا، تعیین انواع استفاده از جنین یا گامت اهدایی جهت امور تحقیقاتی و پژوهشی یا به‌منظور درمان زوجین نابارور احصاء شود.

## منابع و مأخذ

۱. الإفريقي المصري، محمد بن منظور (۱۹۹۷ م). لسان العرب، جلد ۵، بیروت، دار صادر.
۲. امامی، اسداله (۱۳۷۴). حقوق مدنی، جلد ۵، چاپ ۱۲، تهران، اسلامیه.
۳. انجمن علمی فرهنگی کتابخانه ملی کرمان (۱۳۷۹). احکام پزشکان و مشاغل مربوط به پزشکی، جلد ۳، مرکز انتشارات دفتر تبلیغات حوزه علمیه قم.
۴. بروجردی عبده، محمد (۱۳۸۰). کلیات حقوق اسلامی، جلد ۲، تهران، گنج دانش.
۵. جمعی از نویسندگان (۱۳۸۴). اهدای گامت و جنین در درمان ناباروری، جلد ۱، تهران، سمت.
۶. حسینی نیک، سید حسین (۱۳۸۹). «بررسی تأسیس مادر جانشین در تلقیح مصنوعی»، ماهنامه کانون، ش ۱۱۱.
۷. دیانت‌نژاد، حسن (۱۳۶۸). بنیادها، یافته‌ها و آزمون‌های زیست‌شناسی، تهران، انتشارات علوی.
۸. رضایا معلم، محمدرضا (۱۳۸۳). باروری‌های پزشکی از دیدگاه فقه و حقوق، قم، بوستان کتاب.
۹. روزنامه رسمی (۱۳۸۲/۵/۲۹)، ش ۱۷۰۳۳.
۱۰. سایت فوق تخصصی مرکز ناباروری حضرت مریم (س) به آدرس: <http://ivfsari.com>.
۱۱. شاذلی، حسن علی (۱۹۹۷). «الجنین: حیاته و حقوقه فی الشریعه الاسلامیه»، در السیاسه الصحیحه، الاخلاقیات و القیم الانسانیه من منظور اسلامی، تحریر احمد رجائی جندی، کویت، المنظمه الاسلامیه للعلوم الطیبه.
۱۲. شمس، عبدالله (۱۳۸۱). آیین دادرسی مدنی، جلد ۲، تهران، میزان.
۱۳. صادقی‌مقدم، محمدحسن (۱۳۹۲). «نسب و ارث جنین آزمایشگاهی»، فصلنامه حقوق پزشکی، سال هفتم، ش ۲۴.
۱۴. صفایی، سیدحسین و اسداله امامی (۱۳۷۶). مختصر حقوق خانواده، تهران، نشر دادگستر.
۱۵. عباسی، محمود و راحله رضایی (۱۳۹۱). «مطالعه تطبیقی اهدای جنین از منظر فقه و حقوق پزشکی»، فصلنامه حقوق پزشکی، سال ششم.
۱۶. عبدالله‌زاده، آزاده، علیرضا میلانی‌فر و زهره بهجتی اردکانی (۱۳۸۶). «محرمانگی در درمان ناباروری»، فصلنامه پایش، سال ششم، ش ۴.
۱۷. علامه حلّی، حسن بن یوسف (۱۴۲۱-۱۴۲۰). تحریر الاحکام الشرعیه علی مذهب الامیه، قم، چاپ ابراهیم بهادری.
۱۸. علوی قزوینی، سیدعلی (۱۳۷۲). «آثار حقوقی تلقیح مصنوعی انسان»، مجله مجتمع آموزشی قم، سال دوم.
۱۹. کاتوزیان، ناصر (۱۳۷۲). حقوق مدنی خانواده، جلد ۵، چاپ سوم، تهران، شرکت سهامی انتشار با همکاری بهمن برنا.

۲۰. معاونت تدوین، تنقیح و انتشار قوانین و مقررات معاونت ریاست جمهوری (۱۳۹۰). لوح جامع قوانین و مقررات ایران، نسخه ۲.
۲۱. محقق داماد، سیدمصطفی (۱۳۸۶). بررسی فقهی حقوق خانواده (نکاح و انحلال آن)، چاپ ۱۶، تهران، انتشارات مرکز نشر علوم اسلامی.
۲۲. مرادزاده رحمت آبادی، حسن (۱۳۷۹). «تلقیح مصنوعی انسان»، پایان نامه کارشناسی ارشد حقوق خصوصی، دانشگاه تهران.
۲۳. موسوی جمالی، سیدعلیرضا (۱۳۸۲). «آثار حقوقی روش های متنوع تلقیح مصنوعی، گفتمان حقوقی»، فصلنامه دانشگاه علوم اسلامی رضوی.
۲۴. نایب زاده، عباس (۱۳۸۰). بررسی حقوقی روش های نوین باروری مصنوعی، تهران، مجلد.
۲۵. نجفی، محمدحسن (۱۳۱۴). جواهرالکلام، جلد ۳۹، تهران، دارالکتب اسلامی.
۲۶. نصیری، محمد (۱۳۹۰). حقوق بین الملل خصوصی، جلد ۲۴، تهران، آگه.
27. Steptoe, P.C. and R.G. Edwards (1978). "Birth After the Reimplantation of Human Embryo", *Lancet*, 2 (8085).

# اقتصاد دفاعی در نیروهای مسلح و تأثیر آن بر رشد اقتصادی ایران

عزت‌اله عباسیان، پرویز امینی،\* حمید علیزاده\*\*

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۶/۳۱ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۱/۱۸

ایران از یک سو، به دلیل اینکه در منطقه‌ای استراتژیک قرار گرفته است، نیازهای مالی برای تأمین امنیت آن گسترده بوده و از سوی دیگر به دلیل وجود تحریم‌های همه‌جانبه اقتصادی اعمال شده از جانب کشورهای غربی و ضرورت اجرای مقوله اقتصاد دفاعی، بررسی مخارج دفاعی و اثرات آن بر رشد اقتصادی کشور می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. مطالعه حاضر اثرات اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی کشور را طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۵۷ ارزیابی و تجزیه و تحلیل می‌کند. بدین منظور، مدلی مبتنی بر سیستم معادلات هم‌زمان (SEM) ارائه شده است که با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) برای برآوردهای تک معادله‌ای و روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) برای برآورد هم‌زمان معادلات، اثرات مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی کشور بررسی و آزمون شده است. نتایج بیانگر آن است که عوامل اصلی مخارج دفاعی ایران، اقتصادی نبوده بلکه استراتژیک هستند (تهدید جنگ). همچنین، اثر مستقیم مخارج دفاعی روی رشد اقتصادی و نیز اثرات غیرمستقیم آن روی پس‌انداز و موازنه تجاری، منفی و معنادار هستند.

**کلیدواژه‌ها:** اقتصاد دفاعی؛ مخارج دفاعی؛ بار نظامی؛ رشد اقتصادی

\* دانشیار و عضو هیئت علمی گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان؛  
Email: abbasian@basu.ac.ir

\*\* کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان (نویسنده مسئول)؛  
Email: parviz.amini2012@gmail.com

\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات؛  
Email: Alizadeh\_hamid64@yahoo.com

## مقدمه

اقتصاد دفاع<sup>۱</sup> به عنوان یکی از ابعاد مهم مقوله اقتصاد مقاومتی، متوجه «هجمه‌شناسی»، «آفندشناسی» و «پدافندشناسی» ما در برابر آن هجمه است. به عبارتی دیگر، باید ابتدا بررسی شود که دشمنان حمله به اقتصاد کشور و اختلال در آن را چگونه و با چه ابزارهایی صورت می‌دهند تا بتوان براساس آنها استراتژی مقاومت خود را علیه آنان تدوین و اجرا کرد. بدیهی است تا آفند دشمن شناخته نشود، مقاومت متناسب با آن نیز طراحی و اجرا نخواهد شد.

اقتصاد دفاعی به بررسی مسائل دفاع و امور مربوط به آن نظیر خلع سلاح، صلح، امنیت، اجتناب از جنگ، خاتمه دادن به جنگ، عوامل ایجاد آن، مدیریت جنگ، تخصیص منابع، توزیع درآمد، رشد، ثبات اقتصادی و... می‌پردازد. با توجه به مفهوم دفاع، اقتصاد دفاعی شامل بررسی تأثیر کمبود منابع در محدود کردن فعالیت‌های تدافعی کشورها و در عین حال توسعه این قبیل فعالیت‌هاست. به علاوه با توجه به اینکه ملت‌ها در نظامی بین‌المللی فعالیت می‌کنند که شامل دیگر دولت‌ها و تعداد بی‌شماری از عاملان غیردولتی است، اقتصاد دفاعی باید به تعامل‌های میان کشورهای مختلف که در جستجوی تأمین امنیت منطقه‌ای و بین‌المللی که خود جزئی از آنها هستند، وحدت بخشد. به طور خلاصه می‌توان گفت اقتصاد دفاعی تأثیر فعالیت‌های دفاعی بر سطح گسترده اقتصاد بین‌المللی و اثر این نظام اقتصادی بر امر دفاع را تعیین می‌کند.

به طور کلی، چارچوب اقتصاد دفاعی از زیرشاخه‌های اقتصادی متعددی تشکیل شده، به ویژه موضوع اقتصاد بخش عمومی در این چارچوب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا تأمین تجهیزات دفاع (امنیت) را می‌توان نوعی کالای عمومی تلقی کرد که درخصوص مصرف و توزیع منافع آن در بین افراد کشور هیچ گونه رقابتی وجود ندارد (هارتلی و تادساندلر، ۱۳۸۳) با توجه به اثرات خارجی امنیت، تقویت توان دفاعی یک کشور برای دیگر کشورها حائز اهمیت است. امروزه سیاست‌هایی که از جانب دولت‌های مختلف اعمال می‌شود حاکی از آن است که دولت‌ها تلاش می‌کنند تا توان دفاعی خود را به شکلی رقابتی بالا ببرند. این هزینه‌ها علاوه بر تأثیرات مستقیم، می‌تواند تأثیرات غیرمستقیمی نیز بر رشد اقتصادی کشورها داشته باشد.



رابطه بین مخارج دولت (که مخارج دفاعی<sup>۱</sup> بخشی از آن را شامل می‌شود) و رشد اقتصادی، همواره موضوعی مهم در میان بحث‌ها و سیاست‌های اقتصادی بوده است. طی سال‌های اخیر مطالعات زیادی در این زمینه برای مناطق وسیعی از جهان انجام گرفته است و نتایج متفاوتی در پی داشته است. در حالی که برخی مطالعات اثرات هزینه‌های دفاعی بر رشد اقتصادی را مثبت ارزیابی نموده‌اند، یافته‌های برخی دیگر از مطالعات حاکی از اثرات منفی هزینه‌های دفاعی بر رشد اقتصادی است.

پایان جنگ سرد، امیدهایی را برای کاهش بودجه دفاعی در گوشه و کنار دنیا ایجاد کرد. اگر چه آمار کلی حکایت از گزارش عمومی برای کاهش هزینه دفاعی در سراسر جهان دارد، اما هنوز کشورهایی هستند که هر ساله مقادیر هنگفتی را به دلیل مسائل امنیتی، برای امور دفاعی صرف می‌کنند. ایران نمونه یکی از این کشورهاست. به‌عنوان نمونه در سال ۲۰۰۷ در جهان ایران جزو ۱۵ کشوری بوده است که بالاترین ارزش مطلق مخارج نظامی را برحسب قدرت خرید و قیمت‌های ثابت داشته‌اند.

اطلاعات منتشر شده توسط بانک جهانی در سال ۲۰۱۲ حاکی از آن است که مخارج نظامی کشور ایران در سال ۲۰۰۰ به‌طور متوسط ۱۶ درصد از کل مخارج کشور را به خود اختصاص داده است. در حالی که این میزان برای کشورهای حوزه خاورمیانه و شمال آفریقا ۱۳ درصد، آمریکای لاتین ۷ درصد و کشورهای اتحادیه اروپا ۵ درصد گزارش شده است. همچنین قابل ذکر است که متوسط سهم مخارج دفاعی در تولید ناخالص داخلی (بار نظامی)<sup>۲</sup> برای ایران بین سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۸ معادل ۴/۳ درصد بوده که بالاتر از متوسط کشورهای بحرین و امارات (۳/۸ درصد) و پایین‌تر از متوسط کشورهای نظیر عربستان (۱۱/۱ درصد)، کویت (۸/۲ درصد) و عمان (۱۰/۲ درصد) است.

بررسی روند اختصاص بودجه به بخش‌های مختلف توسط دولت بعد از هشت سال جنگ تحمیلی با عراق، افزایش قابل توجهی در سهم مخارج بخش نظامی را نشان می‌دهد. به‌طوری‌که سهم مخارج نظامی از میزان ۱۶ درصد در سال ۱۹۹۳ به ۵۲ درصد در سال ۲۰۰۶ رسیده است. این در شرایطی است که سهم بخش‌های دیگری چون بخش آموزشی از ۲۷ درصد به ۱۵ درصد

---

1. Military Expenditure

2. Military Burden

تقلیل یافته است. همین مسئله در بخش بهداشت و امور عمومی نیز قابل مشاهده است. در حالی که بیش از نصف مخارج دولت به زمینه‌های نظامی اختصاص داده شده است، بخش سلامت تنها ۳ درصد از بودجه دولت را به خود اختصاص داده است. هزینه‌های اجتماعی ۷ درصد و بخش فرهنگ تنها به میزان ۲ درصد در این مخارج سهم هستند (Nation Master.com, 2007). آمار و ارقام ذکر شده همگی بیانگر آن است که بخش نظامی در کشور ایران از بخش‌های مهم و تأثیرگذار است که توانسته سهم عمده‌ای از مخارج دولت را به خود اختصاص دهد و به تبع آن نقش مهمی در اقتصاد کشور ایفا کند.

کشور ایران از یک سو، به دلیل اینکه در منطقه‌ای حساس و استراتژیک قرار گرفته است، نیازهای مالی برای تأمین امنیت آن گسترده بوده و این در شرایطی است که منابع مالی کشور برای تأمین این نیازها محدود است. از سوی دیگر به دلیل وجود تحریم‌های همه‌جانبه اقتصادی اعمال شده از جانب کشورهای غربی و ضرورت اجرای مقوله اقتصاد دفاعی که یکی از ابعاد مهم اقتصاد مقاومتی است، بررسی هزینه‌ها و مخارج دفاعی و اثرات آن بر رشد اقتصادی کشور می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد.

برخلاف مطالعات فراوان خارجی که در زمینه مخارج دفاعی و اثرات آن بر رشد اقتصادی کشورها انجام گرفته است، مطالعات داخلی چندانی در این زمینه در کشور ما صورت نگرفته است. اندک بررسی‌هایی هم که صورت گرفته است یا در بخش عرضه بوده و یا در بخش تقاضا. در این مقاله سعی بر آن است که از طریق ارائه معادلاتی به‌طور هم‌زمان هر دو بخش عرضه و تقاضا مورد ارزیابی قرار گیرند. بدین منظور، با بررسی ابعاد اقتصاد دفاعی، اثرات اقتصادی مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی کشور ارزیابی و تجزیه و تحلیل می‌شود تا در نهایت مشخص شود که آیا رشد مخارج عمومی دفاعی نقشی در تضعیف رشد اقتصادی ایران در دوره بررسی (۱۳۹۰-۱۳۵۷) ایفا کرده است یا خیر؟

## ۱. مبانی نظری

تخصیص منابع مالی به امور دفاعی در کشورهای جهان سوم در دهه ۱۹۷۰ به سرعت افزایش یافت. این روند با نرخ آهسته‌تر در نیمه اول دهه ۱۹۸۰ ادامه و سپس به تدریج کاهش یافت. در پایان جنگ سرد کاهش نسبی مخارج نظامی این کشورها به جز کشورهای خاورمیانه

ادامه یافت. انگیزه مخارج دفاعی در کشورهای در حال توسعه نیاز آنها به امنیت (هم از بعد داخلی و هم از بعد خارجی) می‌باشد و محدودیت‌های این کشورها درخصوص برقراری امنیت از طریق متغیرهای اقتصادی مانند درآمد سرانه پایین و کسری زیاد بودجه به وجود می‌آید. بدین لحاظ، هر نوع تحلیل و بررسی در مورد موضوعاتی در این زمینه باید هر دو جنبه توسعه و امنیت را هم‌زمان و همراه با هم مورد توجه قرار دهد. در این بررسی‌ها می‌توان تأثیرات طرف تقاضا و طرف عرضه تجهیزات و خدمات دفاعی را با این استدلال ضمنی که انگیزه تقاضا مربوط به امنیت است ولی عرضه به مسائل رشد و توسعه اقتصادی مربوط می‌شود، از هم جدا کرد.

### ۱-۱. مبانی نظری تقاضای مخارج نظامی

در الگوی استاندارد نئو کلاسیک مرتبط با تقاضای مخارج نظامی، فرض بر این است که در جامعه دولت می‌کوشد تا رفاه جامعه (W) به حداکثر برسد. این رفاه تابعی است از امنیت (S)، متغیرهای اقتصادی نظیر کل مصرف (C)، جمعیت (N) و سایر متغیرهای مربوط (ZW) است که ZW تعیین‌کننده چگونگی انتقال تابع رفاه است:

$$W = W(S, C, N, ZW) \quad (1)$$

علت منظور شدن جمعیت در تابع رفاه این است که گرچه دفاع، کالایی است عمومی اما مصرف کالایی خصوصی تلقی می‌شود و از این رو مصرف سرانه در تابع رفاه متغیری بااهمیت محسوب می‌شود. مسئله به حداکثر رساندن تابع رفاه منوط به در نظر گرفتن محدودیت بودجه و تابع مشخصی برای امنیت است. ساده‌ترین شکل محدودیت بودجه را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$Y = P_c C + P_m M \quad (2)$$

در این رابطه Y درآمد کل اسمی،  $P_m$  و  $P_c$  قیمت‌های مصارف واقعی نظامی (M) و مصرف واقعی خصوصی (C) است. امنیت را می‌توان به منزله وضعیتی برای کشور که در معرض هیچ نوع خطر و تهدید به حمله نباشد تعریف کرد. امنیت نیز مانند مطلوبیت و رفاه، متغیری مشاهده‌نشده است و سعی می‌شود در توابع اقتصادسنجی با برخی متغیرهای سنجش‌پذیر مانند تعداد نیروهای نظامی کشور و سایر کشورها و همچنین سایر متغیرهای

راهبردی مربوط به ZS که تعیین کننده تغییر وضعیت در محیط امنیتی است، جانشین شود:

$$S = S(M, M_1, \dots, M_n, ZS) \quad (۳)$$

هدف بحث کنونی این است که با روش تعادل جزئی، میزان نیروی نظامی بهینه یک کشور با فرض مشخص بودن نیروهای نظامی کشورهای دیگر تعیین شود. لذا از این طریق می توان میزان تقاضا برای مخارج نظامی را در حد مطلوب به دست آورد:

$$M = M\left(\frac{P_m}{P_c}, Y, N, M_1, \dots, M_n, ZW, ZS\right) \quad (۴)$$

مدل تقاضای مخارج نظامی را می توان به صورت جامع تری مطرح کرد و این امکان را به وجود آورد که امنیت فرضی به حقیقت نزدیک تر شود. بدین ترتیب به جای این فرض که امنیت را تابع جریان مخارج نظامی سالانه در نظر بگیریم، فرضیه وابستگی امنیت به موجودی (یا ذخیره) نیروهای نظامی کشور در مدل جایگزین می شود. ذخیره نیروهای نظامی (شامل تجهیزات و نیروی انسانی) را می توان به صورت مجموع مخارج نظامی سالهای گذشته که استهلاک آن کسر شده باشد، تعریف کرد:

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + M_t \quad (۵)$$

که در آن K ذخیره نیروی نظامی و  $\delta$  نرخ استهلاک می باشد. اگر همین روش سنجش امنیت از طریق ذخیره نیروی نظامی را در مورد کشور دشمن نیز به کار ببریم، تابع امنیت کشور به صورت زیر در خواهد آمد:

$$S_t = K_t - (\beta_0 + \beta_1 K_{1t}) = M_t - M_t^0 \quad (۶)$$

در این رابطه کمیت  $M_t^0$  به صورت رابطه زیر مشخص می شود:

$$M_t^0 = \beta_0 + \beta_1 [M_{1t} + (1 - \delta)K_{1t-1}] - (1 - \delta)K_{t-1} \quad (۷)$$

در این حالت نیز تابع تقاضای مخارج نظامی به شکل زیر است:

$$M_t = (1 - \alpha)\left(\frac{Y}{P_m}\right)_t + \alpha M_t^0 \quad (۸)$$

از آن جا که کمیت  $K_t$  کمیتی ذخیره ای و معمولاً سنجش ناپذیر است، معادل آن بر حسب  $M_t$  به صورت زیر در رابطه تقاضای مخارج نظامی جایگزین می شود:

$$K_t = \frac{M_t}{1 - (1 - \delta)L} \quad (9)$$

با جایگزین کردن روابط فوق و ساده‌سازی، تابع تقاضای مخارج نظامی نهایتاً به شکل زیر درمی‌آید:

$$M_t = \alpha\beta_0\delta + (1 - \alpha)\left(\frac{Y}{P_m}\right)_t + \alpha\beta_1 M_{1t} + (1 - \alpha)(1 - \delta) \left[ M_{t-1} - \left(\frac{Y}{P_m}\right)_{t-1} \right] \quad (10)$$

به‌طوری که ملاحظه می‌شود در این رابطه، کمیت ذخیره‌ای سنجش‌ناپذیر وجود ندارد و نوعی مکانیسم پویا در تابع تقاضا وارد می‌شود که با استفاده از آن می‌توان نرخ استهلاک را برآورد کرد (هارتلی و ساندلر، ۱۳۸۳: ۱۱۴).

## ۲-۱. مدل‌های نظری آثار مخارج نظامی بر رشد اقتصادی

برای بررسی آثار مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی، الگوهای متعددی طراحی شده است که براساس ماهیت خود به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- دسته اول، مدل‌هایی هستند که به طرف عرضه و تقاضای تشکیل‌دهنده سرمایه به منزله عامل هدایت‌کننده رشد اقتصادی در میان‌مدت توجه دارند و آثار تخصیصی بخش دفاعی را بررسی می‌کنند. سرمایه در این مدل‌ها می‌تواند هم شامل سرمایه فیزیکی و هم شامل سرمایه انسانی باشد. در طراحی این مدل‌ها باید هر دو جنبه تقاضا (مانند مدل رشد هارود) و عرضه (مانند مدل رشد سولو) مد نظر قرار گیرد. تعادل در آمد ملی متناسب با تقاضا را می‌توان به‌صورت زیر نشان داد:

$$Y = C + I + G + M + TS \quad (11)$$

که در آن  $Y$  معادل تولید ناخالص داخلی،  $C$  بیانگر مصرف بخش خصوصی،  $G$  مخارج دولتی در بخش غیرنظامی،  $M$  تقاضای مخارج نظامی،  $I$  نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری و  $TS$  مازاد تجاری خارجی است. با توجه به اینکه  $I=K$  و  $K$  معادل ذخیره سرمایه‌ای کشور است، اگر از استهلاک صرف‌نظر شود، معادله فوق به‌صورت زیر تغییر شکل می‌دهد:

$$\frac{K}{K} = \frac{S - G - M - TS}{K} \quad (12)$$

این رابطه در واقع مشخص کننده نرخ واقعی تشکیل سرمایه در اقتصاد است.

- دسته دوم، مدل‌هایی هستند که به مطالعه آثار خارجی بخش دفاعی بر سایر بخش‌های اقتصادی می‌پردازند. در این مدل‌ها، فرض بر این است که بهره‌وری عوامل تولید و تأثیر این عوامل بر اقتصاد ملی در بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله بخش دفاعی متفاوت است. رشد اقتصادی در دو بخش در نظر گرفته می‌شود که  $Q$  محصول غیرنظامی و  $M$  محصول نظامی آن است و برای هر گروه از این محصولات تابع تولید نوع کلاسیک را در نظر می‌گیریم که بر اساس آنها محصول  $Q$  وابسته به نهاده‌های عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه) و میزان محصول  $M$  است:

$$Q = F(K_q, L_q, M), \quad M = G(K_m, L_m) \quad (13)$$

که در آن  $L$  و  $K$  متغیرهای سرمایه و نیروی کار،  $F_m = \frac{\partial Q}{\partial M}$  اثر خارجی بخش دفاعی بر بخش غیردفاعی و  $Y = Q + M$  درآمد ملی تعریف می‌شود. همچنین بهره‌وری‌های نهایی سرمایه و نیروی کار در بخش‌های  $Q$  و  $M$  به صورت زیر متفاوت‌اند:

$$\frac{G_k}{P_k} = \frac{G_L}{P_L} = 1 + \delta, \quad \delta > 0 \quad (14)$$

نهایتاً می‌توان مدل مبتنی بر آثار خارجی بخش دفاعی بعد از مشتق‌گیری و ساده‌سازی را به شکل زیر نشان داد:

$$\frac{Y}{Y} = \alpha \left( \frac{I}{Y} \right) + \beta \left( \frac{L}{L} \right) + \left( \frac{\delta}{1 + \delta} - \theta \right) \left( \frac{M}{M} \right) \left( \frac{M}{Y} \right) + \theta \frac{M}{M} \quad (15)$$

- دسته سوم، مدل‌هایی هستند که امنیت را نوعی کالای عمومی می‌دانند که خصوصیات غیرقابل استثنا کردن و غیررقابتی بودن در مصرف، در آن وجود دارد. این ویژگی‌ها موجب شده است تا تأمین مالی هزینه‌های دفاعی توسط بخش‌های غیردفاعی توجیه‌پذیر شود. به عبارت دیگر بخش دفاعی که اغلب تولیدکننده نوعی کالای عمومی خالص است، با سایر بخش‌های غیردولتی اقتصاد شباهت چندانی ندارد. لذا برای تأمین مالی فعالیت‌های این بخش، ضروری است یک نظام مالیاتی اجباری بر سایر بخش‌ها تحمیل شود. این امر می‌تواند

کاهش نرخ رشد اقتصادی را به همراه داشته باشد. با فرض اینکه محصول غیرنظامی  $Q$  و محصول نظامی  $M$ ، هر دو از طریق توابع تولید دارای خاصیت بازده ثابت نسبت به مقیاس تولید می‌شوند و  $E$  متغیر کارایی باشد، داریم:

$$Q = F(K_q, L_q), \quad M = G(K_m, L_m) \quad (۱۶)$$

با در نظر گرفتن میزان محصول نظامی و غیرنظامی برحسب هر واحد نیروی کار فعال، یعنی  $m$  و  $q$  خواهیم داشت:

$$q = \frac{Q}{L} = I_q f(K_q), \quad m = \frac{M}{L} = L_m g(K_m), \quad I_q + I_m = 1 \quad (۱۷)$$

در این روابط  $I_q = \frac{L_q}{L}$  و  $I_m = \frac{L_m}{L}$  سهم نیروی کار اختصاص یافته به دو بخش دفاعی و غیردفاعی است. در این مدل فرض بر آن است که از بخش  $Q$  مالیاتی با ضریب مالیاتی  $t$  اخذ می‌شود و از طریق آن درآمد مورد نیاز بخش  $M$  که ارزش محصولات آن صفر است، تأمین می‌شود. در این مدل سهم مخارج نظامی در تولید ناخالص داخلی معادل  $\frac{m}{(m+q)} = \frac{t}{1+t}$  می‌باشد. با توجه به برونزا بودن  $t$  (نرخ مالیات یا به عبارتی دیگر وسیله‌ای برای تأمین مالی مخارج نظامی)، مدل ارائه شده نشان می‌دهد که افزایش  $t$  موجب کاهش مصرف می‌شود. بنابراین با افزایش مخارج نظامی و با ثابت ماندن نیروی کار، نه تنها محصول بخش غیرنظامی کاهش می‌یابد، بلکه مصرف سرانه نیز تنزل می‌کند و این عاملی برای کاهش رفاه محسوب می‌شود (همان: ۱۲۶).

### ۳-۱. مطالعات انجام شده

کولياس، ناکسکیسب و زرنگاسب<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) در یک مطالعه موردی روی کشور قبرس بین سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۶۴ با استفاده از آزمون علیت گرانجر، نشان دادند که یک رابطه علی دوطرفه<sup>۲</sup> بین مخارج دفاعی و رشد اقتصادی برای این کشور وجود دارد. به بیانی دیگر، افزایش مخارج دفاعی موجب افزایش رشد اقتصادی خواهد شد و برعکس. ایشان همچنین در مطالعه دیگری در همین سال، امکان وجود رابطه بین مخارج دفاعی و رشد اقتصادی را

1. Kollias, Naxakisb and Zarangasb

2. Bi-directional Causality

برای ۱۵ کشور عضو اتحادیه اروپا برای سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۶۱ بررسی کردند. با استفاده از آزمون علیت و هم‌انباشتگی<sup>۱</sup>، به این نتیجه رسیدند که در اغلب موارد یک رابطه علی مثبت از سمت رشد اقتصادی به سمت مخارج دفاعی وجود دارد و در جهت عکس برقرار نیست. ایشان به این نتیجه رسیدند که اکثر کشورهای اتحادیه اروپا با توجه به شرایط اقتصادی خود، تصمیم می‌گیرند که چه میزان صرف هزینه‌های دفاعی کنند.

یلدیریم، سزگین و اوکال<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) اثر مخارج دفاعی را بر رشد اقتصادی در یک پانل از کشورهای خاورمیانه و ترکیه مورد بررسی قرار دادند. ایشان با استفاده از روش تخمین داده‌های پانل پویا<sup>۳</sup> برای سال‌های ۱۹۸۹-۱۹۹۹ به این نتیجه رسیدند که مخارج دفاعی در این کشورها تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی آنها دارد.

ناهیو<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) در مطالعه خود به بررسی علل و اثرات مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی کشور هند پرداخته است. وی از سه جنبه بر این موضوع متمرکز شده است: مشکل امنیت، مسئله هسته‌ای و تأثیرات اقتصادی. وی ابتدا وجود مسابقه تسلیحاتی بین هند و پاکستان را با استفاده از مدل عمل و عکس‌العمل ریچاردسون<sup>۵</sup> و تحلیل هم‌انباشتگی بررسی کرد. نتایج تجربی شواهدی قوی مبنی بر حمایت از وجود یک مسابقه تسلیحاتی پایدار میان هند و پاکستان با وجود شکست ساختاری<sup>۶</sup> و محاسباتی، ارائه کرد. دوم، نتایج نشان می‌دهد که مخارج دفاعی هند به‌طور عمده تحت تأثیر سطح درآمد، وضع سیاسی، تهدید پاکستان و جنگ‌های خارجی درازمدت و کوتاه‌مدت قرار دارد. سوم، در بررسی رابطه بین مخارج دفاعی و رشد اقتصادی در هند و در دامنه‌ای گسترده‌تر برای داده‌های مقطعی و پانل ۳۶ کشور در حال توسعه، وجود اثر منفی و معنادار مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی در هر دو مورد تأیید شده است.

پراکاش پرادهان<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین مخارج دفاعی و رشد اقتصادی

- 
1. Co-integration
  2. Yildirim, Sezgin and Ocal
  3. Dynamic Panel Data
  4. Na Hou
  5. Richardson Action-reaction Model
  6. Structural Break
  7. Prakash Pradhan



در کشورهای چین، هند، نپال و پاکستان بر پایه آزمون‌های علیت و هم‌انباشتگی پرداخته است. نتایج تجربی بر پایه ویژگی‌های ادغام و هم‌انباشتگی با استفاده از یک مدل سه‌گانه برای داده‌های دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۸۸ نشان می‌دهد که رابطه‌ای بلندمدت میان مخارج دفاعی، رشد اقتصادی و بدهی‌های عمومی وجود دارد. همچنین آزمون هم‌انباشتگی نشان داد که مخارج دفاعی یک کشور خاص می‌تواند بر مخارج دفاعی کشورهای دیگر اثر بگذارد. بیضایی (۱۳۸۰) برای اولین بار در ایران رابطه بین مخارج دفاعی و برخی متغیرهای اقتصادی را طی دوره ۱۳۷۶-۱۳۵۱ بررسی کرده و با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی<sup>۱</sup> و مدل تقاضای کینزی نتیجه گرفت که اثر مخارج نظامی بر رشد اقتصادی کشور منفی است و بین بار نظامی و شرایط جنگی در کشور ارتباط وجود دارد. همچنین سهم مخارج دفاعی کشور در تولید ملی وابسته به صادرات نفتی کشور بوده و تغییر نظام حکومتی در ایران از سلطنتی به جمهوری اسلامی باعث کاهش سهم مخارج دفاعی در اقتصاد کشور شده است.

حسینی صدرآبادی و کاشمیری (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی و مصرف خصوصی کشور ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۳-۱۳۵۳ پرداختند. برای این منظور با ملاحظه طرف عرضه اقتصاد، دو مدل دویبخشی و چهاربخشی فدرال<sup>۲</sup> که هر یک شامل بخش‌های مصرفی و دفاعی بودند مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج نشان داد که تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی چون صادرات، سرمایه‌گذاری، نیروی کار، اثر کل بخش دفاعی و اثر کل بخش دولتی غیردفاعی بر رشد اقتصادی کشور مثبت است.

پورصادق، کاشمیری و افتخاری شاهی (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای اثر مخارج دفاعی بر رشد و توسعه اقتصادی ایران را طی دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۵۳ با در نظر گرفتن هشت سال جنگ تحمیلی و واقعه ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ بررسی کردند. بدین منظور از مدل تولید سنتی استفاده شده است که تأثیر بخش دفاعی، تراز پرداخت‌ها، پس‌انداز، نیروی کار، جنگ و واقعه ۱۱ سپتامبر را بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد. نتایج حاصل از برآورد نشان داد که مخارج دفاعی و تراز تجاری تأثیر زیادی بر رشد اقتصادی داشته‌اند. به عبارتی افزایش سهم مخارج دفاعی در تولید ناخالص داخلی منجر به بهتر شدن تراز تجاری شده و اثری مثبت بر بهبود رشد

---

1. Ordinary Least Squares (OLS)

2. Feder

اقتصادی داشته است. متغیرهای نیروی کار و تولید ناخالص داخلی سرانه، تأثیر مثبت بر رشد اقتصاد از خود نشان داده‌اند. همچنین این بررسی، تأثیر متغیرهای جنگ و واقعه ۱۱ سپتامبر بر رشد اقتصادی را منفی نشان داده است.

فرزانگان (۱۳۹۱) با بیان اینکه در طول دهه گذشته بودجه دفاعی ایران بالاتر از متوسط جهانی بوده است، هدف از افزایش تحریم‌های بین‌المللی را کاهش قابلیت‌ها و ظرفیت‌های دفاعی دولت ایران عنوان کرده است. وی در مطالعه خود با استفاده از روش آزمون پاسخ ضربه<sup>۱</sup> و تجزیه واریانس<sup>۲</sup> اثر شوک‌های به وجود آمده در بودجه دفاعی بین سال‌های ۱۹۵۹ تا ۲۰۰۷ را روی رشد اقتصادی ایران بررسی کرد. نتایج علیت گرانجر حاکی از وجود علیتی یک‌طرفه از سمت رشد مخارج دفاعی به رشد اقتصادی است.

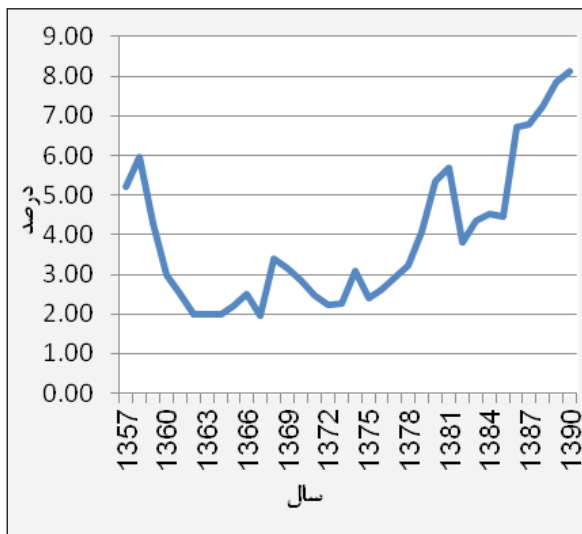
## ۲. تحلیل وضعیت مخارج دفاعی و رشد اقتصادی در ایران

یکی از موانع موجود بر سر راه اطلاعات مربوط به مخارج نظامی این است که میزان و ترکیب آن در بیشتر موارد حتی در کشورهای دارای نظام باز سیاسی و پارلمانی محرمانه تلقی می‌شود و امکان دسترسی به این اطلاعات در اکثر کشورها بسیار اندک است. کشور ایران نیز از این مسئله مستثنا نیست. لذا، برای بررسی آماری مخارج دفاعی معمولاً از شاخص‌های خاصی استفاده می‌شود. متداول‌ترین نسبت مربوط به مخارج دفاعی که مشخص‌کننده سهم آن در تولید ناخالص داخلی می‌باشد، میزان بار نظامی نامیده شده است. هرچند این شاخص از نظر تعیین درجه اولویت بخش نظامی در تصمیم‌گیری‌های دولت در خصوص تخصیص منابع اقتصادی کاربرد چندانی ندارد، ولی می‌تواند برای سنجش بار تحمیل شده به اقتصاد در مورد اهداف نظامی و دفاعی ابزار خوبی تلقی شود. مهم‌ترین مزیت این شاخص آن است که می‌توان برای مقایسه بین‌المللی استفاده کرد بدون اینکه نیازی به استفاده از نرخ ارزها داشته باشیم. آمار مربوط به این شاخص (بار نظامی) برای کشور ایران بین سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۵۷ در نمودار ۱ ارائه شده است.

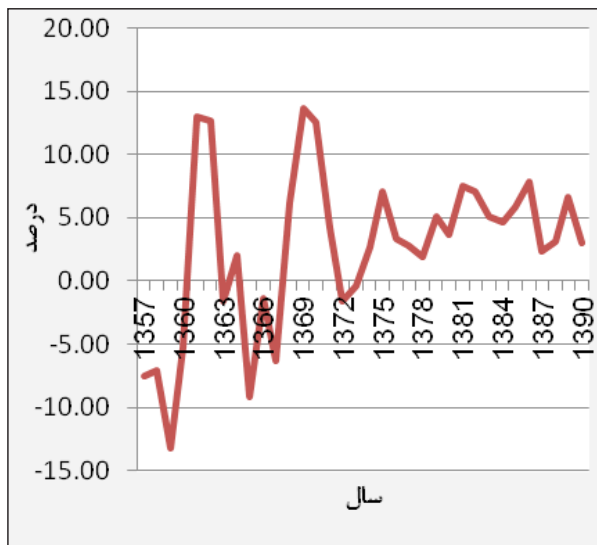
---

1. Impulse Response Functions (IRF)  
2. Variance Decomposition Analysis (VDA)

نمودار ۱. سهم مخارج دفاعی در تولید ناخالص داخلی برای ایران



نمودار ۲. رشد اقتصادی کشور ایران



با نگاهی اجمالی به این نمودار می‌توان به این نتیجه رسید که سهم مخارج دفاعی در تولید ناخالص داخلی برای کشور ایران در سه بازه زمانی روند حرکتی متفاوتی را تجربه کرده است. از

سال ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۵ که مصادف با آغاز انقلاب اسلامی ایران و پس از آن جنگ تحمیلی می‌باشد، به استثنای دو سال اول، روندی نزولی داشته است. علی‌رغم آغاز جنگ تحمیلی از سوی رژیم بعث و نیاز مبرم کشور به صرف مخارج در زمینه‌های دفاعی و نظامی، شاهد روندی نزولی در این سال‌ها هستیم. شاید عمده‌ترین دلیل این کاهش، مشکلات اقتصادی و سیاسی ناشی از تغییر نظام حکومتی و عدم مبادلات تسلیحاتی کشورهای اروپایی و غربی با کشور ایران، در جهت کمک و حمایت از رژیم بعث است. از سال ۱۳۶۶ تا ۱۳۷۵ با پایان جنگ تحمیلی و آغاز دوران سازندگی، سهم مخارج دفاعی در تولید ناخالص داخلی روند نسبتاً ثباتی را تجربه کرده است. در این سال‌ها سازندگی و آبادانی کشور و توجه به مسئله بهداشت و آموزش بیش از هر مسئله دیگری از جمله مسائل دفاعی و نظامی مورد توجه دولت بوده است و بالاخره از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۰ شاهد روند روبه رشدی برای مخارج دفاعی هستیم. علی‌رغم روند کاهشی مخارج دفاعی در سطح جهان، در کشورهای در حال توسعه‌ای مانند ایران این روند روبه افزایش بوده است و این بدون شک به دلیل قرار گرفتن ایران در منطقه استراتژیک خاورمیانه و وجود خطرات نظامی است که به سبب حضور دائمی کشورهای بیگانه در این منطقه، همواره کشورهای منطقه از جمله ایران را تهدید می‌کند. به‌طور کلی مخارج دفاعی در سال‌های اخیر سهم قابل توجهی از مخارج دولت را به نسبت سایر بخش‌ها به خود اختصاص داده است.

همچنین برای بررسی وضعیت رشد اقتصادی یک کشور یکی از شاخص‌هایی که کاربرد فراوانی دارد، شاخص نرخ رشد تولید ناخالص داخلی آن کشور است. آمار مربوط به این شاخص برای کشور ایران بین سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۵۷ (همان‌گونه که از نمودار ۲ پیداست) دوران پرنوسانی را طی کرده و شاهد افت و خیزهای فراوانی بوده است. به‌عنوان نمونه در سال ۱۳۵۹ پایین‌ترین نرخ رشد (۱۳/۲۳-٪) را تجربه کرده است. این در حالی است که در سال ۱۳۶۹ شاهد بالاترین نرخ رشد (۱۳/۶۹+٪) در بین این سال‌ها هستیم. بین سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۷۳ رشد اقتصادی کشور نوسان بیشتری داشته است. از دلایل این نوسان می‌توان به تغییر نظام حکومتی، وقوع جنگ تحمیلی و پس از آن آغاز دوران سازندگی و رشد و شکوفایی کشور اشاره کرد. از سال ۱۳۷۳ به بعد رشد اقتصادی کشور روند کم‌نوسان‌تری داشته است که می‌تواند ناشی از تثبیت جایگاه کشور ایران در منطقه و نقش روزافزون آن در مبادلات جهانی باشد.

### ۳. مدل و روش تحقیق

تخمین روابط به روش حداقل مربعات معمولی مشکلاتی مانند عدم توجه به درونزایی<sup>۱</sup> یا برونزایی<sup>۲</sup> متغیرها، عدم اندازه‌گیری ارتباط احتمالی بین متغیرها، همخطی<sup>۳</sup> و ناهمسانی واریانس<sup>۴</sup> بین متغیرها که منجر به تخمین تورش‌دار می‌شود، را در پی خواهد داشت. برای غلبه بر این مشکلات، لازم است از سیستم معادلات هم‌زمان استفاده شود. روش 3SLS اولین بار توسط دگر و اسمیت (۱۹۸۳) مورد استفاده قرار گرفت. این روش علاوه بر اینکه از جنبه نظری تخمین‌های سازگارتری از پارامترهای معادله رشد ارائه می‌دهد و بدین لحاظ اثر مستقیم دفاع بر رشد اقتصادی را مشخص می‌سازد، از این مزیت عمده نیز برخوردار است که تخمین اثر کل متغیر دفاعی را بر رشد اقتصادی ممکن می‌سازد. یکی دیگر از مزایای این روش نسبت به روش‌های دیگر برآورد معادلات، این است که می‌توان از آن برای برآورد هم‌زمان معادلات به ظاهر نامرتب نیز استفاده کرد. همچنین این روش ارتباطات احتمالی بین اجزای اختلال هر معادله را در نظر می‌گیرد. در این سیستم، به منظور آزمون معنادار بودن ضرایب، از آزمون  $t$  استفاده می‌شود و سایر معیارهای بررسی نیکویی برازش رگرسیون (مانند ضریب تعیین،  $F$ ، خطای استاندارد و غیره) به دلیل ارتباط اجزای خطای معادلات کاربرد زیادی ندارد. در این مطالعه از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای<sup>۵</sup> (2SLS) برای برآوردهای تک معادله‌ای و از روش حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای<sup>۶</sup> (3SLS) برای برآورد سیستم معادلات هم‌زمان، جهت توضیح اثرات مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی کشور استفاده می‌شود.

مدل معادلات هم‌زمان به کار رفته در این پژوهش با توجه به مدل ارائه شده توسط دگر، سن و اسمیت<sup>۷</sup>، شامل چهار معادله است که مشخصات آنها به شرح ذیل است:

1. Endogeneity
2. Exogeneity
3. Multicollinearity
4. Heteroscedasticity
5. Two Stage Least Square (2SLS)
6. Three Stage Least Square (3SLS)

۷. برای آشنایی بیشتر با ادبیات و مبانی مدل به کار رفته در تحقیق رک: کیت هارتلی و تادساندر (۱۳۸۳). منتخبی از موضوعات در کتاب اقتصاد دفاع، ترجمه ابراهیم بیضایی، تهران، انتشارات سمت.

### ۱-۳. مدل تقاضا

مدل‌های تقاضای مختلفی در خصوص مخارج دفاعی وجود دارد: مدل‌های انتخاب عمومی، رفتار اداری، پیمان‌ها، رقابت‌های تسلیحاتی و یا مدل‌های عمومی مربوط به مخارج عمومی دفاع که می‌توان تمامی موارد ذکر شده را در آن گنجانند. پژوهش حاضر، با استفاده از یک مدل ساده تقاضای کل مخارج دفاعی، اقدام به ارائه و انعکاس مشخصه‌های اقتصاد ایران خواهد کرد. این مدل را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$M=M(GDPC, NG, TB, M_{-1}, CYP) \quad (18)$$

که در آن  $M$  سهم مخارج دفاعی از تولید ناخالص داخلی،  $GDPC$  تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه،  $NG$  مخارج غیردفاعی دولت،  $TB$  سهم موازنه تجاری در  $GDP$ ،  $CYP$  یا کشش مجازی برای نشان دادن اثرات احتمالی هجوم بیگانگان به کشور،  $M_{-1}$  مخارج دفاعی باوقفه که برای توجیه اثر هزینه‌های دفاعی گذشته و یا تعهدات مربوط به برنامه‌های دفاعی انتخاب شده و  $\epsilon$  جزء خطای رگرسیون است.

### ۲-۳. مدل عرضه

بخش عرضه شامل سه معادله به صورت زیر است:

#### ۱-۲-۳. معادله رشد

معادله رشد، برگرفته از تابع تولید سنتی یعنی  $Y=f(K,L,T)$  است. در تابع مذکور،  $Y$  بیانگر تولید،  $K$  بیانگر سرمایه،  $L$  نشان‌دهنده نیروی کار و  $T$  ضریب تکنولوژی است. با استفاده از تابع تولید کاپ-داگلاس تعدیل یافته که دارای نرخ‌های رشد خطی است، می‌توان نرخ رشد تابع تولید، نرخ رشد موجودی سرمایه، نرخ رشد نیروی کار و سرمایه انسانی و متغیرهایی که در بازدهی عامل رشد تأثیر می‌گذارند را برآورد کرد. نرخ رشد سرمایه نیز یا از طریق پس‌انداز داخلی و یا از طریق جریان سرمایه خارجی تأمین می‌شود. سهم مخارج دفاعی در تولید ناخالص داخلی برای به دست آوردن اثرات منبع تجهیز مخارج دفاعی در مدل به کار رفته است. تولید ناخالص داخلی سرانه نیز اثرات مربوط به جبران عقب افتادگی ناشی از واردات تکنولوژی را دربرمی‌گیرد. به‌طور کلی، از آنجا که کشورهای با درآمد سرانه بالاتر

در حال رسیدن به سطح بالایی از ظرفیت رشد اقتصادی می‌باشند، می‌توان رابطه رشد را به شکل زیر نشان داد که در آن تمامی متغیرها براساس نرخ رشد تعریف می‌شوند:

$$Y=f(S, M, GDPC, L, TB) \quad (۱۹)$$

### ۲-۲-۳. معادله پس انداز

معادله پس انداز برگرفته از ارتباط تولید و هزینه یعنی  $Y=C+I+M-TB$  می‌باشد که در آن  $Y$  نرخ رشد تولید،  $C$  نرخ رشد مخارج مصرف عمومی و خصوصی،  $I$  نرخ رشد سرمایه گذاری ناخالص،  $M$  نرخ رشد مخارج دفاعی و  $TB$  تراز تجاری است. بعد از اعمال تغییرات لازم، رابطه تابع پس انداز به صورت زیر بیان می‌شود:

$$S=f(Y, M, NG, INF, TB, W) \quad (۲۰)$$

در آن متغیر نرخ تورم ( $INF$ )، برای نشان دادن اثرات تورم روی متغیر وابسته و  $W$  متغیر مجازی برای نشان دادن اثرات جنگ (۱۳۶۸-۱۳۵۹) در نظر گرفته شده است.

### ۳-۲-۳. معادله تراز تجاری

تراز تجاری یک کشور نیز می‌تواند توسط مخارج دفاعی بخش عمومی تحت تأثیر قرار گیرد. اگر تقاضای کل افزایش یابد و عرضه داخلی نیز کم کشش باشد، مخارج مذکور موجب کاهش صادرات و یا افزایش واردات می‌شود. این مسئله اثر منفی مخارج دفاعی را ایجاد می‌کند. دگر و آنتوناکیس (۱۹۸۶) ادعا می‌کنند که اگر کشوری از بخش صادرات حمایت کند، با افزایش صادرات، رشد تولید ناخالص داخلی به طور مثبت بر موازنه تجاری تأثیر خواهد گذاشت. اما چنانچه از روش جایگزینی واردات پیروی کند، این تأثیر منفی خواهد بود. معادله تراز تجاری را می‌توان براساس رابطه زیر بیان کرد:

$$TB=f(Y, M, INF, NX, S, CYP) \quad (۲۱)$$

پس از معرفی هریک از معادلات بخش تقاضا و عرضه مخارج دفاعی به طور جداگانه، می‌توان رابطه‌های هم‌زمان ( $SEM$ ) که در این پژوهش مورد تخمین و بررسی قرار خواهند گرفت را در یک دستگاه معادلات چهارگانه به صورت زیر نشان داد:

$$Y=\alpha_0+\alpha_1 S_{-1}+\alpha_2 M+\alpha_2 GDPC+\alpha_4 L+\alpha_5 TB_{-1}+\varepsilon_t \quad (۲۲)$$

$$S = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 TB_{-1} + \beta_3 NG + \beta_4 INF + \beta_5 Y_{-1} + \beta_6 W + \varepsilon_t \quad (23)$$

$$TB = \gamma_0 + \gamma_1 M + \gamma_2 Y_{-1} + \gamma_3 INF + \gamma_4 NX + \gamma_5 S + \gamma_6 CYP + \varepsilon_t \quad (24)$$

$$M = \delta + \delta_1 GDPC + \delta_2 NG + \delta_3 TB + \delta_4 M_{-1} + \delta_5 CYP + \varepsilon_t \quad (25)$$

به منظور تخمین مدل‌های سری زمانی به هر دو روش 2SLS و 3SLS و تحلیل نتایج آنها از نرم افزار STATA12 استفاده شده است. برای این منظور از داده‌ها و اطلاعات آماری سالانه مربوط به کشور ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۵۷ از مرکز آمار ایران، بانک مرکزی، بانک جهانی و نشریه‌های نظامی SIPRI، GFS و IFS استفاده می‌شود.

#### ۴. تخمین مدل و تحلیل نتایج

پیش از هرگونه تخمینی در مورد داده‌های سری زمانی باید از عدم کاذب بودن رگرسیون‌های برآوردی اطمینان حاصل شود. این اطمینان زمانی به وجود می‌آید که ثابت شود متغیرهای مدل مورد نظر مانا<sup>۱</sup> هستند. بدین منظور مانایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته<sup>۲</sup> بررسی شده و نتایج نشان می‌دهد که همگی متغیرها در سطح تفاضل مرتبه اول مانا هستند (نتایج در جداول ۲ و ۳ پیوست آمده است). اما از آنجا که تفاضل گیری باعث می‌شود اطلاعات با ارزشی در مورد روابط بین متغیرها در سطح از دست برود، در این گونه موارد اگر بین متغیرها رابطه همجمعی<sup>۳</sup> (هم انباشتگی) وجود داشته باشد، می‌توان از متغیرهای مدل در سطح استفاده کرد و بدون هراس از کاذب بودن رگرسیون آن را برآورد کرد (نوفرستی، ۱۳۷۸). به همین منظور آزمون همجمعی انگل-گرانجر تعمیم یافته<sup>۴</sup> را انجام داده و نتایج نشان می‌دهد که متغیرها همجمع بوده و یک رابطه تعادلی بلندمدت میان آنها وجود دارد (نتایج در جداول ۴ و ۵ پیوست آمده است).

به منظور برآورد جداگانه هر کدام از معادلات بدون در نظر گرفتن سایر معادلات به کار رفته در دستگاه معادلات هم‌زمان، از روش آزمون حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) استفاده می‌کنیم. همچنین، برآورد معادلات به‌طور هم‌زمان به روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) انجام می‌گیرد. نتایج حاصل از این تخمین‌ها به‌طور خلاصه در جدول ۱ آمده است.

1. Stationary
2. Augmented Dickey-Fuller (ADF)
3. Cointegration
4. Augmented Engel-Granger



جدول ۱. نتایج برآورد معادلات هم‌زمان

3SLS		2SLS		روش آزمون	نوع معادله
t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	متغیرهای پروژنا	
۱/۷۱	۰/۵۶	۱/۶۷	۰/۷۶	TB	معادله مخارج دفاعی
۰/۹۰	۰/۱۷	۰/۹۰	۰/۲۱	GDPC	
-۱/۷۵	-۴/۰۸	-۱/۸۷	-۵/۷۹	NG	
۴/۸۰	۰/۸۷	۳/۴۰	۰/۸۵	M_1	
۴/۰۲	۷/۸۲	۳/۱۸	۶/۹۸	CYP	
-۰/۱۴	-۴/۹۳	۰/۳۹	۷/۰۷	C	
-۲/۸۴	-۰/۰۳	-۲/۴۷	-۰/۰۳	M	معادله رشد
۳/۴۷	۰/۱۴	۱/۴۸	۰/۰۸	S_1	
۰/۶۱	۰/۰۲	-۰/۱۷	-۰/۰۱	TB_1	
۹/۱۳	۱/۱۸	۸/۰۵	۱/۰۳	GDPC	
-۰/۹۳	-۰/۰۸	-۰/۷۴	-۰/۰۹	L	
۴/۲۵	۶/۶۲	۳/۰۲	۶/۱۳	C	
-۲/۱۵	-۰/۱۲	-۲/۰۱	-۰/۱۳	M	معادله پس‌انداز
۰/۵۴	۰/۱۰	۰/۴۹	۰/۱۰	Y_1	
۰/۴۶	۱/۱۹	-۰/۴۳	-۰/۰۸	TB_1	
۰/۲۳	۰/۰۳	۰/۱۶	۰/۴۸	NG	
-۰/۶۸	-۰/۱۱	۰/۱۵	۰/۰۲	INF	
-۴/۵۱	-۷/۲۰	-۳/۹۳	-۷/۵۰	W	
۴/۵۳	۹/۰۶	۴/۰۲	۸/۹۹	C	معادله تراز تجاری
-۲/۱۳	-۰/۰۶	-۱/۹۶	-۰/۰۷	M	
۴/۴۹	۰/۴۱	۳/۸۸	۰/۴۳	Y_1	
۳/۳۷	۰/۰۱۵	۲/۸۹	۰/۰۱۵	S	
۱/۶۷	۰/۰۹	۱/۱۱	۰/۰۸	INF	
۴/۳۱	۰/۲۲	۴/۰۸	۰/۲۵	NX	
۱/۸۳	۳/۶۸	۱/۵۰	۳/۶۲	CYP	
-۳/۳۴	-۹/۵۸	-۲/۷۶	-۸/۶۳	C	
D.W = ۱/۸۹		D.W = ۱/۹۵		آماره خودهمبستگی	

براساس مباحث اقتصادسنجی، وجود خودهمبستگی در پسماندها منجر به تخمین‌های غلطی از خطای معیار و در نتیجه استنباط‌های نادرست آماری برای ضرایب معادله می‌شود. نتایج به دست آمده برای آماره حاصل از آزمون دورین - واتسن (D.W) حاکی از عدم وجود خودهمبستگی در پسماندها در معادلات چهارگانه است.

بنا به جدول ۱، نتایج حاصل از برآورد معادلات به صورت هم‌زمان به روش 3SLS تفاوت چندانی با نتایج حاصل از برآورد تکی معادلات به روش 2SLS نداشته و تفاوتی در علامت ضرایب متغیرها دیده نمی‌شود. نتایج معادلات رشد و مخارج دفاعی در هر دو روش، تقریباً یکسان هستند و فقط در ضرایب به دست آمده برای مدل‌های پس‌انداز و تراز تجاری تفاوت‌های جزئی دیده می‌شود که آن‌هم تأثیر قابل ملاحظه‌ای در نتیجه‌گیری نهایی ندارد. - با توجه به نتایج به دست آمده در هر دو روش برای معادله اول (معادله مخارج دفاعی)، می‌توان وجود رابطه مثبت بین مخارج دفاعی و تهدیدهای ناشی از تهاجم بیگانگان را به اثبات رساند. در واقع می‌توان در مورد کشور ایران این گونه ادعا کرد که تهدیدهای کشورهای بیگانه و احتمال بروز جنگ ناشی از آن مهم‌ترین و تعیین‌کننده‌ترین عامل مسئله دفاع و میزان بودجه‌ای است که از سوی دولت به آن اختصاص داده می‌شود. لذا با توجه به حساسیت منطقه خاورمیانه و وجود مناقشات همیشگی در آن می‌توان انتظار داشت که همواره دفاع و مخارج آن سهم بالایی از مخارج دولت را نسبت به سایر بخش‌ها به خود اختصاص دهد. این در حالی است که عواملی مانند مخارج غیردفاعی دولت، تولید ناخالص داخلی سرانه و سهم موازنه تجاری در تولید ناخالص داخلی تأثیر معناداری بر مخارج دفاعی نداشته و به طور خلاصه می‌توان گفت مسائل امنیتی و سیاسی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده مخارج دفاعی و میزان آن در کشور ایران است.

- نتایج حاصل از هر دو روش برای معادله دوم (معادله رشد) نشان می‌دهد که مخارج دفاعی (M) اثر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی کشور دارد. این مسئله به این نکته اشاره دارد که فرضیه تأثیر مثبت مخارج دفاعی و تراز تجاری بر نوسازی و تجهیز منابع (رشد)، ردشده‌نی است. به عبارتی افزایش سهم مخارج دفاعی در تولید ناخالص داخلی، موجب بدتر شدن تراز تجاری می‌شود و در نتیجه، رشد اقتصادی نیز کاهش خواهد یافت. همچنین نتایج نشان می‌دهد که میزان پس‌انداز دوره قبل تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشور

دارد. نیز در حالی که تولید ناخالص داخلی سرانه اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی داشته است، نرخ رشد نیروی کار تأثیر معنادار و قابل ملاحظه‌ای بر آن از خود نشان نداده است. در توجیه این مسئله می‌توان گفت در سال‌های اخیر دولت و برنامه‌های آن جهت افزایش اشتغال نتوانسته به هدف نهایی این برنامه‌ها که افزایش رشد اقتصادی کشور است، دست یابد. در واقع با وجود اینکه در ظاهر شاید میزان اشتغال نیروی کار افزایش یافته باشد ولی این افزایش لزوماً به معنای افزایش رشد اقتصادی کشور نیست. این مشکلی است که در برخی مؤسسات و نهادهای دولتی مانند آموزش و پرورش و به‌ویژه ارگان‌های نظامی دیده می‌شود. در واقع با به‌کارگیری غیرضروری نیروی کار بیشتر در یک بخش میزان اشتغال افزایش یافته در حالی که سطح تولید تغییر قابل ملاحظه‌ای نکرده است.

- نتایج حاصل از برآورد معادلات نشان می‌دهد که مخارج دفاعی ( $M$ ) اثر منفی و معناداری بر میزان پس‌انداز کشور داشته است. به عبارتی دیگر، با افزایش مخارج دفاعی سهم کمتری از درآمد ملی کشور پس‌انداز می‌شود. همچنین، جنگ و عواقب آن می‌تواند یکی از عوامل تأثیرگذار بر میزان پس‌انداز کشور باشد. به بیانی دیگر، بروز جنگ در کشور و به‌ویژه جنگ تحمیلی هشت ساله موجب شده سهم زیادی از درآمد ملی کشور به جبران خسارات ناشی از آن تخصیص یافته و بنابراین سطح پس‌انداز کشور پایین بیاید. همچنین این نتایج حاکی از آن است که نرخ تورم، تراز تجاری دوره قبل، میزان مخارج غیردفاعی دولت و رشد تولید ناخالص داخلی دوره قبل اثر معناداری بر میزان پس‌انداز کشور ندارند. به‌طور کلی، می‌توان گفت بار نظامی اغلب موجب کاهش تمایل اقتصاد به پس‌انداز می‌شود. لذا، مخارج دفاعی کشور نقش قابل ملاحظه‌ای در میزان پس‌انداز کشور در سال‌های اخیر داشته است و بدون شک یکی از عوامل تأثیرگذار در پایین بودن نرخ پس‌انداز کشور در سال‌های اخیر بوده است.

- نتایج حاکی از آن است که مخارج دفاعی کشور ( $M$ ) اثر منفی و معناداری بر تراز تجاری داشته و افزایش آن موجب کاهش سهم موازنه تجاری کشور از تولید ناخالص داخلی می‌شود. با افزایش عواملی مانند خالص صادرات، سطح تولید ناخالص داخلی دوره قبل و میزان پس‌انداز، تراز تجاری کشور بهبود یافته است. نرخ تورم و تهدیدهای نظامی بر تراز تجاری کشور بی‌تأثیر می‌باشند.

- نتایج به دست آمده از برآورد سیستم معادلات هم‌زمان به روش 3SLS اشاره به این نکته دارد که اثر مستقیم مخارج دفاعی روی رشد اقتصادی منفی است. همچنین، اثرات غیرمستقیم آن بر روی پس‌انداز و تراز تجاری کشور در سطح اطمینان ۹۵ درصد منفی و معنادار است. بنابراین افزایش مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی، پس‌انداز و تراز تجاری کشور اثری منفی خواهد داشت. اثر منفی و مستقیم مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی، دلالت بر این دارد که طی دوره بررسی، اثرات یا برون‌زایی‌های مثبتی از طرف مخارج دفاعی برای اقتصاد وجود ندارد. اثر منفی غیرمستقیم مخارج دفاعی روی پس‌انداز، این ادعا را رد می‌کند که منابع از طریق رشد مخارج دفاعی عمومی تخصیص می‌یابند.

### ۵. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهاد

این پژوهش اثرات مخارج دفاعی ایران را بر رشد اقتصادی، پس‌انداز و تراز تجاری بین سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۵۷ تجزیه و تحلیل می‌کند. براساس نتایج حاصل از سیستم معادلات هم‌زمان، مخارج دفاعی ایران براساس مسائل استراتژیک تعیین می‌شود و عوامل اقتصادی در تعیین آن نقش چندانی ندارند. به بیانی دیگر، تهدید جنگ از سوی کشورهای بیگانه بر سهم مخارج دفاعی اثرگذاری بیشتری داشته است.

به‌منظور طراحی الگویی برای تعیین اثرات اقتصادی مخارج دفاعی عمومی بر رشد اقتصادی، دستگامی با چهار معادله و با استفاده از روش تک معادله‌ای 2SLS و روش دستگام معادلات هم‌زمان 3SLS برای تشریح روابط موجود بین متغیرها ارزیابی شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از این است که هم اثر مستقیم مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی و هم اثرات غیرمستقیم آن بر پس‌انداز و تراز تجاری کشور، منفی می‌باشند.

اثر منفی و مستقیم مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی، دلالت بر این دارد که طی دوره بررسی، اثرات یا برون‌زایی‌های مثبتی از طرف مخارج دفاعی برای اقتصاد وجود ندارد. به عبارت دیگر، تخصیص منابع اقتصادی در بخش دفاعی موجب افزایش مخارج دفاعی شده و از میزان سرمایه‌گذاری کل کاسته می‌شود. از سوی دیگر، افزایش مخارج دفاعی از طریق کاهش مخارج بهداشتی و آموزشی که لازمه رشد اقتصادی است، موجب کاهش مخارج مربوط به تشکیل سرمایه انسانی می‌شود.

اثر منفی غیرمستقیم مخارج دفاعی بر پس‌انداز، این ادعا را رد می‌کند که منابع از طریق رشد مخارج دفاعی عمومی تخصیص می‌یابند. همراه با افزایش مخارج دفاعی، مخارج دولت در امور اقتصادی - اجتماعی و خدمات رفاهی کاهش یافته و در نتیجه آن تمایل مردم به مخارج مصرفی از منابع خود افزایش و نرخ پس‌انداز کاهش می‌یابد. همچنین افزایش مخارج دفاعی از طریق ایجاد کسری بودجه موجب کاهش نرخ پس‌انداز ملی می‌شود.

افزایش مخارج دفاعی از طریق جانشینی واردات تسلیحات نظامی با واردات غیرنظامی سبب کاهش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شده و در نتیجه موجب تقلیل رشد اقتصادی می‌شود. برای کشوری مثل ایران که تقریباً واردکننده تجهیزات دفاعی محسوب می‌شود و دارای صنایع دفاعی در حال توسعه است، اثر غیرمستقیم و منفی مخارج دفاعی عمومی بر تراز تجاری منطقی به نظر می‌رسد.

این نتایج در مجموع بیانگر آن است که افزایش مستمر مخارج دفاعی در ایران برای رشد اقتصادی مناسب نیست و در بلندمدت موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. همچنین این نتایج بیانگر این واقعیت هستند که کاهش در بودجه دفاعی ایران منجر به بهبود عملکرد اقتصادی می‌شود و اگر این منابع دوباره به دیگر بخش‌های تولیدی اختصاص یابند، این احتمال وجود دارد که صرفه‌جویی‌های مثبت ناشی از کاهش مخارج دفاعی در زمان صلح، به وجود آیند. نکته اینجاست که به نظر می‌آید مخارج عمومی دفاعی بر اساس مسائل امنیتی تعیین می‌شود و اگر بهبودی در روابط با بیگانگانی که امنیت ملی کشور را تهدید می‌کنند، صورت نگیرد، کاهش در مخارج دفاعی سخت و تاحدودی غیرممکن به نظر می‌رسد. در چنین شرایطی، از طریق افزایش تخصص و بهره‌وری طراحان و مهندسين نظامی با بومی‌سازی هرچه بیشتر صنایع دفاعی کشور و کاهش نیاز به واردات تسلیحات از کشورهای دیگر، می‌توان مخارج دفاعی کشور را تا حدود زیادی کاهش داده و از این طریق اسباب افزایش رشد اقتصادی کشور را فراهم کرد.

با توجه به نتایج تحقیق و مطالعات انجام گرفته در این زمینه، ارائه چند پیشنهاد در جهت رفع کاستی‌ها و پیشبرد هرچه بهتر فعالیت‌های صنایع دفاعی خالی از لطف نخواهد بود:

۱. برای تقویت بنیه دفاعی کشور، تلاش در راستای کارآمدسازی مخارج دفاعی ضرورت دارد.

۲. برنامه‌ریزی باید به نحوی صورت گیرد که سرمایه‌گذاری در بخش دفاعی از سرریز مثبت برخوردار گردد، بدین معنی که در مراحل آتی، با طراحی تکنولوژی بومی مناسب، از اثرات مثبت آن بر رشد اقتصادی استفاده شود.

۳. می‌توان با کاهش دادن مخارج دفاعی غیرضروری، موجبات بهبود تراز تجاری را فراهم کرد.

۴. چنانچه روابط خارجی کشور در سایه تعامل مثبت با سایر کشورها بهبود یابد، زمینه نیاز کمتر به مخارج دفاعی اجباری و به تبع آن افزایش پس‌انداز ملی و رشد اقتصادی فراهم خواهد شد.

۵. می‌توان از طریق افزایش به‌کارگیری طراحان، مهندسين و پرسنل نیروهای مسلح متخصص و آموزش‌دیده با بومی‌سازی هرچه بیشتر صنایع دفاعی، مخارج دفاعی کشور را تا حدود زیادی کاهش داد. البته باید دقت کرد که اگر این هدف با سیاست ایجاد پایگاه‌های صنایع سنگین همراه باشد، ممکن است سبب به‌وجود آمدن نوعی استراتژی صنعتی جایگزین واردات شود و در نتیجه منابع مالی جهت تشویق صادرات و تقویت بخش‌هایی مانند کشاورزی کاهش یابد، که این موضوع برای کشورهای در حال توسعه معمولاً زیان‌بار خواهد بود.

۶. افزایش سهم بخش دولتی، به‌ویژه در بخش نظامی که بهره‌وری آن کمتر از سایر بخش‌هاست، موجب کاهش رشد اقتصادی کشور می‌شود. بررسی نحوه انتقال و واگذاری بخشی از تولیدات صنایع دفاعی به بخش خصوصی می‌تواند موضوع کاربردی و جذابی برای مطالعات آینده باشد.

**پیوست**

**جدول ۲. نتایج بررسی مانایی متغیرها (ADF) در سطح**

متغیر	آماره دیکی - فولر	مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان مختلف			وضعیت پایایی
		۱۰ درصد	۵ درصد	۱ درصد	
Y	-۱/۹۵۴	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
M	-۲/۲۹۵	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
S	-۱/۷۳۶	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
TB	-۰/۵۲۱	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
GDPC	۲/۴۴۱	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
NG	-۲/۴۴۷	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
INF	-۱/۴۹۱	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
NX	-۱/۷۲۸	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
L	-۱/۱۲۵	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
CYP	-۱/۶۹۶	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا
W	-۱/۲۳۶	-۲/۶۲۴	-۲/۹۸۶	-۳/۷۱۶	نامانا

**جدول ۳. نتایج بررسی مانایی متغیرها (ADF) در سطح تفاضل مرتبه اول**

متغیر	آماره دیکی - فولر	مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان مختلف			وضعیت پایایی
		۱۰ درصد	۵ درصد	۱ درصد	
DY	-۷/۴۷۹	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DM	-۶/۶۹۵	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DS	-۵/۱۷۳	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DTB	-۳/۱۶۴	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DGDPC	-۴/۱۸۸	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DNG	-۶/۸۷۴	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DINF	-۷/۵۰۶	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DNX	-۵/۶۸۶	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DL	-۳/۸۶۹	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DCYP	-۵/۱۹۶	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا
DW	-۵/۳۸۵	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا

جدول ۴. نتیجه آزمون همجمعی انگل - گرانجر برای معادلات روش 2SLS

متغیر	آماره انگل - گرانجر	مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان مختلف			وضعیت پایایی
		۱۰ درصد	۵ درصد	۱ درصد	
پسماندهای معادلات برآوردی	-۶/۴۶۸	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا

جدول ۵. نتیجه آزمون همجمعی انگل - گرانجر برای معادلات روش 3SLS

متغیر	آماره انگل - گرانجر	مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان مختلف			وضعیت پایایی
		۱۰ درصد	۵ درصد	۱ درصد	
پسماندهای معادلات برآوردی	-۶/۷۳۶	-۲/۶۲۵	-۲/۹۸۹	-۳/۷۲۳	مانا



## منابع و مآخذ

۱. اندرس، والتر (۱۳۸۹). *اقتصادسنجی سری‌های زمانی با رویکرد کاربرد*، ترجمه مهدی صادقی شاهدانی و سعید شوال پور، چاپ دوم، تهران، انتشارات دانشگاه امام صادق.
۲. ادکینز، لی سی و آرکارتر هیل (۱۳۹۰). *استفاده از STATA برای مبانی اقتصادسنجی*، ترجمه حمید هوشمندی، تهران، نشر رسا.
۳. بیضایی، سیدابراهیم (۱۳۸۰). «رابطه بین مخارج نظامی و برخی متغیرهای اقتصادی در ایران (۱۳۷۶-۱۳۵۱)»، فصلنامه علمی - پژوهشی *علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)*، سال یازدهم، ش ۳۷ و ۳۸.
۴. پورآخوندی، نادر (۱۳۸۵). *بررسی هزینه‌های نظامی در خاورمیانه، انتشارات دفتر مطالعات سیاسی مجلس*.
۵. پورصادق، ناصر، علی کاشمیری و جابر افتخاری شاهی (۱۳۸۶). «تأثیر هزینه‌های نظامی بر رشد اقتصادی ایران با توجه به اثرات جنگ تک‌تحمیلی و واقعه ۱۱ سپتامبر»، فصلنامه *مدیریت نظامی*، ش ۲۸.
۶. حسینی صدرآبادی، محمدحسین و علی کاشمیری (۱۳۸۶). «تأثیر مخارج دفاعی بر رشد اقتصادی ایران (۱۳۵۳-۱۳۸۳)»، فصلنامه *مطالعات دفاعی استراتژیک*، سال هشتم، ش ۲۷.
۷. دری، حسین (۱۳۷۷). *جایگاه هزینه‌های نظامی در توسعه اقتصادی، انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی*.
۸. گجراتی، دامودار (۱۳۸۹). *مبانی اقتصادسنجی*، ترجمه حمید ابریشمی، چاپ ششم، مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.
۹. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). *ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی*، چاپ دوم، تهران، نشر رسا.
۱۰. هارتلی، کیت و تاد ساندلر (۱۳۸۳). *منتخبی از موضوعات در کتاب اقتصاد دفاع*، ترجمه ابراهیم بیضایی، تهران، انتشارات سمت.

11. Beniot, E. (1978). "Growth and Defense in LDCs", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 26 (2).
12. Degger, S. and S. Sen (1983). "Military Expenditure, Spin-off and Economic Development", *Journal of Development Economic*, Vol. 13.
13. Degger, S. and R. Smith (1983). "Military Expenditure and Growth in LDCs", *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 27 (2).
14. Farzanegan, M. R. (2012). "Military Spending and Economic Growth: The Case of Iran", *Faculty of Business Administration and Economics*, Vol. 31 (5).
15. Kollias, C., C. Naxakis and L. Zarangasb (2004). "Defense Spending and Growth in Cyprus: A Causal Analysis", *Defense and Peace Economics*, Vol. 15 (3).
16. Pradhan, R. P. (2010). "Defense Spending and Economic Growth in China, India, Nepal and Pakistan: Evidence from Cointegrated Panel Analysis", *International*

*Journal of Economics and Finance*, Vol. 2 (4).

17. Hou, Na. (2009). "Arms Race, Military Expenditure and Economic Growth in India", University of Birmingham Research Archive.
18. Yildirim, J., S. Sezgin and N. Öcal (2005). "Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis", *Defence and Peace Economics*, Vol. 16 (4).
19. <http://www.sipri.org>
20. <http://www.amar.sci.org.ir>
21. <http://www.worldbank.org>
22. <http://www.Nation Master.com>, 2007.

# ژئوپلیتیک خا‌های حقوقی مبارزه با آلودگی دریاها

یدالله کریمی‌پور،\* عابد گل‌کرمی،\*\* سیدمحمدحسینی\*\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۲/۲۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۹/۱۰

افزایش عبور و مرور دریایی با کشتی‌های تجاری، ناوهای جنگی و زیردریایی‌ها و به دنبال آن گسترش آلودگی دریاها در سده اخیر، نه تنها منجر به تهدید و انهدام منابع حیاتی و زیستگاه‌های دریایی شده است بلکه زمینه تنش و منازعه بین واحدها و بازیگران سیاسی را فراهم آورده و می‌تواند تهدیدی برای جامعه جهانی باشد. اگرچه الزامات حقوقی در این عرصه برای مبارزه با آلودگی دریاها به صورت دو جانبه، منطقه‌ای و بین‌المللی در قالب معاهدات و کنوانسیون‌ها منعقد شده است. اما به نظر می‌رسد نارسایی‌هایی در این عرصه از حقوق بین‌الملل دریاها وجود دارد که باعث تنش و منازعه بین کشورها و ژئوپلیتیک شدن دریاها شده است. در این راستا، پژوهش حاضر با به‌کار بردن خلأ به واکاوی این موضوع پرداخته است. نتایج پژوهش گویای آن است که خلأهایی در مبارزه با آلودگی دریاها در الزامات حقوقی که تاکنون تدوین شده، وجود دارد که از مهم‌ترین دلایل آن، حاکمیت‌محور بودن حقوق دریاهاست. از این رو، این خلأها به صورت همکاری، رقابت، تنش و منازعه، رفتار بازیگران سیاسی را تحت تأثیر قرار داده است تا آنجا که ژئوپلیتیسین‌ها ضمن طرح ژئوپلیتیک زیست‌محیطی، این خطر را احساس کرده و شکل‌گیری اجماع جهانی برای مبارزه با آلودگی‌های دریایی جهت کمک به حقوق‌دانان در پرکردن این خلأها را ضروری دانسته‌اند تا از این طریق ضمن تدوین الزامات و قوانین با ضمانت اجرایی بالا، بتوان از پیامدهای ژئوپلیتیک آن جلوگیری و جامعه بشری به سمت صلح هدایت شود.

**کلیدواژه‌ها:** خا‌های حقوقی بین‌الملل دریاها؛ آلودگی دریایی؛ ژئوپلیتیک؛ ژئوپلیتیک زیست‌محیطی

\* استاد دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی؛

Email: a-karimipoor@yahoo.com

\*\* دانشجوی دکتری تخصصی جغرافیای سیاسی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی (نویسنده مسئول)؛

Email: golkaramiabed@yahoo.com

\*\*\* دانشجوی دکتری حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی؛

Email: environmenthosseini@gmail.com

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیست‌ودوم، شماره هشتادوسه، پاییز ۱۳۹۴

## مقدمه

کشورها (اعم از ساحلی و بدون ساحل) از آب‌های آزاد بین‌المللی و دیگر مناطق دریایی در جهت منافع ملی خود بهره می‌برند. بهره‌گیری و بهره‌مندی کشورها از دریا و مواهب آن با وجود قواعد و الزامات حقوق بین‌الملل دریاها، متأثر از موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیک، سطح بهره‌مندی از فناوری و مهم‌تر از همه موقعیت سیاسی و اقتصادی کشورها در سطح بین‌الملل است. دیگر آنکه، امروزه با جهانی‌شدن اقتصاد و شکل‌گیری اقتصاد سیاسی بین‌الملل بیش از پیش کشورها را به سمت دریایی‌شدن و دریانگاری سوق داده است. درک این ضرورت از سوی کشورها باعث شده است که دریاها بیش از گذشته آلوده‌تر و بر موقعیت ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک آنها برای کشورها چه ساحلی و غیرساحلی افزوده شود که رقابت، همکاری، تنش و منازعه‌های دریا پایه از پیامدهای اجتناب‌ناپذیر آن در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی بین بازیگران سیاسی است (کریمی‌پور، ۱۳۸۸: ۱۸).

افزایش عبور و مرور دریایی توسط کشتی‌های تجاری، ناوهای جنگی و زیردریایی‌ها و به دنبال آن گسترش دفع فضولات و ریختن منابع آلاینده به دریاها در قرن اخیر، از جمله مسائلی است که گریبانگیر دریاهاست. وجود این مسائل و افزایش روزافزون آنها، باعث تخریب هر چه بیشتر اکوسیستم‌های دریایی شده است. از این رو، ضرورت تنظیم مقررات محیط زیستی در جهت حفاظت و بهسازی محیط زیست دریایی بیشتر احساس شده است. اگرچه در دهه‌های میانی قرن بیستم کنوانسیون‌ها و معاهدات حقوقی در پیشگیری از آلودگی‌های دریایی به‌ویژه آلودگی‌های ناشی از نفت و کشتی‌ها در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی برگزار و مصوباتی منعقد گردیده است که مهم‌ترین نمونه آن کنوانسیون حقوق دریاها (۱۹۸۲) است که ۶۰ ماده آن به آلودگی دریاها پرداخته، اما با وجود الزامات حقوقی، آلودگی در دریاها رو به فزونی است و انهدام اکوسیستم‌های دریایی با رفتارهای اکوفاشیستی بعضی از کشورها ادامه دارد. گفتنی است، با آلوده‌شدن منابع دریایی برابر مقررات بین‌المللی دسترسی کشورها با منابع دریایی با محدودیت‌هایی همراه شده است که در این بین منازعات و اختلافات سیاسی و حقوقی بین کشورها اعم از ساحلی و بدون ساحل به وجود آمده است. به عبارت دیگر، آلودگی دریایی و به دنبال آن در خطر قرار گرفتن جانداران و زیستگاه‌های دریایی یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که در نتیجه بهره‌برداری از منابع دریایی باعث

ایجاد رقابت و مناقشه در روابط بین کشورها شده است. در اینجا پرسشی که به ذهن متبادر می‌شود این است که چرا با وجود الزامات حقوقی این روند همچنان ادامه دارد و با چه ضمانت اجرایی می‌توان از آن جلوگیری کرد و از پیامدهای ژئوپلیتیک آن کاست.

از این رو، این پژوهش ضمن روشن کردن خلأها و مصادیق حقوقی آنها، به دنبال مشخص کردن ریشه‌ها و علل خلأهای حقوقی و یا ناکارآمدی آنهاست و اینکه تجلی اثرات ژئوپلیتیکی خلأها چگونه است و سرانجام چه راهکارهایی برای برطرف ساختن این خلأهای حقوقی وجود دارد تا بتوان از اثرات زیست‌محیطی و همچنین از ژئوپلیتیک شدن آن جلوگیری کرد.

## ۱. مبانی نظری

### ۱-۱. آلودگی دریایی

آلودگی دریایی از مهم‌ترین آلودگی‌های زیست‌محیطی است که زندگی بشر امروز را با تهدید روبه‌رو کرده است. فعالیت‌های انسان در روی کره زمین موجب شده است تا مقادیر قابل توجهی عوامل آلاینده دریایی ناشی از منابع گوناگون در محیط زیست دریایی پراکنده شود که سرانجام زیان‌های جبران‌ناپذیری را بر حیات دریایی وارد ساخته است (اسماعیلی شریف‌آباد، ۱۳۸۰: ۱). ریشه بیشترین آلودگی‌های دریایی نشئت گرفته از فعالیت‌های انسانی است که در عرصه آلودگی شهری، صنعتی و کشاورزی قابل پیگیری است. پیش از پرداختن به منابع آلوده‌کننده دریا، لازم است به تعریفی از آلودگی دریایی پرداخته شود. تعاریف متفاوتی از آلودگی دریایی ارائه شده است و هر کدام جنبه‌هایی از آلودگی در نظر گرفته‌اند، اما تاکنون کامل‌ترین آن، تعریفی است که به وسیله سازمان همکاری و اقتصادی توسعه (OECD) در سال ۱۹۷۴ ارائه شد. برابر این تعریف آلودگی عبارت است از داخل کردن مواد یا انرژی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در محیط زیست به وسیله انسان که خطری برای سلامتی انسان و آثاری زیان‌بخش برای منابع جاندار و اکوسیستم‌ها داشته باشد و بر مطبوعیت آب صدمه وارد کند و برای استفاده‌های مشروع از محیط مانعی ایجاد کند (چرچیل و لو، ۱۳۹۰: ۴۲۹). معیاری که در تعریف یاد شده ملاک قرار گرفته است، اصل مضر بودن عمل برای محیط است که محدود به خسارات آبی نشده و زیان‌های آبی را نیز در برمی‌گیرد (کریمی‌پور، ۱۳۸۸: ۳۸). تعاریف یاد شده نشان‌دهنده این هستند که هدف حقوق

بین الملل، جلوگیری از ریزش همه مواد به دریاها نیست، زیرا بسیاری از مواد خطری ندارند و یا به سرعت به وسیله دریا بی خطر می شوند. هدف متوجه موادی است که دارای آثار مخرب هستند. هر چند با ملاک قرار دادن تعریف یاد شده در اسناد بین المللی، دستیابی به چگونگی سازوکار آلاینده‌ها، نقش و شعاع عملکرد آنها بیشتر روشن می شود (همان). به نظر می رسد توصیف یاد شده در عرصه حقوق بین المللی عرفی نیز راه یافته باشد. با وجود این، تعریف آلودگی از دو جهت دارای اشکال است: یکی اینکه به لزوم جلوگیری از تغییرات محیط زیست دریایی ناشی از اثرات مخرب موادی که بلافاصله اثر تخریبی آنها قابل تشخیص نیستند، توجه کافی نشده است و دیگر آنکه با در نظر گرفتن دخالت عامل انسانی در ایجاد آلودگی عملاً برای حفاظت از محیط زیست دریایی در مقابل فعالیت‌های طبیعی نظیر زلزله، آتشفشان و غیره چاره‌ای اندیشیده نشده است. هر چند شاید بتوان با استفاده از کلیت ماده (۱۹۲) کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها، تأکید بر تعهد دولت‌ها در حمایت و محافظت از محیط زیست دریایی، دستکم بر لزوم همکاری در مبارزه با آلودگی در چنین مواردی تأکید کرد (زمانی، ۱۳۸۵). می توان گفت در این تعریف هر گونه فعالیت طبیعی یا مصنوعی که سبب ایجاد تغییرها و یا ورودی موادی به محیط زیست دریایی شود که منجر به ایجاد آثار بدی به صورت اولیه یا ثانویه بر آبزیان و محیط زیست آنها شود و یا برای استفاده انسان از دریا مضر باشد، آلودگی دریایی به شمار می رود (کولایی و گودرزی، ۱۳۸۸: ۷۲).

## ۲-۱. ژئوپلیتیک زیست محیطی

فروپاشی شوروی و پایان جنگ سرد زمینه تغییر کانون تهدیدات در ژئوپلیتیک را فراهم آورد. در این بخش تهدید و امنیت در قالب جستارهایی مانند منابع طبیعی و کمبود آن، کنترل آنها از سوی واحدهای غیردوست و کاهش دسترسی به منابع با توجه به تقاضاهای فزاینده ناشی از رشد جمعیت، نمود یافت. بر این اساس، امنیت زیست محیطی و کشمکش بر سر منابع، مباحث بسیاری را در ادبیات سیاسی و دانشگاهی با عنوان ژئوپلیتیک زیست محیطی بارویکرد پسانوگرایی به وجود آورده است (Krivilev, 2009: 491). ژئوپلیتیک زیست محیطی در چارچوب ژئوپلیتیک و ژئوپلیتیک انتقادی<sup>۱</sup> ساختار بندی شده است. این رویکرد، با تمرکز

بر کیفیت مناسبات انسانی با بیوفیزیک جهانی، آن را تصویرسازی و سیاسی می‌کند و مباحث پیرامون تعارض بر سر منابع و نقش محیط زیست در امنیت و تعارض، در چارچوب گفت‌وگویی آن قرار می‌گیرد (کاویانی‌راد، ۱۳۹۰: ۱۲۰).

ژئوپلیتیک زیست‌محیطی به مطالعه تغییرات بوم‌شناسی، سیاست‌های امنیتی جهان صنعتی، جغرافیای تهدیدهای زیست‌محیطی، تأثیرات نظام جهانی از تخریب محیط زیست و پناهندگان زیست‌محیطی در قالب گفتمان‌های سیاسی می‌پردازد (همان: ۸۶). در این راستا حفاظت از فرایندهای زیست‌محیطی نیز یکی از اصول مسلم ژئوپلیتیک به شمار می‌رود و دلایل توجیه‌کننده زیادی وجود دارد که چرا باید حکومت‌ها و ملت‌ها از محیط زیست بیشتر حفاظت کنند (احمدی، حیدری موصولو و نجات‌پور، ۱۳۹۰: ۲۰۱) و از آنجا که به مطالعه رقابت قدرت‌ها با استفاده از امکانات زمین یا محیط طبیعی برای سلطه بر مناطق جهان می‌پردازد، اهمیت فراوانی دارد. به عبارت دیگر، ژئوپلیتیک زیست‌محیطی به بررسی عملکرد حکومت‌ها و سازمان‌ها در استفاده نامطلوب از منابع تجدیدپذیر و تجدیدنناپذیر زیست‌محیطی می‌پردازد. از آن دسته تهدیدهای زیست‌محیطی که توجه ژئوپلیتیسین‌ها را به خود جلب کرده است می‌توان به آلودگی‌های صنعتی، آلاینده‌ها، سیاست‌های اشتباه ملی در استفاده نادرست از منابع و توسعه کنترل نشده و فراگیر اشاره کرد. در واقع، بررسی رابطه بین وضعیت منابع زیستی و سرچشمه‌های حیات با امنیت و سیاست بین‌المللی و ملی موضوع ژئوپلیتیک زیست‌محیطی را تشکیل می‌دهد (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰: ۷۰). کمبود منابع زیستی و گسترش بحران‌های زیست‌محیطی و پیامدهای آن، زمینه‌الگوهای تعامل و همکاری، یا کشمکش بین گروه‌ها و انبای بشر و بازیگران سیاسی را فراهم آورده که این مهم عامل اصلی توجه ژئوپلیتیک و متخصصان این رشته به مسائل زیست‌محیطی شده است و این موضوع به صورت یکی از مکاتب ژئوپلیتیک در آمده است. از این نوع رویکرد به محیط‌گرایی<sup>۱</sup> و یا ژئوپلیتیک سبز<sup>۲</sup> نیز تعبیر می‌شود (Dodds and Atkinson, 2009: 354).

بنابراین، با توجه به اهمیت بنیادهای زیستی، منابع و سرمایه‌های طبیعی و انسانی و ضرورت حفظ تعادل اکولوژیکی و مهم‌تر آنکه ارتباط تنگاتنگ اینها با مسائل امنیتی، سیاسی و رقابت و ستیز گروه‌های انسانی و بازیگران سیاسی به‌ویژه دولت‌ها، به نظر می‌رسد این گرایش در ژئوپلیتیک با

1. Environmentalism

2. Green Geopolitics

عنوان ژئوپلیتیک زیست محیطی بیش از پیش گسترش پیدا کند تا از این رهگذر بتوان دست کم خلأهای حقوقی در این عرصه را با توجه پیامدهای این آلودگی‌ها شناسایی و به دولت و کلیه بازیگران سیاسی گوشزد کرد و بشریت را در گام اول از خطر تخریب زیست محیطی و به دنبال آن هم‌آوردی غیرسازنده که در آینده گریبانگیر آنهاست، نجات داد.

## ۲. نتایج و یافته‌های تحقیق

### ۲-۱. مفهوم و انواع خلأهای حقوقی

#### ۲-۱-۱. آلودگی و حقوق بین‌الملل دریاها

حقوق بین‌الملل دریاها یکی از قدیمی‌ترین شاخه‌های حقوق بین‌الملل می‌باشد که برابر یک تعریف ساده دارای مجموعه قواعد و مقرراتی است که به تنظیم روابط کشورها در مناطق دریایی و حفاظت از محیط زیست دریایی و پژوهش‌های علمی و انتقال فناوری بین کشورها می‌پردازد. از این رو، این گرایش از حقوق بین‌الملل ارتباط تنگاتنگی با حقوق بین‌الملل محیط زیست دارد (طلایی، ۱۳۹۰). در حال حاضر مهم‌ترین و جامع‌ترین کنوانسیون که به تنظیم مقررات دریاها پرداخته است کنوانسیون حقوق دریاها (۱۹۸۲) می‌باشد که برابر این کنوانسیون به جز دریای آزاد<sup>۱</sup>، پنج منطقه دریایی شناخته شده است.<sup>۲</sup> اگرچه در این کنوانسیون سعی بر آن بوده که به همه موضوعات حقوقی مرتبط با دریاها و عرف‌های حقوقی مسلم موجود اشاره شود اما با این حال به دلیل کلی بودن موضوع کنوانسیون تنها به

۱. مطابق ماده (۸۶) کنوانسیون ۱۹۸۲ مقررات بخش دریاهای آزاد بر تمامی بخش‌های دریاها که در منطقه انحصاری اقتصادی، دریای سرزمینی یا آب‌های داخلی یک کشور یا در آب‌های مجمع‌الجزایری یک کشور مجمع‌الجزایری قرار نمی‌گیرند، اعمال خواهد شد.  
 ۲. این مناطق مطابق کنوانسیون حقوق دریاها به این قرار است: ۱. آب‌های داخلی که داخل خط مبدأ دولت ساحلی هستند همانند بنادر (ماده ۸)، ۲. دریای سرزمینی که تا دوازده مایل دریایی از خط مبدأ (خواه خط مبدأ عادی یا مستقیم) امتداد دارد و تابع صلاحیت دولت ساحلی می‌باشد (ماده ۳)، ۳. منطقه نظارت یا مجاور که ۲۴ مایل دریایی از خط مبدأ امتداد دارد و کشور ساحلی می‌تواند از نقض مقررات گمرکی، مالی، بهداشتی و... در این منطقه جلوگیری نماید (ماده ۳۳)، ۴. منطقه انحصاری اقتصادی که تا ۲۰۰ مایل دریایی از خط مبدأ امتداد دارد و دولت ساحلی دارای حقوق حاکمه در این منطقه می‌باشد (ماده ۵۷)، ۵. منطقه فلات قاره که اصولاً به اندازه منطقه انحصاری اقتصادی است و در برخی موارد آن سوی این منطقه امتداد دارد و دربرگیرنده بستر دریا و زیر بستر می‌باشد و کشیدگی طبیعی قلمرو خشکی دولت ساحلی است (ماده ۷۶). برای اطلاع بیشتر از مناطق دریایی رک: فرهاد طلایی (۱۳۹۰)، حقوق بین‌الملل دریاها، تهران، نشر جنگل، ص ۱۸۱-۳۱.



کلیات موضوعات اشاره شده است. از این رو، تأکید این پژوهش بیشتر بر خلأهای معاهداتی حقوق دریاها و به ویژه کنوانسیون حقوق دریاها (۱۹۸۲) می‌باشد که منجر به تنش‌هایی بین کشورها شده و اثرات ژئوپلیتیکی در سطح بین‌الملل را پدید آورده است. از مهم‌ترین خلأهای حقوقی که درباره حقوق دریاها وجود دارد، بحث آلودگی دریاهاست. مبارزه با آلودگی و کنترل آن پیش از هر چیز مستلزم آن است که یک هماهنگی بین توصیف آلودگی و منابع ایجادکننده آن وجود داشته باشد. هرچند بر اثر مرور زمان و پیشرفت علم و فناوری مواردی کشف می‌شود که تا پیش از آن آلاینده محیط زیست به شمار نمی‌رفته، ولی این امر نباید ما را از دست یافتن به پارامترهایی حتی عام و کلی در تشخیص آلودگی باز دارد. بدیهی است در قرن بیست و یکم بدون وجود نظم و مقررات بین‌المللی، استفاده از دریاها (صید، کشتیرانی، مانور نظامی، فعالیت‌های علمی و غیره) امکان‌پذیر نخواهد بود. در این بین به دلیل استفاده نادرست و غیراصولی از منابع دریایی و عدم توجه به استانداردهای محیط زیستی در دریاها و تخریب منابع دریایی و آلودگی آب دریاها، ضرورت تصویب و تدوین مقررات حفاظت از محیط زیست دریایی و جلوگیری از آلودگی دریاها بیش از پیش احساس می‌شود. اگرچه در دهه‌های اخیر اقدامات مهمی در این زمینه صورت گرفته شده که تصویب معاهدات بین‌المللی، منطقه‌ای بیانگر این امر بوده، اما در جلوگیری از آلودگی دریایی با خلأهای حقوقی مواجه بوده است.

## ۲-۱-۲. مفهوم خلأ حقوقی مقررات بین‌المللی درباره جلوگیری از آلودگی دریاها

خلأهای حقوقی از منظر این پژوهش دربرگیرنده نقص یا ناکارآمدی و غیرمؤثر بودن قوانین و مقررات محیط زیست دریایی و جلوگیری از آلودگی دریایی و یا نبود و عدم مقررات و رژیم حقوقی مناسب در این زمینه و ساکت بودن مقررات موجود در مورد جلوگیری از آلودگی دریایی است. البته تعیین اینکه در چه مواقعی مقررات با نقص همراه است یا اینکه قوانین ساکت هستند و یا اصلاً مقرراتی وجود ندارد، کاری دشوار است و در خیلی از موارد همپوشانی‌هایی وجود دارد، بدین معنا که ممکن است معاهده‌ای هم در رابطه با موضوعات محیط زیستی و حفاظت از جانداران دریایی ناقص باشد و هم در مورد جلوگیری از آلودگی دریایی ساکت. ضمن آنکه در این پژوهش، مراد از خلأ حقوقی بیشتر حقوق قوام‌یافته (حقوق سخت) مدنظر

است و مباحث حقوق قوانینافته (حقوق نرم) خروج موضوعی از بحث دارند. از این رو، سعی می‌شود در ادامه به تبیین این شرایط در حقوق بین‌الملل دریاها پرداخته شود.

### ۱-۲-۱. نقص یا ناکارآمد بودن مقررات بین‌المللی

در مورد نقص و ناکارآمد بودن قواعد و مقررات بین‌المللی در حفاظت از محیط زیست دریایی و جلوگیری از آلودگی آب‌ها می‌توان به ساخت جزایر مصنوعی در مناطق مختلف دریایی اشاره کرد. کنوانسیون حقوق دریاها (۱۹۸۲) در مواد (۵۶، ۶۰، ۸۰ و ۸۷) به جزایر مصنوعی و نحوه ساخت آنها در مناطق انحصاری اقتصادی، فلات قاره و دریای آزاد اشاره کرده و از آنجا که کشور ساحلی در دریای سرزمینی از حقوق حاکمیتی برخوردار است و منعی هم در کنوانسیون حقوق دریاها در مورد ساخت جزایر مصنوعی در این منطقه پیش‌بینی نشده است، بنابراین کشور ساحلی می‌تواند در دریای سرزمینی خود اقدام به ساخت جزایر مصنوعی کند. با این حال کنوانسیون حقوق دریاها در خصوص جلوگیری از اثرات مخرب زیست‌محیطی این جزایر ناکام بوده است.

### ۲-۲-۲. نبود مقررات بین‌المللی

درباره عدم مقررات و رژیم‌های حقوقی (خواه در آب‌های داخلی و خواه بین‌المللی و بعضاً رودهای بین‌المللی) بایستی گفت که «یک دلیل و گواه روشن برای افزایش منازعات و اختلافات در مورد رودخانه‌های بین‌المللی و حتی دریاها در دهه‌های اخیر افزایش تقاضا برای منابع آبی و بدتر شدن وضعیت آلودگی محیط زیستی آب‌ها و مسائل پیرامون آنها است» (Marty, 2001: 14). در مورد نبود یک رژیم حقوقی مشخص و دقیق می‌توان به برخی از مناطق آبی اشاره کرد که رژیم حقوقی معینی وجود ندارد و کشورهای ساحلی در حال مذاکره برای به نتیجه رسیدن به یک ساختار حقوقی مناسب هستند.

### ۳-۲-۱. ساکت بودن قواعد و مقررات

مراد از سکوت قواعد و مقررات، عدم اشاره صریح و یا حتی ضمنی در جلوگیری از آلودگی دریایی و بیان تعهدات و مسئولیت‌های آلوده‌کننده است. یکی از مواردی که در کنوانسیون

حقوق دریاها بدان اشاره‌ای نشده و کنوانسیون در برابر آن ساکت است، مسئله آلودگی شناورها و زیردریایی‌های جنگی بیگانه در مناطق دریایی است. این کشتی‌ها به دلیل وجود تجهیزات ناوبری و ردیابی و همچنین تسلیحات نظامی نوع دیگری از آلودگی را به محیط زیست دریایی وارد می‌کنند. از جمله این تجهیزات می‌توان به سیستم «اکتیو سونار» اشاره کرد که برای ردیابی و شناسایی زیردریایی‌ها به کار می‌رود و با ساطع کردن امواج با فرکانس‌های بسیار پایین آلودگی صوتی خطرناکی را به وجود می‌آورند که پستانداران دریایی را به شدت تهدید می‌کنند. امروزه یکی از دلایل خودکشی دسته‌جمعی نهنگ‌ها در سواحل کشورهای مختلف می‌تواند همین آلودگی صوتی ناشی از ناوهای جنگی باشد (حسینی و نساج ترشیزی، ۱۳۸۳). برابر مقررات حقوق دریاها شناورهای نظامی از مصونیت قضایی در آب‌های آزاد و منطقه انحصاری و اقتصادی و دریایی سرزمینی برخوردار هستند و تنها تابع مقررات کشوری هستند که پرچم آنها را برافراشته‌اند. افزون بر آن، ماده (۲۳۶) کنوانسیون حقوق دریاها، کشتی‌های جنگی را برابر قاعده «مصونیت حاکمیتی» از مقررات زیست‌محیطی مندرج در کنوانسیون، معاف می‌دارد. بنابراین، وضعیت کشتی‌های نظامی و به طور کلی فعالیت‌های نظامی در دریاها به طور صریح در کنوانسیون حقوق دریاها بیان نشده و به واقع کنوانسیون مزبور نتوانسته است به نحو شایسته‌ای مسائل محیط زیستی مرتبط با فعالیت‌های نظامی کشورها را تنظیم نماید.

## ۲-۲. عوامل شکل‌گیری خلأ در مقررات کاهش آلودگی دریایی

در شکل‌گیری خلأهای حقوقی یاد شده، عوامل متعددی نقش دارند. مهم‌ترین این عوامل رنگ و بوی سیاسی، حقوقی و یا بعضاً علمی فنی دارند که در زیر به مهم‌ترین موارد آنها اشاره می‌شود.

### ۱-۲-۲. محیط زیست به مثابه یک کالا

سیاستمداران و دولتمردان به محیط زیست و منابع طبیعی به عنوان یک کالای می‌نگرند که زمینه پیشرفت مادی کشورهایشان را فراهم می‌آورد. این دید مادی‌گرایانه به محیط و منابع طبیعی خود موجبات ممانعت کشورها از پذیرفتن مقررات الزام‌آور و مؤثر جهت پیشگیری از آلودگی محیط زیست را فراهم می‌آورد. علاقه شدید برای به دست آوردن

منابع طبیعی در دوران استعمار، یکی از مهم‌ترین انگیزه‌ها برای یافتن مناطق و قلمروهای جدید بود (برامز، ۱۳۶۸: ۲۲۴-۲۲۳). برابر اصل حاکمیت کشورها بر منابع طبیعی خودشان، هر کشوری نسبت به منابع طبیعی تحت قلمرو خود حق مالکیت و بهره‌برداری دارد اما باید توجه داشت که این حق کلی و مطلق نیست بلکه توسط اصل مشهور حقوق بین‌الملل محیط زیستی، یعنی اصل استفاده غیرزیان‌بار از منابع طبیعی محدود گشته است. برابر اصل یاد شده، هر دولت متعهد است به نحوی عمل کند که فعالیت‌های انجام شده در سرزمین خود، زیان به دولت دیگری یا جایی که تحت حاکمیت هیچ دولتی نیست (همانند منابع طبیعی موجود در دریای آزاد)، نشود. این اصل با دیگر اصول حقوق بین‌الملل ارتباط نزدیکی دارد که موجب تحکیم و تقویت رابطه دوستانه مابین تابعان اصلی حقوق بین‌الملل می‌شود. در نهایت این اصل به‌عنوان یکی از اصول حقوق بین‌الملل محیط زیست نقش تعیین‌کننده‌ای در حفاظت از محیط زیست بازی می‌کند (رمضانی قوام‌آبادی، ۱۳۸۶: ۵۸) در کنار این اصول بایستی از اصل تعهد به مراقبت<sup>۱</sup> نیز یاد کرد که ارتباط نزدیکی با اصل استفاده غیرزیان‌بار و اصل حسن همجواری دارد. اصل تعهد به مراقبت به‌طور کلی یک مفهوم پذیرفته شده در حقوق بین‌الملل محیط زیست است (Flemme, 2004: 3) که بیان می‌کند کشور مسئول باید چه اقدامات و تدابیری را جهت جلوگیری از ورود خسارت به دیگر کشورها یا مناطق خارج از صلاحیت‌شان (مثل منابع دریایی مشترک و آزاد) اعمال کند. این اصل معمولاً در مورد خسارات فرامرزی قابلیت اعمال دارد. بنابر این اصل، کشور منشأ ضرر بایستی اقدامات احتیاط آمیز خود را که شامل قانونگذاری، سیاستگذاری و اقدامات مناسب و ضروری اداری - قضایی و ایجاد سیستم‌های پایش<sup>۲</sup> و اطلاع‌رسانی به موقع است را به منصفه ظهور برساند (Draft Articles ..., 2004: 154). با توجه به مطالب یاد شده، کشورها در استفاده از منابع طبیعی خود یا منابع مشترک نمی‌توانند آزادانه عمل کنند بلکه تابع محدودیت‌های هستند، اما در عمل کشورها زیاد پایبند این تعهدات نیستند و برای مثال در حوزه استفاده از منابع طبیعی دریایی همانند میادین مشترک نفتی و منابع مستقر در اعماق بستر دریاها کشورها سعی در استفاده حداکثری از این منابع را دارند.

---

1. Due Diligence Principle

2. Monitoring Mechanisms

## ۲-۲-۲. نبود توجه به توسعه پایدار و مانع دانستن محیط زیست برای پیشرفت

اگرچه مفهوم توسعه پایدار دارای تعاریف گوناگونی است، اما شاید بهترین تعریف توسط خانم پروتلند در گزارش «آینده مشترک ما» باشد: «توسعه پایدار یعنی قابلیت بشر برای برآوردن نیازهای نسل حاضر بی آنکه به حق و توان نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای‌شان آسیب رسد» (دیبری و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۲۵). لازم به یادآوری است در اعلامیه ریو (۱۹۹۲) درباره محیط زیست و توسعه در اصول (۳ و ۴) خود به حق توسعه اشاره و بیان داشته که برای دستیابی به توسعه پایدار، فرایند توسعه باید متضمن حفاظت از محیط زیست باشد و نمی‌تواند مجزا باشد. سند پایانی اجلاس ریو به علاوه ۲۰ نیز در سال ۲۰۱۲ نیز در فصل چهارم گزارش «آینده‌ای که ما می‌خواهیم»، از کشورهای شرکت‌کننده خواست تا به ابعاد سه‌گانه توسعه پایدار یعنی حفاظت از محیط زیست، توسعه اجتماعی و توسعه اقتصادی توجه داشته باشند و از طریق اقدامات سیاسی، نهادهای غیردولتی و اقدامات منطقه و محلی در تحقق این ابعاد سه‌گانه تلاش ورزند.<sup>۱</sup> برابر این سند توسعه پایدار صرفاً به معنای رشد اقتصادی نیست بلکه در کنار توسعه اقتصادی بایستی به توسعه محیط زیست و توسعه اجتماعی توجه شود و این سه مورد اجزای لاینفک توسعه پایدار است. یکی از عواملی که در ایجاد تعهدات کشورها در جهت پیشگیری از آلودگی دریاها مانع جدی به حساب می‌آید همین پایدار نبودن توسعه در برخی از کشورهاست، چرا که کشورها برای رشد اقتصادی خود به منابع طبیعی چشم دوخته‌اند و پذیرفتن قواعد و الزامات توسعه پایدار را زنجیری بر این رشد اقتصادی می‌بینند و به همین دلیل تمایلی به پذیرفتن قواعد پیشگیری از آلودگی دریایی ندارند، چرا که از دید آنها پذیرش قواعد مؤثر به معنای نبود یا کاهش عدم رشد اقتصادی است و از این رو پذیرفتن مقرراتی که دارای خلأهای حقوقی و اجرایی فراوان باشد بهترین گزینه برای رسیدن به حداکثر رشد اقتصادی است. به بیان دیگر توسعه پایدار از دید این کشورها تنها معنای رشد اقتصادی است و به دو بعد دیگر توسعه پایدار یعنی توسعه اجتماعی و توسعه محیط زیست توجه چندانی ندارند. ضمن آنکه همین توسعه پایدار حداقلی به دلیل انسان‌محور بودن توسعه از دید کشورها، نتوانسته حفاظت مناسبی از محیط زیست به عمل آورد.

1. For more information see: The Future We Want: Outcome Document Adopted at Rio+20, para 75-103. Also available at: < [http://www.un.org/disabilities/documents/rio20\\_outcome\\_document\\_complete.pdf](http://www.un.org/disabilities/documents/rio20_outcome_document_complete.pdf).

### ۳-۲-۲. حاکمیت محور بودن حقوق دریاها

برابر ماده (۱) کنوانسیون ۱۹۳۳ مونته ویدئو<sup>۱</sup> مفهوم حاکمیت دولت مؤلفه‌ای است که توسط آن هر دولت از دولت دیگر بازشناخته می‌شود. این حاکمیت کشورهاست که در عرصه داخلی از آن به‌عنوان اقتدار و در عرصه خارجی با عنوان استقلال یاد می‌شود و به‌عبارت دیگر، این حاکمیت است که دولت را در عرصه بین‌المللی نمایندگی می‌کند. بدین ترتیب، الزامات حقوقی در عرصه دریاها حاکمیتی و با نگاه ملی تدوین شده است. از این رو، مبارزه با آلودگی دریایی نیز از این امر مستثنا نبوده است. حاکمیت محور بودن الزامات حقوقی آلودگی دریایی، از مهم‌ترین دلایل وجود خلأ در این زمینه است. سه چهارم آلودگی دریایی ناشی از منابع مستقر در خشکی است که در نتیجه فعالیت دولت‌ها در داخل سرزمین خود می‌باشد (چرچیل و لو، ۱۳۹۰: ۴۳۱). این نوع آلودگی ناشی از ناکارآمد بودن مواد حقوقی و یا خلأ در این عرصه است که دست کشورها را به استفاده ابزاری از مفهوم حاکمیت ملی در این عرصه باز گذاشته، تا آنجا که می‌توانند زمینه آلوده شدن دریاها را فراهم کنند. از آنجا که مقررات و قواعد جهان‌شمول تنظیم نشده و مستلزم نوعی برخورد در سطح منطقه‌ای است، در نتیجه با مسئله آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی به‌صورت ضعیف‌تری برخورد شده است، زیرا نخست حتی در سطح منطقه‌ای دولت‌ها هر کدام به فکر خودشان هستند و منافع خود را پیگیری می‌کنند و دوم آلودگی مستقر در خشکی ملی‌ترین یا داخلی‌ترین نوع آلودگی دریایی است و ریشه در جایی دارد که قلمرو اعمال حاکمیت مطلق دولت‌هاست و نه تنها دولت‌های دیگر هیچ حقی در آنجا ندارند (برخلاف دیگر آلودگی‌های دریایی) بلکه سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای به هر دلیل نمی‌توانند مانع از اعمال بهره‌کشانه آنها از طبیعت تحت حاکمیتشان شوند.

به همین دلیل، یکی از موانع جدی بر سر راه تدوین معاهدات محیط زیستی مؤثر و قدرتمند و از جمله معاهدات جلوگیری از آلودگی دریاها، همین حاکمیت دولت‌هاست. در واقع دولت‌ها پذیرفتن مقررات پیشگیری از آلودگی دریایی را باعث محدود شدن حاکمیت خود می‌دانند و تا جای ممکن در مقابل آن مقاومت می‌کنند و آلودگی‌های ناشی از منابع

1. The Montevideo Convention on the Rights and Duties of States (1933).

مستقر در خشکی و خلأهای حقوقی در این عرصه ناشی از حاکمیت آنها در قلمرو تحت صلاحیت خودشان است. برای مثال اگرچه ماده (۱۹۴) کنوانسیون حقوق دریاها تعهد کلی بر دولت‌ها درباره پیشگیری و کاهش آلودگی دریاها باز نموده است، اما مواد (۲۰۷ و ۲۰۸) این کنوانسیون در خصوص آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی و فعالیت‌های بستر دریای تابع صلاحیت ملی کشورهاست که این امر نشان از تن دادن کنوانسیون حقوق دریاها به قدرت حاکمیت دولت‌ها بوده و کشورها به استناد حاکمیت داخلی خود در قلمرو خاکی و منطقه دریایی سرزمینی حاضر به پذیرفتن تعهد مؤثر نشدند و به نوعی زمینه ایجاد خلأ حقوقی از نوع کلی گویی و نقص را فراهم آورده‌اند. به همین دلیل با آنکه آلودگی از منابع خشکی تقریباً بزرگترین منشأ آلودگی دریایی است اما هیچ موافقت‌نامه جهانی که مشخصاً به جلوگیری و کنترل آن پردازد، هنوز وجود ندارد (لویی بی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۸۲) که بزرگترین مانع پذیرش مقررات مؤثر در این زمینه، حاکمیت دولت‌هاست.

#### ۴-۲-۲. عدم توجه مسائل جغرافیایی و ژئوپلیتیک

وسعت جغرافیایی آب‌ها نسبت به مناطق خشکی و گوناگونی جغرافیایی مناطق مختلف دریایی جهان چه طبیعی و چه انسانی از جمله مواردی است که می‌تواند از دلایل کمبود دانش و شکل نگرفتن قواعد حقوقی جامع باشد. این مسائل جغرافیایی و ژئوپلیتیک که لازمه ایجاد الزامات حقوقی جامع در همه عرصه‌های حقوق بین‌الملل دریاست، در جغرافیای سیاسی دریاها عینیت یافته است که ناظر بر آن بخش از حقوق دریاهاست که دارای ترکیبات سرزمینی یا فضایی هستند. به عبارت دیگر، تأثیرات متقابل جغرافیا و اصول و قواعد حاکم بر روابط بین دولت‌ها در محیط دریاها و اقیانوس‌ها کار جغرافی‌دان است و بسیاری از موضوعات روابط بین‌الملل که توجه جغرافیای سیاسی را در خشکی به خود جلب می‌کند زمانی که به محیط زیست دریایی مربوط می‌شوند در قلمرو جغرافیای سیاسی دریاها قرار می‌گیرند (میرحیدر، ۱۳۶۵: ۵۷). بدین ترتیب ژئوپلیتیسین‌ها مکمل خوبی برای حقوق‌دانان در تدوین مقررات و قواعد حقوقی به‌ویژه آلودگی دریایی هستند، زیرا جغرافی‌دانان سیاسی افزون بر شناساندن ویژگی‌های طبیعی و انسانی مناطق دریایی و ساحلی، می‌توانند در چگونگی حاکمیت دولت‌ها بر قلمروهای دریایی و تأثیر اقتصادی، ارتباطی، نظامی و روابط

بین الملل دریا بر رفتار سیاسی دولت‌ها و مهم‌تر آنکه از پیامدهای ژئوپلیتیک توجه نکردن بازیگران سیاسی به محیط زیست دریایی، حقوق دانان را یاری رسانند تا قواعد و مقرراتی جامع، شفاف و کارا تنظیم و از طریق مجامع بین‌المللی به تصویب برسانند. بنابراین، عدم توجه و عدم به کارگیری دانش جغرافیایی در تدوین مقررات مبارزه با آلودگی دریایی می‌تواند یکی دیگر از عوامل ایجاد خلأ حقوقی به شمار رود.

### ۳. بحث و تجزیه و تحلیل

با توجه به یافته‌های پژوهش و ریشه‌یابی خلأهای حقوقی در عرصه مبارزه با آلودگی‌های دریایی، هر کدام اثراتی در روابط بین کشورها داشته‌اند که از نظر ژئوپلیتیکی قابل مطالعه است و از سوی دیگر آلودگی دریایی از زمان مطرح شدن آن به یک مسئله تهدیدآمیز برای اکوسیستم‌های دریایی و در گام بعدی زیست انسانی نوع برخورد بازیگران و واحدهای سیاسی چه برای حل آن و چه نادیده گرفتن آن، رفتاری ژئوپلیتیکی بوده و در آینده هم به سوی ژئوپلیتیک شدن پیش خواهد رفت. به عبارت دیگر، رفتار ژئوپلیتیکی اثرات ناشی از خلأهای حقوقی در دو جنبه مورد توجه ژئوپلیتیسین‌ها بوده است؛ همکاری، تعامل و تشریک‌مساعی بازیگران سیاسی در جهت جلوگیری از آلودگی که به سمت ژئوپاسیفیک‌گرایی دارد و دیگری رقابت و تنش و منازعه ناشی از خلأهای حقوقی بین واحدها و بازیگران سیاسی است که به سمت ژئوپلیتیک شدن گرایش پیدا می‌کند. در این مقال به تجزیه و تحلیل آنها می‌پردازیم.

#### ۱-۳. زمینه‌های همکاری

اثرات ژئوپلیتیکی خلأهای حقوقی مبارزه با آلودگی دریاها در زمینه‌های همکاری واحدهای سیاسی و بازیگران بین‌المللی، در گام اول برمی‌گردد به پیدایی و پیشینه حقوق بین‌الملل دریاها در این عرصه که می‌تواند توجه‌کننده مناسبی برای درک ژئوپلیتیک مفهوم خلأ در این عرصه از حقوق بین‌الملل باشد که زمینه همکاری و تشریک‌مساعی کشورها و همگرایی هر چه بیشتر آنها را برای مبارزه با آلودگی طلبیده است و منجر به تعهدات و الزامات حقوقی شده است. بنابراین، اشاره به آن می‌تواند راهگشای خلأهای موجود و زمینه



همکاری کشورها و از ژئوپلیتیک شدن آلودگی‌ها و نیز واگرایی واحدها و بازیگران سیاسی و تبدیل شدن به چالش در این عرصه جلوگیری کند. از این رو، زمینه‌های همکاری کشورها در حفاظت از محیط زیست دریایی زمانی بود که انسان به اهمیت محیط زیست و پیوستگی تمام اجزای آن به یکدیگر پی برد. بدین ترتیب، در سال ۱۹۲۶، کنفرانس بین‌المللی به دعوت ایالات متحده آمریکا تشکیل شد تا کنوانسیون را برای محدود کردن تخلیه نفت و گاز در دریا تشکیل دهد. اما این کنفرانس ره به جایی نبرد. چند سال بعد در ۱۹۳۵، با نظارت جامعه ملل، پیش‌نویس دیگری در همان مورد تهیه شد که با استقبال دولت‌ها مواجه نشد. اما آنچه باعث شد که زمینه همکاری کشورها در این زمینه به خود جلب کند و الزاماتی حقوقی در این عرصه تنظیم شود، در واقع، حوادث تلخ زیست‌محیطی بوده‌اند. مرگ جانداران دریایی در ابعاد گسترده در نتیجه نشت نفت خام از کشتی توری کانیون در ۱۹۶۷، تخریب و آلودگی سواحل و آب‌های کانال سانتاباربارا بر اثر نشت نفت از سکوی نفتی کمپانی یونیون در اوایل ۱۹۶۹، برخورد دو کشتی پاسیفیک گلوری و آلجرو در اکتبر ۱۹۷۰، قضیه کشتی المپیک براوری در ژانویه ۱۹۷۶، سانحه کشتی آموکو کدیزد در مارس ۱۹۷۸ و آلودگی گسترده سواحل فرانسه بر اثر آن، از جمله این حوادث بوده‌اند که دولت‌ها را بر آن داشت که از سرسختی دست برداشته و به سوی اتخاذ تدابیر بین‌المللی مناسب برای مبارزه با آلودگی گام بردارند؛ به‌ویژه آنکه با تشکیل کنفرانس جهانی استکهلم (ژوئن ۱۹۷۲) نگرش جدیدی درباره محیط زیست به نام حقوق بشر ایجاد شد (زمانی، ۱۳۸۵).

یک سال بعد نیز در لندن، کنوانسیون جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها به نام کنوانسیون مارپول مورخ ۲ نوامبر ۱۹۷۳ به امضا رسید. کنوانسیون ۱۹۷۳ مارپول در پی آن بود که از همه آلودگی‌های ناشی از کشتی‌ها جلوگیری کند. سپس دریافتند که حجم و شدت آلودگی ایجاد شده در دریا، در مقایسه با آلودگی نشت گرفته از منابع مستقر در خشکی بسیار ناچیز است. لیکن پس از آن دریافتند که آلودگی ناشی از فعالیت نفتکش‌ها گرچه بیشتر در معرض دید است، ولی جدی‌ترین نوع آلودگی به شمار نمی‌رود. کنوانسیون‌های بسیاری برای کنترل و ممنوعیت تخلیه و دفع مواد زاید به امضا رسید که این روند را می‌توان با انعقاد کنوانسیون‌های ۱۹۷۲ اُسلو و لندن به وضوح مشاهده کرد. در این راستا در سال ۱۹۷۶ کنوانسیون برای کنترل فعالیت‌های اکتشاف نفت در ساحل - پس از سانحه ۱۹۷۵ در

میدانی نفتی در دریای شمال - منعقد گشت. پس از آن دیگر دریاهاى منطقه‌ای به وسیله اسناد تهیه شده یونپ تحت پوشش قرار گرفتند که کنوانسیون کویت در ۲۴ آوریل ۱۹۷۸ برای خلیج فارس از جمله اینهاست. سرانجام سومین کنفرانس ملل متحد در مورد حقوق دریاها آغاز به کار که پس از سال‌ها تلاش کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها به امضا رسید که حدود ۶۰ ماده از آن یعنی کل بخش دوازدهم و مواد پراکنده‌ای در دیگر بخش‌ها به حمایت و حفاظت از محیط زیست دریایی اختصاص داده شد. در مجموع می‌توان گفت از نظر کمی تاکنون نزدیک به ۳۰۰ معاهده چندجانبه، ۹۰۰ معاهده دوجانبه و بیش از ۲۰۰ سند به وسیله سازمان‌های بین‌المللی در مورد محیط زیست به امضا رسیده‌اند، به جرئت می‌توان گفت تعداد قابل ملاحظه‌ای از آنها به محیط زیست دریایی مربوط می‌شوند که زمینه همکاری کشورها را در این عرصه به وجود آورده است. این توجه گسترده به محیط زیست دریایی را می‌توان در کنفرانس‌های ۱۹۸۲ نایروبی و ۱۹۹۲ ریودوژانیرو مشاهده کرد. پر واضح است که این کنوانسیون‌ها و کنفرانس‌ها همگی نشئت گرفته از توجه افکار عمومی به محیط زیست هستند و نقشی اساسی در احراز قواعد عرفی حاکم بر محیط زیست دارند (همان).

با این وجود، سالم نگه داشتن محیط زیست دریایی امروزه یک مسئله است و برای زیست انسانی می‌تواند تهدیدی باشد. از این رو، همکاری گسترده‌ای در سطح جهان را می‌طلبد، چرا که مسئله‌ای بین‌المللی است که جز با همکاری‌های ملی حل نمی‌شود. کشورها در این عرصه باید بیشتر همکاری کنند و از سوی دیگر سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای باید خلأهای حقوقی و ریشه‌های آن را با کمک متخصصان کشف و شناسایی کنند و با الزامات حقوقی از رفتارهای اکوفاشیستی کشورها جلوگیری کنند و رفتارهای ژئوپلیتیکی آنها را به سمت ژئوپاسیفیک و جهانی بدون تنش و عاری از آلودگی سوق دهند.

## ۲-۳. زمینه‌های تنش و منازعه

خلأهای حقوقی از این منظر که باعث تنش و منازعه بین کشورها و واحدهای سیاسی می‌شود، مورد توجه ژئوپلیتیک است. یکی از مهم‌ترین اثرات ژئوپلیتیک خلأهای حقوقی ناشی از آلودگی زمینه ایجاد تنش و منازعه بین کشورها بوده است و یکی از مهم‌ترین دلایلی که قواعد الزام‌آور حقوقی در این عرصه در قالب کنوانسیون و موافقت‌های دوجانبه،

چندجانبه و یا منطقه‌ای و بین‌المللی صورت گرفت، شکل‌گیری تنش‌ها بود که با ملاحظه کردن پیشینه حقوق بین‌الملل دریا در مبارزه با آلودگی‌ها گواه روشنی بر این مدعاست. ترس از ژئوپلیتیک‌شدن آلودگی دریاها و جلوگیری از تهدید شدن این امر برای امنیت واحدها و بازیگران سیاسی، آنها را بر آن داشت تا هر چه بیشتر نسبت به این امر حساسیت نشان دهند.

در این پژوهش با تعریفی که از خلأ حقوقی ارائه شد می‌توان به بعضی از اثرات ژئوپلیتیک که تاکنون در فضای سیاسی کشورها به صورت تنش و منازعه بوده اشاره داشت. درباره ساخت جزایر مصنوعی در دریای سرزمینی با اینکه جزء حقوق کشور ساحلی است اما تدبیری درباره آلودگی ناشی از آن نشده است و می‌تواند عرصه تنش برای کشورها باشد؛ به‌عنوان مثال، در خلیج فارس که یک دریای نیمه بسته به شمار می‌رود و با انواع و اقسام آلودگی شدید محیط زیستی روبه‌رو است، ساخت جزایر مصنوعی از سوی برخی کشورهای عربی حاشیه آن موجب شده تا آلودگی‌های متنوعی به وجود آید و اکوسیستم منطقه را تحت تأثیر منفی قرار دهد.<sup>۱</sup> در این میان برخی از کشورهای منطقه و از جمله ایران، صرف‌نظر از گسترش قلمرو خاکی (ساحل) کشور سازنده جزایر مصنوعی نسبت به چنین احداثی و آثار زیان‌بار آن واکنش نشان داده‌اند ([hamshahrionline.ir](http://hamshahrionline.ir)). درحقیقت این کشورها معتقدند که ساخت این جزایر نمی‌تواند بدون توجه به حقوق و منافع دیگران و پیامدهای زیست‌محیطی صورت بگیرد و کشورهای سازنده موظف هستند حقوق دیگران را محترم

---

۱. از جمله مهم‌ترین آلودگی‌های این جزایر مصنوعی می‌توان به: ۱. نابودی محیط زیست طبیعی با تخریب خاک و سنگ‌های صخره‌ای، ۲. تهدید امنیت زیستی پرندگان مهاجر و جانداران جزایر غیرمسکونی خلیج فارس، ۳. نابودی پوشش زنده مرجانی به‌عنوان یکی از پتانسیل‌های مهم تجمع زیستی خلیج فارس، ۴. تخریب پهنه‌بندی طبیعی بستر دریا، ۵. تغییر راه جریان‌های طبیعی آب که در توان خودبالیایی طبیعی خلیج فارس اختلال جدی پدید می‌آورد، ۶. به هم ریختن ساختار طبیعی بستر خلیج فارس، ۷. تخلیه انواع زباله‌ها، پساب‌های آلوده‌کننده و انواع آلاینده‌های فسفره و... به درون خلیج فارس، ۸. تخریب یکی از ارزشمندترین اکوسیستم‌های دریایی دنیا از راه نابودی زیستگاه آبریان خلیج فارس شامل ۴۰۰ تا ۴۵۰ گونه ماهی و ۳۰۰ تا ۴۵۰ گونه از سایر آبریان از جمله لاک‌پشت‌های دریایی (گونه ویژه منطقه خلیج فارس)، ۹. عوارض اقلیمی، محیط زیستی ناشی از تبدیل بخش‌هایی از حریم دریا به خشکی، کاهش ظرفیت گرمایی ویژه منطقه و خشک‌تر شدن اقلیم آن و افزایش طوفان‌های گرد و غبار که مستقیم بر کیفیت حیات اقتصادی، اجتماعی مردم منطقه به‌ویژه ساحل‌نشینان جنوب ایران تأثیر می‌گذارد.

شمارند و منافع متقابل را رعایت کنند. بنابراین نقص و نارسایی مقررات بین‌المللی درباره جلوگیری از آلودگی دریایی برای جزایر مصنوعی خود باعث ایجاد اختلاف و تنش سیاسی بین کشورهای منطقه شده است. در اینجا اهمیتی ندارد که واکنش کشورها تا چه حد جدی است، بلکه آنچه اهمیت دارد تنش‌زا بودن نقص مقررات محیط زیستی و ژئوپلیتیک شدن آن است. در این زمینه یادآوری رأی دیوان داوری حقوق دریاها در مورد دعوی مالزی علیه سنگاپور<sup>۱</sup> قابل توجه است. در این مناقشه حقوقی، مالزی معتقد بود که احداث جزایر مصنوعی از سوی سنگاپور باعث تأثیرهای منفی بر محیط زیست دریایی و آلودگی و نیز شوری آب دریا شده است. دیوان در رأی خود اعلام کرده که «دولت‌ها در زمینه ساخت جزایر مصنوعی باید آثار زیست‌محیطی آن را ارزیابی و به دیگر کشورها ذی‌نفع برسانند و با دیگر کشورها برای نگهداشت محیط زیست دریا همکاری کنند. دیوان همچنین تأکید کرد که وظیفه اساسی دولت سازنده جزیره این است که نگرانی‌های زیست‌محیطی دیگر دولت‌ها را از راه همکاری مورد توجه قرار دهد. دیوان با توجه به آثار احتمالی اقدام سنگاپور بر محیط زیست دریا تأکید کرد که دوراندیشی ایجاب می‌کند که مکانیسم‌های ارزیابی خطر پیش از عملیاتی شدن پروژه به کار گرفته شود» (امیدی، ۱۳۸۶: ۷۵). با توجه به این تنش‌ها نه تنها باید کشورها با توافق‌نامه دوجانبه در جهت مهار آلودگی و تنش‌ها گام بردارند بلکه باید اجبار جهانی این اجازه را به آنها ندهد که هر رفتاری در جهت استفاده نابجا از دریا بردارند که لازمه این امر هم الزامات حقوقی بین‌المللی در این عرصه است.

عرصه دیگر خلأهای حقوقی که می‌تواند تنش‌زا باشد شکل نگرفتن رژیم‌های حقوقی در دریاهای منطقه‌ای است که از بهترین نمونه‌های آن دریای خزر است. برای مثال پنج کشور ساحلی دریاچه خزر با آگاهی از تخریب محیط زیست دریاچه در اثر آلودگی ناشی از منابع مختلف فعالیت‌های انسانی از جمله تخلیه مواد مضر، خطرناک، مواد زائد و دیگر آلودگی‌های ناشی از منابع دریایی و منابع مستقر در خشکی، تاکنون به رژیم حقوقی که تضمین‌کننده حقوق آنها از این دریاچه باشد نرسیده‌اند و همین امر باعث شده است که هر

۱. برای اطلاع از فرایند طرح این دعوی در دیوان بین‌المللی حقوق دریاها رک: <https://www.itlos.org/index.php?id=۱۰۴>

و برای مشاهده رأی سال ۲۰۰۵ دیوان دائمی داوری رک: [http://www.pca-cpa.org/showfile.asp?fil\\_id=۳۶۴](http://www.pca-cpa.org/showfile.asp?fil_id=۳۶۴)

کدام از پنج کشور ساحلی با نگاه و تصمیم ملی به قضیه بنگرند و روز به روز بر آلوده شدن آن افزوده شود. این امر از دو جنبه در این پژوهش مورد نظر است یکی نبود چنین رژیم‌ها، حاشیه‌ای شده برای دخالت قدرت منطقه‌ای و بین‌المللی و تلاش برای شکل نگرفتن آن که زمینه‌ای برای نظامی شدن آن به وجود آمده و کشورهای ساحلی به سمت امنیتی شدن پیش می‌روند و دیگر آنکه هر چند در سال ۱۳۸۲ کنوانسیون در محافظت از محیط زیست دریای خزر در تهران بین پنج کشور به امضا رسید، اما بی‌توجهی به محیط زیست دریایی و آلودگی روزافزون دریاچه باعث انهدام اکوسیستم دریایی کشورهای ساحلی می‌شود و می‌تواند به جهت تأکید بر اهمیت حفاظت از محیط زیست دریای خزر زمینه تنش آینده آنها باشد.

درخصوص شناورهای نظامی نیز از نظر حقوقی، مقررات اندکی در کنترل و مدیریت آلودگی ناشی از آنها تدوین شده است که این امر می‌تواند باعث تنش بین کشورها باشد. چون این امر در راستای سیاست‌های تجاوزکارانه کشورهای قدرتمند است، دور از ذهن به نظر نمی‌رسد با توجه به سیاست‌های استعماری کشورهای بزرگ در تضاد با قوانین زیست‌محیطی و حقوق کشورهای ساحلی گام برندارند و در برابر تدوین الزامات حقوقی مانع و از خود مقاومت نشان دهند. در واقع می‌توان گفت که مفاد ماده (۲۳۶) حقوق دریاهای (۱۹۸۲) بیشتر متوجه منافع قدرت‌های بزرگ دریایی است و به آنان امکان می‌دهد که بدون دغدغه و توجه به الزامات حفاظت از محیط زیست دریایی نسبت به بهره‌برداری از ناوگان جنگی سطحی و زیرسطحی خود که با سوخت اتمی کار می‌کنند، ادامه دهند (کاظمی، ۱۳۶۵: ۱۶۹).

طبیعی است کشورهای ساحلی همواره در پی افزایش حقوق حاکمیتی خود می‌باشند و در مقابل قدرت‌های دریایی، خواهان محدودتر شدن حقوق کشورهای ساحلی و گسترش آزادی دریانوردی در مناطق دریایی هستند. سکوت کنوانسیون حقوق دریاهای در مورد آلودگی شناورهای نظامی بیگانه در مناطق دریایی خود باعث ایجاد تنش در روابط بین کشورها شده است. کشور ساحلی می‌تواند در اعمال حاکمیت بر دریای سرزمینی خود قوانین و مقررات لازم برای جلوگیری، کاهش و کنترل آلودگی توسط کشتی‌های جنگی وضع کند (Sands, 2003: 439). این امر حتی به شکل گسترده‌تری در رویه برخی کشورها نیز نمود داشته است که نمونه بارز آن کشور چین است که حضور و عبور کشتی‌های جنگی را در منطقه انحصاری اقتصادی را به دلیل نگرانی‌های محیط زیستی منع کرده است (Kraska, 2010: 81). مهم‌تر آنکه، حقوق

بین الملل دریا تاکنون نتوانسته به نحو شایسته‌ای فعالیت نظامی کشور را در دریا مشخص کند تا از آلودگی ناشی از آنها جلوگیری کند و به همین دلیل بیشتر تابع نگاه ملی کشورهاست و حاشیه امنی برای کشورهای قدرتمند دریایی شده است که بیش از پیش با رفتارهای میلیتاریستی، دریاها را آلوده‌تر کنند و به دنبال آن امنیت ملی و زیست‌محیطی کشورهای دیگر را تحت تأثیر قرار دهند.

گذشته از اینها، حاکمیت‌محور بودن الزامات حقوقی آلودگی‌ها همان‌طوری که پیش‌تر گفته شد، یکی از مهم‌ترین دلایل خلأهایی است که می‌تواند زمینه تنش کشورها را با هم فراهم می‌آورد. دولت‌ها در سرزمین خود مسئول آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی هستند که با ناکارآمدی و ملی‌محور بودن مواد حقوقی، منازعات زیست‌محیطی در این عرصه دور از ذهن به نظر نمی‌رسد. خلأ حقوقی در این عرصه نه تنها آلودگی بیش از پیش دریاها را فراهم می‌کند بلکه زمینه تنش بین کشورها را بیشتر می‌کند، به‌ویژه برای کشورهایی که دارای رودهای بین‌المللی هستند این موضوع بیشتر ملموس است. مهم‌ترین نمونه این موضوع، لایروبی اروندرود بین ایران و عراق است که از سال ۱۳۵۶ تاکنون انجام نشده است و در صورت حل نکردن آن می‌تواند به‌عنوان موضوعی ژئوپلیتیک بر امنیت اقتصادی و زیستی دو کشور تأثیر بگذارد.

به نظر می‌رسد هرچند راه‌حل مبارزه با آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی، تضمین ملی است، اما باید این مسائل در سطح بین‌المللی، در قالب الزامات حقوقی با ضمانت اجرایی بالا شکل گیرد تا در تحریک‌بخشی و ایجاد هماهنگی بین کشورها و تن دادن آنها به این الزامات، در جهت جلوگیری از آلودگی اقدام کنند، تا بتوان از پیامدهای ژئوپلیتیک آن جلوگیری کرد. لازمه این مهم تبدیل شدن این خلأ در حقوق بین‌الملل دریاها به یک خواست و مطالبه جدی جهانی است که زندگی بشر آینده را تهدید می‌کند. اثرات خلأهای حقوقی در این عرصه از حقوق بین‌الملل دریایی که منجر به تخریب فزاینده منابع حیاتی دریایی شده است و از آنجا که حفظ این سرچشمه‌های حیات می‌تواند با امنیت و سیاست ملی و بین‌المللی کشورها گره بخورد و از سوی دیگر الگوهای تعامل و همکاری، یا کشمکش بین گروه‌ها و بازیگران سیاسی را به دنبال داشته باشد، زمینه پیوند ژئوپلیتیسین‌ها را با حقوق بین‌الملل دریاها فراهم سازد. بدین ترتیب، آلودگی دریاها می‌تواند به‌عنوان موضوعی در ژئوپلیتیک

زیست‌محیطی مورد توجه قرار گیرد و از این رهگذر ژئوپلیتیسین‌ها خطر ژئوپلیتیک شدن آلودگی دریاهای را گوشزد کنند و حقوق‌دانان را در این عرصه نسبت به عواقب خطرناک آن آگاه کنند. در واقع، ژئوپلیتیسین‌ها با توجه به رسالت خویش می‌توانند با طرح ژئوپلیتیک زیست‌محیطی در آگاه ساختن جامعه جهانی از خطرات زیست‌محیطی آلودگی و پیامدهای ناگوار آن که تنش و منازعه بین واحدهای سیاسی است، زمینه اجماع جهانی را فراهم آورند تا الزامات و قواعد حقوقی در سطح بین‌المللی در این عرصه از حقوق بین‌الملل دریاهای تدوین شود و اجازه هر گونه رفتار ناشایست در این عرصه به کشورها را ندهند.

#### ۴. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که حقوق بین‌الملل دریاهای در عرصه مبارزه با آلودگی‌ها که تاکنون در مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی تصویب و تدوین شده، با نارسایی و ناکارآمدی همراه است. از مهم‌ترین دلایل این خلأها، حاکمیت‌محور بودن الزامات حقوقی و قواعد بین‌المللی است. این فضا باعث شده است که دریاهای بیش از پیش آلوده و بر ژئوپلیتیک شدن آنها افزوده شود. بدین ترتیب، اثرات ژئوپلیتیکی خلأها از زمان شکل‌گیری حقوق بین‌الملل دریاهای و تا آینده در دو محور همکاری و تنش بین واحدهای سیاسی به وسیله بازیگران آن صورت گرفته و رفتار سیاسی آنها را تحت تأثیر قرار داده است. از این منظر این خلأها مورد توجه ژئوپلیتیسین‌ها قرار می‌گیرد، زیرا در صورت بی‌توجهی به این موضوع نه تنها زمینه انهدام اکوسیستم‌های دریایی فراهم می‌شود بلکه تنش و منازعه میان کشورها در آینده تهدیدی جدی است. در این بین ژئوپلیتیسین‌ها با طرح ژئوپلیتیک زیست‌محیطی هم رفتارهای سیاسی برآمده از این خلأها را مورد مطالعه و گوشزد قرار داده‌اند و هم با دانش محیطی خود حقوق‌دانان را در پر کردن این خلأها یاری می‌کنند تا هر چه بیشتر اجماع جهانی برای فراهم‌سازی الزامات حقوقی جامع و با ضمانت اجرایی بالا در سطح بین‌المللی منعقد شود و پهنه‌های آبی جهان از رفتارهای اکوفاشیستی بازیگران سیاسی پهنه خاکی در امان بماند و با امنیت زیستی، جامعه بشری به سوی ژئوپاسیفیک حرکت کند.

**- چه باید کرد:** برای اینکه بتوان در جهت رفع خلأهای حقوقی گام برداشت، همان‌طوری که نتیجه پژوهش نشان داد با توجه به حاکمیت‌محور بودن قواعد حقوقی و فقدان قدرتی

فراملی در این عرصه، برای برون‌رفت از این مسئله باید با اجماعی جهانی، ساختارهایی بین‌المللی تعریف شود که با ضمانت اجرای بالا از یک سو اجازه هر گونه رفتار تخریب‌کننده محیط زیستی از سوی حاکمیت‌ها چه در زمینه‌سازی و اجرا ندهد و از سوی دیگر با قواعد الزام‌آور خود در جهت حفظ حقوق ملی و سرزمینی حاکمیت‌ها از به‌وجود آمدن پیامدهای ژئوپلیتیک زیست‌محیطی جلوگیری کند.

گذشته از این، امروزه بازیگران غیردولتی نقش مهمی در عرصه ملی و بین‌المللی ایفا می‌کنند. تنوع جغرافیایی حوزه فعالیت و کارکردهای متفاوت آنها سبب شده تا بازیگران دولتی نتوانند نسبت به نقش این بازیگران جدید بی‌تفاوت باشند. سازمان‌های غیردولتی در دو قالب «رقیب» یا «همکار» دولت‌ها نقش‌دهی می‌کنند.<sup>۱</sup> حوزه آلودگی دریایی از جمله حوزه‌هایی است که نقش سازمان‌های غیردولتی در آنها کم‌رنگ است. از این رو، با توجه به اینکه حضور این سازمان‌های غیردولتی در عرصه آلودگی دریایی عنوان «همکار» با کشورها را دارد، ولی در وهله اول خود کشورها بایستی زمینه شکل‌گیری این سازمان‌ها را فراهم آورند چراکه با توجه به فرامرزی بودن آلودگی دریاها، سازمان‌های غیردولتی می‌توانند نخست در سطح داخلی از طریق تغییر نگرش دولت‌ها در استفاده از منابع طبیعی خود و نحوه دفع آلودگی از منابع خشکی که بزرگ‌ترین منشأ آلودگی دریایی است، مؤثر باشند. در گام بعدی از طریق برگزاری هم‌اندیشی‌ها و همایش‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی سعی در آگاه‌سازی عموم نسبت به خطرات آلودگی دریایی و ضرورت پرداختن به آنها داشته باشند. از این رو محقق شدن این راهکار می‌تواند در تحقق پیشنهاد اولی مؤثر واقع شود.

۱. برای اطلاع بیشتر از سازمان‌های غیردولتی رک: محمدحسین رضوانی قوام‌آبادی (۱۳۹۰)، «پیشگیری و سرکوب جرایم زیست‌محیطی در پرتو اقدامات سازمان‌های غیردولتی در نظام حقوقی ایران»، مجله حقوقی دادگستری، ش ۷۵.



## منابع و مأخذ

۱. احمدی، عباس، طهمورث حیدری موصلو و مجید نجات‌پور (۱۳۹۰). «تبیین ژئوپلیتیکی مسائل زیست‌محیطی»، نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال سوم، ش ۴.
۲. اسماعیلی شریف‌آباد، رضا (۱۳۸۰). «بررسی ابعاد حقوقی آلودگی دریایی در چارچوب حقوق بین‌الملل با نگرشی بر منطقه خلیج فارس»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حقوق بین‌الملل، دانشگاه شیراز.
۳. اعتراض به ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس، قابل دسترس در: <http://hamshahronline.ir/details/23945>.
۴. امید، علی (۱۳۸۶). «حقوق بین‌الملل و ساخت جزایر مصنوعی»، ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، ش ۲۳۸-۲۳۷.
۵. براز، ب. (۱۳۶۸). حاکمیت در منابع طبیعی، ترجمه علی حیرانی نوبری، مجله حقوقی بین‌المللی، ش ۱۱.
۶. حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۹۰). اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، چاپ سوم، مشهد، انتشارات پاپلی.
۷. حسینی، ایرج و محمدرضا نساخ ترشیزی (۱۳۸۳). «نقش شناورهای نظامی در آلودگی دریایی»، ششمین همایش بین‌المللی سواحل، بنادر و سازه‌های دریایی.
۸. چرچیل، رایین و آلن لو (۱۳۹۰). حقوق بین‌الملل دریاها، ترجمه بهمن آقایی، چاپ هفتم، تهران، انتشارات گنجینه دانش.
۹. دبیری، فرهاد و همکاران (۱۳۸۸). «بررسی اصول و مفاهیم حقوق بین‌الملل محیط زیست با نگاهی به توسعه پایدار»، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره یازدهم، ش ۳.
۱۰. رضائی قوام‌آبادی، محمدرضا (۱۳۸۶). «نگاهی به اصل استفاده غیرزیان‌بار (پایدار) از سرزمین در حقوق بین‌الملل محیط زیست»، مجله علوم محیطی، تهران، سال چهارم.
۱۱. \_\_\_\_\_ (۱۳۹۰). «پیشگیری و سرکوب جرایم زیست‌محیطی در پرتو اقدامات سازمان‌های غیردولتی در نظام حقوقی ایران»، مجله حقوقی دادگستری، ش ۷۵.
۱۲. زمانی، سید قاسم (۱۳۸۵). «حقوق بین‌الملل دریاها و حفاظت از محیط زیست دریایی»، قابل دسترس در: <http://www.vista.ir/article/214234>.
۱۳. طلایی، فرهاد (۱۳۹۰). حقوق بین‌الملل دریاها، تهران، انتشارات جنگل.
۱۴. کاظمی، اصغر (۱۳۶۵). «وضعیت ناوهای جنگی در کنوانسیون جدید حقوق دریاها»، مجله سیاست خارجی، ش ۱.
۱۵. کاویانی‌راد، مراد (۱۳۹۰). «نسبت ژئوپلیتیکی امنیت زیست‌محیطی و توسعه پایدار؛ مطالعه موردی دریاچه ارومیه»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال چهارم، ش ۱.
۱۶. کریمی‌پور، یدالله (۱۳۸۸). ژئوپلیتیک کرانه‌های دریایی ایران از دیدگاه مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی، تهران، انتشارات دانشگاه تربیت معلم.

۱۷. کولایی، الهه و مهناز گودرزی (۱۳۸۸). «تهدیدهای زیست‌محیطی دریای مازندران و نقش کنوانسیون تهران در مقابله با آن»، فصلنامه علوم محیطی، سال هفتم، ش ۱.
۱۸. لویی بی، سون و همکاران (۱۳۹۰). حقوق بین‌الملل دریاها، ترجمه محمد حبیبی مُجَنده، تهران، انتشارات جنگل.
۱۹. میرحیدر، دره (۱۳۶۵). «جغرافیای سیاسی دریاها»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال اول، ش ۳.
20. Dodds, Klaus and David Atkinson (2009). *Geopolitical Traditions*, London, Routledge.
21. Draft Articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities with Commentaries (2004) Adopted by the International Law Commission at its fifty-third session.
22. Flemme, Maria (2004). Due Diligence in International Law, Master's Thesis, Faculty of Law University of Lund.
23. Kraska, James (2010). Resources Rights and Environmental Protection in China Maritime Studies Institute.
24. Krivilev, Vladimir A. (2009). Geopolitics and Environmental Security, NATO Science for Peace and Security Series C.
25. Marty, Frank (2001). "Managing International Rivers: Problems", Politics and Institutions, Vol. 421 of European University Studies, Peter Lang.
26. Sands, Philippe (2003). *Principles of International Environmental Law*, 2nd Edition, Cambridge University Press.

# بررسی آثار تحرک درآمدی بر رفاه مصرفی مردان

## شهری سرپرست خانوار در ایران

حسین راغفر،\* میرحسین موسوی،\*\* بتول آذری بنی\*\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۲/۲۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۴/۲۵

نابرابری در تخصیص فرصت‌ها یکی از عمده‌ترین مسائل اقتصادی در سطح ملی و جهانی است. در سطح ملی، تحرک درآمدی معیاری است که میزان برابری و نابرابری فرصت‌ها را در جامعه اندازه می‌گیرد. در این مقاله برای بررسی آثار تحرک درآمدی بر رفاه مصرفی جامعه مردان شهری ایران، نوعی الگوی داده‌سازی شبه‌پانل طراحی شده است. در الگوی طراحی شده، با ترکیب داده‌های مقطعی بودجه خانوار نسلی از خانوارها در سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۰ مورد ردیابی قرار می‌گیرند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد نسل سنی میانسال نسبت به نسل جوان دارای تحرک درآمدی بالاتر و نابرابری فرصتی کمتر است. با افزایش نابرابری فرصتی، شکاف مصرفی بین افراد بزرگ‌تر می‌شود؛ از این رو با کاهش نابرابری فرصت‌ها می‌توان افزایش بیشتر رفاه مصرفی را مشاهده کرد.

**کلیدواژه‌ها: نابرابری؛ پویایی درآمد؛ داده‌های شبه‌پانل؛ تحرک درآمدی**

Email: raghhg@alzahra.ac.ir

\* دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)؛

Email: hmousavi@alzahra.ac.ir

\*\* استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)؛

\*\*\* کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س) (نویسنده مسئول)؛

Email: bazari@rocketmail.com

## مقدمه

نابرابری، پدیده‌ای اجتماعی است که از تفاوت قابلیت افراد در دستیابی به منابع اقتصادی حاصل می‌شود. میزان نابرابری از عواملی مانند سیاست‌های دولت در توزیع منابع، خصوصیات شخصی مانند سن و جنس افراد، سطح آموزش و مسائلی از این قبیل تأثیر می‌پذیرد. نابرابری می‌تواند در توزیع درآمدی، ثروت، پس‌انداز، دستمزد و مصرف افراد جامعه ظاهر شود. در این زمینه یکی از مباحث مرتبط با نابرابری، تحرک درآمدی است. تحرک درآمدی مربوط به تغییرات وضعیت اقتصادی خانوارها از یک دوره زمانی یا یک نسل به نسل دیگر است. مزیت اصلی تحرک درآمدی اندازه‌گیری نابرابری فرصتی در بین افراد یک کشور است. نابرابری فرصتی در دستیابی افراد به فرصت‌های زندگی خلاصه می‌شود. فرصت‌های زندگی به معنای توزیع تفاوتی و تفاضلی امکانات و فرصت‌هایی از قبیل بهداشت، تغذیه مناسب، آموزش، دسترسی به خدمات و مانند آن است که نتیجه آن، توزیع نامتقارن در دستیابی به شغل و درآمد خواهد بود (فطرس و معبودی، ۱۳۸۹). بنابراین، نابرابری فرصتی از طریق تغییرات در توزیع درآمدی خانوارها طی زمان بر رفاه مصرفی خانوار تأثیر می‌گذارد. به‌عنوان مثال در یک جامعه افراد به دلیل عدم دسترسی به فرصت‌های یکسان دارای سطح رفاه و میزان نابرابری متفاوتی هستند. افراد با تحرک درآمدی بالاتر، به دلیل داشتن نابرابری فرصتی (نابرابری در فرصت‌های شغلی، تحصیلی، درآمدی و از این قبیل) کمتر، رفاه بیشتری را تجربه می‌کنند. عکس این قضیه در مورد افرادی صدق می‌کند که دارای تحرک درآمدی پایین‌تر و نابرابری فرصتی بالا هستند. نتیجه چنین وضعیتی، رشد نابرابری و افزایش شکاف مصرفی در بین افراد آن جامعه است (Gardes and Canelas, 2010).

برای اندازه‌گیری تحرک درآمدی به داده‌های پانلی بلندمدت نیاز است؛ زیرا تحرک درآمدی ماهیتاً فرایندی بلندمدت و پویاست. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه کمبود داده‌های پانلی که در آن افراد به‌طور خاص در طول زمان ردیابی شوند، وجود دارد. به همین دلیل دیتون<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۵ پیشنهاد کرد در صورت عدم دسترسی به داده‌های پانلی می‌توان با استفاده از داده‌های مقطعی تکرار شده، داده‌های شبه‌پانل را ایجاد کرد. به همین منظور در این مدل

سعی شده است تا با استفاده از رویکرد شبه پانل و به کارگیری داده‌های مخارج خانوارهای شهری ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۶۹ آثار تحرک درآمدی بر رفاه مصرفی سه نسل سنی مردان جوان، میان سال و جامعه کل مردان شهری ایران به صورت غیرخطی مورد بررسی قرار گیرد. در واقع هدف از این مقاله ارائه پاسخی تحلیلی به این سؤالات است: آیا نسل سنی جوان دارای نابرابری فرصتی بیشتری نسبت به نسل سنی میان سال است؟ آیا با گذشت زمان برابری مصرفی و فرصتی به دست خواهد آمد؟ بنابراین با توجه به اهمیتی که این موضوع در عرصه اقتصادی دارد، به کنکاش در این مسئله می پردازیم، به نحوی که ابتدا به ادبیات پژوهشی و نظری صورت گرفته در خصوص موضوع پژوهش پرداخته می شود. بخش دوم مقاله به بررسی آمار و اطلاعات پژوهش می پردازد. بخش سوم مقاله روش شناسی تحقیق را که یکی از مباحث جدید در حوزه اقتصادسنجی است، بررسی می کند سپس بر اجرای مدل متمرکز می شود و نتایج به دست آمده را تشریح می کند و در پایان جمع بندی و نتیجه گیری ارائه می شود.

## ۱. ادبیات پژوهشی و نظری

نخستین تلاش در اندازه گیری برابری فرصت‌ها توسط آتکینسون<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) صورت گرفت. پس از وی مطالعات درخور توجهی در زمینه برابری فرصتی توسط سولان<sup>۲</sup> (۱۹۹۲)، کرانچ<sup>۳</sup> (۱۹۹۶)، آرنسون<sup>۴</sup> (۱۹۸۹)، کوهن<sup>۵</sup> (۱۹۸۹)، رومر<sup>۶</sup> (۱۹۹۸)، معصومی<sup>۷</sup> (۱۹۹۸)، آرلگی<sup>۸</sup> و نیتو<sup>۹</sup> (۱۹۹۹)، بوسرت<sup>۱۰</sup>، فلربای<sup>۱۱</sup> و وان دگر<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۹) و فیلد و اوک<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۹) ارائه شده است.

- 
1. Atkinson
  2. Solon
  3. Kranich
  4. Arneson
  5. Cohen
  6. Roemer
  7. Maasoumi
  8. Arlegi
  9. Nieto
  10. Bossert
  11. Fleurbaey
  12. Van de Gaer
  13. Fields and Ok

دورکین<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) معتقد است تنها راه برقراری برابری فرصت‌ها این است که منابع در اختیار افراد برابر شود. در این شرایط برای دستیابی به برابری باید عوامل تبعیض‌آفرین و خارج از دایره اختیار افراد شناسایی شده و تاحد امکان خنثی شود. همچنین وی معتقد است برای برقراری برابری فرصت‌ها باید نقطه شروع همگان برابر باشد.

اوردنانا<sup>۲</sup> و ویلا (۲۰۱۲) با استفاده از داده‌های شبه‌پانل در سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۰ اثر کارآفرینی را بر روی بهبود تحرک درآمدی سرپرست‌های خانوار در اکوادور مورد بررسی قرار دادند. آنها با استفاده از روش تخمین GMM اثرات کارآفرینی را روی تحرک درآمدی تخمین زدند. نتایج نشان می‌داد رابطه معناداری بین تحرک مطلق و کارآفرینی وجود دارد. کارآفرینی بر افزایش رفاه نسل‌ها اثر مثبت داشته و میانگین درآمد نسل‌ها را افزایش داده است. همچنین کارآفرینی در بین نسل‌های موردنظر باعث ایجاد همگرایی درآمدی شده است. البته در مواردی که سرپرست خانوار زن است اثرات کارآفرینی باعث افزایش بیشتر میزان تحرک درآمدی شده است. کاردز و کانلاز<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) با استفاده از رویکرد شبه‌پانل در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹، فقر، نابرابری و تحرک درآمدی را در اکوادور مورد بررسی قرار دادند. آنها نشان دادند عملکرد اکوادور در کاهش فقر و نابرابری نتایج متضادی داشته است. فقر در اکوادور طی زمان کاهش یافته، اما نابرابری در دهه‌های گذشته تغییرات قابل توجهی نداشته است. در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹، ۲۰ درصد از ثروتمندترین افراد جامعه بیش از ۵۰ درصد از درآمد کل را در اختیار داشتند درحالی‌که بیشترین سهم ۲۰ درصد از فقیرترین افراد جامعه، ۴ درصد از درآمد کل بود. این امر نشان‌دهنده آن است که مهم‌ترین مانع برای غلبه بر فقر توزیع نابرابر فرصت‌ها، امکانات و منابع است. از طرفی باوجود کاهش نرخ فقر در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹، تفاوت زیادی بین مناطق روستایی و شهری وجود داشت، مناطق روستایی فقیرتر بودند و نرخ فقر و نابرابری بالا بود. آنها همچنین تحرک درآمدی را نیز به‌عنوان معیاری از برابری فرصت‌ها مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان‌دهنده آن بود که تحرک مطلق پایین است. نتایج مطالعه همچنین نشان می‌داد که تعداد زیادی از این افراد

1. Dworkin

2. Xavier Ordenana and Ramón Villa

3. François Gardes and Carla Canelas

با احتمال بالا در دوره بعدی نیز فقیر باقی می‌مانند. نتایج تخمین داده‌های سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۰۹، نشان می‌داد که تداوم فقر در اکوادور بالاست و ۸۶ درصد از افرادی که در سال ۲۰۰۸ فقیر بودند با احتمال مساوی با یک، در سال ۲۰۰۹ نیز فقیر باقی می‌مانند.

تحرک درآمدی، اصطلاحی در دانش اقتصاد است که به حرکت افراد و گروه‌ها بین موقعیت‌های مختلف اقتصادی می‌پردازد. به عبارت دیگر، تحرک درآمدی مربوط به توانایی افراد، خانوارها و یا نسل‌های مختلف مبنی بر کاهش و یا بهبود وضعیت اقتصادی (معمولاً توسط درآمد اندازه‌گیری) افراد اطلاق می‌شود. در یک موقعیت اقتصادی تحرک درآمدی در موقعیت‌های گوناگون درآمدی (دهک‌ها، صدک‌ها و طبقات درآمدی) می‌تواند به صورت افزایشی و یا کاهش‌ی باشد. افرادی که درآمدی را در یک موقعیت اقتصادی کسب می‌کنند، دارای تحرک صعودی<sup>۱</sup> هستند. اگر این تحرک، صعود به مراتب بسیار بالاتر از موقعیت فعلی باشد، تحرک دوربرد<sup>۲</sup> نام دارد (ملک، ۱۳۸۸). اما کسانی که درآمد و پایگاه اقتصادی خود را از دست می‌دهند، تحرک نزولی<sup>۳</sup> را تجربه می‌کنند.

برای محاسبه تحرک درآمدی، چارچوبی در نظر گرفته شده است که در آن مشاهدات مربوط به  $n$  فرد در دو دوره زمانی مختلف است. در دوره اولیه توزیع درآمد افراد توسط بردار  $x$  نمایش داده می‌شود. بردار درآمدی در سال‌های بعدی توسط  $y$  نشان داده شده است. شرط لازم در این روند حفظ واحدهای فردی مشابه در سال‌های بعدی است. آنچه در مبحث تحرک بیان می‌شود آن است که درآمد افراد طی زمان در حال تغییر است و این تغییرات توزیعی می‌تواند توسط یک توزیع مشترک به صورت  $f(x, y)$  نمایش داده شود (Jenkins, 2011). اکثر تحلیل‌گران از همبستگی بین توزیع درآمد اولیه و ثانویه برای انتخاب توزیع درآمدی با تحرک بالاتر استفاده می‌کنند. شاخصی که برای اندازه‌گیری تحرک درآمدی استفاده می‌شود؛ به صورت  $f_r(x, y) = 1 - r(x, y)$  است که در تابع  $r(x, y)$  مقادیر  $x$  و  $y$  دارای همبستگی هستند (Fields, 2008). برای مثال در یک نمونه کوچک دو فرد در یک اقتصاد در نظر گرفته می‌شود. سپس درآمد این دو فرد در دو سال اولیه و پایانی مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. فرض بر این است که داده‌های به‌دست آمده در این دو

1. Downward Mobility

2. Long-range Mobility

3. Upward Mobility

سال مربوط به مقاطع مشابه هستند اما افراد نمونه گیری شده در این دو سال مشابه نمی باشند. توزیع درآمد برای فرد اول در سال اولیه به صورت  $Y_1 = (1, 3)$  و در سال پایانی به صورت  $Y_2 = (1, 5)$  به دست آمده است. در یک مفهوم ساده می توان تغییرات توزیع درآمدی فرد اول را به صورت  $Y_2 = (1, 5) \rightarrow Y_1 = (1, 3)$  نشان داد. این حالت نشان می دهد فرد اول نوعی رشد اقتصادی را تجربه کرده است. اما اگر توزیع درآمدی فرد دوم در همین مقاطع به صورت  $Y_1 = (1, 3)$  و  $Y_2 = (1, 3)$  باشد در این صورت احتمال وقوع تحرک درآمدی برای فرد دوم صفر است. این نتیجه وقتی است که هیچ گونه تغییرات درآمدی رخ نمی دهد و نشانگر نبود تحرک درآمدی است. برای توضیح مختصر نظریه تحرک درآمدی، از سه مثال استفاده شده است:

### مثال اول

در این مثال بر اساس مقدار  $f_r$  در حالت (۱) احتمال وقوع تحرک درآمدی صفر است و تغییری در رفاه مصرفی فرد به وجود نیامده است. این نتیجه به این دلیل است که در حالت (۱) هیچ گونه تغییرات درآمدی رخ نمی دهد. در بین حالت های (۲) و (۳)، حالت (۲) تحرک بیشتری را نسبت به حالت (۳) تجربه می کند؛ زیرا در حالت (۲) تغییرات درآمدی بالاتر از تغییرات درآمد در حالت (۳) است. بنابراین حالت (۲) نسبت به سایر حالت ها دارای تحرک درآمدی بالاتر و رفاه بیشتر است.

I.  $x = (2, 4) \rightarrow (2, 4)$

II.  $x = (4, 2) \rightarrow (2, 4) = y$

III.  $x = (2, 2) \rightarrow (1, 3) = z$

### مثال دوم

مثال زیر نیز شبیه به حالت بالاست که می تواند به درک این موضوع کمک کند:

I.  $x = (2, 5) \rightarrow (2, 5) =$

II.  $x = (1, 3) \rightarrow (3, 6) = y$

III.  $x = (2, 6) \rightarrow (4, 12) = z$

با توجه به توضیحات ارائه شده در قسمت فوق، در این مثال به جز حالت (۱) در بقیه



حالت‌ها درآمد اولیه نسبت به درآمد ثانویه با یک نسبت ثابت افزایش یافته است. در حالت اول میزان تحرک درآمدی صفر است و زیر تغییراتی در روند درآمدی رخ نداده است. حالت سوم نیز نسبت به حالت دوم بیشترین میزان تحرک درآمدی و رفاه را تجربه می‌کند، زیرا بیشترین تغییرات درآمدی در این حالت رخ داده است.

### مثال سوم

برای روشن‌تر شدن مفهوم تحرک درآمدی از یک حالت دیگر از تغییرات توزیع درآمدی استفاده شده است:

$$I. \quad (1, 2, 3) \rightarrow (3, 2, 1)$$

$$II. \quad (1, 2, 3) \rightarrow (2, 1, 3)$$

$$III. \quad (1, 2, 3) \rightarrow (1, 2, 6)$$

$$IV. \quad (1, 2, 3) \rightarrow (2, 3, 6)$$

در حالت‌های بالا توزیع درآمد اولیه در تمامی حالات یکسان است. در بین حالت (۱،۲)، حالت (۱) تحرک بیشتری را نسبت به حالت (۲) نشان می‌دهد. همچنین در بین حالت (۳،۴) در حالت (۴) تحرک بیشتری نسبت به حالت (۳) وجود دارد.

## ۱-۱. ابعاد گوناگون مفهوم تحرک درآمدی

### ۱-۱-۱. تحرک میان‌نسلی<sup>۱</sup>

به تحرکی اطلاق می‌شود که میان دو نسل صورت می‌گیرد. در واقع تحرک میان‌نسلی براساس مقایسه درآمد یک فرد و یا گروه با درآمد نسل‌های قبلی و یا والدینش است.

### ۱-۱-۲. تحرک درون‌نسلی<sup>۲</sup>

به دگرگونی یا دگرگونی‌هایی در موقعیت درآمدی یک فرد یا گروه، طی یک نسل، اطلاق می‌شود. تحرک درون‌نسلی به دو صورت مطلق و شرطی است. تحرک مطلق رشد درآمدی یک فرد را در یک دوره زمانی مشخص اندازه‌گیری می‌کند. میزان تحرک مطلق

1. Intergenerational

2. Intragenerational

نشان می‌دهد تا چه حدی درآمد فرد بهبود یافته است. به عبارت دیگر تحرک درون‌نسلی می‌تواند مربوط به تغییرات افزایشی و یا کاهش‌ی درآمدی یک فرد در یک دوره کاری باشد. به‌عنوان مثال یک فرد دوره کاری خود را ابتدا با درآمد ۲۵۰۰۰ دلار آغاز می‌کند و اگر یک دهه بعد درآمد وی به ۳۰۰۰۰ دلار برسد در این صورت، این فرد یک تحرک مطلق درون‌نسلی افزایشی را تجربه کرده است. تحرک نسبی درون‌نسلی مربوط به درجه افزایش و کاهش تحرک فرد در مقایسه با دیگران در یک نسل است.

### ۳-۱-۱. تحرک غیرجهتی<sup>۱</sup>

این شاخص حدود بی‌ثباتی و ناپایداری درآمد افراد را نشان می‌دهد. برای توضیح بیشتر این شاخص، فرض کنید در یک اقتصاد دونفره درآمد فرد اول تا ۲۰۰۰۰ دلار افزایش یابد و درآمد فرد دیگر تا ۲۰۰۰۰ دلار کاهش یابد، مشاهده می‌شود که متوسط تغییرات درآمدی بین این دو فرد ۲۰۰۰۰ دلار است. این حالت نشان‌دهنده نوعی از تحرک غیرجهتی است.

### ۴-۱-۱. تحرک جهتی<sup>۲</sup>

در شاخص تحرک جهتی به میزان تغییرات درآمدی توجه نمی‌شود بلکه به مسیر این تغییرات اهمیت داده می‌شود. به‌عنوان مثال فرض کنید در یک اقتصاد دونفره درآمد یک فرد به بیش از ۲۰۰۰۰ دلار افزایش یابد و درآمد فرد دیگر به کمتر از ۲۰۰۰۰ دلار برسد، در این نوع از تحرک به تغییرات درآمدی توجهی نمی‌شود بلکه به مسیر تغییرات درآمدی توجه می‌شود.

## ۲. بررسی آمار و اطلاعات پژوهش

### ۱-۲. آمار و متغیرهای پژوهش

در این تحقیق برای بررسی نابرابری فرصتی از اطلاعات مربوط به هزینه - درآمد خانوارهای شهری کل کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۶۹ استفاده شده است. این

1. Non-directional Movement

2. Directional Movement

آمار سالانه توسط مرکز آمار ایران منتشر می‌شود. در مطالعه نابرابری و بررسی وضعیت معیشتی افراد یک جامعه، استفاده از داده‌های بودجه خانوار، از منابع عمده اطلاعاتی است. آمار بودجه خانوار نسبت به سایر منابع اطلاعاتی از دقت و اطمینان بیشتری برخوردار است. افزون بر آن، اطلاعات ارزشمندی در رابطه با بعد، سطح سواد، سن، نوع شغل و میزان تحصیلات سرپرست خانوار منعکس می‌کند (فطرس و معبودی، ۱۳۸۸: ۴).

در این تحقیق تنها متغیر مورد بررسی مربوط به هزینه واقعی ناخالص خانوار (با توجه به اینکه استفاده از مقادیر اسمی همواره گمراه‌کننده و اشتباه است با استفاده از شاخص قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ مقادیر هزینه به صورت واقعی به دست آمد) است. برای نشان دادن سطح رفاه معمولاً درآمد خانوار نماگر بهتری است؛ اما در این تحقیق از داده‌های هزینه به جای داده‌های درآمدی استفاده شده است. از آنجاکه همکاری خانوارها با مرکز آمار جهت ارائه اطلاعات مربوط به درآمد اجباری نیست، برخی از خانوارهای با درآمد بالا از ارائه پاسخ کامل به پرسش‌های مطرح شده خودداری کرده و معمولاً دچار کم‌گویی در درآمد می‌شوند. همچنین خانوارهای کم‌سواد ممکن است به طور دقیق نتوانند به سؤال‌ها پاسخ دهند. ضمناً خانوارهایی که در محل‌های دسته‌جمعی زندگی می‌کنند، یا فاقد محل مسکونی مشخصی هستند و یا به صورت مهاجران غیرقانونی در جامعه زندگی می‌کنند شامل این بررسی نمی‌شوند. عدم پاسخگویی صحیح خانوارها در این زمینه به صورت اختلاف معنادار بین متوسط درآمد و هزینه خانوار منعکس می‌شود. در مقایسه با درآمد، هزینه متغیری باثبات‌تر است و به طور کلی می‌توان به عنوان تابعی از یک الگوی درآمدی، مورد توجه قرار گیرد. بنابراین به نظر می‌رسد در مورد مسائل مربوط به هزینه و درآمد، بهترین راه‌حل، استفاده از داده‌های هزینه به جای داده‌های درآمدی باشد.

## ۲-۲. واحدهای مورد مطالعه

در این مطالعه جهت تجزیه و تحلیل نابرابری فرصتی، واحد مورد بررسی به جای فرد، خانوار است. دلیل این انتخاب آن است که خانوار یک واحد اقتصادی است و معمولاً منابع

به طور مناسبی بین اعضای آن مصرف می‌شود. پیامد این موضوع این است که خانوار مانند یک فیلتر عمل کرده و میزان فقر و نابرابری ناشی از توزیع شخصی درآمد را تقلیل می‌دهد؛ بنابراین اطلاعات به دست آمده از خانوار به درستی سطح رفاه واقعی اعضای خانوار را منعکس می‌کند. در نسل‌های سنی مورد نظر خانوارهایی در نظر گرفته شده است که سرپرست آنها مرد است. در اکثر مطالعات سرپرست خانواده به کسی اطلاق می‌شود که قدرت قابل ملاحظه‌ای در مقایسه با سایر اعضای خانواده دارد که معمولاً مسن‌ترین فرد خانواده است و مسئولیت‌های اقتصادی خانواده به عهده وی است.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

#### ۳-۱. معرفی مدل سنجی تخمین تحرک درآمدی

این مدل، با استفاده از داده‌های آماری شبه‌پانل، پویایی‌های مصرف را تحت یک تابع رگرسیونی درجه دوم و سوم با لحاظ متغیرهای وقفه‌دار برآورد می‌کند. تابع رگرسیون اولیه به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\bar{y}_{c(t),t} = \beta_1 \bar{y}_{c(t),t-1} + \beta_2 \left( \frac{1}{nc} \sum_{i=1}^{nc} y_{i,t-1}^2 \right) + \beta_3 \left( \frac{1}{nc} \sum_{i=1}^{nc} y_{i,t-1}^3 \right) + \alpha + \bar{y}_{c(t),t-1} \quad (1)$$

$$\bar{y}_{c(t),t-1} = u_{c(t),t} + \varepsilon_{c(t),t} - (\beta_1 + 2\beta_2 \bar{y}_{c(t),t-1} + 3\beta_3 \bar{y}_{c(t),t-1}^2) \varepsilon_{c(t),t-1} + (\beta_2 + 3\beta_3 \bar{y}_{c(t),t-1}) \varepsilon_{c(t),t-1}^2 - \beta_3 \varepsilon_{c(t),t-1}^3 \quad (2)$$

در رابطه فوق  $t$  نشان‌دهنده زمان،  $c$  نشان‌دهنده نسل و  $\alpha$  نشان‌دهنده اثرات ثابت در معادله است. ویژگی که باعث تمایز تحرک مطلق از تحرک شرطی می‌شود، عدم در نظر گرفتن اثرات ثابت در تحرک مطلق است. اثرات ثابت پارامتری است که ویژگی ناهمگنی بین خانوارهای مختلف را نشان می‌دهد. این ناهمگنی‌ها می‌تواند به دلیل تفاوت در درآمد، مخارج و یا شغل و مواردی دیگر در بین خانوارهای مختلف مطرح باشد. آنچه در تحرک مطلق فرض می‌شود این است که در یک دوره پویا تمامی خانوارها دارای شرایط یکسانی هستند. در واقع برای تمامی خانوارها یک  $\alpha$  در نظر گرفته می‌شود. اما در تحرک شرطی برای هر نسل یک  $\alpha$  در نظر گرفته می‌شود و ویژگی ناهمگنی در بین افراد و خانوارهای مختلف

لحاظ می‌گردد. تفاوت‌های فردی مانند تفاوت در سطح تحصیلات، وضعیت سلامتی و یا نسلی که به آن تعلق گرفته‌اند، در  $\alpha$  منعکس می‌شود.

در رابطه (۱) متغیر  $\bar{y}_{c(t),t} = \left(\frac{1}{nc}\right) \sum_{i=1}^{nc} y_{i(t),t}$ ، متوسط مصرف خانوار در نسل  $c$  در زمان  $t$  می‌باشد که در دوره  $t$  مشاهده می‌شود. متغیر  $\bar{y}_{c(t),t-1}$  متوسط مصرف خانوار در نسل  $c$  در زمان  $t$  می‌باشد که داده‌ها در دوره  $t-1$  باید قابلیت مشاهده شدن را داشته باشند، اما چون دوره  $t$  و  $t-1$  با یکدیگر متفاوت هستند این داده‌ها قابلیت مشاهده شدن را از دست می‌دهند به همین سبب جهت رفع این مشکل و به منظور اینکه داده‌های متوسط مصرف خانوار در نسل  $c$  قابلیت مشاهده شدن پیدا کنند، دوره زمانی  $t$  را که در آن متوسط مصرف خانوار در نسل  $c$  قرار می‌گیرد، به یک دوره زمانی عقب‌تر یعنی  $t-1$  انتقال داده می‌شود. در این حالت معادله رگرسیونی تصحیح شده و این ایراد برطرف می‌شود. معادله رگرسیونی به صورت صحیح به شکل زیر نوشته می‌شود:

$$\bar{y}_{c(t),t} = \beta_1 \bar{y}_{c(t-1),t-1} + \beta_2 \bar{y}_{c(t-1),t-1}^2 + \beta_3 \bar{y}_{c(t-1),t-1}^3 + \alpha_c + \phi_{c(t),t} + \bar{\gamma}_{c(t-1),t-1} \quad (۳)$$

$$\bar{\gamma}_{c(t-1),t-1} = u_{c(t),t} + \varepsilon_{c(t),t} - (\beta_1 + 2\beta_2 \bar{y}_{c(t-1),t-1} + 3\beta_3 \bar{y}_{c(t-1),t-1}^2) \varepsilon_{c(t-1),t-1} + (\beta_2 + 3\beta_3 \bar{y}_{c(t-1),t-1}^2) \varepsilon_{c(t-1),t-1}^2 - \beta_3 \varepsilon_{c(t-1),t-1}^3 \quad (۴)$$

در رابطه فوق با ایجاد تغییراتی در زمان،  $\bar{y}_{c(t-1),t-1}$  نشان‌دهنده متوسط مصرف خانوار در نسل  $c$  در دوره  $t-1$  می‌باشد که در همان دوره داده مربوط به آن مشاهده می‌شود. مقدار  $\bar{y}_{c(t),t}$  محاسبه شده از رابطه (۳) نشان‌دهنده میانگین هزینه مصرفی سرپرست خانوار است

که به‌عنوان معیار رفاه استفاده شده است. همچنین شیب درآمدی دوره  $t$  نسبت به درآمد در یک جامعه است. مقدار تحرک درآمدی به‌دست آمده از رابطه (۳) همواره در بین اعداد صفر تا یک تغییر می‌کند. چنانچه مقدار تحرک درآمدی برابر با یک شود بیانگر نوعی عدم همگرایی در درآمدهاست. مقدار تحرک درآمدی برابر با صفر بیانگر نوعی تحرک

درآمدی کامل است. در این شرایط نابرابری فرصتی برابر با صفر می‌شود. مقدار تحرک درآمدی کوچک‌تر از یک بیانگر مقداری همگرایی در مخارج یا درآمد خانوارهاست. در این شرایط شکاف مصرفی بین افراد در حال کاهش بوده و نابرابری فرصتی پایین است. مقدار تحرک درآمدی بزرگ‌تر از عدد یک بیانگر نوعی واگرایی در درآمد و مخارج است. به این معنا که با گذر زمان شکاف مصرفی بین افراد در حال افزایش است. در این حالت تحرک درآمدی پایین بوده و نابرابری فرصتی بالا است.

به جهت اینکه رابطه (۳) با ایجاد تغییراتی در زمان از رابطه (۱) به دست آمده است، پارامتر  $\bar{\Phi}_{c(t),t}$  جهت تصحیح این مسئله در آن قرار داده شده است. اگر عبارت  $\bar{\Phi}_{c(t),t}$  در رابطه (۳) جایگذاری شود، رابطه (۱) به دست می‌آید. عبارت  $\bar{\Phi}_{c(t),t}$  به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} \Phi_{c(t),t} = & \beta_1 (\bar{y}_{c(t),t-1} - \bar{y}_{c(t-1),t-1}) + \beta_2 (\bar{y}_{c(t),t-1}^2 - \bar{y}_{c(t-1),t-1}^2) \\ & + \beta_3 (\bar{y}_{c(t),t-1}^3 - \bar{y}_{c(t-1),t-1}^3) \end{aligned} \quad (5)$$

در این قسمت با استناد به تئوری عمومی مکنزی (۲۰۰۴) که بیان می‌کند «زمانی که تعداد مشاهدات در هر نسل افزایش یابد،  $\bar{\Phi}_{c(t),t}$  به سمت صفر همگرا می‌شود و پارامتر  $\bar{\Phi}_{c(t),t}$  نادیده گرفته می‌شود» این پارامتر نادیده گرفته شد. لازمه آن همگرا شدن دو مقدار  $\bar{y}_{c(t),t-1}$  و  $\bar{y}_{c(t-1),t-1}$  به یک مقدار یکسان و بزرگ می‌باشد (براساس فرضیه انتظارات عقلایی زمانی که  $n_c \rightarrow \infty$ ، ارزش انتظاری متغیر  $\bar{y}_{c(t),t-1}$  و  $\bar{y}_{c(t-1),t-1}$  باهم برابر می‌گردد).

از طرفی به عنوان یک فرض مکمل بیان می‌شود که اگر تعداد مشاهدات در یک نسل افزایش یابد و  $n_c \rightarrow \infty$  ( $n_c$  تعداد مشاهدات می‌باشد) در این صورت:

$$\bar{\varepsilon}_{c(t),t} = \frac{1}{n_c} \sum_{i=1}^{n_c} \varepsilon_{i(t)} \rightarrow 0 \quad (6)$$

رویکرد شبه ترکیبی شامل متوسط‌گیری از مشاهدات در هر نسل می‌شود، در صورتی که از خطای اندازه‌گیری بین مشاهدات نیز میانگین‌گیری شود، در نتیجه با تعداد مشاهدات کافی در هر نسل خطای اندازه‌گیری بر تخمین پارامترها در رابطه (۳) تأثیری نخواهد گذاشت.

## ۲-۳. رویکرد شبه پانل

برای بررسی تحرک درآمدی به صورت پویا و در بلندمدت نیازمند داده‌های آماری هستیم که در آنها بتوان مجموعه مشخصی از خانوارها را طی زمان دنبال کرد. به عنوان مثال خانوارهایی که در سال ۱۳۶۷ نمونه‌گیری شده‌اند همان خانوارهایی باشند که در سال‌های بعدی نیز نمونه‌گیری می‌شوند. داده‌های پانلی معمولاً در کشور موجود نبوده و در صورت موجود بودن تنها در یک مقطع کوتاهی از زمان وجود دارند (این داده‌ها تنها برای دو سال ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ تهیه شدند و تولید این داده‌ها در سال‌های بعدی متوقف گردید). از طرفی نمی‌توان با استفاده از این داده‌ها احتمال فقیر شدن یک خانوار مشخص را طی زمان دنبال کرد.

داده‌های مقطعی معمولاً در کشور موجود می‌باشند. با استفاده از داده‌های مقطعی، می‌توان یک نمونه تصادفی از افراد و یا خانوار را طی زمان دنبال کرد. اما نمی‌توان با استفاده از این داده‌ها مجموعه مشخصی از خانوارها را در سال‌های متوالی مورد بررسی قرار داد. به همین دلیل برای رفع این مشکل سعی شده است تا با استفاده از داده‌های مقطعی تکرار شده، داده‌های شبه‌پانل ایجاد شود. رویکرد شبه‌پانل با استفاده از داده‌های مقطعی تکرار شده، نسل‌هایی از افراد و یا خانوار را طی زمان ایجاد می‌کند. در این رویکرد مجموعه‌ای از خانوارها در هر نسل طبقه‌بندی می‌شوند و سپس هر نسل که مجموعه مشخصی از خانوارهاست طی سال‌های متوالی مورد ردیابی و بررسی قرار می‌گیرد. در این روش سعی می‌شود تا به جای استفاده از آمار تک‌تک خانوارها، وضعیت خانوارها در چارچوب گروه‌بندی مشخصی مورد بررسی قرار گیرد. سپس خانوارها براساس مشخصه ویژه‌ای به عنوان مثال سال تولد گروه‌بندی می‌شوند و سپس از میانگین اطلاعات مورد نیاز هر نسل به عنوان اطلاعات مورد استفاده برای نماینده نسل استفاده می‌شود. به این ترتیب برای هر نسل در هر سال نمونه‌ای خواهیم داشت که میانگین اطلاعات آنها به عنوان مشخصات افراد نمونه در بررسی‌هاست. با این روش یکسری داده‌های شبه‌پانل برای چندین سال متوالی ساخته می‌شود که می‌تواند جایگزینی برای داده‌های پانلی باشد.

داده‌های شبه‌پانل نسبت به داده‌های پانلی دارای مزیت‌هایی هستند. دیتون<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) مزایای استفاده از داده‌های شبه‌پانل را این چنین برمی‌شمارد: ۱. در مطالعاتی که با استفاده از داده‌های پانلی

صورت می‌گیرد معمولاً داده‌ها دچار ریزش<sup>۱</sup> می‌شوند، زیرا به دلایل مختلف تعدادی از خانوارها و یا افراد هرچند وقت یکبار از نمونه خارج می‌شوند و خانوارهای جدیدی جایگزین آنها می‌شوند و به تدریج امکان پیگیری تمامی خانوارها در طول زمان وجود ندارد. بنابراین مجموعه داده‌های پانلی تهیه شده نمی‌تواند ویژگی‌های جامعه را نمایندگی کنند. اما مشکل ریزش داده‌ها در داده‌های شبه‌پانل وجود ندارد و خانوارهای مشخصی که درون نسل‌ها طبقه‌بندی شده‌اند در طول زمان مورد ردیابی قرار می‌گیرند. ۲. در داده‌های پانلی به دلیل کم بودن تعداد داده‌ها و وجود خطای اندازه‌گیری و تکرار در نمونه نتایج تخمین تورش<sup>۲</sup> آدار می‌شود که این مشکل در داده‌های شبه‌پانل به دلیل فراهم آوردن تعداد داده‌های زیاد، رفع شده و تا حدی تورش پایین می‌آید. داده‌های شبه‌پانل علی‌رغم کاربردی که در تحقیقات اقتصادی دارند دارای محدودیت‌هایی هستند. به‌عنوان معایب رویکرد نسلی می‌توان به این موارد اشاره کرد: الف) داده‌های شبه‌پانل هیچ اطلاعاتی را درباره پویایی درون نسل‌ها بیان نمی‌کنند. در واقع اطلاعات بودجه خانوار برای یک سال خاص، اطلاعاتی از توزیع یک متغیر در یک نسل در یک سال خاص را ارائه می‌دهد. اما دو مجموعه اطلاعاتی متوالی هیچ اطلاعاتی در مورد توزیع مشترک آن متغیر ارائه نمی‌دهند. برای مثال متغیر در آمد را در نظر بگیرید. در روش نسلی، می‌توان میانگین درآمد یک نسل در طول زمان، میزان نابرابری و چگونگی تغییر این نابرابری را بررسی کرد. اما هیچ بحثی از مدت زمانی که افراد فقیر هستند یا فقیر خواهند ماند یا فردی که اکنون ثروتمند است آیا قبلاً فقیر بوده یا بعداً هم ثروتمند باقی خواهد ماند ارائه نمی‌دهد (سمائی، ۱۳۹۰: ۵۷). ب) ایراد داده‌های شبه‌پانل این است که افرادی را که از نظر ویژگی مشخص شده (سن یا تحصیلات و از این قبیل) با بقیه تفاوت دارند، از درون نسل جدا می‌کند.

### ۳-۳. نحوه ساخت نسل‌های سنی

در این مقاله جهت تخمین نابرابری فرصتی نسل‌هایی براساس سال تولد سرپرست خانوار ساخته شده است. نسل‌های ساخته شده محدود به خانوارهایی هستند که سن متوسط سرپرست خانوار بین ۲۱ تا ۳۹ سال (نسل جوان)، ۴۱ تا ۵۵ سال (نسل میان‌سال) و ۲۱ تا ۷۰ سال (جامعه کل مردان) است. نسل‌های سنی مشکل از یکسری مقاطع در دوره‌های زمانی مختلف است. در هر مقطع داده‌ها به

1. Attrition

2. Bias





سال	نسل	۱۳۲۶-۱۳۲۸	۱۳۲۹-۱۳۳۱	۱۳۳۲-۱۳۳۴	۱۳۳۵-۱۳۳۷	۱۳۳۸-۱۳۴۰	۱۳۴۱-۱۳۴۳	۱۳۴۴-۱۳۴۶
۱۳۸۵		۵۵	۵۲	۴۹	۴۶	۴۳		
۱۳۸۶			۵۳	۵۰	۴۷	۴۴	۴۱	
۱۳۸۷			۵۴	۵۱	۴۸	۴۵	۴۲	
۱۳۸۸			۵۵	۵۲	۴۹	۴۶	۴۳	
۱۳۸۹				۵۳	۵۰	۴۷	۴۴	
۱۳۹۰				۵۴	۵۱	۴۸	۴۵	

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

در این نمونه به دلیل در نظر گرفتن محدودیت سنی بخشی از داده‌ها ریزش پیدا کرد، از طرفی برخی داده‌های پرت، از نمونه خارج شد. اما ریزش داده‌ها باعث نشد که حجم مشاهدات به میزان زیادی کاهش یابد. با توجه به جدول ۲ بیشترین حجم نمونه در نسل سنی جوان و میان‌سال به ترتیب مربوط به نسل ۱۳۵۲-۱۳۵۰ و ۱۳۳۴-۱۳۳۲ با ۱۵۰۲۸ و ۱۳۳۲۲ است و در جدول ۳ بیشترین حجم نمونه مربوط به نسل ۱۳۴۰-۱۳۳۸ با ۲۲۵۴۷ مشاهده شده است.

### جدول ۲. تعداد مشاهدات و حجم نمونه در نسل‌های سنی جوان و میان‌سال

نسل سنی جوان	تعداد مشاهدات	نسل سنی میان‌سال	تعداد مشاهدات
۱۳۴۷-۱۳۴۹	۱۴۳۷۲	۱۳۲۶-۱۳۲۸	۷۶۹۷
۱۳۵۰-۱۳۵۲	۱۵۰۲۸	۱۳۲۹-۱۳۳۱	۱۰۶۷۸
۱۳۵۳-۱۳۵۵	۱۱۳۹۸	۱۳۳۲-۱۳۳۴	۱۳۳۲۲
۱۳۵۶-۱۳۵۸	۸۷۶۹	۱۳۳۵-۱۳۳۷	۱۳۲۶۳
۱۳۵۹-۱۳۶۱	۵۵۸۱	۱۳۳۸-۱۳۴۰	۱۲۳۶۲
۱۳۶۲-۱۳۶۴	۲۷۲۷	۱۳۴۱-۱۳۴۳	۸۳۴۹
۱۳۶۵-۱۳۶۹	۷۶۰	۱۳۴۴-۱۳۴۶	۶۴۴۴
مجموع مشاهدات	۵۸۶۳۵	مجموع مشاهدات	۷۲۱۱۵

مأخذ: همان.

جدول ۳. تعداد مشاهدات و حجم نمونه در جامعه مردان

تعداد مشاهدات	نسل سنی	تعداد مشاهدات	نسل سنی	تعداد مشاهدات	نسل سنی
۱۵۰۲۸	۱۳۵۰-۱۳۵۲	۱۵۷۹۵	۱۳۲۹-۱۳۳۱	۳۹۴۱	۱۳۰۸-۱۳۱۰
۱۱۳۹۸	۱۳۵۳-۱۳۵۵	۱۸۶۳۸	۱۳۳۲-۱۳۳۴	۵۳۸۱	۱۳۱۱-۱۳۱۳
۸۷۶۹	۱۳۵۶-۱۳۵۸	۲۰۴۲۳	۱۳۳۵-۱۳۳۷	۷۵۰۰	۱۳۱۴-۱۳۱۶
۵۵۸۱	۱۳۵۹-۱۳۶۱	۲۲۵۴۷	۱۳۳۸-۱۳۴۰	۷۷۸۸	۱۳۱۷-۱۳۱۹
۲۷۲۷	۱۳۶۲-۱۳۶۴	۲۰۳۰۳	۱۳۴۱-۱۳۴۳	۹۰۲۲	۱۳۲۰-۱۳۲۲
۷۶۰	۱۳۶۵-۱۳۶۹	۱۹۵۷۲	۱۳۴۴-۱۳۴۶	۱۰۳۷۳	۱۳۲۳-۱۳۲۵
۲۳۱۶۶۶	مجموع مشاهدات	۱۴۳۷۲	۱۳۴۷-۱۳۴۹	۱۱۷۴۸	۱۳۲۶-۱۳۲۸

مأخذ: همان.

#### ۴. یافته‌ها

##### ۴-۱. بررسی آثار تحرک درآمدی بر رفاه مصرفی در نسل مردان میان سال و جوان

نابرابری فرصت‌ها از جمله عواملی است که موجب نابرابری مصرفی می‌شود. نتایج به‌دست آمده از جدول ۴ نشان می‌دهد میزان نابرابری فرصتی در بین نسل‌های سنی جوان بالاتر از نسل‌های سنی میان‌سال است. به‌عنوان مثال میزان تحرک مطلق در نسل سنی جوان  $۰/۸۳$  گزارش شده است، در حالی که همین میزان در نسل سنی میان‌سال  $۰/۷۳$  به‌دست آمده است. براساس این نتیجه در نسل سنی جوان یک شکاف مصرفی  $۱۰$  درصدی بین خانوارها بعد از یک دوره یک ساله به  $۸/۳$  درصد می‌رسد. که در این حالت  $۱/۷$  درصد از شکاف مصرفی بین خانوارها برطرف شده است. اما در نسل سنی میان‌سال مقدار تحرک مطلق  $۰/۷۳$  گزارش شده است که با یک شکاف مصرفی  $۱۰$  درصدی به  $۷/۳$  می‌رسد. در این شرایط  $۲/۷$  درصد از شکاف مصرفی بین افراد برطرف می‌شود. بنابراین شکاف مصرفی در نسل‌های سنی جوان نسبت به نسل‌های سنی میان‌سال به دلیل داشتن نابرابری فرصتی بالاتر، بیشتر است. همچنین نابرابری فرصتی بالاتر در نسل سنی مردان جوان منجر به کاهش هزینه مصرفی و بنابراین رفاه مصرفی نسبت به نسل‌های سنی میان‌سال شده است. نسل‌های سنی میان‌سال به دلیل داشتن فرصت‌های بالاتر دارای هزینه مصرفی بالاتری نسبت به نسل‌های سنی جوان هستند. این نتیجه نشان می‌دهد میزان دسترسی نسل‌های جوان به فرصت‌های برابر نسبت به نسل‌های سنی میان‌سال کمتر بوده است. بنابراین نسل‌های سنی جوان نسبت به نسل‌های سنی میان‌سال

دارای موقعیت بدتری هستند و در صورتی که تکانه‌های منفی در اقتصاد رخ دهد، نمی‌توانند به سرعت وضعیت خود را بهبود بخشند، در این صورت نابرابری بین آنها وسعت می‌یابد.

**جدول ۴. نتایج تخمین در دو نسل سنی مردان جوان و میان‌سال**

نتایج تخمین نسل سنی	میزان نابرابری فرصتی (تحرك مطلق)	متوسط هزینه مصرفی	میزان نابرابری فرصتی (تحرك شرطی)	متوسط هزینه مصرفی
نسل جوان	۰/۸۳	۱۷/۳۵۸۷	۰/۸۳	۱۷/۳۶۱۵۶
نسل میان‌سال	۰/۷۶	۱۷/۸۵۴۴۸	۰/۷۳	۱۷/۸۵۷۸
اثرات ثابت نسل	—	—	√	√

مأخذ: همان.

مقادیر آماره  $t$  در جدول ۵ نشان می‌دهند که تمامی مقادیر  $\beta$  در سطح ۹۵ درصد معنادار می‌باشند. آماره ضریب تعیین حاکی است که متغیرهای به کار گرفته شده الگوی برآورد شده، بیش از ۹۰ درصد از واقعیت را نشان می‌دهند. این مقدار همچنین نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی مدل می‌توانند به خوبی متغیر وابسته را توضیح دهند که مبین آن است که مدل از قدرت توضیح دهندگی بالایی برخوردار است.

**جدول ۵. نتایج آزمون تخمین با و بدون اثرات ثابت**

	بتا یک T	بتا دو T	R - sq	بتا یک T	بتا دو T	R - sq
نسل جوان	-۲/۳۷	۲/۵۶	۰/۹۷	-۱/۷۲	۱/۸۸	۰/۹۷
نسل میان‌سال	۲/۰۳	-۱/۹۷	۰/۸۵	۲/۳۷	-۲/۳۱	۰/۸۳
اثرات ثابت نسل	—	—	—	√	√	√

مأخذ: همان.

## ۲-۴. بررسی آثار استمرار نابرابری فرصتی بر رفاه مصرفی در جامعه مردان شهری

براساس نتایج ارائه شده در جدول ۶ میزان نابرابری فرصتی در یک دوره دوساله ۰/۸۲ تخمین زده شده است. درحالی‌که در دوره‌های سه، چهار و پنج سال مقدار نابرابری فرصتی ۰/۷۱، ۰/۶۲ و ۰/۵۸ به دست آمده است. این نتیجه نشان می‌دهد با گذشت زمان میزان تحرك درآمدی افزایش یافته و

۲۲۱ — بررسی آثار تحرک درآمدی بر رفاه مصرفی مردان شهری سرپرست خانوار در ایران

نابرابری فرصتی در حال کاهش است. کاهش نابرابری فرصتی با افزایش برابری فرصت‌ها منجر به افزایش هزینه مصرفی خانوارها شده است. اما نکته قابل توجه این است که با وجود کاهش چشم‌گیر نابرابری فرصتی طی زمان هیچ‌گاه برابری فرصتی و در نتیجه برابری هزینه مصرفی به دست نیامده است.

جدول ۶. آثار استمرار نابرابری فرصتی بر رفاه مخارج مصرفی در جامعه مردان

مرتبۀ تأخیر	سالانه	دو سال	سه سال	چهار سال	پنج سال
نتایج تخمین در تابع درجه دوم					
نابرابری فرصتی	—	۰/۷۲	۰/۶۲	۰/۵۰	۰/۴۵
متوسط هزینه مصرفی	—	۱۷/۶۳۴۲۳	۱۷/۶۶۱۸۳	۱۷/۶۹۲۱۳	۱۷/۷۱۰۱
اثرات ثابت نسل	√	√	√	√	√
نتایج تخمین در تابع درجه سوم					
نابرابری فرصتی	۰/۹۲	۰/۸۲	۰/۷۱	۰/۶۲	۰/۵۸
متوسط هزینه مصرفی	۱۷/۶۰۵۹۵	۱۷/۶۳۹۰۹	۱۷/۶۶۸۵۸	۱۷/۷۰۱۴۹	۱۷/۷۱۹۹۲
اثرات ثابت نسل	√	√	√	√	√

مأخذ: همان.

جدول ۷. نتایج آزمون تخمین تحرک درآمدی

مرتبۀ تأخیر	سالانه	دو سال	سه سال	چهار سال	پنج سال
نتایج تخمین در تابع درجه دوم					
T بتا یک	—	۳/۱۸	۵/۱۹	۶/۱۷	۶/۰۴
T بتا دو	—	-۲/۸۲	-۴/۸۹	-۵/۹۴	-۵/۸۵
sq - R	—	۰/۹۵	۰/۸۷	۰/۷۵	۰/۶۳
نتایج تخمین در تابع درجه سوم					
T بتا یک	-۳/۹۸	-۳/۱۷	-۲/۷۶	-۳/۲۲	-۳/۴۲
T بتا دو	۳/۹۸	۳/۱۹	۲/۸۰	۳/۲۷	۳/۴۷
T بتا سه	-۳/۹۷	-۳/۲۱	-۲/۸۳	-۳/۳۱	-۳/۵۱
sq - R	۰/۹۹	۰/۹۵	۰/۸۸	۰/۷۶	۰/۶۴

مأخذ: همان.

## ۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، نوعی الگوی داده‌سازی شبه‌پانل اثر تحرک درآمدی و نابرابری فرصتی بر رفاه مصرفی خانوارها در سه نسل سنی مردان جوان، میان‌سال و جامعه کل مردان شهری در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۶۹ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده الگوی توزیع درآمد و مصرف، نحوه تخصیص منابع و فرصت‌ها در جامعه است. در شرایط مساوی، هر فردی که فرصت‌های بیشتری در اختیار داشته باشد، می‌تواند به مصرف بیشتری دست یابد. کسب فرصت‌های بیشتر متضمن کسب مصرف بالاتر است. بنابراین نسل‌های سنی میان‌سال به دلیل داشتن فرصت‌های بالاتر دارای سطح متوسط مصرف بالاتری نسبت به نسل‌های سنی جوان هستند. همچنین نتایج نشان می‌دهد با افزایش نابرابری فرصتی شکاف مصرف بین افراد در یک نسل افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر با کاهش نابرابری فرصت‌ها می‌توان کاهش بیشتر نابرابری مصرفی را مشاهده کرد. البته کاهش نابرابری فرصتی طی زمان نشان می‌دهد هیچ‌گاه برابری فرصتی و مصرفی به دست نخواهد آمد.

## منابع و مأخذ

۱. سمائی، کیان (۱۳۹۰). «بررسی بین نسلی پس انداز»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف.
۲. فطرس، محمدحسن و رضا معبودی (۱۳۸۸). «اثر نابرابری درآمدی بر نابرابری مخارج مصرفی در ایران»، اولین همایش ملی اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر.
۳. ————— (۱۳۸۹). «رابطه بین نابرابری درآمدی و نابرابری مخارج مصرفی»، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال یازدهم، ش ۴۰.
۴. مرکز آمار ایران (۱۳۹۰-۱۳۶۹). «اطلاعات مربوط به هزینه و درآمدهای خانوارهای شهری»، تهران، انتشارات مرکز آمار ایران.
۵. ملک، حسن (۱۳۸۸). «جامعه‌شناسی قشرها و نابرابری‌های اجتماعی»، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ سوم.
6. Arlegi R. and J. Nieto (1999). "Equality of Opportunity: Cardinality-based Criteria", In: de H. Swart (ed) *Logic, Game Theory and Social Choice*, Tilburg University Press, Tilburg.
7. Arneson, R. (1989). "Equity and Equality of Opportunity for Welfare", *Philosophical Study*, 56.
8. Atkinson, A. B., Bourguignon, F. and C. Morrisson (1992). *Empirical Studies of Earnings Mobility*, (Chur, Switzerland, Harwood).
9. Bossert W., M. Fleurbaey and D. Van de gaer (1999). "Responsibility, Talent, and Compensation: A Second-Best Analysis", *Review of Economic Design*, 4.
10. Cohen, G. A. (1989). "On the Currency of Egalitarian Justice", *Ethics*, 99.
11. Deaton, A. (1985). "Panel Data from Time Series of Cross-sections", *Journal of Econometrics*, 30.
12. Dworkin, R. (1981). "What is Equality? Part 1: Equality of Welfare", *Philosophy and Public Affairs*, Vol. 10, No. 3.
13. Fields, G. S. (2008). "Income Mobility", ILR School, Cornell University Working Paper.
14. Fields, G. S. and E. A. Ok (1996). "The Meaning and Measurement of Income Mobility", *Journal of Economic Theory*, 71.
15. Gardes, F. and C. Canelas (2010). *Poverty, Inequality, and Income Mobility: The Case of Ecuador*", A Pseudo-Panel Approach. Universite Paris 1 Pantheon Sorbonne - Universitat Bielefeld.
16. Jenkins, S. P. (2011). *Changing Fortunes: Income Mobility and Poverty Dynamics*

*in Britain*, Oxford University Press, Oxford.

17. Kranich, L. (1996). "Equitable Opportunities: An Axiomatic Approach", *Journal of Economic Theory*, 71.
18. Maasoumi, E. (1998). "On Mobility", In *Handbook of Applied Economic Statistics*, ed. D.
19. McKenzie, D. (2004). "Asymptotic Theory for Heterogeneous Dynamic Pseudo-panels", *Journal of Econometrics*, 120 (2).
20. Roemer, J. (1998). *Equality of Opportunity*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
21. Solon, G. (1999). "Intergenerational Mobility In The Labor Market", In *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3, ed. O. Ashenfelter and D. Card. Amsterdam: North-Holland.
22. Ordeñana, X. and R. Villa (2012). "Mobility and Entrepreneurship in Ecuador: A Pseudo - panel Approach", IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-319.



# پیامدهای منفی تأسیس جزایر مصنوعی امارات در خلیج فارس از منظر حقوق بین‌الملل دریاها

منصور وفايي،\* فاطمه الوندی\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۲/۲۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۴/۱۴

امارات متحده عربی با ساخت جزایر مصنوعی متعدد در خلیج فارس موجب برانگیختن حساسیت‌های فراوانی از سوی کشورهای منطقه به خصوص ایران شده است. کشورهای کوچک حاشیه خلیج فارس سعی بر آن دارند تا با ساخت جزایر مسکونی، تجاری و اقتصادی مصنوعی اراضی تحت مالکیت خود را افزایش دهند و در این راه از هیچ کوششی دریغ نمی‌کنند. یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که قلمروسازی وسیع امارات با چنین سرعتی از یک سو می‌تواند باعث طولانی شدن روند تعیین مرزهای دریایی ایران و تیرگی روابط دو کشور و دخالت کشورهای فرامنطقه‌ای در حاشیه خلیج فارس شود و از سوی دیگر ساخت این جزایر موجب نابودی گونه‌های بی‌نظیر و کم‌نظیر موجودات دریایی و تیرگی و گل‌آلود شدن آب و جابه‌جایی رسوبات کنار ساحل شده است. علاوه بر موارد ذکر شده پیامدهای منفی اقتصادی را باید عنوان کرد که آثار منفی بر اقتصاد ایران خواهد داشت. در این پژوهش به بررسی حقوقی آثار مخرب ساخت این جزایر به ویژه بر محیط زیست شکننده خلیج فارس و مشکلات احتمالی تأسیس جزایر مصنوعی در زمینه افراز مرزها با توجه به عدم تعیین خطوط مرزی امارات در خلیج فارس پرداخته خواهد شد.

**کلیدواژه‌ها:** جزایر مصنوعی خلیج فارس؛ آثار ساخت جزایر مصنوعی؛ تأسیس جزایر مصنوعی؛ محیط زیست خلیج فارس؛ ژئوپلیتیک خلیج فارس

\* استادیار دانشکده حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز؛

Email: man.vafaii@iauctb.ac.ir

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز (نویسنده مسئول)؛

Email: alvandifatemeh@yahoo.com

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیست‌ودوم، شماره هشتادوسه، پاییز ۱۳۹۴

## مقدمه

ویژگی‌های منحصر به فرد خلیج فارس از آنجا که دروازه اصلی تجارت بین‌المللی ایران در ورود به آب‌های آزاد، صدور انرژی و تمرکز سیاست خارجی، منطقه‌ای و بین‌المللی ایران است، منافع بسیاری را برای ایران به همراه دارد. پروژه‌های متعددی به منظور ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس در دست احداث است که از آن جمله می‌توان به ساخت جزیره دو دریای بحرین، جزیره تفریحی سبز کویت، جزیره مروارید قطر و جزیره لولوء به عنوان بزرگ‌ترین جزیره مصنوعی جهان در ابوظبی و جزیره به شکل کره زمین در دبی اشاره کرد که در کنار رفت و آمد تانکرهای نفت کش، سکوهای نفتی، پالایشگاه‌ها و تأسیسات ساحلی موجب شده خلیج فارس به آلوده‌ترین دریای جهان تبدیل شود. ساخت این جزایر آلودگی خلیج فارس را شدت بیشتری بخشیده است و موجب لطمات جبران‌ناپذیری به کشورهای ساحلی می‌شود از این رو امروزه مردم و مقامات عالی‌رتبه ایران این موضوع را با حساسیت بیشتری دنبال می‌کنند چرا که این مسئله بیش از هر چیز به جایگاه تاریخی، هویتی، اقتصادی، سیاسی، امنیتی و زیست‌محیطی خلیج فارس در منافع و امنیت ملی ایران بستگی دارد. اهمیت خلیج فارس را می‌توان هم‌ردیف با اهمیت منافع ملی ایران دانست. خلیج فارس به علت شرایط آب‌وهوایی بسیار حساس و آسیب‌پذیر است و از آنجا که این دریای نیمه‌بسته با مساحتی برابر با ۴۰ هزار کیلومتر مربع از طریق تنگه هرمز به اقیانوس هند راه دارد و در منطقه گرمسیری و خشک قرار گرفته، این وضع باعث کاستن از تحمل آبریان زیر فشارهای سنگین ناشی از دگرگونی‌های محیطی شده است. در گذشته پژوهشگران در تعداد اندکی مقاله به بررسی ساخت جزایر مصنوعی امارات از حیث جغرافیایی و محیط زیستی پرداخته بودند، به نظر لازم و ضروری است که این چالش از حیث حقوقی نیز مورد کاوش قرار گیرد تا شاید بتواند تحقیقات قبلی را کامل‌تر کرده و راهبردی در جهت حفظ منافع ایران باشد.

هرچند ساخت این گونه جزایر از سوی کنوانسیون حقوق دریاها منع نشده است ولی شرایطی نیز برای احداث آنها پیش‌بینی شده است که نباید بی‌توجهی به آنها و ایجاد آثار منفی حاصل از آن را نادیده گرفت. در این پژوهش ضمن بررسی حقوقی ساخت جزایر مصنوعی به آثار و تبعات زیست‌محیطی و ژئوپلیتیکی این اقدام در دریای خلیج فارس پرداخته خواهد شد. به دنبال ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس، توجه به مواردی همچون عمق آب،

جریان‌های دریایی، جنبه‌های حقوقی، زیست‌محیطی و ژئوپلیتیکی ضروری است. اهمیت توجه به این موارد پرسش‌های گوناگونی را به وجود آورده است. این پژوهش درصدد پاسخگویی به این پرسش است که آیا ساخت جزایر مصنوعی امارات متحده عربی در خلیج فارس می‌تواند موجب بروز آثار مخرب بر محیط زیست حساس خلیج فارس و همچنین تیرگی روابط با امارات بر سر تعیین مرزهای دریایی با این کشور شود؟

### ۱. تعریف جزیره

جزیره خشکی یا قطعه زمینی که دور تا دور آن را آب فرا گرفته و کوچک‌تر از قاره باشد. در فارسی به آن آب‌خوست، آب‌خست، آب‌خو (برهان، ذیل «آب‌خوست»؛ معین، ذیل «آب‌خوست») و آداک (نقیسی، ذیل «آداک») گفته‌اند. جزیره واژه‌ای عربی است. محدوده‌های جغرافیایی جدا مانده از جاهای دیگر یا مختص افراد خاص نیز جزیره نامیده می‌شود. در متون جغرافیایی اسلام، به شبه‌جزیره یا مجمع‌الجزایر نیز جزیره گفته شده است. به طور کلی جزیره براساس تعاریف ارائه شده در کنوانسیون‌های حقوق دریا ۱۹۵۸ و ۱۹۸۲ عبارت است از: «قطعه زمینی که به طور طبیعی به وجود آمده باشد و اطراف آن را آب فرا گرفته باشد. تمام جزایر دارای دو قلمرو دریایی سرزمینی و منطقه نظارت هستند؛ اما جزایر مصنوعی فاقد هر نوع قلمرو دریایی‌اند».

### ۱-۱. تعریف جزایر مصنوعی

جزایر مصنوعی، جزایر و تأسیسات مصنوعی و انسان‌سازی است که از همه طرف با آب محاصره گشته و بالاتر از سطح بزرگ‌ترین امواج آب، در یک مکان جغرافیایی مخصوص و برای یک دوره زمانی خاص و یا حتی دوره‌ای طولانی و نامحدود و به منظور ایفای کارکردهای متنوع در دریا ساخته می‌شوند. جزایر مصنوعی امکان مالکیت و توانایی به دست آوردن شرایط حقوقی جزایر طبیعی را، حتی در زمان جزر و مد ندارند؛ به عبارت دیگر این جزایر، نواحی دریایی متعلق به خود، همانند قلمرو دریایی (۱۲ مایل دریایی)، منطقه نظارت یا قلمرو عمومی (۱۲ مایل طبیعی) و منطقه انحصاری اقتصادی (۲۰۰ مایل از ساحل یا حوزه دریایی) را ندارند.

جزایر مصنوعی را می‌توان با توجه به نوع کاربرد و اهداف تعیین شده آنها به چهار دسته تقسیم کرد که عبارت‌اند از:

۱. جزایری که در جهت کشف و بهره‌برداری از منابع طبیعی ایجاد و مورد استفاده قرار می‌گیرند.
۲. جزایری که در راستای فعالیت‌های تجاری و اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرند.
۳. جزایری که اهداف نظامی و سیاسی را تحت پوشش خود قرار می‌دهند.
۴. جزایری که نیازهای علمی و پژوهشی را مرتفع می‌سازند.

## ۲. کنوانسیون حقوق دریاها

کنوانسیون ملل متحد در مورد حقوق دریاها یک معاهده بین‌المللی است که در ۱۰ دسامبر ۱۹۸۲ در سومین کنفرانس سازمان ملل متحد در مورد حقوق دریاها در جامائیکا به امضا رسید. این قرارداد بین‌المللی منبع اصلی حقوق دریاهاست و به «قانون اساسی دریاها» معروف است و قواعد آن به‌طور گسترده‌ای حقوق بین‌الملل عرفی در مورد حقوق دریاها را بیان می‌کنند. این معاهده یک‌ساله پس از پیوستن گویان به این کنوانسیون به‌عنوان شصتمین کشور در ۱۶ نوامبر ۱۹۹۴ لازم‌الاجرا شد. در حال حاضر (فوریه ۲۰۰۹) ۱۵۷ کشور از جمله تمام اعضای شورای اروپا به آن پیوسته‌اند و ۲۲ کشور نیز آن را امضا کرده اما هنوز به تصویب مجالس خود نرسانده‌اند. این کنوانسیون محصول ۹ سال مذاکره توان‌فرسای کشورهای عضو ملل متحد بود و جایگزین چهار کنوانسیون سال ۱۹۵۸ ژنو شد که حدود سه‌چهارم کشورهای جهان به عضویت آن درنیامده بودند. این کنوانسیون‌ها به‌ویژه از آن‌رو ناکافی قلمداد می‌شدند که با پیشرفت فناوری امکان بهره‌برداری از فلات قاره و بستر اقیانوس فراهم شده بود. این کنوانسیون مناطقی همچون دریای سرزمینی، منطقه مجاور دریای سرزمینی، منطقه انحصاری اقتصادی و فلات قاره را تعریف کرده و مقررات حاکم بر آن از جمله حقوق و تکالیف دولت‌ها را در آنها بیان می‌کند. تعریف تنگه‌های بین‌المللی و صلاحیت دولت‌های ساحلی در تنگه‌های بین‌المللی و به رسمیت شناختن اصل آزادی دریاها از دیگر مقررات این کنوانسیون است.

برخی مقررات این کنوانسیون صرفاً بیان مجدد مواد کنوانسیون‌های ژنو هستند و در واقع قواعد تثبیت شده حقوق بین‌الملل عرفی را به تصویر می‌کشند. برخی دیگر به‌ویژه مواد

پیامدهای منفی تأسیس جزایر مصنوعی امارات در خلیج فارس از منظر حقوق بین‌الملل دریاها — ۲۲۹

مربوط به منطقه انحصاری اقتصادی بازتاب رویه دولت‌هاست که قبل از تکمیل کنوانسیون به حقوق بین‌الملل عرفی تبدیل شده بود و برخی دیگر عدول از حقوق تثبیت شده گذشته کشورهاست که حاکی از روند روبه‌پیشرفت حقوق بین‌الملل است (ضیایی بیگدلی، ۱۳۸۵).

## ۱-۲. مشخصات جزایر نخیل امارات در خلیج فارس

جزیره‌های نخلی یا به عبارتی جزر النخیل (به سه مجمع‌الجزایر ساخت بشر است که در شهر دبی، امارات متحده عربی در آب‌های خلیج فارس قرار دارد. این سه جزیره که به شمایل یک درخت نخل هستند، نخل جمیرا، نخل دیره و نخل جبل علی نام دارند. کاربرد این جزایر مسکونی، سرگرمی و تجاری است. با تکمیل این پروژه، بیش از ۱۰۰ هتل لوکس، ۱۰۰۰۰ ویلا و لوکس ساحلی، ۵۰۰۰ آپارتمان و همچنین ده‌ها پارک آبی، مارینا، رستوران، مرکز خرید، امکانات تفریحی و ورزشی، اسپا، سینما و مراکز ویژه غواصی را به وجود می‌آورد.

### شکل ۱. جزایر مصنوعی امارات متحده عربی



توضیح: ۱. جزیره نخل دیره، ۲. جزایر جهان، ۳. جزیره جمیرا، ۴. جزیره جبل علی.

### ۱-۲-۱. نخل جمیرا

نخل جمیرا یکی از سه مجمع‌الجزایری است که در دبی ساخته شده است. نخل جبل علی

در سمت چپ و مجمع‌الجزایر جهان و نخل دیره در سمت راست آن قرار دارند. نخل جمیرا دارای ۱۷ شاخه عظیم است که توسط یک حصار ۱۲ کیلومتری حفاظت شده است. ساخت این جزیره در سال ۲۰۰۱ آغاز شده و در سال ۲۰۰۸ به پایان رسید. مساحت این جزیره ۵ در ۵ کیلومتر است و دارای ۸۶۰ ویلای ساحلی است. مونوریل نخل جمیرا با طول ۵/۴ کیلومتر و ظرفیت حمل ۲ تا ۳ هزار مسافر در روز در اواسط سال ۲۰۰۹ افتتاح شد. ابتدای این مونوریل به متروی دبی وصل است و انتهایش نیز به هتل آتلانتیس ختم می‌شود.

این جزیره دارای شش هتل مجلل، چهار هزار ویلای گران‌قیمت، یک هزار خانه آبی منحصربه‌فرد، پنج هزار آپارتمان ساحلی، تفرجگاه ساحلی، پارک‌های آبی، رستوران‌ها، فروشگاه‌های بزرگ، اماکن ورزشی شامل مجهزترین تجهیزات ورزشی، چشمه آب معدنی برای درمان و حفظ سلامتی، سینماها و مکان‌های مختلف برای شیرجه و شنا و... تشکیل شده است. این جزیره کوچک‌ترین جزیره درخت‌های نخل است و به عبارتی خلوتگاه و جایی دنج برای استراحت کردن است. این جزیره بیش از ۲۵ شعبه از هتل‌های بین‌المللی از جمله Radisson، Hilton و... را در خود جای داده است. ویلاهای ساخته شده در این نخل شامل ویلاهای انفرادی، خانه‌های شهری و آپارتمان‌های ساحلی است.

## ۲-۱-۲. نخل دیره

نخل دیره یکی از سه جزیره نخلی شهر دبی، امارات متحده عربی است. این نخل بزرگ‌ترین مجمع‌الجزایر از مجموعه جزیره‌های نخلی دبی است و بیش از ۸,۰۰۰ ویلای مسکونی و لوکس بر روی آن ساخته خواهد شد که هر کدام دسترسی خصوصی به ساحل خواهند داشت. ساخت نخل دیره از سال ۲۰۰۴ آغاز شد و برنامه‌ریزی شده بود که تا سال ۲۰۱۵ به اتمام برسد اما با وقوع بحران‌های مالی گسترده در جهان که از سال ۲۰۰۸ آغاز شد و تا به امروز نیز ادامه دارد، کاربر این پروژه در سال ۲۰۰۸ به صورت موقت متوقف شد و همچنان نیز ادامه دارد.

این نخل که در ساحل منطقه دیره قرار دارد، دارای ۴۱ شاخه است و ۸ برابر نخل جمیرا و ۵ برابر نخل جبل علی است و در صورت تکمیل، ۱ میلیون نفر را در خود جای خواهد داد. نخل جمیرا، مجمع‌الجزایر جهان و نخل جبل علی، همگی در سمت چپ نخل دیره قرار

پیامدهای منفی تأسیس جزایر مصنوعی امارات در خلیج فارس از منظر حقوق بین‌الملل دریاهای — ۲۳۱

دارند. طول این جزیره ۱۴ و عرض آن ۸/۵ کیلومتر است و ۸۰ کیلومترمربع مساحت کل آن است. نخل دیره در کورنیش دیره در بخشی از آب که دارای ۶ متر عمق است ساخته می‌شود و تا عمق ۲۲ متری زیر خلیج فارس ادامه می‌یابد.

این جزیره که ساختش از سال ۲۰۰۴ آغاز شده و تا سال ۲۰۱۵ ادامه دارد، دارای ۴۱ شاخه است و مساحتی بیش از پاریس را دربرمی‌گیرد و به نظر می‌رسد که برای ساخت آن بیش از یک بیلیون مترمکعب شن و سنگ نیاز باشد. این جزیره دربرگیرنده تفرجگاه‌ها، مناطق مسکونی، مراکز خرید، امکانات ورزشی و کلوپ‌هاست که مناطق مسکونی آن روی ۴۱ شاخه نخل ساخته می‌شود و ۸ هزار ویلا در سه تپ مختلف در آن احداث خواهند شد که عمدتاً تا دوطبقه یا دوبلکس است.

### ۳-۱-۲. نخل جبل علی

ساخت این جزیره در سال ۲۰۰۲ آغاز شد و برنامه‌ریزی شده بود تا در سال ۲۰۰۸ به پایان برسد اما هم‌اکنون به‌صورت موقت متوقف شده است. این جزیره ۵۰ درصد از جمیرا بزرگ‌تر است و شامل ۶ مارینا (ساحل تفریحی)، یک پارک آبی، دهکده دریا و موج‌شکن‌هاست. این جزیره دارای ۱۷ شاخه است. نخل دیره، نخل جمیرا و مجمع‌الجزایر جهان، همگی در سمت راست و دبی و اترفرونت در سمت چپ نخل جبل علی قرار دارند. نخل جبل علی در ساحل منطقه آزاد جبل علی قرار دارد.

ویژگی منحصربه‌فرد این نخل در بین شاخه‌های نخل و حصار دورش، بیتی از محمد بن راشد آل مکتوم، حاکم دبی قرار دارد که در رویش خانه‌های ویلایی ساخته خواهد شد.

### ۴-۱-۲. پروژه‌های جدید

دبی پروژه‌های دیگری نیز در دست‌ساخت دارد. ساخت مجمع‌الجزایر مشتمل بر ۳۰۰ جزیره کوچک به شکل نقشه جهان! مجمع‌الجزایر جهان از ۳۰۰ جزیره دست‌ساز به شکل نقشه جهان ساخته شده و آن‌قدر بزرگ است که تنها از فضا قابل رؤیت است. این مجمع‌الجزایر زائیده فکر شیخ محمد بن راشد آل مکتوم، حکمران دبی است. اندازه هر جزیره از ۲۳۰۰۰ مترمربع تا ۸۴۰۰۰ مترمربع متفاوت است و ارتفاع آن بین ۵۰ تا ۱۰۰ متر از سطح دریاست.

مساحت آن ۹ کیلومتر طول در ۶ کیلومتر عرض است و توسط یک موج شکن بیضوی شکل احاطه شده است. مسافت بین جزایر توسط قایق یا هلیکوپتر طی می‌شود. برآورد قیمت ساخت هر جزیره از ۱۵ تا ۴۵ میلیون دلار متفاوت است. این مجمع‌الجزایر در ۴ کیلومتری ساحل منطقه جمیرا واقع شده و نزدیک جزیره نخلی جمیراست. در پروژه جدید سرمایه‌گذاران این بار نه تنها ویلای اختصاصی بلکه جزیره خاص خود نیز می‌توانند داشته باشند! نقشه جدید بسیار پیچیده‌تر از نقشه جزیره نخل است. جزیره‌ای به شکل کره زمین! این مجمع‌الجزایر یکی از دیدنی‌های دنیا خواهد شد. طراح آن لوئیس آجیمیل آمریکایی است. او می‌گوید که چنین طرحی در جهان منحصر به فرد است و کاری است که تاکنون بشر انجام نداده است! و از هم‌اکنون ثروتمندان دنیا برای پیش‌خرید جزیره‌های کوچک و اختصاصی آن راهی دبی شده‌اند.

شکل ۲. نخل جمیرا و جزیره مجمع‌الجزایر جهان



۲-۲. تأسیس جزایر مصنوعی از دیدگاه کنوانسیون حقوق دریاها (۱۹۸۲)  
 براساس کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها، جزیره مصنوعی نمی‌تواند معیاری برای تنظیم مرز دریایی کشورها شمرده شود؛ از این رو نمی‌تواند برای دولت‌های ذی‌نفع، حقوق و امتیازاتی در زمینه خط مبدأ، دریای سرزمینی، منطقه انحصاری - اقتصادی و... ایجاد کند (عباسی اشلقی، ۱۳۹۰: ۸۷).



بنابراین، دولت‌ها می‌توانند به ساخت این جزایر یا سایر تأسیسات مصنوعی در این محدوده آبی مبادرت کنند و هیچ خدشه‌ای بر حقوق آنها وارد نیست. افزون بر این، در منطقه انحصاری اقتصادی نیز دولت‌ها برای استفاده‌های تحقیقاتی یا استخراج منابع معدنی و غیرجاندار زیر بستر دریا از حق ساخت تأسیسات مصنوعی برخوردار شده‌اند. ماده (۵۶) کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها حق ساخت جزایر مصنوعی را برای دولت‌ها قائل شده است (7: Galea, 2009).

براساس ماده (۵۶) کنوانسیون حقوق دریاها دولت‌ها برای اکتشاف، استخراج، حفاظت و مدیریت منابع طبیعی زنده و غیرزنده در منطقه انحصاری و اقتصادی از حق حاکمیت برخوردارند. از جمله مواردی که بر مبنای این ماده دولت‌ها صاحب صلاحیت شناخته شده‌اند، ساخت و استفاده از جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناهاست (ضیائی بیگدلی، ۱۳۸۵: ۴۵).

### ۳-۲. کنوانسیون ۱۹۷۸ کویت<sup>۱</sup>

منطقه دریایی راپمی (خلیج فارس و دریای عمان) یکی از مهم‌ترین مناطق استراتژیک جهان به‌شمار می‌آید و حفاظت از این اکوسیستم دریایی حساس در برابر آلودگی‌های ناشی از منابع واقع در خشکی و دریا به‌ویژه فعالیت‌های نفتی و توسعه برنامه‌های اکتشاف و استخراج نفت و تردد نفت‌کش‌ها، از اهمیت زیادی برای کشورهای منطقه و جهان برخوردار است. در این راستا با تشکیل اجلاس حقوقی کشورهای منطقه (نایروبی، نوامبر ۱۹۷۶)، اجلاس کارشناسان سازمان‌های تخصصی وابسته به سازمان ملل متحد (کویت، دسامبر ۱۹۷۶)، اجلاس فنی - حقوقی کشورهای منطقه و سازمان‌های تخصصی ملل متحد (بحرین، ژانویه ۱۹۷۷) منجر به برگزاری کنفرانس نمایندگان تام‌الاختیار کشورهای منطقه شد.

با توافق همه کشورهای عضو و به‌منظور اجرای مفاد کنوانسیون یادشده سازمان منطقه‌ای حفاظت از محیط زیست دریایی راپمی در کویت تأسیس شد (امیدی، ۱۳۸۶: ۲۳۷).

ایران، بحرین، قطر، عراق، کویت، عمان، عربستان سعودی و امارات متحده عربی شورهای هستند که در سال ۱۹۷۸ (سازمان منطقه‌ای حفاظت از محیط زیست دریایی) را به تصویب رساندند. این کنوانسیون ضمن اعلام اینکه منطقه خلیج فارس از مناطق ویژه

---

۱. کنوانسیون منطقه‌ای کویت برای همکاری درباره حمایت و توسعه محیط زیست دریایی و نواحی ساحلی (ROPME).

محسوب می‌شود، تدابیری را برای حفظ اکوسیستم طبیعی منطقه از طریق انعقاد کنوانسیون مذکور و پروتکل‌های الحاقی اندیشیده است (عباسی اشلقی، ۱۳۹۰: ۸۷).

در مقدمه کنوانسیون دول عضو متعهد شده‌اند که موارد ذیل را لازم‌الاجرا بدانند:

۱. با توجه به خصوصیات ویژه هیدروگرافیک و اکولوژیک محیط زیست دریایی منطقه و آسیب‌پذیری خاص آن نسبت به آلودگی و با آگاهی از ضرورت حصول اطمینان از اینکه فعالیت‌های مربوط به توسعه شهر و روستا و در نتیجه استفاده از زمین باید به نحوی صورت پذیرد که منابع دریایی و تأسیسات و وسایل رفاهی سواحل حفظ شود و این توسعه به محیط زیست دریایی لطمه وارد نکند. حصول اطمینان از اینکه جریانات توسعه صنعتی به هیچ‌وجه به محیط زیست دریایی در منطقه آسیب نرساند و منابع زنده در آن و سلامت انسان را به خطر نیندازد.

۲. وقوف بر لزوم اتخاذ یک روش مدیریت جامع مورد استفاده از محیط زیست دریایی و نواحی ساحلی که نیل به هدف‌های مربوط به محیط زیست و عمران و توسعه را به نحوی هماهنگ امکان‌پذیر سازد.

در ماده (۳) این کنوانسیون دولت‌های عضو متعهد شده‌اند که به صورت انفرادی یا جمعی کلیه اقدامات لازم را طبق این کنوانسیون و پروتکل‌های لازم‌الاجرائی که در آنها عضویت دارند، برای جلوگیری یا کاستن از آلودگی محیط زیست در منطقه دریایی و مبارزه با آلودگی اتخاذ کنند. همچنین دولت‌های متعاقد به منظور وضع و اتخاذ ضوابط منطقه‌ای و خط‌مشی‌های توصیه شده برای جلوگیری و یا کاستن از آلودگی و مبارزه با منابع آلودگی موافق باهدف‌های این کنوانسیون، با سازمان‌های ذی‌صلاح بین‌المللی و منطقه‌ای و ناحیه‌ای همکاری کرده و یکدیگر را در انجام تعهدات مساعدت کنند.

ماده (۱۳) کنوانسیون کویت (راپمی) به مانند ماده (۲۳۵) کنوانسیون حقوق دریاها، یک تعهد کلی برای تهیه مقررات در زمینه مسئولیت و خسارت برای کشورهای عضو تعیین کرده است. براساس این ماده، دولت‌های متعاقد متقبل می‌شوند که در تدوین و قبول مقررات و روش‌های مربوط به تعیین موارد زیر با یکدیگر همکاری کنند.

۱. مسئولیت مدنی و جبران خسارت ناشی از آلودگی محیط زیست دریایی با در نظر گرفتن مقررات بین‌المللی مربوط.

۲. مسئولیت و جبران خسارت ناشی از نقض تعهدات این کنوانسیون و پروتکل‌های آن؛ در این ماده دو نوع مسئولیت حقوقی پیش‌بینی شده است:

الف) مسئولیت ناشی از نقض مقررات بین‌المللی،

ب) مسئولیت ناشی از نقض تعهدات کنوانسیون و پروتکل‌های آن.

در این شرایط کشورهایی که در حال ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس هستند، باید علاوه بر توجه به مقررات کنوانسیون حقوق دریاهای به مقررات منطقه‌ای نیز توجه لازم را مبذول کنند. براساس این کنوانسیون دولت‌های سازنده نسبت به هرگونه تخریب محیط زیست مسئول بوده و در صورتی که خسارتی را به محیط زیست منطقه یا کشورهای هم‌جوار وارد کنند، موظف‌اند ضمن پذیرش مسئولیت نسبت به جبران خسارت اقدام کنند. افزون بر این، آنها متعهد هستند که پیش از هر اقدامی پیامدهای زیست‌محیطی آن را نیز مورد مطالعه و ارزیابی قرار داده و سپس اقدام کنند. این در حالی است که بررسی‌های صورت گرفته و اسناد ارائه شده نشان می‌دهد کشورهای سازنده این جزایر به مقررات زیست‌محیطی و بین‌المللی و رعایت حقوق دیگر کشورها بی‌توجه هستند.

### ۳. آثار و پیامدهای ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس

ساخت جزایر مصنوعی در حاشیه خلیج فارس، به‌ویژه در امارات متحده عربی، سبب شده با حساسیت بیشتری از سوی کشورهای منطقه، به‌ویژه ایران دنبال شود. در چنین شرایطی، ریشه‌یابی آثار زیست‌محیطی و سیاسی این مسئله، بسیار مهم به نظر می‌رسد. آلودگی زیست‌محیطی سال‌های پیش، در نتیجه فعالیت‌های انسانی و بهره‌برداری بی‌رویه از طبیعت و آلودگی آب‌ها از جمله خلیج فارس، بخش چشمگیری از بحران آلودگی محیط زیست را تشکیل می‌دهد. جزایر مصنوعی در خلیج فارس در حال گسترش هستند. کشورهای کوچک خلیج فارس تلاش دارند تا سهم اراضی تحت مالکیت خود را افزایش دهند و سرزمین‌های جدیدی را برای فعالیت‌های اقتصادی، توریستی و تجاری برپا کنند. اگر برخورد و اختلاف ایران و امارات متحده عربی بر سر جزایر ایرانی ابوموسی و تنب‌های کوچک و بزرگ را به این مشکل اضافه کنیم، تصویر نگران‌کننده‌تری نمایان می‌شود. جزایر مصنوعی نخیل، حیات وحش را مدفون و سبب افزایش تیرگی و گل‌آلود شدن آب و جابه‌جایی رسوبات کنار ساحل شده است. کشورهای غیرساحلی

در چارچوب قوانین سوم کنفرانس حقوق دریاها، حق ساخت و برپایی جزایر مصنوعی در خلیج فارس را ندارند. افزون بر اینکه، کشور سازنده جزایر مصنوعی، باید اطلاعات لازم را در زمینه ساخت و ویژگی‌های جزایر مصنوعی خود به کشورهای دیگر ارائه دهد.

### ۱-۳. آثار ساخت جزایر مصنوعی بر شرایط زیست محیطی خلیج فارس

از مهم‌ترین پیامدهای فاجعه‌بار زیست محیطی جزایر مصنوعی امارات نیز می‌توان به این موارد اشاره کرد:

۱. تهدید امنیت زیستی پرندگان مهاجر و جانداران جزایر غیر مسکونی خلیج فارس.
۲. نابودی پوشش زنده مرجانی به عنوان یکی از پتانسیل‌های مهم تجمع زیستی خلیج فارس.
۳. تخریب پهنه‌بندی طبیعی بستر دریا. اماراتی‌ها رسوبات ارزشمند بستر خلیج فارس را هم برای ساخت و ساز پروژه جزایر برداشته‌اند و افزون بر آن، فعالیت ماشین‌آلات و استخراج ریزدانه‌ها از کف دریا، آسیب‌های بسیار زیادی بر پهنه‌بندی بستر دریا وارد ساخته است. تغییر مسیر جریان‌های طبیعی آب که در توان خودپالایی طبیعی خلیج فارس اختلال جدی پدید می‌آورد.

### شکل ۳. چگونگی ساخت جزایر مصنوعی



۴. به هم ریختن ساختار طبیعی بستر خلیج فارس.

۵. تخلیه انواع زباله‌ها، پساب‌های آلوده‌کننده و انواع آلاینده‌های فسفره و... به درون

خلیج فارس.

۶. تخریب یکی از ارزشمندترین اکوسیستم دریایی دنیا از راه نابودی زیستگاه آبزیان خلیج فارس، شامل ۴۰۰ تا ۴۵۰ گونه ماهی و ۳۰۰ تا ۴۵۰ گونه از دیگر آبزیان، از جمله لاک‌پشت‌های دریایی (گونه ویژه منطقه خلیج فارس).

۷. عوارض اقلیمی، محیط زیستی ناشی از تبدیل بخش‌هایی از حریم دریا به خشکی، کاهش ظرفیت گرمایی ویژه منطقه و خشک‌تر شدن اقلیم آن و افزایش طوفان‌های گرد و غبار که به‌طور مستقیم بر کیفیت حیات اقتصادی، اجتماعی مردم منطقه به‌ویژه ساحل‌نشینان جنوب ایران تأثیر می‌گذارد (امیدی، ۱۳۸۶).

## ۲-۳. آثار ساخت جزایر مصنوعی بر تعیین مرزهای دریایی و ژئوپلیتیک خلیج فارس

امروزه با وجود منابع قابل توجه انرژی در بستر خلیج فارس و احتمال کشف منابع جدید، تحدید حدود مرزهای دریایی به یک امر ژئوپلیتیکی تبدیل شده است. علاوه بر منابع انرژی، میزان دسترسی به آب‌های آزاد برای کشوری چون عراق بسیار حیاتی است؛ به‌طوری که حکام بعضی ساقط شده این کشور برای رهایی از این جغرافیای سیاسی مشکل، دست به دو جنگ خونین و تلخ زدند.

بر پایه ماده (۵) کنوانسیون ۱۹۵۸، تأسیسات ویژه کشف و استخراج منابع طبیعی در فلات قاره، منزلت حقوق جزایر (طبیعی) را ندارند و در تعیین مرزهای دریایی هیچ امتیازی برای کشور مالک جزیره مصنوعی ایجاد نمی‌کند. پس بر پایه کنوانسیون ۱۹۵۸، جزایر مصنوعی نمی‌توانند پایه‌ای برای خط مبدأ باشند.

هرچند در قوانین بین‌المللی جزیره‌های مصنوعی، ملاکی برای تعیین مرز محسوب نمی‌شوند، به‌طور حتم قضیه در مورد پیشروی ساحل فرق می‌کند، در حقیقت با پیشروی ساحل یکی از دو کشور، توانایی طرح مسئله امارات برای تعیین مرزها افزایش می‌یابد. طبق تعاریف سیاسی و ژئوپلیتیکی، «آب‌های تحت حاکمیت» ۱۲ مایل و «آب‌های تحت صلاحیت» ۲۰۰ مایل از مرز خاکی هر کشور فاصله دارد. بدین ترتیب اگر کشورهای عربی با ساخت جزایر مصنوعی بر بخش خشکی کشور خود اضافه کنند، هیچ بعید نیست که در سال‌های آینده بیشتر از آنچه حق واقعی خودشان است، طلب کنند. جزایر مصنوعی قرار است درست در مجاورت تنگه هرمز احداث شوند و مشخص است که اهمیت استراتژیک

یک تنگه آن هم در منطقه‌ای نظیر خلیج فارس که قطب صادرات نفت به شمار می‌رود تا چه میزان است. در صورتی که جزایر مزبور در این منطقه به‌طور کامل احداث و به بهره‌برداری برسند، احتمال آنکه امارات ادعاهای تازه‌ای را در خصوص مرزهای آبی و آب‌های سرزمینی خود مطرح کند زیاد است. مشاهده می‌شود که در تعیین مرز دریایی که در واقع امکان استفاده از آب‌های سرزمینی و ذخایر و منابع و ظرفیت‌های استراتژیک مناطق را به کشورها می‌دهد، خشکی‌های مربوط به آن کشور بسیار تعیین‌کننده است. حال تصور کنید خشکی‌های یک کشور کیلومترها در آب‌های سرزمینی آن کشور جلو برود و یا جزایر جدیدی در آب‌های سرزمینی آن کشور ایجاد شود؛ چه اتفاقی خواهد افتاد؟ بی‌شک این خشکی‌های جدید و مصنوعی روی تعیین سرحدات و مرزهای آبی و به تبع آنها آب‌های سرزمینی مؤثر خواهد بود. زمانی که مرزهای آبی فراتر بروند و آب‌های سرزمینی توسعه یابند، دسترسی به منابع افزایش می‌یابد؛ آن هم در منطقه‌ای نظیر خلیج فارس و درست در مجاورت تنگه هرمز (میرسنجری، ۱۳۹۰: ۱۱).

### ۳-۳. پیامدهای اقتصادی ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس

اقتصاد امارات تا قبل از ۱۹۵۰ از زمان کشف نفت عمدتاً بر صنعت ماهیگیری و صید صدف و مروارید استوار بود؛ اما از زمانی که شیخ‌نشین ابوظبی برای نخستین بار اقدام به صادرات نفت کرد اقتصاد این کشور با تغییرات چشمگیری روبه‌رو شد. با توسعه صنعت نفت، سرمایه‌گذاران خارجی دست به سرمایه‌گذاری زدند که باعث توسعه بخش‌های مختلف اقتصاد شد. امارات هم‌اکنون بزرگ‌ترین مرکز صادرات کالاهای خاورمیانه به شمار می‌آید. گمرک امارات، ایران را بزرگ‌ترین شریک صادرات این کشور معرفی کرده‌اند، این رابطه بعد از فشار غربی‌ها در مورد مسئله هسته‌ای ایران و تحریم اقتصادی با اختلال مواجه شد، اما همچنین این کشور بزرگ‌ترین تأمین‌کننده کالاهای غیرنفتی ایران است. هم‌اکنون کالاهایی که از طریق صادرات مجدد به ایران می‌آید با قیمتی بالاتر از قبل به ایران فروخته می‌شود. درعین حال ساخت جزایر مصنوعی برای امارات نتایج ذیل را به همراه خواهد داشت.

۱. وابستگی اقتصادی کشور امارات به نفت و گاز تا حدود زیادی از بین خواهد رفت.

۲. موجب جذب سرمایه از سراسر دنیا و به‌ویژه فرار سرمایه از ایران به این کشور

خواهد شد به طوری که قبل از بحران اقتصادی جهان بیش از ۶۵۰۰ شرکت ایرانی با بیش از ۴۰۰ میلیارد سرمایه در این کشور فعالیت می‌کردند.

#### ۴-۳. پیامدهای سیاسی ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس

از مهم‌ترین هدف‌ها و پیامدهای سیاسی توسعه جزایر مصنوعی در امارات می‌توان موارد زیر را برشمرد:

۱. توسعه حریم مرزهای دریایی امارات. از آنجا که محیط جزایر مصنوعی امارات به عنوان حریم آبی این کشور به شمار می‌رود، اماراتی‌ها با افزایش جزایر خود به دنبال افزایش حریم آبی و به تبع آن به چنگ آوردن هرچه بیشتر محدوده بین‌المللی مشترک آب‌ها و بستر خلیج فارس هستند. تا به امروز هم اماراتی‌ها با ساخت این جزایر، سواحل خود را به صورت مجازی، ۲ تا ۳ برابر کرده‌اند و ادامه این روند همان قدر که به سود عرب‌هاست، به ضرر ایران و ایرانی است.

۲. توسعه طلبی ارضی با انتقال ۱۲ مایل انحصاری ماهیگیری از کرانه‌های خشکی جنوب خلیج فارس به دورترین جزایر مصنوعی از سواحل امارات با هدف تهدید عمق استراتژیک ایران در خلیج فارس.

۳. تصرف گام به گام فلات قاره و بستر خلیج فارس برای نزدیک‌تر شدن هر چه بیشتر به جزایر سه‌گانه و سواحل ایران به منظور برنامه‌های توسعه طلبانه ارضی آینده اعراب از جمله تصرف جزایر ایرانی و بنادر جنوبی ایران.

۴. بسترسازی برای احداث کانال جایگزین تنگه هرمز. بر اساس این طرح که از سوی امیرنشین دبی ارائه شده، با ساخت آب‌گذر (کانالی) از داخل امارات، سواحل امارات در دریای عمان (در جنوب شرقی امارات) به سواحل این کشور در خلیج فارس (در شمال امارات) متصل خواهد شد تا اهمیت استراتژیک تنگه هرمز و جزایر ایرانی از میان برود. طول این کانال ۱۸۰ کیلومتر و هزینه احداث آن ۲۰۰ میلیارد دلار برآورد شده است.

۵. تبلیغ و تثبیت نام جعلی برای خلیج فارس از طریق تبلیغات رسانه‌ای و توزیع نقشه‌های جلب گردشگران و فروش واحدهای مسکونی این جزایر در عرصه بین‌المللی.

#### ۴. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه ساخت‌وساز روی دریا را باید یکی از چالش‌های جهان کنونی دانست. با توجه به افزایش جمعیت جهان و کمبود منابع و اطلاع از منابع موجود در آب، بستر و زیربستر دریاها و همچنین وجود فناوری‌های پیشرفته استخراج و بهره‌برداری از اعماق زیربستر دریاها و حقوقی که همایش‌ها و کنوانسیون‌های بین‌المللی حقوق دریاها برای کشورهای ساحلی به رسمیت شناخته‌اند، ساخت‌وساز روی دریاها از اهمیت بالایی برخوردار شده است. خلیج فارس دومین خلیج بزرگ زمین پس از خلیج هادسون است که منابع عظیم و فراوان آن میان کشورهای حاشیه‌ای تقسیم شده است. ساخت جزایر مصنوعی بی‌گمان با پیامدهای مثبت و منفی همراه است. از پیامدهای مثبت ساخت جزایر این است که می‌تواند رونق فعالیت‌های اقتصادی، سیاسی و توریستی را به همراه داشته باشد، همچنین باعث ایجاد محیط باثبات سیاسی می‌شود زیرا سرمایه‌گذاری اعراب در ساخت این جزایر بسیار هنگفت و بلندمدت است و مانع هرگونه اقدامی علیه منافع کشورهای منطقه می‌شود تا منافع اقتصادی و توریستی آنها به خطر نیفتد، به همین دلیل جزایر می‌تواند به رونق اقتصادی و همکاری منطقه‌ای بی‌انجامد.

ساخت این جزایر پیامدهای منفی نیز به همراه دارد. به‌طور کلی خلیج فارس منطقه‌ای با شرایط خاص و شکننده است. براساس معیارهای مطرح شده در ماده (۱۲۳) کنوانسیون حقوق دریاها بسته و نیمه‌بسته، خلیج فارس دریای نیمه‌بسته به شمار می‌آید؛ زیرا تنها از طریق تنگه هرمز به دریای عمان و از آنجا به اقیانوس هند مرتبط می‌شود. براساس ماده مذکور دولت‌های ساحلی باید در امور مختلف مربوط به بهره‌برداری از حقوق و انجام تکالیف خود با یکدیگر همکاری کنند. از پیامدهای منفی ناشی از ساخت جزایر مصنوعی امارات بر ایران می‌توان پیامدهای مرزی، حقوقی، زیست‌محیطی، ژئوپلیتیکی، سیاسی و اقتصادی را نام برد. در بحث پیامدهای مرزی می‌توان به خشک شدن سواحل امارات به سمت آب‌های خلیج فارس و پیش‌بینی ادعای امارات مبنی بر تغییر خط مبدأ دریایی و جزایر ایرانی در خلیج فارس، پیچیده شدن مکانیزم تعیین مرزهای دریایی بین دو کشور در بستر و سطح دریا اشاره کرد. همچنین امارات با عدم رعایت مواد قانونی کنوانسیون حقوق دریاها زمینه مناسبی را برای شکایت ایران - به‌عنوان بزرگ‌ترین کشور ساحلی در خلیج فارس - فراهم



می‌سازد. هرگونه آلودگی در شرایط زیست‌محیطی منطقه بر کل اکوبیولوژی خلیج فارس مؤثر است و ساخت جزایر مصنوعی مانع گردش و رسوب‌گذاری طبیعی می‌شود، افزایش آلودگی ناشی از جاری شدن فاضلاب به خلیج فارس مشکلات عدیده‌ای را در زمینه زندگی آبزیان دریایی پدید آورده است.

از دیگر پیامدهای زیان‌بار احداث جزایر می‌توان افزایش سواحل امارات و تسلط بیش از پیش آن بر آبراه‌های بین‌المللی و جزایر استراتژیک در خلیج فارس و به دنبال آن پشتیبانی قدرت‌های فرامنطقه‌ای از ساخت این جزایر و حضور دائمی این کشورها در خلیج فارس نام برد و در نهایت از آثار منفی اقتصادی که ساخت این جزایر در پی خواهد داشت باید به افزایش درآمد اقتصادی امارات و رقابت با ایران در صادرات و واردات کالا در خلیج فارس و جذب سرمایه از سراسر نقاط دنیا و فرار سرمایه از ایران به این کشور یاد کرد.

**- پیشنهادها و راهکارها:** در نهایت با عنایت به اینکه پیمان‌نامه حفاظت محیط زیست منطقه‌ای (راپمی) از سوی همه کشورهای ساحلی خلیج فارس از جمله امارات در سال ۱۹۷۸ به امضا رسیده و در آن به صراحت تأکید شده است که آب‌های خلیج فارس، بین‌المللی هستند و همه کشورها باید به حریم آن احترام بگذارند و هر نوع توسعه‌ای که حریم آن را به خطر اندازد، برای کشورهای همسایه آن ممنوع است.

۱. کشور پرچم یا کشور ساحلی جزایر مصنوعی بایستی با نهاد زیست‌محیطی راپمی برای تسهیم اطلاعات، مبادله تجارب و نیز برنامه‌ریزی برای موارد اضطراری و ملاحظات دیگر مربوط به برپایی و کارکرد جزایر مصنوعی اقدام کند. جزایر مصنوعی نباید مخل کشتیرانی آزاد باشد.

۲. کشور پرچم یا کشور ساحلی جزایر مصنوعی باید برنامه‌ها و آمادگی‌های لازم را برای نظارت بر حقوق کشورهای ساحلی و غیرساحلی، به‌ویژه در مورد استفاده از حق عبور بی‌ضرر از قلمروهای دریایی ایجاد کند. این می‌تواند شامل برنامه‌ریزی طرح‌های ترافیک و راه‌های عبور باشد.

۳. با توجه به تأثیرات زیست‌محیطی جزایر مصنوعی، کشور صاحب جزایر مصنوعی باید برنامه‌ها و مقرراتی را برای به حداقل رساندن آثار زیان‌بار ساخت جزایر مصنوعی فراهم کند. این می‌تواند ایجاد محیط زیست مصنوعی برای کمک به سکونت‌گاه‌های

طبیعی گونه‌هایی باشد که به علت قرار گرفتن در اطراف جزایر مصنوعی، در معرض خطر قرار گرفته‌اند.

۴. شرکت نخیل باید طرح ارزیابی آثار زیست‌محیطی را برای پروژه‌های جزایر مصنوعی جبل علی و دیره یا جمیرا پیش از ساخت، تدوین می‌کرد و اینکه همه ساخت‌وسازها باید تا زمانی که این طرح تدوین نشده، متوقف شود.

۵. در وهله اول باید ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس به سازمان ملل متحد ارجاع شود و با ارسال مکرر شکوائیه به دادگاه‌های بین‌المللی این کشور تحت فشار قرار گیرد.

۶. دولت ایران می‌تواند از بازرسان سازمان ملل بخواهد تا در این منطقه حضور یابند یا از طریق ارائه گزارش به سازمان ملل موارد مربوط به تبعات زیست‌محیطی آن را پیگیری کند. به‌علاوه، پیگیری‌های مربوط به آثار زیست‌محیطی دریایی از طریق سازمان‌های مردم‌نهاد و به‌ویژه طرفداران محیط زیست نیز راهکاری بسیار مؤثر برای جلوگیری از گسترش جزایر مصنوعی در خلیج فارس با توجه به شرایط ویژه زیست‌محیطی آن است.

در این میان، آنچه برای ایرانیان از اهمیت بسیاری برخوردار است، در پیش گرفتن سیاست مناسب و واکنش درخور مسئولان و دست‌اندرکاران سیاست خارجی و نمایندگان ملت در برابر آثار فاجعه‌بار این پروژه است که در سکوت مرگبار خبری، افزون بر نابودی زنجیره حیات اکوسیستم دریایی خلیج فارس، بی‌سروصدا، آینده مرزهای آبی و تمامیت ارضی ایران را نیز نشانه رفته است.

## منابع و مأخذ

۱. امید، علی (۱۳۸۶). «حقوق بین‌الملل و ساخت جزایر مصنوعی»، ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، ش ۲۳۷ و ۲۳۸.
۲. پیشگاهی فرد، زهرا (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر جغرافیای سیاسی دریاهای با تأکید بر آب‌های ایران، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۳. چرچیل، رایین و آلن لو (۱۳۶۷). حقوق بین‌الملل دریاهای، ترجمه بهمن آقائی، تهران، انتشارات دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه.
۴. ضیایی بیگلری، محمدرضا (۱۳۸۵). حقوق بین‌الملل عمومی، چاپ ۲۷، تهران، گنج دانش.
۵. عباسی اشلقی، مجید (۱۳۹۰). «ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس از منظر حقوق بین‌الملل محیط زیست»، مجله راهبرد، ش ۵۸.
۶. مجتهدزاده، پیروز (۱۳۸۱). جغرافیای سیاسی و سیاست جغرافیایی، تهران، سمت.
۷. موسی زاده، رضا (۱۳۸۸). جزوه درسی «بایسته‌های حقوق بین‌الملل عمومی»، چاپ یازدهم.
۸. میرحیدر، دره (۱۳۸۰). مبانی جغرافیای سیاسی، چاپ هشتم، تهران، سمت.
۹. ——— (۱۳۸۳). «سیری در تحولات ژئوپلیتیک»، مجموعه مقالات کنگره علمی انجمن ژئوپلیتیک ایران.
۱۰. میرسنجری، میرمحمد (۱۳۹۰). «نابودی زیستی خلیج فارس و تهدید ارضی ایران»، مؤسسه چشم‌انداز توسعه و امنیت.

11. Aghai, B. (2006). "Artificial Islands in the Persian Gulf and the International Law of the Sea", *Persian Journal*.
12. Galea, F. (2009). "Artificial Islands in the Law of the Sea, Faculty of Laws, University of Malta International Convention of Law of the Sea", 1982 article56. <http://www.un.org/en>.



# راهبرد سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور در بستر نظریات متعارف تصمیم‌گیری عمومی

حسین اصلی‌پور\*، فتاح شریف‌زاده\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۹/۱۸	تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۲/۶
-----------------------	-----------------------

مدیریت دولتی با توجه به نتایج و منابع، از یک طرف و کنترل فرایندهای سازمان عمومی از طرف دیگر به دنبال یافتن ترکیبی میان تعقل‌گرایی مدیریت و منافع عمومی است. از بارزترین مصادیق «منفعت عمومی» توجه به ملاحظات زیست‌محیطی در ارائه خدمات عمومی می‌باشد. تاکنون مدل‌های گوناگون و متنوعی برای خط‌مشی‌گذاری عمومی ارائه شده که اغلب آنها فارغ از محتوای مسائل خط‌مشی عمومی به تبیین چگونگی شکل‌گیری خط‌مشی پرداخته‌اند اما مدلی که صرفاً موضوع خط‌مشی‌های زیست‌محیطی کشور را مدنظر قرار داده باشد، تبیین نشده است. علاوه بر این، موضوع محیط زیست یکی از ارکان توسعه پایدار محسوب می‌شود که اهمیت توجه به آن را بیش از پیش کرده است. تحقیق حاضر بر آن است تا با مقایسه مدل‌های گوناگون خط‌مشی‌گذاری عمومی، راهبرد سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور در بستر نظریات متعارف تصمیم‌گیری عمومی را ارائه کند. سؤال اصلی مقاله حاضر آن است که الزامات نظری سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور با توجه به مدل‌های موجود تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری عمومی چیست؟ نتایج با به‌کارگیری روش تحقیق «نظریه داده‌بنیاد» حاکی از آن است که شرایط موجود سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور تحت تأثیر دوگانگی‌های «حفاظت - بهره‌برداری»، «ساختار - کارکرد» و «دانش - کنش» بوده و کارآمدی برخی مدل‌ها و رویکردهای خط‌مشی‌گذاری عمومی به دلیل ماهیت و اقتضائات اقلیمی و سیاسی حوزه محیط زیست کشور در مقایسه با سایر الگوهای طرح شده بیشتر است.

**کلیدواژه‌ها:** سیاستگذاری زیست‌محیطی؛ محیط زیست؛ توسعه پایدار؛ سیاستگذاری؛ حفاظت - بهره‌برداری؛  
**ساختار - کارکرد؛ دانش - کنش**

---

\* دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)  
Email: aslipour@gmail.com

\*\* استاد دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی؛  
Email: Sharifzadeh@atu.ac.ir

## مقدمه

مدیریت دولتی با توجه به نتایج و منابع، از یک طرف و کنترل فرایندهای سازمان عمومی از طرف دیگر به دنبال یافتن ترکیبی میان تعقل گرایی مدیریت و تعقل منافع عمومی است. از بارزترین مصادیق «منفعت عمومی»<sup>۱</sup> توجه به ملاحظات زیست محیطی در ارائه خدمات عمومی است. رشته «خط مشی گذاری عمومی»<sup>۲</sup> که در دهه ۱۹۶۰ میلادی توسط هارولد لاسول بنیان نهاده شد، به عنوان یک دانش «مسئله - محور»<sup>۳</sup>، با هدف غایی حل مسائل عمومی شکل گرفت. درست به همین دلیل است که «مسائل زیست محیطی» به عنوان یکی از ورودی های نظام خط مشی گذاری در کشورهای مختلف (اعم از توسعه یافته یا در حال توسعه) محسوب می شود. شفریتز از نظریه پردازان مدیریت دولتی، یکی از حوزه های هشت گانه<sup>۴</sup> خط مشی گذاری عمومی را حوزه «خط مشی گذاری زیست محیطی»<sup>۵</sup> قلمداد می کند. چنین طبقه بندی را بسیاری از محققان نیز تأیید کرده اند (Torres, 2003; Heggelund and Bruzelius, 2007; Firsova and Taplin, 2009; Farazmand, 2009) به طوری که می توان گفت، در اینکه مسائل زیست محیطی از انواع بسیار مهم و بارز مسائل عمومی دولت ها هستند تردیدی وجود ندارد.

مرور اخبار دهه ۱۹۸۰ میلادی درباره «محیط زیست»<sup>۶</sup> کاملاً هشدار دهنده است. طی این دهه جامعه علمی جهانی به صورت متوالی و پی در پی اقدام به انتشار مطالب جدیدی کرده اند که حاکی از وجود مسائل عمده زیست محیطی در سطح جهان بوده است. انعکاس مسائل زیست محیطی

## 1. Public Interest

۲. Policy-making: این اصطلاح به دو عبارت «خط مشی گذاری» و «سیاست گذاری» ترجمه شده است. ارتباط میان «خط مشی گذاری عمومی» و «تصمیم گیری» را این گونه می توان تبیین کرد که چنانچه «تصمیم گیری» به دو شاخه «تصمیمات سازمانی» و «کلان» (تصمیمات عمومی یا حاکمیتی) تقسیم شود، خط مشی گذاری عمومی نوع «کلان» را مدنظر دارد.

## 3. Problem-oriented

۴. شفریتز محتوای خط مشی گذاری عمومی را به هشت حوزه «خط مشی های اقتصادی»، «خط مشی های تعلیم و تربیت»، «خط مشی های زیست محیطی»، «خط مشی های رفاه عمومی»، «خط مشی های حقوق مدنی»، «خط مشی های دفاع ملی»، «خط مشی های عدالت جزایی» و «خط مشی های سلامت و بهداشت عمومی» تقسیم می کند.

## 5. Environmental Policy-making

۶. محیط زیست ترجمه واژه فرانسوی «Environment» به معنای محیط اطراف انسان است. در قانون محیط زیست «هند» در ماده (۴۸) در تعریف محیط زیست آمده است: «محیط زیست شامل مجموعه ای از به هم پیوستگی عوامل بیرونی است که رشد و حیات موجودات زنده انسانی، جانوری و گیاهی از آن تأثیر پذیر است» (یوسفوند، ۱۳۸۴: ۸).

در این سطح برای بسیاری غیرمنتظره بود (Shafritz and Borick, 2008: 228). در گزارش توسعه هزاره سازمان ملل متحد، اثرات تغییرات اکوسیستمی در رفاه بشر مورد بررسی قرار گرفته است. براساس این گزارش، تمامی افراد بشر برای برخورداری از یک زندگی خوب، سالم و ایمن بر اکوسیستم‌ها متکی هستند. اما در حال حاضر به دلیل زیاده‌روی‌هایی که در بهره‌گیری از منابع طبیعی صورت گرفته، ظرفیت و توانایی سیاره، برای تأمین نیازهای بشری به شدت تضعیف شده است. آگاهان و مصلحان اجتماعی برای غلبه بر این معضل جهانی مفهوم «پایداری» و «توسعه پایدار»<sup>۱</sup> را مطرح کرده‌اند. منظور از پایداری برقراری موازنه بین الزامات زیست‌محیطی و نیازهای توسعه‌ای در یک جامعه است و توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای زمان حال را برآورده می‌سازد، بدون آنکه از توانایی‌های نسل‌های آینده برای ارضای نیازهایشان مایه بگذارد. بنابراین توسعه پایدار، نیازمند برقراری تعادل مناسب میان ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و زیست‌محیطی است (رائو، ۱۳۸۵: ۲۹-۲۸). اما ایجاد تعادل و تلفیق اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مستلزم داشتن چشم‌اندازی بلندمدت‌تر و تعیین تأثیرات تصمیم‌گیری و تصمیمات فعلی روی نسل‌های آینده، وضع قوانین، مقررات و سیاست‌هاست و این خود محیط و بعد اصلی بعدی را مشخص می‌سازد که همان بُعد سیاسی است.

بنابراین محیط‌ها و ابعاد توسعه پایدار عبارت است از: طبیعی (بعد زیست‌محیطی یا اکولوژیک)، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی (زاهدی، ۱۳۸۹: ۳۵). متأسفانه از زمان انقلاب صنعتی، سرعت تخریب محیط زیست افزایش یافت و اینک، این خطر پیش آمده که انسان به‌دست خود زمین را نابود و در واقع، خود را مضمحل کند. در کشور ما نیز محیط زیست به سرعت در حال نابودی است. در این زمینه توجه به برخی نتایج پژوهش‌های خارجی در مورد شرایط زیست‌محیطی ایران به‌ویژه پژوهش‌های بانک جهانی و دانشگاه بیل در خور توجه است. اعلام شاخص جهانی عملکرد زیست‌محیطی<sup>۲</sup> سال ۲۰۱۳ - که به‌صورت دوره‌ای توسط این دانشگاه منتشر می‌شود - مبین آن بود که ایران بین ۱۳۲ کشور جهان با کسب نمره ۴۲/۷۳ در مقام ۱۱۴ قرار گرفته است. این در حالی است که کشور ما در سال ۲۰۰۸ در رتبه ۶۷ جهان و در سال ۲۰۱۰ در رتبه ۷۸ قرار داشته

---

1. Sustainable Development

2. Environmental Performance Index (EPI)

است. نکته قابل توجه آن است که هیچ کشوری در بین دو اندازه گیری متوالی بیش از ۳۰ پله تنزل نکرده اما ایران در اندازه گیری اخیر ۳۶ پله تنزل داشته است. برای کاهش نگرانی در این خصوص، توجه به موضوع خط‌مشی گذاری زیست‌محیطی در راستای تحقق توسعه پایدار ضروری است. تاکنون مدل‌های گوناگون و متنوعی برای خط‌مشی گذاری عمومی ارائه شده است. این مدل‌ها اغلب فارغ از محتوای مسائل خط‌مشی عمومی به تبیین چگونگی شکل‌گیری خط‌مشی پرداخته‌اند اما مدلی که صرفاً موضوع خط‌مشی‌های زیست‌محیطی کشور را مد نظر قرار داده باشد، تبیین نشده است. تحقیق حاضر بر آن است تا با توجه به مدل‌های متعارف تصمیم‌گیری عمومی، الزامات نظری طراحی راهبرد سیاست‌گذاری زیست‌محیطی کشور را ارائه کند. بنابراین چنانچه مراحل عمده خط‌مشی گذاری را در قالب سه مرحله کلی «تدوین»، «اجرا» و «ارزیابی» در نظر بگیریم، این پژوهش مرحله نخست را در کانون توجه خود قرار می‌دهد. سؤال اصلی تحقیق آن است که الزامات نظری سیاست‌گذاری زیست‌محیطی کشور با توجه به مدل‌های موجود تصمیم‌گیری و خط‌مشی گذاری عمومی چیست؟ پژوهشگران در راستای پاسخ به سؤال تحقیق از منطق روش تحقیق «نظریه داده‌بنیاد» استفاده کرده‌اند. روش مذکور شیوه‌ای از پژوهش کیفی است که نظریه‌ای در آن با استفاده از دسته‌ای از داده‌ها، تکوین می‌یابد. ایده اصلی این راهبرد، آن است که نظریه‌پردازی از داده‌های در دسترس ناشی نمی‌شود بلکه براساس داده‌های حاصل از مشارکت کنندگان که فرایند مورد پژوهش را تجربه کرده‌اند ایجاد یا مفهوم‌سازی می‌شود (Strauss and Corbin, 1998: 21). از آنجا که از قبل، نظریه‌ای درباره ماهیت مسئله پژوهش وجود ندارد این شرایط (به‌ویژه فقدان الگوی مدون تدوین خط‌مشی‌های زیست‌محیطی کشور) استفاده از این روش را توجیه می‌کند. بدین‌منظور در مجموع ۱۶ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته تخصصی با خبرگان صورت گرفته است.<sup>۲</sup> مصاحبه‌ها (بین ۶۰ تا ۱۲۰ دقیقه) ضبط می‌شد تا با مرور چندباره گفت‌وگوها، تحلیل و بررسی دقیق‌تری نسبت به دیدگاه‌های طرح شده مشارکت کنندگان انجام شود.

## 1. Grounded Theory

۲. پراکنش مصاحبه شوندگان: نمایندگان ادوار مجلس شورای اسلامی (۴ نفر)، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، معاونان سازمان حفاظت محیط زیست (۲ نفر)، مدیر کل توسعه پایدار سازمان، شهردار تهران، نایب‌رئیس کمیته ملی توسعه پایدار کشور، رئیس دانشکده محیط زیست و انرژی، سایر خبرگان دانشگاهی (۲ نفر)، معاون آب و آبفای وزیر نیرو و عضو فعال تشکل‌های مردم‌نهاد زیست‌محیطی (۲ نفر).



## ۱. مدل‌ها و نظریات متعارف تصمیم‌گیری عمومی

مدل و بازسازی، تلخیصی از واقعیت است که با در بر داشتن ویژگی‌های اصلی آن شناخت از واقعیت را تسهیل می‌کند (الوانی و شریف‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۷). فارغ از الگوشناسی پژوهش‌های کیفی، عرصه خط‌مشی‌گذاری عمومی دارای مدل‌های خاص خود است. در حالی که هیچ‌یک از این مدل‌ها «بهترین» مدل تلقی نمی‌شود، هر یک از آنها مسائل خط‌مشی عمومی، علل و پیامدهای آن را از دیدگاه متفاوتی مورد بررسی قرار می‌دهد. نکته بسیار مهم آنکه «سطح تحلیل» مدل‌های مذکور یکسان نبوده و برخی سطح تحلیل کلان‌تر و برخی خردتر در مقایسه با یکدیگر دارند. با مطالعه دقیق ابعاد و محتوای مورد بحث، برخی از آنها به‌عنوان «رویکرد» و مابقی تحت عنوان «مدل» قابل طرح و بررسی‌اند. در این معنا سطح تحلیل «رویکرد»ها کلان‌تر از «مدل»ها بوده و پیش‌فرض‌های اساسی‌تری را نسبت به آنها طرح می‌کنند.

### ۱-۱. رویکردهای متعارف تصمیم‌گیری عمومی<sup>۱</sup>

**الف) رویکرد عقلایی:**<sup>۲</sup> این رویکرد به تعبیر «هاولت» ریشه در نظریه عقلانیت در مکاتب خردگرایی و اثبات‌گرایی داشته و جایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که سطح اطلاعات موجود زیاد و میزان تغییرات حداقل باشد. «خط‌مشی عقلایی» شیوه‌ای است که نتیجه آن کسب «حداکثر دستاورد اجتماعی» با کمترین هزینه خواهد بود. به‌عبارت‌دیگر در خط‌مشی عقلایی از میان گزینه‌های مختلف تنها یک گزینه می‌تواند با حداقل هزینه، «حداکثر مطلوبیت» را ارائه دهد.

**ب) رویکرد رضایت‌بخش:**<sup>۳</sup> این رویکرد که توسط «سایمون و مارچ» ارائه شد بر جنبه‌های روانی و اجتماعی تصمیم‌گیری تأکید دارد. از نظر طراحان این مدل، تصمیم‌گیرندگان به جای جست‌وجوی راه‌حل‌های حداکثر - که در مدل عقلایی طرح می‌شد - بدیل‌هایی را انتخاب می‌کنند که اهداف تصمیم‌گیرنده را در حد رضایت‌بخش محقق سازد. این رویکرد بر این

---

۱. قلی‌پور علاوه بر سه «رویکرد» مذکور در این بخش، رویکرد چهارمی را تحت عنوان «الگوی مشارکتی» برای الگوهای کلان خط‌مشی‌گذاری عمومی ذکر می‌کند (قلی‌پور، ۱۳۸۷: ۳۹). در تقسیم‌بندی دیگر، دفت الگوهای تصمیم‌گیری را به سه دسته الگوهای کلاسیک، اداری و سیاسی تقسیم می‌کند (دفت، ۱۳۷۷: ۱۸۳).

2. Rational Model

3. Satisfying Model (Bounded Rationality Model)

پیش فرض مبتنی است که توانایی‌های عقلی انسان مستقیماً تحت تأثیر ارزش‌های اجتماعی، دانش، تجربه، عادات و اتفاقات گذشته بوده و در واقع به واسطه این قیود محدود می‌شود.

**ج) رویکرد جزئی - تدریجی:**<sup>۱</sup> این رویکرد توسط «لیندبلوم» و در نقد مدل عقلایی تصمیم‌گیری طراحی و ارائه شد. بر اساس نظریات وی، مسئولان تصمیم‌گیرنده هر ساله تمامی جزئیات خط‌مشی‌های موجود و پیشنهاد شده را بررسی نمی‌کنند؛ بلکه به دلیل محدودیت در زمان، منابع و اطلاعات، تصمیمات گذشته را با اعمال تغییرات جزئی (افزایش یا کاهش) مبنای تصمیم‌گیری جدید در نظر می‌گیرند. مزیت اصلی رویکرد مذکور را می‌توان برقراری ثبات و حفظ سیستم سیاسی - به دلیل بروز تغییرات کم و پرهیز از تحولات یکباره - دانست.

### جدول ۱. مقایسه «رویکرد»های سه‌گانه خط‌مشی‌گذاری عمومی

ابعاد رویکرد	پیش فرض‌های اساسی	نقاط مثبت	نقاط منفی (محدودیت‌ها)
خلاقیت	خط‌مشی به‌عنوان «بهترین» راه‌حل ممکن امکان احصاء و ارزیابی تمامی بدیل‌های ممکن و انتخاب بهترین راه‌حل از میان آنها	جامعیت و آینده‌نگری دقت، ابتکار و نوآوری در فرایند انتخاب	محدودیت در زمان و منابع جهت بررسی بدیل‌ها
رضایت‌بخش	خط‌مشی به‌عنوان راه‌حل «رضایت‌بخش» محدود شدن عقلانیت به واسطه تأثیرپذیری از جنبه‌های رفتاری و روانی تصمیم‌گیرنده	واقع‌نگری در توجه به قیود ذهنی تصمیم‌گیرنده تسهیل انتخاب از میان بدیل‌ها	کم توجهی به خلاقیت و نوآوری در فرایند تصمیم‌گیری
ثبات	خط‌مشی به‌عنوان اعمال تغییرات محدود در راه‌حل‌های گذشته محوریت حفظ ثبات سیاسی در طراحی و تدوین خط‌مشی	واقع‌نگری در توجه به محدودیت دسترسی تصمیم‌گیرنده به منابع برقراری ثبات و حفظ سیستم سیاسی به دلیل پرهیز از تغییرات بنیادی	کم توجهی به خلاقیت و نوآوری در فرایند تصمیم‌گیری نادیده گرفتن فرصت‌های جدید در تصمیم‌گیری

## ۲-۱. مدل‌های متعارف تصمیم‌گیری عمومی

**الف) مدل فرایندی:** صاحب‌نظران هر کدام مراحل متفاوتی برای خط‌مشی‌گذاری از منظر فرایندی بیان کرده‌اند. شناخت، درک و بیان مسئله یا مشکل، دستور کار‌گذاری، تجزیه و تحلیل، گزینه‌سازی و انتخاب گزینه، طراحی سیاست، اجرا و به‌کارگیری خط‌مشی، ارزیابی و خاتمه خط‌مشی مراحل فرایند خط‌مشی‌گذاری را تشکیل می‌دهند (قلی‌پور، ۱۳۸۷: ۱۴۴-۱۲۵). الگوی فرایند خط‌مشی‌گذاری «اندرسون» دارای پنج مرحله است: تشخیص مسئله و تهیه دستور کار، تنظیم راه‌حل‌ها، پذیرش راه‌حل‌ها، اجرا و ارزیابی خط‌مشی. «کواد» نیز برای فرایند خط‌مشی‌گذاری پنج مرحله تنظیم مسئله، پیدا کردن راه‌حل‌ها، پیش‌بینی محیط آینده، مدل‌سازی اثرات راه‌حل‌ها و ارزیابی راه‌حل‌ها را ذکر می‌کند (هیوز، ۱۳۸۴: ۷۷). الوانی و شریف‌زاده مراحل فرایند خط‌مشی‌گذاری را تعریف شناسایی مسئله یا مشکل، شکل یا سازمان‌دهی، انعکاس مشکلات به مراجع خط‌مشی‌گذار، دستور کار‌گذاری خط‌مشی، تهیه و تنظیم پیشنهادهای خط‌مشی، اجرا و ارزیابی خط‌مشی دانسته‌اند (الوانی و شریف‌زاده، ۱۳۸۷: ۵). هاوالت و رامش پنج مرحله «دستور کار‌گزاری»، «شکل‌گیری خط‌مشی»، «تصمیم‌گیری»، «اجرا» و «ارزیابی» را به‌عنوان مراحل خط‌مشی‌گذاری ذکر می‌کنند (Hawlett and Ramesh, 2009: 12). گام‌ها یا مراحل خط‌مشی‌گذاری در مدل فرایندی از منظر صاحب‌نظران مختلف در جدول زیر خلاصه شده است. در نگاه فرایندی منظور از مرحله «تدوین» کلیه مراحل خط‌مشی‌گذاری عمومی، پیش از مرحله اجرای آن است.

### جدول ۲. مراحل فرایند خط‌مشی‌گذاری از منظر صاحب‌نظران

نام صاحب‌نظر	گام‌ها یا مراحل فرایند خط‌مشی‌گذاری
هاوالت و رامش	دستور کار‌گذاری • شکل‌گیری خط‌مشی • تصمیم‌گیری • اجرا • ارزیابی خط‌مشی
اندرسون	تشخیص مسئله • تهیه دستور کار • تنظیم راه‌حل‌ها • پذیرش راه‌حل‌ها • اجرا و ارزیابی
کواد	تنظیم مسئله • تنظیم راه‌حل‌ها • پیش‌بینی محیط آینده • مدل‌سازی اثرات • ارزیابی راه‌حل‌ها
الوانی و شریف‌زاده	مسئله‌یابی • انعکاس به سازمان عمومی • دستور کار‌گذاری • تنظیم خط‌مشی • اجرا • ارزیابی
قلی‌پور	مسئله‌یابی • دستور کار‌گذاری • تجزیه و تحلیل و گزینه‌سازی • انتخاب گزینه • طراحی سیاست • اجرا و به‌کارگیری • ارزیابی و خاتمه خط‌مشی

**ب) مدل نظریه بازی:**<sup>۱</sup> این نظریه به بررسی تصمیمات عقلایی در محیطی رقابتی بین دو یا چند نفر (گروه) می‌پردازد. شرایط رقابتی به گونه‌ای است که بازده هر گزینه برای یک طرف، مرتبط به نتایج گزینه دیگر است. این نظریه از خط‌مشی‌گذاری، بهترین پیامد را به عملکرد تصمیم‌گیرنده مقابل وابسته می‌سازد (الوانی و شریف‌زاده، ۱۳۸۷: ۳۴).

**ج) مدل نهادی:**<sup>۲</sup> سازمان‌های دولتی در دوران طولانی، کانون اصلی مطالعات علوم سیاسی بوده‌اند تا آنجا که گاهی علوم سیاسی را به‌طور سنتی، «مطالعه مؤسسات دولتی» تعریف می‌کنند. دقیقاً به یک «خط‌مشی»، زمانی «عمومی» گفته می‌شود که به‌وسیله چندین مؤسسه دولتی پذیرفته شده و اجرا می‌شود. این مدل بر این باور است که تشکیلات دولتی از الگوهای «سازمان‌یافته»<sup>۳</sup> رفتار افراد و گروه‌ها استفاده می‌کنند.

**د) مدل گروهی:**<sup>۴</sup> بر این فرض مبتنی است که «تعامل بین گروه‌ها»، عامل اصلی تعیین خط‌مشی است. ترومن معتقد است که هر گروه ذی‌نفع ضمن بروز رفتار مشترک با دیگر گروه‌های موجود در جامعه، خواسته خود را طرح کنند. نقطه تعادل مزبور از طریق تغییر گرایش خط‌مشی به سوی منافع برخی از گروه‌های ذی‌نفع، تعیین می‌شود. این انتظار وجود دارد که تغییر میزان نفوذ هر گروه ذی‌نفع، تغییراتی را در خط‌مشی عمومی به‌وجود آورد.

**ه) مدل انتخاب عمومی:**<sup>۵</sup> این مدل منبعت از نظریات اقتصادی بوده و بر این پیش‌فرض استوار است که انسان به‌عنوان یک تصمیم‌گیرنده به دنبال حداکثر کردن منافع خود است. مدل انتخاب عمومی بر توسعه استفاده از رویکردهای مبتنی بر بازار در مدیریت دولتی و بخش عمومی تأکید می‌ورزد.

**و) مدل سیستمی:**<sup>۶</sup> نظریه سیستم‌ها، خط‌مشی عمومی را به مثابه بازده سیستم بیان می‌کند. این نظریه به عناصری در خط‌مشی‌گذاری اشاره دارد که با یکدیگر ارتباط متقابل داشته و می‌توان آنها را ذیل چهار دسته ورودی‌ها، فرایندها، خروجی‌ها و حلقه بازخور طبقه‌بندی کرد.

1. Game Theory Model

2. Institutional Model

۳. منظور تأکید بر آن دسته از الگوهای رفتاری است که دارای نظم مشخصی بوده و در بلندمدت استمرار دارند.

4. Group Model

5. Public Choice Model

6. System Model

ورودی‌ها به صورت نیازها و انتظارات جامعه (مسائل عمومی) به درون سیستم خط‌مشی‌گذاری وارد شده و حاصل آن خط‌مشی تصویبی خواهد بود.

(ز) **مدل آشفته:** از منظر این مدل، سازمان‌ها «بی‌نظمی‌های سازمان‌یافته»<sup>۲</sup> محسوب می‌شوند که فاقد وضوح و شفافیت و مملو از ابهام و اتفاقات غیرقابل پیش‌بینی هستند. مطابق با این مدل، زمان و بخت و اقبال شدیداً در تصمیم‌گیری مؤثر بوده و تصمیمات حالتی آشفته و بی‌نظم دارند. مدل آشفته خروجی تصمیمات را حاصل برخورد تصادفی فرصت‌های انتخاب، مسائل و مشکلات، پاسخ‌های پیشنهادی و تصمیم‌گیرندگان تلقی می‌کند.

## ۲. رهیافت‌های عمده مدیریت زیست‌محیطی

### ۲-۱. رهیافت مدیریت زیست‌محیطی - فرماندهی و کنترل

زمانی که دولت فدرال ایالات متحده آمریکا در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، به شکلی جدی به سوی مدیریت مسائل زیست‌محیطی روی آورد، رهیافت تنظیمی فرماندهی و کنترل در خصوص حفاظت از محیط زیست به ابزاری استاندارد تبدیل شد که به کمک آن می‌خواستند، مسائل مربوط به آلودگی را حل کنند. براساس این رهیافت دولت اقدام به وضع استانداردهای اجباری کرد و نتایج را مورد رصد قرار داد تا مطمئن شود که استانداردها اجرا شده و عدم اجرای آنها با جریمه کردن، پاسخ داده می‌شود. اگرچه شواهدی مبنی بر این موضوع وجود دارد که این خط‌مشی‌ها، پرداختن به بسیاری از روشن‌ترین مسائل زیست‌محیطی که در دهه ۱۹۷۰ شایع بودند را کمک کرده است اما انتقادهای فراوانی نیز علیه استفاده از سازوکار فرماندهی و کنترل وجود دارد. در این میان مهم‌ترین انتقادات در عدم اثربخشی این رهیافت و نیز ناکارآمدی آن در نتایجی که به دست آورده است خلاصه می‌شود. این انتقادات به افزایش میزان توجه به رهیافت‌های جایگزین نسبت به مدیریت زیست‌محیطی به‌ویژه راه‌حل‌های بازار - محور برای حل مسائل زیست‌محیطی منتهی شده است (شفریتز و بریک، ۱۳۹۰: ۴۶۵).

---

1. Garbage Can Model  
2. Organized Anarchies

## ۲-۲. رهیافت زیست‌محیطی بازار - محور

در قلب رهیافت مذکور این فرض وجود دارد که محرک‌ها و بازدارنده‌های اقتصادی از کارآمدی و اثربخشی بیشتری در تولید نتایج حفاظتی برای محیط زیست نسبت به مقررات انعطاف‌ناپذیر برخوردارند. این خط‌مشی‌ها بر تغییرات یا مجوزهای قابل معامله در بازار به‌عنوان اهرم‌هایی تکیه دارند که جهت انگیزش آلوده‌کنندگان محیط زیست طراحی شده‌اند تا در جست‌وجوی راه‌هایی برای محدود کردن آلودگی‌ها باشند، به نحوی که هم با منافع شخصی آنها سازگار باشد و درعین‌حال اهداف زیست‌محیطی را نیز تأمین کند. این سازوکارهای دارانه‌پیش‌رانه اقتصادی را می‌توان در سه مقوله عمده تقسیم‌بندی کرد:

**الف) هزینه‌ها یا معافیت‌های مالیاتی:** این ابزار مستقیم‌ترین روش بازاری برای حفاظت از محیط زیست است. در این روش، دولت میزانی از معافیت برای آلودگی را برای افراد یا بنگاه‌ها در نظر می‌گیرد که مساوی میزان خسارتی است که در اثر انتشار گازهای آلوده‌کننده از سوی آنها به محیط زیست وارد می‌شود. این هزینه‌ها به‌منظور کاهش میزان آلودگی از طریق الزام بنگاه‌ها به آوردن آنها در فهرست هزینه‌فعالیت‌هایشان است.

**ب) مجوزهای معافیت قابل معامله:** این مجوزها با هدف مدیریت آلودگی از طریق ایجاد بازارهایی برای معامله حق آلودگی، طراحی شده‌اند. در این روش معافیت‌هایی برای یک واجد جغرافیایی از سوی مدیران سیاسی آن منطقه جغرافیایی (مثلاً قوه مقننه)، تعیین می‌شوند. سپس میزان کل این معافیت‌ها، در میان بنگاه‌های آن منطقه جغرافیایی به شکل مجوزهایی برای آلودگی (اجازه برای آلوده ساختن تا حدی معین) توزیع می‌شود. امکان خرید و فروش مجوزها، مشوق‌هایی اقتصادی برای بنگاه‌ها محسوب می‌شود که میزان آلاینده‌های خود را کاهش دهند و موجب افزایش درآمد خویش شوند.

**ج) یارانه‌ها:** دولت‌ها می‌توانند مشوق‌ها و محرک‌های اقتصادی را برای رفتارهای دوستدار محیط زیست از سوی افراد و بنگاه‌ها به‌وجود آورند. دولت از طریق پرداخت‌های مستقیم می‌تواند طرف‌های درگیر در قضیه را تشویق کند تا به فعالیت‌هایی دست بزنند که خسارت کمتری به محیط زیست وارد می‌سازد. این ابزار، دولت را ملزم به شناساندن رفتارهای ارزشمند و تعیین میزانی از ارزش اقتصادی متناسب با آن رفتارها می‌کند (همان: ۴۷۱).

### ۳. سیاستگذاری زیست‌محیطی در ایران

در این بخش به منظور تبیین جایگاه محیط زیست در نظام سیاستگذاری کشور ابتدا جایگاه محیط زیست در «اسناد بالادستی» کشور و سپس بازیگران و گروه‌های ذی‌نفع زیست‌محیطی کشور مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

#### ۳-۱. جایگاه محیط زیست در اسناد بالادستی کشور

در این بخش اسناد بالادستی کشور در حوزه محیط زیست در چهار بخش «قانون اساسی»، «سند چشم‌انداز»، «سند ملی محیط زیست» و «برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور» مورد بررسی قرار می‌گیرد:

**الف) اصل (۵۰) قانون اساسی:** محیط زیست در قانون اساسی ایران از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است به طوری که یک اصل به صورت جداگانه و مستقیم به آن اختصاص یافته است (اصل ۵۰ قانون اساسی<sup>۱</sup>). این در حالی است که قانون اساسی شماری از کشورهای توسعه یافته درباره جایگاه محیط زیست سکوت کرده است. با این وجود مطابق با داده‌های به دست آمده عدم تبدیل مفاد اصل (۵۰) قانون اساسی به سیاست‌ها و اسناد عملیاتی‌تر و خردتر مشکلاتی را پدید آورده است.

**ب) سند چشم‌انداز کشور (افق ۱۴۰۴):** در بند «۴» سند چشم‌انداز بر برخورداری آحاد مختلف جامعه از محیط زیست مطلوب تأکید شده است.

**ج) سند ملی محیط زیست:** یکی از خبرگان در مورد این سند که ویرایش نخست آن در شورای عالی انقلاب فرهنگی در حال بررسی است چنین می‌گوید: «برخی از موارد مندرج در این سند در تمام ۲۳۴ کشور عضو سازمان ملل، شاهکار و بی‌نظیر است و در صورت تصویب آن به لحاظ رعایت‌های محیط زیستی گام بسیار خوبی به جلو برداشته

---

۱. «در جمهوری اسلامی، حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود؛ از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است.» علاوه بر این، اصل (۴۵) قانون اساسی نیز مرتبط با قلمرو موضوعی سیاستگذاری زیست‌محیطی می‌باشد.

می‌شود م.۳.۱. نکته حائز اهمیت در مورد ضرورت تصویب و ابلاغ هرچه سریع‌تر سند آن است که عرصه فعلی تدوین خط‌مشی‌های زیست‌محیطی از یک ابرخط‌مشی عملیاتی تر نسبت به اصل (۵۰) قانون اساسی و یا سند چشم‌انداز رنج می‌برد و همین خلأ سیاستی، موانع و آسیب‌های فراوانی را در هماهنگی میان دستگاه‌های اجرایی و تقنینی مربوط به وجود آورده است «اما در سند ملی محیط زیست که چندین و چند بند داشته و به صورت تفصیلی در پنج فصل تنظیم شده است، سیاست‌های جزئی تر ذیل اصل مذکور در قانون اساسی پیش‌بینی شده است م.۳.»

**د) مفاد زیست‌محیطی برنامه‌های توسعه:** این مقوله برآمده از انجام «مطالعه تاریخی» است. منظور از مطالعه تاریخی بررسی اجمالی مستندات مربوط به برنامه‌های توسعه کشور (برنامه اول تا پنجم) از منظر ملاحظات زیست‌محیطی است. موضوع برنامه‌های توسعه از دو جهت قابل بررسی است. نخست سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه که به نوعی بر تدوین برنامه حاکم است و دوم محتوای برنامه‌های توسعه که در آن شاهد «تطور و تکامل تدریجی برنامه‌های توسعه» در خصوص موضوع محیط زیست می‌باشیم. بررسی برنامه‌های کلان توسعه کشور حاکی از آن است که هرچند جهت‌گیری‌های مثبتی در زمینه حفظ محیط زیست صورت گرفته و تلاش‌های قابل توجهی انجام پذیرفته، لکن این اقدامات در مقابل میزان تخریب و آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های توسعه‌ای بسیار ناچیزند. در این بخش جایگاه و اهمیت خط‌مشی‌های زیست‌محیطی در برنامه‌های اول تا پنجم توسعه کشور مد نظر قرار گرفته است. البته با توجه به عدم پایان یافتن دوره زمانی برنامه پنجم توسعه، ارزیابی نتایج آن مشابه برنامه‌های قبلی صورت پذیرفته است.

۱. منظور مصاحبه شونده شماره سوم است. طبقه‌بندی مصاحبه شوندگان: با توجه به ۱۶ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته صورت گرفته با خبرگان، از «م.۱» تا «م.۱۲» در زمره مصاحبه شوندگان با سابقه اجرایی مرتبط؛ «م.۱۳» تا «م.۱۵» دارای دانش تخصصی زیست‌محیطی و «م.۱۶» دارای دانش تخصصی مدیریت دولتی.



### جدول ۳. خلاصه‌ای از سیر تطور موضوع محیط زیست در برنامه‌های توسعه

نقاط قوت	نقاط ضعف	برنامه توسعه
گنجانده شدن فقط یک تبصره در کل برنامه به منظور کنترل تخریب‌های زیست‌محیطی برای اولین بار	اجرای فقط ۳ برنامه از ۲۱ برنامه مدون؛ کیفی بودن اهداف زیست‌محیطی برنامه توسعه (فاقد اهداف کمی)؛ فقدان اهداف زیست‌محیطی استانی	برنامه اول ۱۳۶۸-۱۳۷۲
گسترش مواد زیست‌محیطی برنامه تحت تأثیر کنفرانس ریو (۱۹۹۲)؛ گنجانده شدن اهداف کمی زیست‌محیطی در برنامه؛ توجه گسترده به تفاهات بین‌المللی؛ استانی شدن طرح‌های زیست‌محیطی؛ تشکیل کمیته ملی توسعه پایدار در برنامه	جذب پایین بودجه مصوب پیش‌بینی شده برنامه‌های زیست‌محیطی (تخریب شدیدتر ابعاد زیست‌محیطی کشور در مقایسه با ابتدای دوره)	برنامه دوم ۱۳۷۴-۱۳۷۸
تشکیل کمیته فرابخشی اجرای برنامه‌های زیست‌محیطی؛ توجه گسترده به نقش مشارکت‌های مردمی و آموزش عمومی در برنامه (افزایش ۱۵۶ تشکل مردم‌نهاد به حدود ۶۰۰ تشکل)؛ اتخاذ سیاست‌های پیشگیرانه به جای سیاست‌های منفعل در برنامه؛ اختصاص یک فصل مجزا در برنامه به موضوع محیط زیست	فقدان سازوکارها و ضمانت‌های اجرایی مناسب جهت تحقق برنامه‌ها	برنامه سوم ۱۳۷۹-۱۳۸۳
هم‌راستا شدن برنامه با مفاد و اسناد پشتیبان چشم‌انداز ۲۰ ساله (افق ۱۴۰۴)؛ تدوین سند «فرابخش محیط زیست»؛ اختصاص فصل مجزا به محیط زیست (بندهای ۵۸ تا ۷۱)		برنامه چهارم ۱۳۸۴-۱۳۸۷
حفظ تقریبی نقاط قوت برنامه چهارم توسعه	افت توجه به محیط زیست (به لحاظ تعداد بندها و مفاد کمی)؛ کلی‌گویی و فقدان سنجش‌پذیری در برخی مفاد زیست‌محیطی مندرج در برنامه	برنامه پنجم ۱۳۸۸-۱۳۹۳

### ۲-۳. بازیگران و گروه‌های ذی‌نفع سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور

بازیگران و گروه‌های ذی‌نفع عرصه خط‌مشی‌گذاری عمومی در هر کشوری منحصر به فرد بوده و با توجه به نوع نظام حاکمیتی، پیشینه تاریخی، مذهب و جهان‌بینی حاکم بر سیاستمداران

آن کشور و بسیاری از عوامل دیگر از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. با نتایج به دست آمده در کشور شاهد کثرت گرایي بازیگران و گروه‌های ذی نفع هستیم.

#### جدول ۴. بازیگران مؤثر خط‌مشی‌گذاری زیست‌محیطی کشور

ذی نفع	نام بازیگر زیست‌محیطی	توضیحات
فرآیند رای	مجمع تشخیص مصلحت نظام	تأثیر گذار بر تدوین سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه
	شورای عالی انقلاب فرهنگی	تدوین و بررسی سند ملی محیط زیست
فرآیند ملی	شورای عالی محیط زیست	شورایی متشکل از نمایندگان چند وزارتخانه به ریاست رئیس‌جمهور
	صندوق ملی محیط زیست	مصوب قانون بهسازی و حفاظت محیط زیست
	کمیته ملی توسعه پایدار	ذیل شورای عالی محیط زیست و دارای ۹ کمیته راهبردی در موضوعات تخصصی
	شورای عالی آب	شورایی متشکل از نمایندگان چند وزارتخانه و ریاست رئیس‌جمهور
گروه مجری	سازمان حفاظت از محیط زیست	به‌علاوه اداره کل‌های محیط زیست ذیل سازمان در هر استان
	سازمان جنگل‌ها و مراتع	ادغام با وزارتخانه جهاد کشاورزی
	کمیسیون زیربنایی، صنعت و محیط زیست	
	وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی (+ سازمان شیلات)، نیرو، نفت، صنعت، معدن و تجارت، بهداشت، راه و شهرسازی (+ سازمان هواشناسی کشور)، کشور (+ استانداری‌ها) و امور خارجه	علاوه بر ۸ وزارتخانه: ۲ وزارتخانه آموزش و پرورش؛ علوم تحقیقات و فناوری (غیرمستقیم)
	سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی	پایش چگونگی اجرای مفاد زیست‌محیطی برنامه‌های توسعه و ارتباط با بودجه سالیانه دولت
گروه مقننه	کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی	سایر کمیسیون‌های مرتبط: کمیسیون عمران، صنایع و معادن، انرژی
	فراکسیون محیط زیست و توسعه پایدار	
	مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی	ایفای نقش در سیاست‌پژوهی
	دیوان محاسبات کشور	دارای نقش اساسی «حسابرسی رعایت» در پایش عملکرد زیست‌محیطی بخش اجرایی

ذی‌نفع	نام بازیگر زیست‌محیطی	توضیحات
حوزه قضایی	شعب دادرسی ویژه زیست‌محیطی	تشکیل در سال ۱۳۷۹ به دستور رئیس وقت قوه
	سازمان بازرسی کل کشور	
شورای شهر	شهرداری‌ها و دهیاری‌ها	کمیسیون‌های تخصصی «سلامت و محیط زیست» ذیل شوراهای اسلامی شهر و روستا
مستقل	تشکل‌های مردم‌نهاد (NGOs)	رسانه‌های مکتوب، دیداری و شنیداری نیروی انتظامی جمهوری اسلامی
	بخش خصوصی	دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها و پژوهشکده‌های محیط زیست

#### ۴. راهبرد سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور

ضرورت طراحی راهبرد خاص زیست‌محیطی کشور را می‌توان از دو جنبه مورد بررسی قرار داد:

**الف) شرایط اقلیمی و اکوسیستمی خاص کشور:** نوع و شدت مسائل زیست‌محیطی با توجه به شرایط اکوسیستمی و اقلیم جغرافیایی هر کشور متفاوت با سایر نقاط جهان است. کشور ما به دلیل ظرفیت‌های اقلیمی و موقعیت‌های جغرافیایی خاص خود از استعداد‌های ویژه زیست‌محیطی برخوردار بوده و در عین حال مسائل و بحران‌های زیست‌محیطی خاص خود را دارد. اظهار نظر یکی از خبرگان در این باره گویاست: «از جمله چالش‌های مهم زیست‌محیطی در کشور ما آن است که در یک شرایط جغرافیایی خشک سالی قرار داریم. علاوه بر آن به‌عنوان یکی از ۱۵ کشوری هستیم که دارای ناپایدارترین شرایط بوم‌شناختی است. همچنین ایران در شمار ۱۰ کشور اول دارای نگران‌کننده‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی کره زمین همچون فرسایش خاک، جنگل‌زدایی، فرونشست آب‌های زیرزمینی، نابودی تالاب‌ها و بیابان‌زایی جای دارد م.۸». یکی دیگر از خبرگان به‌عنوان نمونه در مورد بحران دریاچه ارومیه به‌عنوان یکی از مسائل حاد زیست‌محیطی کشور این‌گونه می‌گوید: «دریاچه ارومیه بر پایه قواعد طبیعی دارای حیات منطقی بوده و ارتباط منطقی بین آب شور دریاچه و آبریز منطقه برقرار بوده است. متأسفانه برنامه‌ریزی غلط یعنی برنامه‌ریزی بدون در نظر گرفتن استعدادها و آمایش استان، به تدریج باعث چنین بحرانی شده است م.۱۳». مصاحبه‌شونده دیگری «مسائل

خاص زیست‌محیطی کشور نظیر ریزگردها، آلودگی هوا و مدیریت مصرف آب از وجوه اصلی تمایز شرایط زیست‌محیطی کشور م.۴ می‌داند.

**ب) ماهیت ارزش - محور خط‌مشی‌ها:** علوم خط‌مشی‌گذاری را می‌بایست به لحاظ محتوا و نیز مد نظر قرار دادن ارزش‌های انسانی درون آن، ماهیتاً علوم هنجاری دانست. به تعبیر لاسول «رویکرد علوم خط‌مشی‌گذاری به وضوح اهداف مبتنی بر ارزش‌ها را به شکل قابل ملاحظه‌ای در خود به کار می‌برد». پیش از آن چنین مطرح بود که خط‌مشی باید عاری از ارزش‌ها بوده و دیدگاه عقلانیت‌ابزاری حاکم بر آن باشد. با پذیرش رویکرد ارزش - محور به سیاست‌گذاری زیست‌محیطی، نگاه اسلام به موضوع «محیط زیست» تأثیرات فراوانی در این فرایند به دنبال خواهد داشت. مطالعه و بررسی در قرآن کریم نشانگر آن است که محیط زیست و عناصر آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند.<sup>۱</sup> نگاه قرآن به انسان، نگاه «خلیفه الهی» است به این معنا که انسان خلیفه و جانشین خدا در دنیا است و کرامت انسان در پرتو خلافت اوست و «خلیفه» آن است که در تمام شئون علمی و عملی خود، تابع «مستخلف عنه» (خداوند متعال) باشد. مطابق با این رویکرد، قرآن از انسان به عنوان خلیفه خداوند در زمین می‌خواهد با بهره‌گیری از این مواد خام به آبادانی آن پرداخته و نسبت به محیط زیست شأن «امانت‌داری» را ایفا کند. علاوه بر این قرآن کریم «رابطه مستقیم اعمال انسان و طبیعت» را در آیات گوناگونی بیان و برهان عقلی مزبور را تأیید کرده است. آیات قرآن در این باره به چند دسته اصلی و فرعی تقسیم می‌شود: دسته اول: آیات ناظر به اصل ارتباط متقابل اعمال انسان و حوادث جهان؛ دسته دوم: آیات دال بر رابطه کارهای نیک و پیامدهای گوارای جهان و نهایتاً دسته سوم: آیات ناظر به ارتباط کارهای بد و حوادث ناگوار جهان (جوادی آملی، ۱۳۸۸: ۱۸۷-۱۸۶).

۱. در قرآن کریم بیش از ۲۳ مورد مقوله تسخیر طبیعت و منابع آن، ۱۸ مورد احیای طبیعت، بیش از ۱۵ مورد لفظ بحر (دریا) و مانند آن، ۱۲ مورد الفاظ جبل و جبال (کوه)، ۱۲ مورد ریح و ریح (باد)، ۵ مورد شجر (درخت)، ۹ مورد نهر و انهار (رود و رودخانه)، ۱۲ مورد داب و دواب (جنبنده و جانور)، بیش از صد مورد لفظ زمین و ۶۰ مورد سماء (آسمان) به کار رفته است.

#### ۱-۴. رویکرد «عقلایی» در راهبرد سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور

با توجه به مدل‌های متعارف تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری عمومی و نیز اظهارات خبرگان می‌توان بخشی از فرایند سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور را ذیل مدل «عقلایی» طبقه‌بندی کرد. نظر دو تن از خبرگان در این زمینه گویاست: «در برنامه‌ریزی توسعه پایدار، مراحل برنامه‌ریزی را به سه مرحله «پیش از برنامه‌ریزی»<sup>۱</sup> «برنامه‌ریزی»<sup>۲</sup> «پس از برنامه‌ریزی»<sup>۳</sup> تقسیم می‌کنیم که در هر مرحله نیازمند تعریف فهرست اطلاعات مورد نیاز، اقدام برای گردآوری آنها از منابع اطلاعاتی از پیش مشخص شده داریم م. ۱۱... همان‌گونه که پیوست‌های سلامت و یا فرهنگی ضروری است، پیوست‌های زیست‌محیطی نیز باید پیگیری شده و به‌عنوان مثال پیش از طرح‌های عمرانی از جمله سدسازی باید مطالعات زیست‌محیطی در قالب پیوست‌های زیست‌محیطی انجام شود؛ سپس این پیوست‌ها در یک مرجع ذی‌صلاح و ارائه و درخصوص آنها تصمیم‌گیری شود م. ۴». مطابق با مجموع نظرات به‌دست آمده در آن بخش از مسائل زیست‌محیطی که «اطلاعات» و «فرصت» کافی موجود است، به‌کارگیری مدل عقلایی نتایج بهتری در اخذ تصمیمات مربوط خواهد داشت اما آمار و اطلاعات زیست‌محیطی در موضوعی مشابه، بعضاً متفاوت است به‌طوری که به‌عنوان مثال درخصوص بحران دریاچه ارومیه هر نهاد و یا منبعی، آمار زیست‌محیطی خاص خود را ارائه می‌دهد. یکی از مصاحبه‌شوندگان در این زمینه چنین گفته است: «آمار می‌تواند پایه‌ای برای تهیه گزارش وضعیت محیط زیست، اصلاح و نقد شاخص‌های EPI باشد، اما متأسفانه در حوزه آمار محیط زیست عقب‌ماندگی‌های زیادی داریم م. ۱۲».

#### ۲-۴. رویکرد «جزئی - تدریجی» در راهبرد سیاستگذاری زیست‌محیطی

در بخشی از مسائل زیست‌محیطی، فرصت کافی جهت حل مسئله بروز یافته وجود ندارد، به این معنا که تأخیر در حل مسئله منجر به تبدیل شدن آن به «بحران» زیست‌محیطی خواهد شد. مطابق با نتایج به‌دست آمده از خبرگان، حل این بخش از مسائل مطابق با «مدل جزئی - تدریجی» انجام

---

1. Pre-planning  
2. Planning  
3. Post-planning

می‌شود. یکی از خبرگان با بیان این جمله که «در این زمینه (سیاست‌گذاری زیست‌محیطی) هم نباید چرخ را دوباره اختراع کنیم چرا که در دولت‌های قبلی پژوهش‌ها و برنامه‌های خوبی تدوین شده است م. ۹». سعی در تبیین فایده بررسی سابقه قوانین زیست‌محیطی برای تصمیم‌گیری‌های بعدی این حوزه دارد. یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان در این زمینه این‌گونه اظهارنظر کرده است: «برخی قوانین زیست‌محیطی وجود دارد که مصوب سال‌های گذشته است و می‌توان با اصلاحاتی از آنها بهره گرفت. اعم از مصوب مجلس یا مستندات وزارت نیرو شامل مسائل آب و انرژی، صنایع و معادن یا وزارت جهاد کشاورزی که شامل جنگل‌ها و شیلات می‌شود م. ۲». یکی دیگر از خبرگان ارتقای تدریجی جایگاه محیط زیست در برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور را مثال زده است: «با توجه به رشد جایگاه محیط زیست در نظام برنامه‌ریزی کشور در برنامه دوم توسعه، زمینه برای ایجاد تحولات بیشتری فراهم شد، به طوری که برنامه سوم توسعه در فرایند تحولات زیست‌محیطی کشور از نقاط عطف محسوب می‌شود. در این برنامه برای نخستین بار محیط زیست به عنوان یک فصل مجزا (فصل دوازدهم) تحت عنوان سیاست‌های زیست‌محیطی مطرح شد در حالی که در برنامه اول تنها یک تبصره و در برنامه دوم سه تبصره به موضوع حفاظت از محیط زیست تأکید داشت که این مسئله به خوبی ارتقای جایگاه محیط زیست در نظام برنامه‌ریزی کشور را نمایان می‌سازد م. ۸».

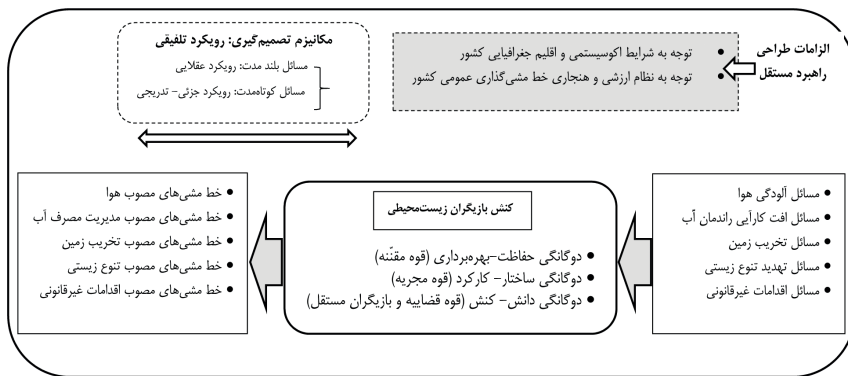
بر این اساس، الزامات نظری طراحی راهبرد سیاست‌گذاری زیست‌محیطی کشور ذیل رویکرد خط‌مشی‌گذاری «تلفیقی»<sup>۱</sup> آمیتای اتریونی<sup>۲</sup> طرح می‌شود. رویکرد تلفیقی اتریونی در پاسخ به نارسایی‌ها و محدودیت‌های مدل «عقلایی» و مدل «جزئی - تدریجی» و با هدف بهره‌گیری هم‌زمان از مزایای آنها طراحی شده و در واقع دو مدل مذکور را با یکدیگر تلفیق کرده است. البته چنین تلفیقی لزوماً به معنی هم‌وزن بودن آنها نیست بلکه بدان معناست که در شیوه خط‌مشی‌گذاری زیست‌محیطی کشور با توجه به ماهیت و اقتضای مسائل ظهور یافته از یکی از این دو رویکرد استفاده شود. آن دسته مسائل زیست‌محیطی که از فوریت کمتری برای طراحی خط‌مشی برخوردار بوده و خط‌مشی‌گذار در حل آنها امکان جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز را دارد از مزایای رویکرد عقلایی در آینده‌نگری و بررسی راه‌حل‌های

1. Mixed Scanning Model

2. Amitai Etzioni

ممکن بهره‌مند شده و مسائلی که توجه عاجل خط‌مشی‌گذار را می‌طلبد (مسائل در آستانه بحران) مطابق با توصیه‌های رویکرد جزئی-تدریجی مورد توجه قرار می‌گیرند. البته براساس ماهیت مسائل مطروحه و سایر شرایط محیطی «خط‌مشی زیست‌محیطی مصوب» و به‌عنوان خروجی سیستم، وارد نظام بعدی می‌شود که همان «سیستم اجرای خط‌مشی» است.

### شکل ۱. الزامات نظری طراحی راهبرد سیاستگذاری زیست‌محیطی ذیل رویکرد تلفیقی



### ۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

پس از انجام مراحل سه‌گانه کدگذاری باز، محوری و انتخابی در روش تحقیق نظریه داده‌بنیاد در مجموع ۱۱۹ مفهوم انتزاعی در قالب ۴۰ مقوله اصلی در راستای پاسخ به سؤال تحقیق به‌دست آمد. مطابق با نتایج به‌دست آمده و در نتیجه انجام مرحله «کدگذاری انتخابی»، «کنش‌های زیست‌محیطی بازیگران و گروه‌های ذی‌نفع در سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور دارای سه ویژگی خاص و به عبارت بهتر سه نوع «دوگانگی»<sup>۱</sup> است. منظور از «کنش»، برابری «دانش» و «گرایش» بازیگران یا گروه‌های ذی‌نفع است. توضیح آنکه اقدامات زیست‌محیطی بازیگران به‌صورت هم‌زمان تحت تأثیر اطلاعات و دانسته‌های علمی آنان در حوزه محیط زیست (دانش زیست‌محیطی) و نیز علاقمندی آنان به موضوع «توسعه پایدار»

۱. Dichotomy: هرگونه شکستن معنای یک «مفهوم» کلی به دو بخش مجزا که اگرچه با یکدیگر هیچ‌گونه وجه اشتراک و هم‌پوشانی ندارند ولی در کنار هم، کل آن «مفهوم» را شامل می‌شوند.

(گرایش زیست محیطی) و صیانت از محیط زیست در پیشبرد اهدافشان است.

**الف) دوگانگی ساختار - کارکرد (قوه مجریه):** علی‌رغم آنکه سازمان محیط زیست به‌عنوان متولی اصلی اجرای تصمیمات و سیاست‌های زیست محیطی به‌عنوان جزئی از قوه مجریه محسوب می‌شود، با این حال سایر بازیگران درون این قوه توجه لازم به مسائل مورد بحث زیست محیطی ندارند. بنابر اظهار رئیس سازمان، «دستگاه‌های اجرایی (بهره‌بردار) بزرگترین مخرب محیط زیست کشور محسوب می‌شوند م.۵». گفته یکی دیگر از خبرگان در این باره گویاست: «عمده نگاهی که از سوی وزارتخانه‌ها به موضوع محیط زیست وجود دارد، نگاه مانع بودن رعایت ملاحظات زیست محیطی است. اگر به ظاهر هم پشتیبانی صورت گیرد اما در باطن نیست چرا که آن را مانع می‌دانند م.۷». مؤلفه کلیدی در این خصوص «خودخواهی نهادی» سازمان‌های بهره‌بردار است.

در این باره شواهد و اظهارات متعددی از مشارکت‌کنندگان به‌دست آمد: «یکی از شرکت‌های بزرگ پتروشیمی از جمله عوامل اصلی ورود آلاینده‌ها به خورموسی بوده که خسارات فراوانی هم به آن وارد کرد. این در حالی است که بنا به گفته مدیر کل محیط زیست استان در این زمینه اظهارهای مکرری به این شرکت داده شده بود ولی چون این رفتار آنها تبدیل به یک عادت شده لذا این اظهارها فایده چندانی نداشته و این اقدام آنها هر بار، دامن یک زیست‌بوم را می‌گیرد... به‌هر حال باید بپذیریم که در کشور ما یک دوره توسعه شتابزده داشتیم و در این دوره قصد بر آن بوده است که عقب‌ماندگی در توسعه داشتیم را جبران کنیم. باید بپذیریم در این دوره برخی ملاحظات زیست محیطی نادیده گرفته شد... م.۱۲».

این در حالی است که در ساختار اجرایی قوه مجریه، «سازمان حفاظت محیط زیست» به‌عنوان معاونت رئیس‌جمهور و فراتر از وزارتخانه‌ها عمل می‌کند، اما مطابق نتایج به‌دست آمده از خبرگان، اختیارات واقعی این معاونت متناسب با جایگاه رسمی آن نیست. بنا به گفته یکی از خبرگان «بر روی کاغذ اختیارات معاون رئیس‌جمهور (و از جمله آن رئیس سازمان حفاظت محیط زیست) از وزرا بالاتر است اما در عمل این‌طور نیست. در حالی که به‌عنوان مثال اختیارات رسمی رئیس یکی از شرکت‌های پتروشیمی کشور در حد یکی از مدیرکل‌های وزارتخانه‌ها و یا سازمان حفاظت محیط زیست نیست ولی در عمل به‌دلیل قوت بودجه‌ای و گردش مالی فوق‌العاده از نفوذ بیشتری برخوردار است و به همین دلیل در



صورت آسیب‌رسانی چنین شرکتی به محیط زیست، اختیارات واقعی سازمان در مواجهه با آن قابل قیاس با اختیارات رسمی نیست م. ۱۱».

بنا به گفته یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان، در این بین آنچه موجب نزدیک شدن «اختیارات رسمی» و «اختیارات واقعی» این سازمان می‌شود «اقتدار شخصیتی رئیس سازمان» است: «ریاست جمهور باید شخصی را به‌عنوان رئیس سازمان محیط زیست برگزیند که برخوردار از قدرت اجرایی و مقاومت در برابر موارد مخالف باشد... علاوه بر این چنانچه شخص رئیس‌جمهور نیز حمایت کافی را صورت دهد، مطمئن باشید به لحاظ قانون و جایگاه مشکل خاصی نداریم م. ۱۲».

علاوه بر این سازمان حفاظت محیط زیست در داخل خود نیز از مشکلات و ضعف‌هایی رنج می‌برد. از جمله آن «ضعف بدنه مدیریتی بوروکراسی محیط زیست»، «ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی متناسب با بلوغ سازمان» و مهم‌تر از این دو «اولویت و فوریت حل مسائل درون‌سازمانی بر مسائل زیست‌محیطی» است. بنا به گفته یکی از معاونان سابق سازمان «نگاه حاکم بر سازمان باعث شده که کارشناسان اهتمام لازم را نداشته و به تدریج نسبت به اهداف عالی سازمان بی‌تفاوت شوند. سازمان باید راهکارهایی را به کار گیرد تا علاوه بر انگیزش مادی و معنوی، یک هویت‌بخشی برای منابع انسانی به‌وجود آید و افراد احساس بهره‌وری و فایده در نتیجه فعالیت‌های خود نمایند م. ۴».

همچنین «کمیته ملی توسعه پایدار» نیز که در حال حاضر زیرمجموعه شورای عالی محیط زیست فعالیت می‌کند، درگیر یک تناقض مفهومی است. از یک سو و به لحاظ نظری، محیط زیست به‌عنوان یکی از ابعاد چهارگانه توسعه پایدار (در کنار سه بعد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) طرح می‌شود. به این معنا که توسعه در هر کدام از ابعاد چهارگانه بدون در نظر گرفتن سایر ابعاد، «ناپایدار» بوده و در بلندمدت آسیب‌هایی به همراه دارد. اما در ساختار اجرایی کشور، کمیته ملی توسعه پایدار زیرمجموعه ساختار شورای عالی محیط زیست قرار گرفته و به‌عنوان یکی از بازوهای فکری این شورا محسوب می‌شود در حالی که به لحاظ نظری «محیط زیست» ذیل «توسعه پایدار» قرار دارد.

**ب) دوگانگی حفاظت - بهره‌برداری (قوه مقننه):** در موضوع محیط زیست تفکیک دو شأن «حفاظت» و «بهره‌برداری» حائز اهمیت است. بنا به گفته یکی از خبرگان «به‌عنوان مثال

در بحث جنگل دو دیدگاه وجود دارد: یکی دیدگاه بهره‌برداری (سازمان جنگل‌ها) و دیگر دیدگاه حفاظتی (سازمان حفاظت محیط زیست). در حال حاضر میزان جنگل‌های ما در کشور به حدی کاهش یافته که باید نگاه دوم یعنی نگاه حفاظتی در اولویت قرار گیرد م.ا.». مجلس شورای اسلامی به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین بازیگران عرصه تدوین خط‌مشی‌های زیست‌محیطی نقش بسیار مهمی در چگونگی شکل‌گیری و مشروعیت‌بخشی خط‌مشی‌ها دارد. اگر چه ذیل قوه مقننه بازیگران متعددی در حوزه مسائل زیست‌محیطی ایفای نقش می‌کنند (نظیر «دیوان محاسبات کشور» و «مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی») اما مطابق با اظهارات خبرگان، در این میان «کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی» دارای نقش کلیدی در خط‌مشی‌گذاری زیست‌محیطی محسوب می‌شود.

بنا به گفته یکی از خبرگان «بررسی موضوعات زیست‌محیطی در مجلس شورای اسلامی از طریق کمیسیون تخصصی آن یعنی «کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی» صورت می‌پذیرد که به فراخور موضوع، امکان ورود سایر کمیسیون‌های تخصصی مجلس به‌ویژه کمیسیون «عمران»، «انرژی» و «صنایع و معادن» در موضوعات زیست‌محیطی وجود دارد. حتی در موارد مربوط به مسائل زیست‌محیطی مرزی نظیر آب‌های مرزی و... به کمیسیون امنیت ملی و سیاست خارجی نیز ارسال می‌شود اما جمع‌بندی مباحث به‌منظور ارائه در صحن علنی توسط «کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی» صورت می‌پذیرد م.ا.».<sup>۱</sup>

یکی دیگر از خبرگان در این زمینه این‌گونه اظهار داشته است: «اگر چه این کمیسیون فعالیت‌های زیست‌محیطی را نیز مورد توجه قرار می‌دهد، اما باید گفت که حتی در قوه مقننه جایگاه محیط زیست متناسب با اهمیت محیط زیست در قانون اساسی که یک اصل به خود اختصاص داده است، قابل بهبود است م.ا.». نقیصه مهم مربوط به این کمیسیون به‌عنوان بازوی اصلی خط‌مشی‌گذاری قوه مقننه در موضوعات زیست‌محیطی، کم‌رنگ بودن وجه محیط زیست در آن است به‌طوری که حتی عبارت «محیط زیست» نیز در عنوان کمیسیون مذکور وجود ندارد. طبق نظر مشارکت‌کنندگان در تحقیق، نکته بسیار مهم در مورد کمیسیون مذکور «اشکال

۱. شایان ذکر است در زمان بررسی لایحه بودجه سالانه کشور موضوعات زیست‌محیطی در کمیسیون تلفیق بودجه ذیل «کمیته امور

عمومی» مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

در شأن بهره‌برداری و حفاظت کمیسیون کشاورزی» است. به این معنا که حوزه کشاورزی به‌عنوان یکی از حوزه‌های «بهره‌بردار» محیط زیست، هم‌زمان ایفای نقش «حفاظت» از آن را نیز بر عهده دارد که این موضوع کمرنگ شدن وجه حفاظتی یعنی وجه زیست‌محیطی را (به‌ویژه در مباحث مربوط به توسعه کشاورزی) به دنبال داشته است. به‌منظور رفع این نقیصه شکل‌گیری کمیسیون مستقل «محیط زیست و توسعه پایدار» در مجلس شورای اسلامی ضروری به نظر می‌رسد. در این صورت «فراکسیون محیط زیست» نیز ایفای نقش فعال‌تری در قبال مسائل مربوط خواهد داشت.

**ج) دوگانگی دانش - کنش (قوه قضائیه و بازیگران مستقل):** همان‌طور که اشاره شد «کنش زیست‌محیطی» مجموعه‌ای از مفاهیم انتزاعی متعدد است که از بطن داده‌های گردآوری شده ظهور یافته و برآیند «دانش» و «گرایش» زیست‌محیطی در کنار برخی ویژگی‌های متمایزکننده می‌باشد. بنابراین نقص در اطلاعات صحیح و دانسته‌های علمی زیست‌محیطی، نقص در کنش نهایی را منجر می‌شود. قوه قضائیه از طریق سازمان بازرسی کل کشور و تشکیل دادگاه‌های رسیدگی به شکایات، یکی از ارکان خط‌مشی‌گذاری زیست‌محیطی است. بنا به گفته یکی از خبرگان «در حال حاضر شعب ویژه‌ای در قوه قضائیه برای بررسی به شکایات و پرونده‌های زیست‌محیطی در نظر گرفته شده است م.۶». اما مؤلفه کلیدی در این زمینه «تأثیر مطلوب آموزش زیست‌محیطی قضات» بر اخذ تصمیمات مربوط است. یکی از خبرگان در این رابطه می‌گوید: «قوه قضائیه در بعد نظارت مشکلاتی دارد چرا که آشنایی قضات با موضوعات زیست‌محیطی کم بوده و باید در این زمینه آموزش ببینند. البته تاکنون کارگاه‌های مؤثر آموزشی برای قضات برگزار شده و نتایج خوبی به همراه داشته است. این آموزش‌ها که به تدریج در اصلاح بینش‌های قضات مؤثر است، باید به صورت برنامه‌ریزی شده ادامه یابد م.۶».

یکی دیگر از خبرگان راهکاری در این راستا ارائه داده است: «درخصوص اصلاح رویکردهای بازیگران کلیدی می‌توان اعضای مؤثر را به اجلاس‌ها، همایش‌ها و نشست‌های زیست‌محیطی فرستاد و به آنها اجازه سخنرانی در این زمینه داد تا به این صورت ناگزیر به توسعه دانش و مطالعه خود در مورد محیط زیست می‌شوند و در نتیجه به تدریج فرهنگ حمایت از محیط زیست به آنها منتقل می‌شود م.۱۰». سازمان بازرسی کل کشور نیز می‌تواند

کلیه دستگاه‌های حاکمیتی کشور را از جهت عمل به وظایف زیست‌محیطی خود مورد بررسی قرار دهد که البته در این بخش نیز نیازمند تکمیل و به روزرسانی دانش زیست‌محیطی خط‌مشی‌گذاران است.

مطابق با اظهارات خبرگان، دوگانگی مذکور علاوه بر قوه قضائیه به «بازیگران مستقل» نیز قابل تسری است. «رسانه‌های مکتوب، دیداری و شنیداری» یکی از بازیگران مستقل در تدوین خط‌مشی‌های زیست‌محیطی محسوب می‌شوند. در این باره در فضای عمومی رسانه‌ای کشور شاهد «بی‌تفاوتی رسانه‌ای زیست‌محیطی» هستیم. بنا به گفته یکی از صاحب‌نظران «در همه جای دنیا این رسانه‌ها هستند که اغلب پرچم حفاظت از محیط زیست را برافراشته و می‌کوشند تا با ظرفیت‌سازی در این حوزه، مخاطبان‌شان را به حفظ طبیعت سرزمین‌شان تشویق کنند. اما آیا واقعاً رسانه ملی به ویژه شبکه‌های استانی در زمینه پاسداشت محیط زیست اهتمام دارند؟ ما یک برنامه ثابت در رسانه ملی نداریم که به موضوعات زیست‌محیطی بپردازد و یا حتی یک روزنامه نداریم که صفحه ثابتی برای محیط زیست داشته باشد م.۱۴». مطابق با اظهارات خبرگان، در رفع این بی‌تفاوتی رسانه‌ای، نقش و «جایگاه خبرنگاران زیست‌محیطی» حائز اهمیت است. بازیگر مستقل دیگر «سازمان‌ها و نهادهای آموزشی» هستند. در این خصوص در جریان تحقیق سه مؤلفه «تعلیم و تربیت دانشگاهی»، «تعلیم و تربیت مدرسه‌ای» و «تعلیم و تربیت دینی» زیست‌محیطی ظهور یافت. به زعم یکی از خبرگان «اگر به مقوله آموزش و فرهنگ‌سازی توجه کنیم شاید به خیلی از قوانین نیازی نداشته باشیم. به‌عنوان مثال لازم است رشته‌های مختلف مهندسی به‌صورت اجباری با محیط زیست آشنا شوند. در حال حاضر با تصمیم شورای عالی محیط زیست دو واحد به‌صورت اختیاری برای رشته‌های مهندسی در خصوص اهمیت محیط زیست در نظر گرفته شده که البته همین هم خیلی کمک کرده ولی باید آن را اجباری کرد که وقتی یک مهندس وارد کارخانه‌ای شد، رعایت ملاحظات زیست‌محیطی برایش تبدیل به یک دغدغه شده باشد م.۲».

یکی دیگر از خبرگان در راستای «تعلیم و تربیت مدرسه‌ای» چنین اظهار داشته است: «یکی از راهکارهای اساسی در این زمینه توجه به ظرفیت کتب درسی دانش‌آموزان است که باید به‌طور جدی دنبال شود م.۱». در خصوص «تعلیم و تربیت دینی زیست‌محیطی» نیز به گفته یکی از خبرگان «آشنا کردن روحانیون و عالمان دینی با اهمیت محیط زیست از

نگاه اسلام و نیز اشاعه آن در تبلیغات و مراسم مذهبی بهبود دانش عمومی و در نتیجه آن مشارکت عمومی در حوزه محیط زیست را منجر خواهد شد م.۳۳.

در پایان خاطر نشان می‌شود با توجه به نظرات خبرگان در مورد سه نوع «دوگانگی» موجود در سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور لحاظ «اولویت حفاظت بر بهره‌برداری»، «اولویت کارکرد بر ساختار»، «اولویت کنش بر دانش (در کوتاه‌مدت)» و «اولویت گرایش و دانش بر کنش (در بلندمدت)» از جمله الزامات ضروری نیل به وضعیت مطلوب سیاستگذاری زیست‌محیطی کشور محسوب می‌شود.

## منابع و مآخذ

۱. قرآن کریم.
۲. الوانی، سیدمهدی و فتاح شریف‌زاده (۱۳۸۷). «فرایند خط‌مشی‌گذاری عمومی»، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.
۳. بهرامی احمدی، حمید (۱۳۸۸). «سیاست‌گذاری سیاسی - حقوقی جمهوری اسلامی ایران در حفاظت از محیط زیست»، فصلنامه دانش سیاسی، سال پنجم، ش اول.
۴. شفریتز، جی ام و کریستوفر پی بریک (۱۳۹۰). «سیاست‌گذاری عمومی در ایالات متحده آمریکا»، ترجمه حمیدرضا ملک‌محمدی، تهران، انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
۵. دفت، ریچارد ال (۱۳۷۷). «تئوری و طراحی سازمان، جلد اول و دوم، ترجمه علی پارسایان و سیدمحمد اعرابی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی».
۶. رائو، کریشنا (۱۳۸۵). «توسعه پایدار، اقتصاد و سازوکارها، تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران».
۷. رضائیان، علی (۱۳۸۱). «مبانی سازمان و مدیریت، تهران، انتشارات سمت».
۸. زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۸۹). «توسعه پایدار، تهران، انتشارات سمت».
۹. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۵۸).
۱۰. قلی‌پور، رحمت‌اله (۱۳۸۷). «تصمیم‌گیری سازمانی و خط‌مشی‌گذاری عمومی، تهران، انتشارات سمت».
۱۱. معمارزاده، غلامرضا و نرجس شکری (۱۳۸۵). «ارائه مدل پویا برای اجرای خط‌مشی‌های عمومی»، فصلنامه علمی-ترویجی مدیریت، سال سوم، ش ۸.
۱۲. هیوز، آون (۱۳۸۴). «مدیریت دولتی نوین، ترجمه سیدمهدی الوانی، سهراب خلیلی و غلامرضا معمارزاده، تهران، نشر مروارید».
۱۳. یوسف‌وند، محمد (۱۳۸۴). «تعریف محیط زیست و اقسام آن»، مجموعه مقالات اولین همایش فقه و محیط زیست، قم، سازمان محیط زیست و مرکز جهانی علوم اسلامی.
14. Calabrese, D. (2008). "Environmental Policies and Strategic Communication in Iran; The Value of Public Opinion Research in Decisionmaking"; World Bank Publication, Washington, D.C.
15. Deleon, P. and E. Overman (2008). "A History of Policy Science", University of Calaroda at Denver.
16. Etzioni, Amitai (1967). "Mixed Scanning, A Third Approach to Decision-making", Public Administration Review, Vol.27, No. 5.
17. Farazmand, A. (2009). "Bureaucracy and Administration", CRC Press.
18. Firsova, A. and R. Taplin (2009). "Australi and Russia: How do their Environmental Policy Processes Difer?" Environ Dev Sustain.

19. Freeney, B. (2003). "The Social Construction of Environmental Policy: from Oppositional Ideology to Social Learning Through Conflict Using A Case Study at Aberdeen Proving Ground", Ph. D Dissertation, Temple University.
20. Fullerton, D. (2001). "A Framework to Compare Environmental Policy", *Southern Economic Journal*, No. 68.
21. Gamman, J. (1990). "Environmental Policy Implementation in Developing Countries", Ph. D Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
22. Greenspan Bell, R. (2002). "Environmental Policy for Developing Countries"; *Issues in Science and Technology*, 18, No. 3.
23. Heggelund, G. and B. Bruzelius (2007). "China and UN Environmental Policy: Institutional Growth, Learning and Implementation", Springer Science+Business Media; Published online.
24. Howlett, Michael and M. Ramesh (2009). "Studying Public Policy"; Oxford New York University Press, Third Edition.
25. OECD Report (2008). "An OECD Framework for Effective and Efficient Environmental Policies", Meeting of the Environmental Policy Committee (EPOC) at Ministerial Level.
26. Rabe, G. and et al. (1999). "Comparative Analyses of Canadian and American Environmental Policy; An Introduction to the Samposium", *Policy Studies Journal*, 27, No.2.
27. Shafritz, J. and Christopher P. Borick (2008). *Introducing Public Policy*, Longman, New York.
28. Strauss, A. and J. Corbin (1998). "Basics of Qualitative Research", Newbury Park, Sage Publications.
29. Torres, F. (2003). "How Efficient is Decision-making in the EU, Environmental Policies and the co-decision Procedure", *Intereconomics Journal*.
30. Van Ness, P. (2007). "Environmental Policy In Japan", *Pacific Affairs*, Vol. 80.
31. Weaver, A. (2007). *The Impact of Public Opinion on Environmental Policy; A Cross National Investigation*, Ph. D. Dissertation, The Ohio State University.





# تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر میزان مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری ایران در سال ۱۳۹۲

عباد تیموری، \* نعمت‌اله اکبری، \*\* سعید نادى\*\*\*

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۳/۳	تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۹/۱۸
-----------------------	-----------------------

مشارکت، نیروی حیاتی دموکراسی است. در واقع، سلامت نظام دموکراسی و رضایتمندی در آن، اغلب در میزان مشارکت نمود می‌یابد. بنابراین، درک اینکه چرا افراد حاضر به رأی دادن می‌شوند و چه عواملی محرک آنها برای مشارکت سیاسی است، می‌تواند برای تصمیم‌گیری در حوزه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی مفید باشد.

هدف این پژوهش بررسی عوامل تعیین‌کننده بر میزان مشارکت رأی‌دهندگان در ایران است. در این مطالعه، تحلیل‌های رگرسیونی معمولی و اقتصادسنجی فضایی برای شناسایی عوامل مؤثر بر نرخ‌های مشارکت استان‌های مختلف در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲، به کار گرفته شده‌اند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد از میان عوامل مختلف، بیکاری و عوامل سیاسی - امنیتی تأثیر منفی و میزان آرای کاندیدای تحول‌خواه اثر مثبتی بر نرخ مشارکت رأی‌دهندگان داشته است. همچنین نتایج تحلیل‌های فضایی نشان می‌دهد که وابستگی معناداری میان نرخ‌های مشارکت رأی‌دهندگان وجود ندارد.

**کلیدواژه‌ها: رفتار رأی دادن؛ انتخابات؛ اقتصاد سیاسی؛ اقتصادسنجی فضایی**

---

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول)؛

Email: Ebadteimouri@gmail.com

Email: Nemata1344@yahoo.com

\*\* استاد دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه اصفهان؛

\*\*\* استادیار گروه مهندسی نقشه‌برداری دانشکده فنی - مهندسی، دانشگاه اصفهان؛

Email: Saeed.nadi@gmail.com

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیست‌ودوم، شماره هشتادوسه، پاییز ۱۳۹۴

## مقدمه

درک اینکه چرا شهروندان رأی می‌دهند یک موضوع مهم در تحلیل‌های سیاسی است. جامعه‌شناسان سیاسی این‌گونه به این مسئله می‌پردازند که آیا مشارکت با طبقه اجتماعی، سطوح تحصیلات و قومیت مرتبط است. از طرفی دیگر، جغرافی‌دانان تلاش می‌کنند تا مشخص کنند که آیا مکان سکونت یا ویژگی‌های محل با مشارکت در انتخابات ارتباط دارد. همچنین بسیاری از دانشمندان علوم سیاسی، با استفاده از بینش اقتصاد خرد، بر این مسئله تمرکز می‌کنند که چگونه محدودیت‌های پیش روی شهروندان، تصمیم برای رأی دادن را شکل می‌دهد.

مشارکت، فرصتی برای شهروندان فراهم می‌کند تا صدای سیاسی خود را با بیان ترجیحات سیاسی خویش به کار گیرند. همچنین مشارکت قلب فرایند انتخاباتی است زیرا شهروندان را قادر می‌سازد تا بر ترجیحات خود تمرکز کنند و برگزینش مقامات انتخابی، تأثیر بگذارند.

از آنجا که میزان مشارکت شهروندان در انتخابات یکی از شاخص‌های میزان مشروعیت و مقبولیت نظام سیاسی در بسیاری از کشورهاست، حکومت‌ها بر حضور حداکثری مردم در انتخابات تأکید می‌کنند. حکومتی که بتواند بیشترین مشارکت در انتخابات را جلب کند نه تنها در عرصه داخلی بلکه در عرصه بین‌المللی نیز می‌تواند از موضع مقتدرانه برخوردار باشد. مشارکت حداکثری مردم در انتخابات بستری برای اعتماد به نفس مسئولان سیاسی و منتخب آن مردم فراهم می‌کند که بتوانند در اداره امور کشور، رأی مردم را پشتیبان تصمیم‌های خود بدانند (سیدامامی و عبدالله، ۱۳۸۸: ۴-۳).

علی‌رغم اهمیت ویژه مشارکت رأی‌دهندگان برای دولت‌های دموکراتیک، هنوز این موضوع تا حدی به شکل یک معما باقی مانده است. در حالی که به نظر می‌رسد در بسیاری از کشورها موقعیت اجتماعی به‌طور مثبت به مشارکت وابسته است، هنگامی که از دید مقایسه‌ای به موضوع پرداخته می‌شود، اهمیت کلی آن همچنان مبهم است. به‌طور مثال، مشارکت در کاستاریکا، کشوری با تولید ناخالص داخلی سرانه در حدود ۲۰۰۰ دلار در دهه ۱۹۹۰، به‌طور قابل توجهی بالاتر از سوئیس یا ایالات متحده است، کشورهایی که نرخ‌های تولید ناخالص داخلی آنها تقریباً ده برابر بیشتر از کاستاریکاست (Wall and Lehoucq, 1997). نظریه‌های

انتخاب عقلانی نیز به طور کامل در حل پارادوکس مشارکت - اینکه چرا افراد بایستی خود را به زحمت بیندازند که رأی دهند، در صورتی که توانایی آنها در تأثیر گذاشتن بر نتایج انتخابات ناچیز است - موفق نبوده‌اند (Green and Shapiro, 1994).

نتایج انتخابات در یک مکان تا حد زیادی بستگی به آن دارد که درون مرزهای سیاسی آن چه شرایطی وجود دارد: عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و دیگر عوامل ترکیبی که رأی‌دهندگان با آن مواجه‌اند، چگونه است. با این وجود، این امر مهم است که زمینه جغرافیایی نیز، هم درون مناطق و هم میان آنها بررسی شود. با تمرکز بر محدودیت‌های فیزیکی و ساخته دست انسان از فضا، توضیحات جغرافیایی ممکن است که تنها بخشی، هر چند مهم، از نرخ‌های مشارکت رأی‌دهندگان را توجیه کند (Agnew, 1996: 1).

صرف نظر از تأکید بر رویکردهای فرهنگ سیاسی یا نهادهای سیاسی برای توضیح تفاوت‌ها در مشارکت انتخاباتی، مشکلات عمده مفهومی در تغییرات پایین تر از سطح ملی وجود دارد. مشکل اصلی در توضیح اختلافات بین منطقه‌ای در مشارکت رأی‌دهندگان این است که هم مفاهیم و هم عوامل کاربردی مورد بحث در ادبیات موجود تقریباً به طور انحصاری در محدوده ملی یا فردی هستند. یک مورد سخت می‌تواند این گونه باشد که عوامل سطح ملی وزن بیشتری از ویژگی‌های فردی در توضیح الگوهای نرخ مشارکت رأی‌دهندگان بگیرند؛ در این زمینه، فرانکلین<sup>۱</sup> (۲۰۰۴: ۴) اشاره می‌کند که «جالب‌ترین پیام این است که تفاوت مشارکت از کشوری به کشور دیگر خیلی بیشتر از تفاوت‌ها میان انواع مختلف افراد است». به همین ترتیب، بلایس و کارتتی<sup>۲</sup> (۱۹۹۰: ۶) معتقدند که «... شواهد موجود نشانه ناچیزی را ارائه می‌دهد که متغیرهای اجتماعی - اقتصادی به طور قابل ملاحظه‌ای نتایج کلی را تغییر می‌دهند».

کینگ<sup>۳</sup> (۱۹۹۶: ۲)، در پاسخ به ادعای انگلو در مورد مفهوم و بیان اثرات زمینه‌ای<sup>۴</sup> در سیاست، استدلال کرد که «جغرافیا نباید در نظر گرفته شود»، به این معنا که تحلیل آماری مناسب همراه با داده‌های درست و یک نظریه خوب باید قادر باشد که هر گونه تغییر

---

1. Franklin  
2. Blais and Carty  
3. King  
4. Contextual

فضایی در پدیده‌های سیاسی تحت مطالعه را توضیح دهد. اما همان‌گونه که به درستی در ده‌ها تحلیل فضایی انتخابات اثبات شده است، خوشه‌بندی فضایی<sup>۱</sup> معنادار عبارات خطا در معادلات رگرسیونی نمی‌تواند به آسانی توضیح داده شود (O'Loughlin, 2001). می‌توان این خوشه‌های باقی‌مانده از پسماندهای معنادار را اثرات فضا<sup>۲</sup> نامید. زمانی که بتوان یک عامل جغرافیایی را شناسایی کرد که به خوبی با خوشه همبستگی دارد، از جمله در منطقه‌ای با یک سابقه مشخص و مشخصات سیاسی یا فرهنگی قابل شناسایی، می‌توان این عامل را «اثر مکان»<sup>۳</sup> نامید.

اهمیت مکان به‌عنوان بستر ارتباطی برای ویژگی‌های مختلف ساختارهای اجتماعی، یا به‌عنوان مجرایی که از طریق آن نیروهای کلان اقتصادی، فرد را به سبک انتخاب عقلانی شکل می‌دهند، یا به‌عنوان مکانی برای تأثیرات فرهنگی محلی، همواره به‌صورت شواهد اضافی در تحلیل‌های تجربی آزمون شده‌اند. اگر چه در گذشته ملاحظات مکانی به‌صورت یک موضوع انحرافی از روندهای ملی مطرح می‌شدند، اما اکنون باید در هر تحلیل از نتایج انتخاباتی پایین‌تر از سطح ملی در نظر گرفته شوند.

بنابراین، چالش پیش رو در ادبیات مشارکت انتخاباتی شناسایی ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی - جمعیتی، هنجارها، یا نهادهایی است که ممکن است خود را به شکل متفاوتی میان مناطق آشکار سازند و می‌توانند دلایلی برای توضیح الگوهای فضایی مشارکت ارائه کنند (Clem and Craumer, 1998: 10).

تاکنون یازده دوره انتخابات ریاست جمهوری در ایران برگزار شده است. مشخصه این انتخابات وجود مشارکت‌های بالاتر از ۵۰ درصد رأی‌دهندگان در ادوار مختلف بوده است. با این حال، نرخ‌های مشارکت در دوره‌های مختلف نوساناتی داشته، در برخی دوره‌ها بسیار بالا و در برخی دوره‌های دیگر میزان استقبال رأی‌دهندگان کمتر بوده است. آخرین دوره انتخابات ریاست جمهوری برگزار شده در سال ۱۳۹۲ یکی از انتخابات‌هایی است که در آن میزان مشارکت مردم بالا (حدود ۷۵/۵) می‌باشد. این انتخابات به علت شرایط ویژه اقتصادی - سیاسی کشور

---

1. Spatial Clustering

2. Effects of Space

3. Place Effect

در عرصه‌های داخلی و خارجی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و احتمالاً عوامل مختلف زیادی بر مشارکت رأی‌دهندگان در این انتخابات تأثیرگذار بوده‌اند.

هدف این پژوهش بررسی تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی، سیاسی و جمعیتی بر میزان مشارکت در یازدهمین دوره انتخابات ریاست جمهوری و همچنین بررسی وجود وابستگی فضایی میان این مشارکت‌هاست. وجود شرایط متفاوت اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در دوره‌های مختلف می‌تواند بر رفتار رأی‌دهی تأثیرات زیادی داشته باشد، به همین دلیل این امکان وجود دارد که در هر دوره انتخابات، عوامل متفاوتی تأثیرگذار باشند. شناسایی این عوامل بخش کلیدی هر مطالعه است. یکی از مشکلات و محدودیت‌ها در مطالعات این حوزه، شناخت جامع از شرایط حاکم بر جامعه در عرصه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در دوره‌های نزدیک به برگزاری انتخابات و دستیابی به داده‌های دقیق مربوط به میزان مشارکت‌های رأی‌دهندگان می‌باشد. در این مطالعه از داده‌های مقطعی در سطح استان‌های مختلف کشور برای بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت رأی‌دهندگان در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ و همچنین تأثیر عامل مکان بر این موضوع، استفاده شده است. بخش نخست پژوهش، به ادبیات نظری و مطالعات تجربی مرتبط با عوامل مؤثر بر مشارکت رأی‌دهندگان می‌پردازد. سپس برحسب دیدگاه‌های نظری و مطالعات صورت گرفته، متغیرهای توضیحی اثرگذار شناسایی و واحدهای فضایی معرفی می‌شوند. در این مطالعه از تحلیل‌های رگرسیونی معمولی و آزمون‌های اقتصادسنجی فضایی برای بررسی عوامل تعیین‌کننده استفاده شده است. در ادامه برحسب برآوردهای صورت گرفته، نتایج پژوهش و نیز پیشنهادهایی برای مطالعات بعدی ارائه شده است.

## ۱. ادبیات نظری و تجربی مرتبط با پژوهش

تاکنون مطالعات زیادی به بررسی رفتار رأی‌دهندگان و عوامل اثرگذار بر مشارکت آنها از جنبه‌های مختلف در انتخابات پرداخته‌اند. به‌طور کلی می‌توان گفت ادبیات موجود از دو رویکرد به فرایند مشارکت رأی‌دهندگان در انتخابات پرداخته‌اند. نوع اول مطالعات به بررسی رفتارهای فردی یا به عبارتی جنبه درونی رأی‌دهندگان می‌پردازد و فرایند تصمیم‌گیری برای مشارکت کردن یا خودداری از انتخابات را از دید نظریه‌های انتخاب

عقلانی بررسی می‌کنند. رویکرد دوم مطالعات به میزان تأثیر عوامل بیرونی، به عبارت دیگر عوامل اقتصادی، اجتماعی، جمعیت‌شناختی، جغرافیایی و... بر رفتار رأی‌دهی افراد می‌پردازد. ادبیات موجود در رویکرد دوم که مرتبط با این مطالعه است، دیدگاه متخصصان علوم اجتماعی مختلف راجع به فرایند مشارکت در انتخابات را منعکس می‌کند.

### ۱-۱. دیدگاه‌های نظری

توضیحات مختلفی برای پدیده‌ای همچون مشارکت وجود دارد. جامعه‌شناسان بر اهمیت انواع خاصی از ویژگی‌های رأی‌دهندگان تأکید می‌کنند. آنها استدلال می‌کنند که هر چه افراد بیشتر شهرنشین، مرد و تحصیل کرده باشند احتمال مشارکت آنها در سیاست بیشتر است. براساس این رویکرد، چنین رأی‌دهندگانی منابع مادی و شناختی برای بهره‌گیری از حقوق سیاسی و مدنی خود دارند. چنین چشم‌اندازی یک تعمیم‌دهی از نظریه نوسازی<sup>۱</sup> است، چون معتقد است که جوامع مدرن افرادی را تربیت می‌کنند که با احتمال بیشتری نسبت به جوامع سنتی از حقوق خود در سیاست دفاع می‌کنند. استدلال کلیدی این رویکرد آن است که مشارکت رأی‌دهندگان با افزایش تعداد رأی‌دهندگان فقیر، روستایی و بومی، کاهش می‌یابد.

همان‌گونه که روزنستون و هانسن<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) در مطالعه مشارکت سیاسی در ایالات متحده استدلال می‌کنند، چنین عواملی حداکثر مشخص می‌کنند که کدام گروه از رأی‌دهندگان بیشتر مستعد رأی‌دادن هستند. همان‌گونه که قبلاً ذکر شد، این واقعیت که مشارکت مردم در کاستاریکای توسعه‌نیافته نسبت به ایالات متحده توسعه‌یافته به‌طور قابل توجه بالاتر است، نشان می‌دهد که ترتیبات و ماهیت علل ممتاز این نظریه نیازمند تجدیدنظر می‌باشد. از این رو شاید این فرض نادرست باشد که افراد تنها به دلیل ویژگی‌های اجتماعی که قبل از تصمیم‌گیری در مورد ورود به صحنه سیاست داشته‌اند، تبدیل به رأی‌دهنده می‌شوند. همچنین ممکن است که آنها منابعی را در صحنه سیاسی به‌دست آورند که باعث می‌شود تصمیم بگیرند تا در سیاست مشارکت کنند.

1. Modernization Theory

2. Rosenstone and Hansen

رویکرد دوم به این مسئله نیز بر افراد تمرکز می‌کند، اما از جنبه‌ای دیگر. به جای تجسم افراد به صورت دارندگان ویژگی‌های اجتماعی، این رویکرد بر اهمیت هزینه‌ها و منافع تأکید می‌کند که افراد هنگام انتخاب رأی دادن یا رأی ندادن با آن مواجه‌اند. این رویکرد، با به تصویر کشیدن مسئله به این روش، استدلال می‌کند که رأی دادن ممکن است غیرعقلانی باشد: هر رأی‌دهنده ترجیح می‌دهد که سواری مجانی<sup>۱</sup> داشته باشد و از این رو با توجه به احتمال اندکِ سرنوشت‌ساز بودن رأی وی بر نتیجه انتخابات، از رأی دادن خودداری می‌کند. دو مطالعه معروف از کارهایی که برای حل «تناقض رأی»<sup>۲</sup> مشهور شده‌اند، عبارتند از مدل محاسبه رأی<sup>۳</sup> و مدل مینیماکس تاسف.<sup>۴</sup> هر دو مدل فرض می‌کنند که انتخاب پیش روی رأی‌دهنده می‌تواند به‌عنوان یک مسئله نظری تصمیم، مدل‌سازی شود: شهروندان در محیطی هستند که تنها می‌توانند به صورت سازگار یا ناسازگار با منافعشان ترسیم شوند.

در حالی که چنین تمرکزی به درستی فرد عقلانی را به مطالعات مشارکت بر می‌گرداند، اما دنیای رأی‌دهنده را ساده می‌سازد به قیمتی که ممکن است بسیاری از عواملی که می‌توانند بر محاسبات رأی‌دهنده تأثیر بگذارند، نادیده انگاشته شوند (Aldrich, 1993; Rosenston and Hansen, 1993). همچنین این رویکرد اشاره نمی‌کند که چگونه انتظارات فرد از رفتار همتایانش یا به‌طور صریح سازمان‌های سیاسی می‌تواند بر رفتار وی تأثیر بگذارد. بدین ترتیب، این رویکرد تأثیر ملاحظات استراتژیک و اینکه چگونه بازیگران جمعی، شهروندان را به رأی‌دهندگان تبدیل می‌کنند، نادیده می‌گیرد.

از این رو دیدگاه سوم چنین ملاحظاتی را وارد مدل‌های خود می‌کند. همان‌گونه که توسط روزنستون و هانسن (۱۹۹۳) پشتیبانی می‌شود، این رویکرد استدلال می‌کند که عوامل در سطح فردی تنها عوامل مسئول برای تشویق شهروندان به رأی دادن نیستند. همچنین این مدل بیان می‌دارد که تمرکز باید بر رفتار بازیگران جمعی - به‌عنوان مثال، احزاب، گروه‌های

1. Free-ride

2. Paradox of Voting

۳. این مدل (Calculus of Voting) ابتدا توسط آنتونی داونز (Anthony Downs) در سال ۱۹۵۷، مطرح و سپس توسط ویلیام ریکر و پیتر اردشووک (William Riker and Peter Ordeshook) در سال ۱۹۶۸، اصلاح شد.

۴. مدل مینیماکس تاسف (Minimax Regret Model)، توسط لئونارد جیمی ساویج (Leonard Jimmie Savage) در سال ۱۹۵۱ معرفی شد. نظریه تاسف مدلی از انتخاب تحت ناطمینانی است.

همسود و سازمان‌های مدنی باشد. تبدیل شهروندان به رأی‌دهندگان ممکن است صرفاً تابعی از معضلات پیش روی افراد نباشد بلکه تابعی از ملاحظات استراتژیکی سیاستمداران نیز است. به هر حال، یکی از روش‌های پژوهشی جایگزین برای مشارکت، مطالعات بوم‌شناختی<sup>۱</sup> است. این یک تکنیک آشنا برای دانشمندان علوم اجتماعی است که رفتار انتخاباتی در کشورهای توسعه‌یافته را بررسی می‌کند، اما در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، زیاد به کار نرفته است. در این روش‌ها، تأثیر ساختارهای مختلف اجتماعی - اقتصادی در مکان‌های مختلف بر میزان مشارکت شهروندان بررسی می‌شود. تحلیل بوم‌شناختی راهی است برای تعیین اینکه چرا مناطق شهری و روستایی مختلف رفتارهای متفاوتی دارند. عواملی همچون درآمد، جنسیت، تحصیلات و... در این رویکرد مورد توجه قرار می‌گیرند. برای مطالعه مکان‌هایی مانند ایران، این روش این نوید را می‌دهد که می‌توان تأثیر بسیاری از عوامل فضایی و اقتصادی - اجتماعی را بر رفتار انتخاباتی ارزیابی کرد.

البته نقطه ضعف اصلی این تکنیک‌ها این است که احتمال مرتکب شدن مغالطه<sup>۲</sup> بوم‌شناختی وجود دارد. در حالی که هدف نهایی جغرافیای انتخاباتی می‌تواند پی بردن به رفتار رأی‌دهندگان از تحلیل‌های مقطعی باشد، احتیاط زیادی باید انجام شود تا این اطمینان حاصل شود که چنین تفاسیری دست کم، قابل پذیرش باشند. این باور وجود دارد که تحلیل بوم‌شناختی چنین دنیایی، از بسیاری از مشکلات آماری مرتبط با تحلیل‌های مقطعی اجتناب خواهد کرد (Achen and Shively, 1995).

همچنین پیچیدگی در حال افزایش مدل‌های جغرافیای انتخاباتی، هم از لحاظ فنی و هم مفهومی، نگرانی‌های مغالطه بوم‌شناختی را کاهش داده است. در واقع، یک رویکرد مبتنی بر مکان با استفاده از داده‌های کل (به جای داده‌های فردی به دست آمده از نظرسنجی‌ها) این امکان را به وجود می‌آورد که از کاستی‌های رویکرد ترکیبی مشخص به دست آمده از تقسیمات ملی اجتناب شود. علاوه بر این، استفاده از داده‌های کلی در مقیاس منطقه‌ای جایگزینی برای کمبود داده‌های نظرسنجی است.

---

1. Ecological

2. Fallacy



## ۲-۱. مطالعات انجام گرفته

بسیاری از مطالعات در مورد مشارکت، رویکرد سطح کل را برای به تصویر کشیدن زمینه برحسب یک واحد جغرافیایی مانند محله یا شهر، به کار گرفته‌اند. چنین مطالعاتی اثبات می‌کنند که احتمال مشارکت یک شهروند تحت تأثیر ترکیب اجتماعی محله یا شهری است که در آن زندگی می‌کند (Huckfeldt, 1979, 1986; Huckfeldt and Sprague, 1995; Oliver, 2001).

استرومف و فیلیپ<sup>۱</sup> (۱۹۹۹)، آیزنبرگ و کچام<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) و هالبروک<sup>۳</sup> (۱۹۹۱)، اهمیت شرایط اقتصادی در سطح ایالت و همچنین متغیرهای اقتصادی ملی را بر انتخابات ریاست جمهوری بررسی کرده‌اند. اگر چه برخی متغیرهای ایالتی از نظر آماری تأثیر معناداری در تعیین آرای ریاست جمهوری داشته‌اند، اما به شدت توسط متغیرهای ملی مغلوب شده‌اند. از دید رأی‌دهندگان، رئیس‌جمهور بر اقتصاد سطح ملی تأثیرگذار است در حالی که تفاوت‌ها در عملکرد اقتصادی در سطح ایالت تا حد زیادی مستقل از شرایط اقتصاد کلانی است.

دانشمندان سیاسی به‌طور فزاینده‌ای علاقمند به بررسی نقش زمینه در شکل‌دهی رفتار سیاسی می‌باشند. با پیروی از سنت کی<sup>۴</sup> (۱۹۴۹)، دورکهایم<sup>۵</sup> (۱۹۵۱)، لزارسفلد و مک فی<sup>۶</sup> (۱۹۵۴)، محققان دوباره به اهمیت زمینه و محیط در شکل‌دهی نگرش سیاسی (Grogger and Weatherford, 1995)، شرکت در فعالیت‌های انتخاباتی (Cho, 2003)، رفتار رأی‌دادن (Zuckerman, 2004) و مشارکت سیاسی (Gimpel and Schuknecht, 2003; McClurg, 2003) پی برده‌اند.

کلم و کرامر (۱۹۹۸)، با بررسی الگوهای منطقه‌ای میزان مشارکت در انتخابات روسیه، استدلال می‌کنند که تفاوت‌های منطقه‌ای در مشارکت، مرتبط با عوامل نهادی، اجتماعی و اقتصادی است. سن، شغل، تحصیلات و سطوح مختلف شهرنشینی نیز با درجه مشارکت در انتخابات ارتباط دارند. شرایط اقتصادی در مناطق اثر کمتری بر مشارکت داشته، هر چند تغییرات در دستمزدها به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده مشارکت در سراسر کشور مهم بوده است.

1. Strumpf and Phillippe

2. Eisenberg and Ketcham

3. Holbrook

4. Key

5. Durkheim

6. Berelson, Lazarsfeld, and McPhee

وال و لهوک (۱۹۹۷)، با بررسی نرخ‌های مشارکت در ۳۳۰ منطقه شهری گواتمالا در انتخابات ریاست جمهوری نشان می‌دهند که مشارکت تابعی است از درصد جمعیت شهری، درصد مردان، میزان باسوادی و همچنین درصد آرای کاندیدای حزب دمکرات مسیحی. این مطالعه استدلال می‌کند که میزان مشارکت جمعیت بومی هر شهر، رابطه معکوسی با اندازه منطقه شهرداری مورد نظر دارد.

مک‌نون<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، یک مدل از عوامل تعیین‌کننده آرای انتخاباتی در انتخابات ریاست جمهوری را ارائه می‌کند که با استفاده از داده‌های پانل ۵۱ ایالت به علاوه ناحیه کلمبیا در طول نه انتخابات بین سال‌های ۱۹۷۲ تا ۲۰۰۴ برآورد شده است. این مدل، مطالعات دیگری که از متغیرهای اقتصادی ملی برای آزمون اهمیت عوامل جمعیت‌شناختی در سطح ایالت استفاده کرده‌اند، را گسترش می‌دهد. از میان این عوامل جمعیت‌شناختی، نرخ فقر و نسبت جمعیت آفریقایی - آمریکایی تأثیر قابل توجهی بر آرای دو حزب درون ایالت‌ها نداشته‌اند، در حالی که دستیابی به امکانات آموزشی، نسبت جمعیت بزرگسالان و درصد کسانی که در مناطق غیر شهری زندگی می‌کنند، اثرات قابل توجهی بر آرای انتخاباتی داشته‌اند. دربرگرفتن متغیرهای جمعیت‌شناختی به طور قابل ملاحظه‌ای خطاهای پیش‌بینی انتخابات اخیر را در مقایسه به پیش‌بینی‌های مدل‌هایی که این عوامل را نادیده می‌گیرند، کاهش می‌دهد.

چو و رودولف<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، نشان می‌دهند که مشارکت سیاسی از لحاظ جغرافیایی خوشه‌ای است. به عبارت دیگر، رفتار مشارکتی شهروندان به شدت تحت تأثیر رفتار مشارکتی آنهاست که در همسایگی نزدیک آنها زندگی می‌کنند. به علاوه این خوشه‌بندی را نمی‌توان به طور کامل توسط شبکه‌های اجتماعی یا دیگر ویژگی‌های سطح فردی از جمله نژاد، درآمد، تحصیلات و یا تعهدات سیاسی توضیح داد. این تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که ساختار فضایی مشارکت با فرایند انتشار<sup>۳</sup> سازگار است که به طور مستقل از مشارکت شهروندان در شبکه‌های اجتماعی رخ می‌دهد. گیس<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، با استفاده از روش فراتحلیل<sup>۵</sup> از ۸۳ کار پژوهشی در سطح کل، عوامل

1. McNown

2. Cho and Rudolph

3. Diffusion Process

4. Geys

5. Meta- analysis

تأثیر گذار بر مشارکت رأی دهندگان در انتخابات را بررسی می کند. وی عوامل تأثیر گذار را به چندین گروه تقسیم می کند:

**(الف) متغیرهای اجتماعی - اقتصادی:** اندازه جمعیت، تمرکز جمعیت (تفاوت ها بین مناطق شهری و روستایی)، ثبات جمعیت (جابجایی، رشد و دارندگان مسکن) و همگنی جمعیت (یکپارچگی از نظر نژاد، مذهب و...).

**(ب) مشارکت های پیشین:** عادات رأی دهی در دوره های قبلی.

**(ج) متغیرهای سیاسی:** نزدیکی<sup>۱</sup> (یا حاشیه ای بودن) که منظور تأثیر گذار بودن بر پیامد انتخابات است، مخارج انتخاباتی،<sup>۲</sup> چندپارگی سیاسی<sup>۳</sup> (تعداد احزاب شرکت کننده در انتخابات).

**(د) متغیرهای نهادی:** شامل سیستم انتخابات، رأی دادن اجباری<sup>۴</sup> (نشان دهنده میزان هزینه انتظاری رأی ندادن)، انتخابات هم زمان، الزامات ثبت نام (شرایط لازم برای رأی دهنده).

همان گونه که ذکر شد در حوزه عوامل مؤثر بر مشارکت سیاسی در انتخابات، پژوهش های فراوانی در کشورهای دیگر انجام شده است. در ایران مطالعات معدودی به این موضوع، به ویژه از جنبه مدل ها و الگوهای مرتبط با اقتصاد سیاسی و انتخاباتی پرداخته اند. یکی از مطالعات شاخص این حوزه که بر حسب الگوهای اقتصادی در سال های گذشته صورت گرفته است، پژوهش مهرگان و عزتی (۱۳۸۵) است. در این مطالعه با استفاده از الگوهای اقتصادسنجی معمولی یک مدل لگاریتمی برای بررسی میزان تأثیر گذاری عوامل مختلف بر میزان مشارکت مردم در هشتمین دوره انتخابات ریاست جمهوری ایران بر حسب استان های مختلف برآورد شده است. نتایج مطالعه مهرگان و عزتی نشان می دهد که تورم و بیکاری بر میزان مشارکت استان ها در انتخابات اثر منفی شدیدی داشته اند، در حالی که افزایش سطح تحصیلات و درآمد سرانه هر استان موجب افزایش مشارکت مردم در انتخابات شده است. همچنین آنها نتیجه می گیرند که در برخی استان ها عوامل دیگری همچون عوامل قومی نیز در میزان مشارکت می تواند تأثیر گذار باشد.

در مطالعه دیگری، رضی (۱۳۸۰) به بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی بر میزان مشارکت مردم در انتخابات شش دوره ریاست جمهوری پس از پیروزی انقلاب اسلامی در ایران بین سال های

- 
1. Closeness
  2. Campaign Expenditures
  3. Political Fragmentation
  4. Compulsory Voting

۱۳۷۲-۱۳۵۸ پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد میزان مشارکت مردم در انتخاب ریاست جمهوری در استان‌هایی که اقلیت‌های مذهبی نسبت کوچکتري از جمعیت رأی‌دهندگان را تشکیل می‌دهند و استان‌هایی که جمعیت کمتری داشته و میزان شهرنشینی نیز در آنان پایین تر بوده، بیشتر از استان‌های دیگر بوده است. همچنین میزان مشارکت در استان‌های مرزی کمتر از استان‌های دیگر بوده که شدت این امر در اوایل انقلاب بیشتر بوده است. رضی در این مطالعه با استفاده از مدل رگرسیونی چند متغیره نشان می‌دهد که تورم، بیکاری و شهرنشینی تأثیر منفی و نرخ باسوادی و جنسیت تأثیر مثبت بر میزان مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری داشته‌اند.

در پژوهش حاضر علاوه بر به‌کارگیری روش‌های اقتصادسنجی معمول برای تعیین متغیرهای توضیحی بر رفتار رأی‌دهندگان در انتخابات ریاست جمهوری، از روش‌های اقتصادسنجی فضایی نیز برای بررسی تأثیر عامل مکان بر میزان مشارکت استفاده شده است که این روش پیش از این در مطالعات داخلی مرتبط با این حوزه به کار گرفته نشده است. به‌منظور تخمین توابع OLS از نرم‌افزارهای Eviews و برای برآورد مدل‌های فضایی از بسته‌های نرم‌افزاری GeoDa و Arc GIS استفاده شده است.

## ۲. یافته‌های تجربی

قبل از بررسی مدل، ماهیت متغیر وابسته را توصیف می‌کنیم. در این مطالعه نرخ‌های مشارکت<sup>۱</sup> استان‌های ایران<sup>۲</sup> در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. نرخ مشارکت رأی‌دهندگان عبارت است از درصدی از واجدان شرایط رأی دادن که در انتخابات شرکت کرده‌اند. میانگین نرخ مشارکت در این انتخابات ۷۵/۵ و میانه آن ۷۶/۳۵ درصد بوده است. انحراف معیار نرخ مشارکت در استان‌های مختلف ۷/۳۳ است که نشان‌دهنده سطح نسبتاً بالایی از همگنی است. حداکثر مشارکت حدود ۹۳ درصد (استان مازندران) و حداقل میزان آن یعنی ۵۹/۶ درصد به تهران بزرگ مربوط است.

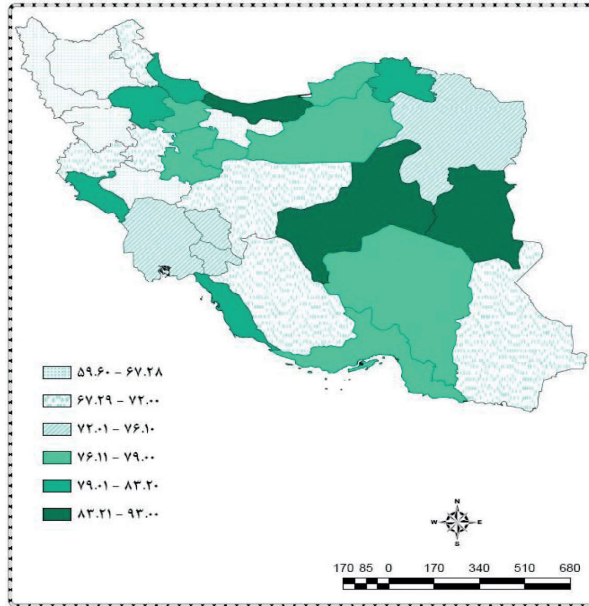
1. Voter Turnout

۲. در این مطالعه آمار و ارقام استان‌های تهران و البرز ادغام شده و با عنوان تهران بزرگ در نظر گرفته شده است، بنابراین کشور به ۳۰ استان تقسیم شده است.

تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر میزان مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری ایران ... — ۲۸۵

پراکندگی نرخ مشارکت این انتخابات در شکل ۱ نشان داده شده است.<sup>۱</sup> عوامل تعیین کننده نرخ‌های مشارکت متفاوت چیست؟

شکل ۱. پراکندگی نرخ مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲



مأخذ: یافته‌های تحقیق.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش و متغیرهای توضیحی

رایج‌ترین رویکرد روش‌های بوم‌شناختی، یافتن همبستگی کل (بوم‌شناختی) بین نرخ مشارکت رأی‌دهندگان در یک محیط فضایی معین (متغیر وابسته) و ویژگی‌های مختلف تشریح‌کننده جمعیت و همچنین محیط اقتصادی - اجتماعی و سیاسی درون واحدهای فضایی مشاهده شده (متغیرهای مستقل) است. معمولاً تجزیه و تحلیل رگرسیونی روش غالب پذیرفته شده برای انجام این کار است.

اولین مسئله در این روش‌ها تعیین مقیاس واحدهای فضایی مورد استفاده در تجزیه و

۱. آمار مربوط به میزان مشارکت استان‌های مختلف از سایت وزارت کشور استخراج شده است.

تحلیل است. در این مطالعه استان‌های ایران به‌عنوان واحدهای فضایی در نظر گرفته شده‌اند. گام مهم، بعد از تعیین واحدهای فضایی برای این تحلیل، انتخاب متغیرهای مستقلی است که به‌طور بالقوه نشان‌دهنده عوامل توضیحی باشند. در مرحله اول متغیرهای زیادی در سطح هر استان جمع‌آوری شد. مجموعه اولیه از داده‌ها شامل ویژگی موجود از جمعیت استان (سن، جنس، تحصیلات، سطح درآمد، ساختار قومی، مذهبی و...)، ویژگی‌های محیط منطقه‌ای یا محلی (نرخ شهرنشینی، جرم، جنایت و...) و همچنین متغیرهای ترکیبی سنت‌های سیاسی و برخی جنبه‌های توسعه تاریخی مناطق بودند. این حجم زیاد از متغیرهای مستقل با حذف متغیرهای دارای همبستگی و همخطی زیاد و پس از آن انتخاب با استفاده از تحلیل خوشه‌ای برای متغیرهای نماینده از هر گروه با الگوهای فضایی مشابه، کاهش یافت. به عبارت دیگر با توجه به مدل‌ها و مطالعات تجربی صورت گرفته در مورد عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت در فرایند انتخابات (به‌ویژه انتخابات ریاست جمهوری)، در این مطالعه سه دسته عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی در سطح هر استان برای بررسی عوامل توضیح‌دهنده میزان مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری به کار گرفته شده‌اند. در این مطالعه تلاش بر این است که مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر فرایند مشارکت در استان‌ها شناسایی شوند، از این‌رو داده‌های به کار گرفته شده<sup>۱</sup> از نظر زمانی نزدیکترین داده‌ها به زمان انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ هستند. مجموعه نهایی متغیرهای مستقل در استان‌ها عبارتند از:

تولید ناخالص سرانه واقعی، نرخ بیکاری، نرخ شهرنشینی، نرخ باسوادی که این متغیر نشان‌دهنده درصدی از جمعیت بالای ۶ سال در هر استان است که دارای تحصیلات دیپلم به بالا هستند. علاوه بر این متغیرها، ویژگی‌های جغرافیایی، اجتماعی و سیاسی استان‌های مختلف در قالب متغیرهای توضیحی دامی وارد مدل می‌شوند. متغیر دامی حاشیه‌ای بودن که برای بیان آن به استان‌های مرزی عدد ۱ و به سایر استان‌ها عدد صفر تعلق می‌گیرد. متغیر دامی زبان رایج، نشان‌دهنده آن است که آیا اکثریت جمعیت استان به زبان فارسی رایج یا لهجه‌های نزدیک به آن یا به زبان‌های دیگری مانند ترکی، کردی، بلوچی و... تکلم می‌کنند. بر این اساس استان‌هایی که زبان فارسی در آنها رایج است عدد ۱ و به سایر استان‌ها عدد صفر تعلق می‌گیرد. متغیر دامی بعدی که با عنوان عامل سیاسی - امنیتی در نظر

۱. داده‌های استفاده شده در این مطالعه از سالنامه‌های آماری و بانک اطلاعات مرکز آمار استخراج شده‌اند.

گرفته می‌شود نشان‌دهنده استان‌هایی است که به علل گوناگون، عوامل سیاسی و فضای امنیتی در آنها برجسته‌تر است و سابقه نرخ‌های مشارکت پایین در انتخابات قبلی را دارند. بر این اساس استان‌های دارای این ویژگی یعنی تهران بزرگ به‌عنوان پایتخت سیاسی و استان‌هایی همچون کردستان، سیستان و استان‌های آذری زبان شمال غرب کشور با عدد ۱ مشخص می‌شوند و به سایر استان‌ها عدد صفر تعلق می‌گیرد. با توجه به مطالعات متعددی که در ادبیات مرتبط با فرایند مشارکت رأی‌دهنده وجود دارد، وجود کاندیدای تحول‌خواه و درصد آرای کسب شده وی می‌تواند متغیر تأثیرگذار بالقوه‌ای بر میزان مشارکت در انتخابات باشد که در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ در ایران، کاندیدای تحول‌خواه همان کاندیدای پیروز بوده است. بنابراین این متغیر به‌صورت درصد آرای کسب شده کاندیدای پیروز از کل آرای صحیح مشارکت‌کنندگان در هر استان در نظر گرفته می‌شود. با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) عوامل تأثیرگذار و از نظر آماری معنادار بر نرخ مشارکت تعیین می‌شوند. برای اطمینان از آزمون‌های همخطی و ناهمسانی واریانس استفاده می‌کنیم.

برای درک بهتر و برآورد مناسب‌تر از پدیده‌هایی که دارای بعد مکان (فضا) هستند باید از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی<sup>۱</sup> نیز استفاده کرد و نتایج را با مدل OLS مقایسه کرد. برای آشنایی بیشتر، به‌طور خلاصه مفاهیم وابستگی فضایی و ناهمسانی فضایی و مدل‌های مطرح شده در اقتصادسنجی فضایی که در این مطالعه به کار گرفته شده‌اند را مرور می‌کنیم.

### ۱-۳. اقتصادسنجی فضایی<sup>۲</sup>

تفاوت اقتصادسنجی فضایی از اقتصادسنجی مرسوم در توانایی و کاربرد تکنیک اقتصادسنجی در

---

#### 1. Spatial Econometrics

۲. مطالب استفاده شده در این بخش برگرفته از مقالات زیر است:

- نعمت‌اله اکبری (۱۳۸۴). «مفهوم فضا و چگونگی اندازه‌گیری آن در مطالعات منطقه‌ای»، فصلنامه پژوهش‌های

اقتصادی ایران، سال هفتم، ش ۲۳.

- علی عسگری و نعمت‌اله اکبری (۱۳۸۰). «روش‌شناسی اقتصادسنجی فضایی؛ تئوری و کاربرد»، مجله پژوهشی

دانشگاه اصفهان، ش ۱۲.

- Philip A. Viton (2010). "Notes on Spatial Econometric Models", *City and Regional Planning*. 870 (3).

استفاده از داده‌های نمونه‌ای است که دارای جزء مکانی هستند. زمانی که داده‌های نمونه‌ای دارای جزء مکانی اند دو مسئله رخ خواهد داد: ۱. وابستگی فضایی<sup>۱</sup> میان مشاهدات وجود خواهد داشت؛ ۲. ناهمسانی فضایی<sup>۲</sup> در روابطی که مدل‌سازی می‌شود، رخ خواهد داد.

اقتصادسنجی فضایی با دو ویژگی مشخص می‌شود: الف) وابستگی فضایی بین مشاهده‌های داده نمونه در نقاط مختلف؛ ب) ناهمسانی فضایی که ناشی از روابط یا پارامترهای مدل است که با حرکت روی صفحه مختصات همراه با داده نمونه‌ای تغییر می‌یابد.

بنابراین، اقتصادسنجی عمومی این دو موضوع را نادیده می‌گیرد، چرا که در صورت توجه به این موضوعات در اقتصادسنجی عمومی، فروض گوس - مارکف راجع به خصوصیات مطلوب تخمین‌زننده‌های حداقل مربعات معمولی نقض خواهد شد.

در جغرافیای مقداری، اصطلاح «اثر منطقه‌ای» می‌تواند معانی متفاوتی داشته و ناشی از دو فرایند مختلف، اما مرتبط باشد. بنابراین لازم است که وابستگی فضایی (اثرات مسری و واحدهای فضایی مجاور یا همسایه) از ناهمسانی فضایی (معمولاً معادل با اثر منطقه‌ای در نظر گرفته می‌شود) تفکیک شود.

## ۲-۳. وابستگی فضایی

این مسئله در داده‌های نمونه‌ای دارای عنصر مکانی رخ می‌دهد، به طوری که مشاهده‌های مربوط به محلی مانند  $i$ ، ممکن است به مشاهده‌های دیگر در مکان‌هایی غیر از  $i$  وابسته باشد. به عبارت دیگر وابستگی فضایی را می‌توان چنین نشان داد که:

$$Y_i = f(y_j) \quad i=1, \dots, n \quad j \neq i \quad (1)$$

بنابراین در این مطالعه مراد از وجود وابستگی فضایی این است که آیا نرخ مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری در هر استان صرفاً متأثر از عوامل توضیحی درونی است، یا به نرخ مشارکت استان‌های مجاور یا دورتر نیز وابسته است.

1. Spatial Dependence  
2. Spatial Heterogeneity



### ۳-۳. ناهمسانی فضایی

ناهمسانی فضایی، اشاره به انحراف در روابط بین مشاهده‌ها در سطح مکان‌های جغرافیایی فضا دارد. بنابراین وجود عامل فضا می‌تواند این فرض گوس-مارکف که با حرکت در میان مشاهده‌ها، توزیع داده‌های نمونه‌ای دارای میانگین و واریانس ثابت هستند را به هم بریزد.

### ۳-۴. تعیین مکان و مجاورت فضایی<sup>۱</sup>

پیش از مطرح شدن مسئله وابستگی و ناهمسانی فضایی باید کمیت و مقدار عددی جنبه‌های مکانی مشخص شود. برای انجام این کار دو روش وجود دارد؛ در حالت اول می‌توان از طول و عرض جغرافیایی استفاده کرد و فاصله هر نقطه در فضا را نسبت به نقاط یا مشاهده‌های ثابت محاسبه کرد. بنابراین مشاهداتی که به هم نزدیکتر هستند باید منعکس کننده وابستگی فضایی بالاتری باشند. دومین منبع اطلاعات مکانی، مجاورت و همسایگی است که منعکس کننده موقعیت نسبی در فضای یک واحد منطقه‌ای مشاهده، نسبت به واحدهای دیگری از این قبیل است. معیار نزدیکی و مجاورت بر اطلاعات به دست آمده از روی نقشه جامعه مورد مطالعه مبتنی خواهد بود و براساس این اطلاعات می‌توان تعیین کرد که کدام مناطق با هم مجاورند، یعنی دارای مرزهایی هستند که به هم می‌رسند.

در این مطالعه از مفهوم مجاورت فضایی استفاده شده است. برای تعیین مجاورت، روش‌های متفاوتی وجود دارد که ماتریس مربع  $W$  نشان‌دهنده آن است.<sup>۲</sup> دلیل اصلی در انتخاب تعریف مجاورت، باید مربوط به ماهیت مسئله‌ای باشد که قرار است مدل‌سازی شود.

### ۳-۵. وزن‌های فضایی

در حالی که به طور کلی می‌توان از ماتریس‌های مجاورت فضایی به طور مستقیم استفاده کرد، اما در عمل معمولاً از ماتریس‌های اندکی تغییر شکل یافته استفاده می‌شود که معمولاً

---

1. Spatial Contiguity

۲. برای مطالعه گسترده در مورد مفهوم مجاورت فضایی و نحوه تعیین آن به مقالات ذکر شده قبلی مراجعه کنید.

به عنوان ماتریس های وزنی فضایی<sup>۱</sup> بیان می شوند. رایج ترین تبدیل «استانداردسازی ردیفی»<sup>۲</sup> نامیده می شود که در آن جمع ردیف های ماتریس برابر با واحد می شود. فرض کنید که  $\tilde{W}$  با عناصر  $\tilde{W}_{ij}$  یک ماتریس مجاورت فضایی باشد. برای استانداردسازی ردیفی این ماتریس، هر عنصر در ردیف بر جمع عناصر آن ردیف تقسیم می شود. بنابراین یک ماتریس وزنی فضایی  $W$ ؛ با عنصر  $\tilde{W}_{ij}$  به صورت زیر تعریف می شود:

$$w_{ij} = \frac{\tilde{W}_{ij}}{\sum_j \tilde{W}_{ij}} \quad (2)$$

با کمی دقت بیشتر، با توجه به اینکه منطقه  $i$  ممکن است هیچ همسایه ای نداشته باشد، به عنوان مثال یک جزیره باشد،  $w_{ij} = \frac{\tilde{W}_{ij}}{\max(1, \sum_j \tilde{W}_{ij})}$  ماتریس  $W$  نیز به عنوان یک ماتریس تصادفی خطی شناخته می شود، چون اگر هیچ جزیره ای وجود نداشته باشد، هر عنصر بین صفر و یک قرار دارد و جمع هر ردیف برابر یک می شود، همانند احتمالات.

### ۳-۶. آماره موران<sup>۳</sup>

رایج ترین آزمون برای پی بردن به وجود وابستگی فضایی به واسطه کار پاتریک موران<sup>۴</sup>، به عنوان آماره  $I$  موران شناخته می شود.

این آماره برای یک بردار داده ویژه (یا پسماند)  $X$  به صورت زیر تعریف می شود:

$$I = \frac{R}{\sum_i \sum_j w_{ij}} \cdot \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2} \quad (3)$$

جایی که  $\bar{x}$  میانگین  $X$  است. امید انتظاری آماره موران برابر است با

$$E(I) = \frac{-1}{R-1} \quad (4)$$

و عبارت پیچیده ای برای واریانس وجود دارد:

- 
1. Spatial Weights Matrix
  2. Row-standardization
  3. Moran's Test
  4. Patrick Moran

$$V(I) = \frac{RS_4 - S_3S_1(1-2R)}{(R-1)(R-2)(R-3)(\sum_i \sum_j w_{ij})^2} \quad (5)$$

جایی که

$$S_1 = \frac{1}{2} \sum_i \sum_i (w_{ij} + w_{ji})^2 \quad (6)$$

$$S_2 = \sum_i (\sum_j w_{ij} + \sum_j w_{ji})^2 \quad (7)$$

$$S_3 = \frac{R^{-1} \sum_i (x_i - \bar{x})^4}{(R^{-1} \sum_i (x_i - \bar{x})^2)^2} \quad (8)$$

$$S_4 = (R^2 - 3R + 3)S_1 - RS_2 + 3(\sum_i \sum_j w_{ij})^2 \quad (9)$$

می‌توان نشان داد که تحت فرضیه صفر عدم وجود وابستگی فضایی، آماره موران به‌طور مجانبی نرمال است. بنابراین آماره  $I^* = \frac{I - E(I)}{\sqrt{V(I)}}$  به‌طور مجانبی (تحت فرضیه صفر) نرمال استاندارد است و می‌توان از آن مانند یک P-value استفاده کرد.

لازم به ذکر است که آزمون‌های دیگری نیز از جمله آماره C گیری<sup>۱</sup> برای یافتن وابستگی فضایی وجود دارد.

### ۷-۳. وقفه‌های فضایی

وقفه فضایی یکی از مفاهیم اساسی مربوط به مجاورت فضایی است. تأخیرهای فضایی شبیه به انتقال به عقب در تحلیل سری‌های زمانی است، به‌طوری که  $By_t = y_{t-1}$  بیانگر تأخیر مرتبه اول و  $B_p y_t = y_{t-p}$  بیانگر تأخیر مرتبه p ام است. برخلاف دامنه زمان، تأخیر فضایی به مفهوم انتقال در طول فضا می‌باشد، ولی از طریق قیدهایی محدود می‌شوند و این محدودیت‌ها هنگامی ایجاد می‌شوند که شخص سعی می‌کند شباهت‌هایی میان دامنه‌های زمان و فضا ایجاد کند.

در مطالعاتی که داده‌ها دارای بعد مکانی می‌باشند، مفهوم تأخیر فضایی به معنی

مشاهداتی است که یک یا چند واحد فاصله دورتر از یک مکان مشخص می‌باشند که واحدهای فاصله می‌توانند در دو یا چهار جهت اندازه‌گیری شوند.

ما با فرایندی مواجهیم که در آن اثرات پراکندگی فضایی در طول زمان عمل می‌کنند. در طول زمان، اثرات اولیه بر همسایگان، مناطق بیشتر و بیشتری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تأثیر پراکندگی به‌طور منطقی باید برای جریان بیرونی از همسایه به همسایه مدنظر قرار گیرد و مفهوم وقفه فضایی این ایده را در بر خواهد گرفت.

در این مطالعه به‌منظور بررسی اثر متغیرهای توضیحی و عامل فضا بر نرخ مشارکت در انتخابات، از روش حداقل مربعات معمولی، مدل خودرگرسیون فضایی<sup>۱</sup>، مدل خطای فضایی<sup>۲</sup> و مدل عمومی فضایی<sup>۳</sup> استفاده شده است.

### ۸-۳. مدل خودرگرسیونی فضایی

این مدل که توسعه یافته مدل خودرگرسیونی فضایی مرتبه اول است توسط انسلین<sup>۴</sup> (۱۹۸۸) ارائه شده است. انسلین، روش حداکثر راست‌نمایی را برای تخمین پارامترهای این مدل به کار می‌برد. کاربرد مدل مذکور به‌صورت زیر است:

$$y = \rho W y + X \beta + \varepsilon \quad (10)$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

$y$  شامل یک بردار  $n \times 1$  از متغیرهای وابسته است و  $X$  نشان‌دهنده ماتریس معمولی  $n \times n$  می‌باشد که شامل متغیرهای توضیحی است و  $W$  به‌عنوان ماتریس وزنی فضایی شناخته می‌شود که معمولاً ماتریس مجاورت مرتبه اول است. پارامتر  $\rho$  ضریب متغیر وابسته فضایی  $W y$  است و پارامتر  $\beta$  نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای توضیحی بر انحراف در متغیر وابسته  $y$  می‌باشد و  $\varepsilon$  عبارت خطاست. تخمین حداکثر راست‌نمایی این مدل بر پایه یک تابع راست‌نمایی متمرکز است.

1. The Spatial Autoregressive Model (SAR)

2. The Spatial Error Model (SEM)

3. The General Spatial Model (SAG)

4. Anselin

### ۳-۹. مدل خطای فضایی

یکی از مدل‌های دیگر در حوزه اقتصادسنجی فضایی، مدل خطای فضایی است. این مدل را انسلین (۱۹۸۸) مطرح کرد و به صورت زیر بیان می‌شود:

$$y = X\beta + u \quad (11)$$

$$u = \lambda wu + \varepsilon$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

$y$  شامل یک بردار  $n \times 1$  از متغیرهای وابسته است و  $X$  نشان‌دهنده ماتریس آماری معمولی  $n \times k$  است که شامل متغیرهای توضیحی است،  $w$  به عنوان ماتریس وزنی شناخته می‌شود و پارامتر  $\lambda$  ضریب خطای همبسته فضایی است که مانند مسئله همبستگی جز به جز در مدل‌های سری زمانی است. همچنین پارامتر  $\beta$  نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای توضیحی روی انحراف در متغیر وابسته  $y$  است.

### ۳-۱۰. مدل عمومی فضایی

این امکان وجود دارد که مدل‌های SAR و SEM را با هم ترکیب کرد:

$$y = \rho W_1 y + X\beta + u$$

$$u = \lambda W_2 u + \varepsilon \quad (12)$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

$\varepsilon$  همان عبارت خطای کلاسیکی است،  $W_1$  و  $W_2$  هر دو ماتریس‌های وزنی فضایی هستند. در حالت‌های مختلفی می‌توان از این مدل استفاده کرد. فرض کنید که یک مدل SAR برآورد می‌شود. سپس با استفاده از آماره موران بر روی پسماندهای مدل، آزمون خودهمبستگی فضایی صورت می‌گیرد. اگر نتوان این فرضیه را رد کرد که پسماندها (همچنان) از نظر فضایی خود همبسته‌اند، آنگاه استفاده از این مدل، که هر دو نوع خود همبستگی را شامل می‌شود، مناسب است.

حالت دیگری که می‌توان بر این مدل تکیه کرد آنجاست که یک ماتریس مجاورت فضایی مرتبه دوم برای  $W_1$  به کار گرفته شود که مطابق با ماتریس مجاورت مرتبه اول  $W_2$  است. این مدل بیانگر این باور است که ساختار اخلاص گرفتار وابستگی فضایی مراتب بالاتر است.

مشکل این مدل، انتخاب فرم (ساختار) برای  $W_1$  و  $W_2$  است. نظریه در این مورد هیچ راهنمایی نمی‌کند؛  $W_1$  می‌تواند با  $W_2$  برابر باشد، اما در این حالت امکان بروز مشکل تشخیص وجود دارد. بنابراین این مدل در کارهای تجربی زیاد مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و به کارگیری آن مستلزم دقت زیاد می‌باشد (Viton, 2010: 12).

با توجه به اینکه داده‌های ما متأثر از عامل مکان هستند، باید بررسی شود که آیا میان مشاهده‌ها وابستگی فضایی (تأثیرپذیری مشارکت هر استان از نرخ مشارکت استان‌های مجاور) وجود دارد؟ و آیا در مدل‌هایی که تخمین زده می‌شوند ناهمسانی فضایی رخ می‌دهد یا نه؟ و به‌طور مشخص اینکه آیا نرخ مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ متأثر از عامل فضا (دارای وابستگی فضایی) بوده است؟

قابل ذکر است، جدا از دلایل اساسی، مدل‌های فضایی به دلایل آماری نیز مهم هستند. از نظر آماری، اگر فرایندهای فضایی مبنای رفتار منفعتی باشند اما در مدل در نظر گرفته نشوند، منجر به مشکل متغیرهای حذف شده خواهند شد. در نتیجه، برآوردهای OLS از یک مدل غیرفضایی منجر به استنتاج‌های نادرست و ضرایب تخمینی تورشدار و ناسازگار می‌شود.

#### ۴. یافته‌های پژوهش

در جدول ۱ نتایج مدل رگرسیونی با روش حداقل مربعات معمولی برای تمامی متغیرهای توضیحی در نظر گرفته شده است؛ تنها دو عامل متغیر دامی نشان‌دهنده عوامل سیاسی - امنیتی و نرخ بیکاری با سطح اطمینان بالا از نظر آماری معنادار هستند و پس از این دو عامل درصد آرای کاندیدای برنده با سطح اطمینان پایین‌تر قابلیت توضیح‌دهندگی را دارد.

#### جدول ۱. نتایج رگرسیون اولیه برای نرخ مشارکت رأی‌دهندگان در

##### انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲

متغیر	ضریب	آماره t	P-value
عرض از مبدأ	۷۶/۷۱	۷/۲۵	۰/۰۰۰۰
نرخ بیکاری	-۱/۱۲	-۲/۹۳	۰/۰۰۸۱
نرخ شهرنشینی	-۰/۱۱	-۱/۰۳	۰/۳۱۵۸

متغیر	ضریب	آماره t	P-value
تولید ناخالص سرانه واقعی	۰/۰۰۰۲	۱/۰۱	۰/۳۲۵۱
نرخ باسوادی	۰/۲۶	۱/۱۱	۰/۲۷۹۴
عوامل سیاسی - امنیتی	-۱۵/۰۶	-۵/۰۲	۰/۰۰۰۱
حاشیه‌ای بودن	۲/۶۹	۱/۱۹	۰/۲۴۶۸
زبان رایج	-۱/۹۶	-۰/۷۶	۰/۴۵۳۰
درصد آرای کاندیدای تحول‌خواه	۰/۱۸۲۰	۲/۰۹	۰/۰۹۴۵
R <sup>2</sup>		۰/۶۷۸	
R <sup>2</sup> تعدیل شده		۰/۵۵۶	

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

با برآورد الگوهای مختلف و انجام آزمون‌های متغیرهای اضافی و حذف شده متعدد، این نتیجه حاصل شد که از میان متغیرهای توضیحی تنها نرخ بیکاری، درصد آرای کاندیدای برنده و متغیر دامی نشان‌دهنده عوامل سیاسی - امنیتی از نظر آماری معنادار هستند. نتایج مدل رگرسیون OLS نهایی برای نرخ مشارکت رأی‌دهندگان در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ در جدول ۲ قابل مشاهده است. همان‌طور که مشخص است، نرخ بیکاری و عوامل سیاسی - امنیتی تأثیر منفی بر نرخ مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری داشته‌اند، اما درصد آرای کاندیدای تحول‌خواه اثر مثبتی بر کل نرخ مشارکت داشته است. به عبارت دیگر می‌توان گفت از میان شاخص‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی که در این مطالعه به‌عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفته شده‌اند (تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی، نرخ بیکاری، نرخ باسوادی، نرخ شهرنشینی)، جز بیکاری هیچ‌یک از عوامل دیگر بر سطح مشارکت در انتخابات سال ۱۳۹۲ تأثیر معناداری نداشته‌اند، که این امر تا حدودی با برخی مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر در ایران انطباق دارد.<sup>۱</sup>

نتایج آزمون پرورش - پاگان (۵/۳۱) برای پسماندهای مدل OLS نهایی، نشان‌دهنده آن است که ناهمسانی معناداری در آنها دیده نمی‌شود.

۱. فیروزآبادی، حسینی و قاسمی (۱۳۸۹)، در مطالعه خود استدلال می‌کنند که میان سرمایه اجتماعی در سطح نهادی - بعد ساختاری (میزان مشارکت در انتخابات) با توسعه اجتماعی رابطه معناداری دیده نمی‌شود.

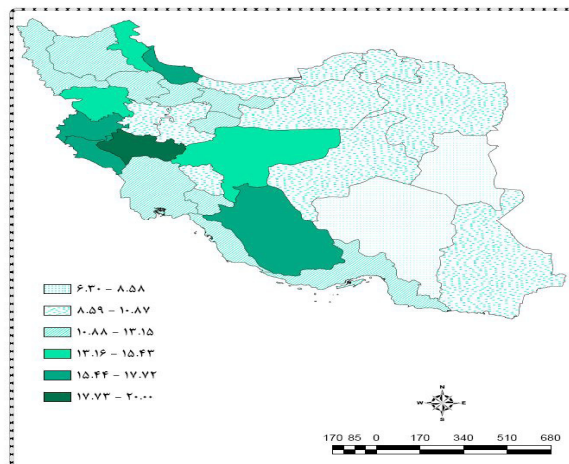
جدول ۲. نتایج مدل رگرسیون نهایی برآوردی برای نرخ مشارکت رأی دهندگان در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲

متغیر	ضریب	آماره t	P-value
عرض از مبدأ	۷۷/۹۲	۱۲/۹۶	۰/۰۰۰۰
نرخ بیکاری	-۰/۹۹۵	-۳/۲۶	۰/۰۰۳۱
عوامل سیاسی - امنیتی	-۱۴/۹۸	-۵/۵۴	۰/۰۰۰۰
درصد آرای کاندیدای تحول خواه	۰/۲۲۶	۲/۲۴۸	۰/۰۳۳۳
R <sup>2</sup>		۰/۶۰۸	
R <sup>2</sup> تعدیل شده		۰/۵۶۳	

مأخذ: همان.

میزان پراکندگی نرخ بیکاری استان‌های ایران و درصد آرای کاندیدای تحول خواه به ترتیب در شکل‌های ۲ و ۳ نشان داده شده‌اند.

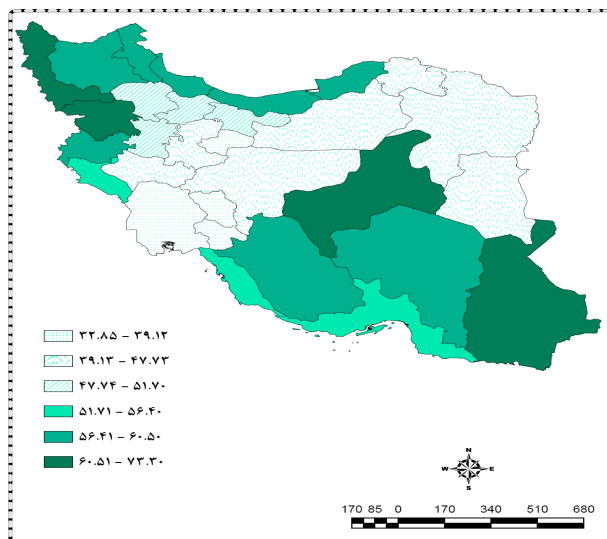
شکل ۲. پراکندگی نرخ بیکاری استان‌های ایران



مأخذ: همان.



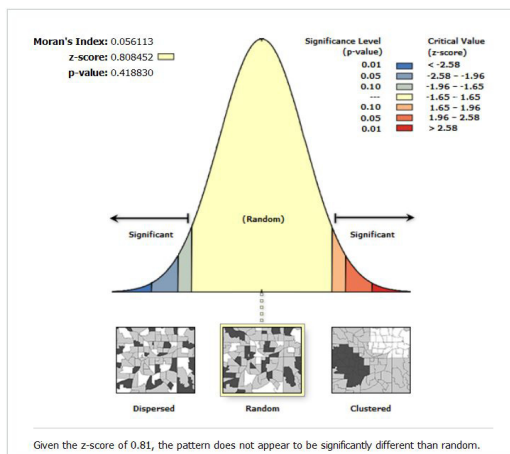
شکل ۳. پراکندگی درصد آرای کاندیدای تحول خواه در استان‌های ایران



مأخذ: همان.

نتایج آماره I موران (۰/۰۵۶۱) برای نرخ مشارکت در انتخابات نشان‌دهنده آن است که وابستگی فضایی در میزان مشارکت رأی‌دهندگان وجود ندارد (شکل ۴).

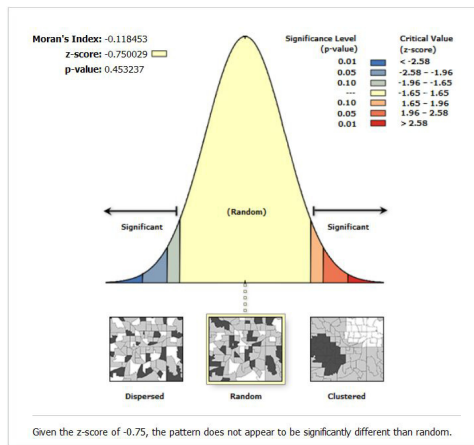
شکل ۴. آماره I موران برای نرخ مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲



مأخذ: همان.

همچنین نتایج آماره I موران (-۰/۱۱۸۴) برای پسماندهای مدل OLS نهایی نشان می‌دهد که ناهمسانی فضایی معناداری در مدل مشاهده نمی‌شود (شکل ۵).

شکل ۵. آماره I موران برای پسماندهای مدل OLS نهایی



مأخذ: همان.

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، نتایج برآورد مدل‌های خودرگرسیون فضایی، خطای فضایی و مدل عمومی فضایی نیز نشان می‌دهند که در نرخ‌های مشارکت انتخابات ریاست جمهوری وابستگی فضایی دیده نمی‌شود، زیرا متغیر  $\rho$  در مدل SAR، متغیر  $\lambda$  در مدل SEM و متغیرهای  $\rho$  و  $\lambda$  در مدل SAC و آماره‌های LR (آزمون نسبت درست‌نمایی) در هر سه مدل از نظر آماری معنادار نیستند.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل‌های فضایی نرخ مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲

مدل	عرض از مبدأ	نرخ بیکاری	درصد آرای کاندیدای تحول‌خواه	عوامل سیاسی - امنیتی	اثر فضایی	R <sup>2</sup>	LR آماره درست‌نمایی
SAR	۷۴/۹۹ (۰/۰۰۰۰)	-۰/۹۵۸ (۰/۰۰۰۸)	۰/۲۱۷ (۰/۰۲۰۷)	-۱۴/۹۵۶ (۰/۰۰۰۰)	$\rho = ۰/۰۴۰$ (۰/۴۹۳۰)	۰/۶۲	۰/۴۶۴ (۰/۴۹۵۸)
SEM	۷۹/۳۶ (۰/۰۰۰۰)	-۱/۰۴۲ (۰/۰۰۰۰)	۰/۲۱۰ (۰/۰۱۰۸)	-۱۵/۰۷۹ (۰/۰۰۰۰)	$\lambda = -۰/۳۱۹$ (۰/۲۵۵۱)	۰/۶۳	۱/۰۹۸ (۰/۲۹۴۸)
SAC	۷۵/۲۱ (۰/۰۰۰۰)	-۰/۹۸۹ (۰/۰۰۰۰)	۰/۱۹۷ (۰/۰۱۳۹)	-۱۴/۹۳۰ (۰/۰۰۰۰)	$\lambda = -۰/۳۸۲$ $\rho = ۰/۰۵۷$ (۰/۱۷۱۵) (۰/۳۱۶۸)	۰/۶۵	۱/۵۶۳ (۰/۲۱۱۲)

توضیح: اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده P-value است.  
مأخذ: همان.

## ۵. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

میزان مشارکت رأی‌دهندگان در انتخابات و نتایج آن، معمولاً شاخصی برای پی بردن به میزان خوشنودی و نارضایتی مردم از شرایط حاکم بر جامعه در حوزه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی و اجتماعی به شمار می‌آید؛ درک اینکه چرا افراد در فرایندهای سیاسی مشارکت می‌کنند و بررسی عوامل مختلف مؤثر بر این پدیده می‌تواند به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان در حوزه‌های گوناگون کمک کند.

هدف این مقاله بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی، جمعیت‌شناختی، سیاسی و همچنین تأثیر عامل فضا بر میزان مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ است. در این مطالعه از تحلیل‌های رگرسیونی معمولی و آزمون‌های اقتصادسنجی فضایی برای بررسی عوامل تعیین‌کننده استفاده شده است.

نتایج نشان می‌دهد که از میان عوامل مختلف که به‌طور بالقوه می‌توانند بر میزان مشارکت مؤثر باشند، در این انتخابات، صرفاً نرخ بیکاری، عامل سیاسی-امنیتی و همچنین درصد آرای کاندیدای تحول‌خواه از نظر آماری معنادار هستند. نرخ بیکاری و عامل سیاسی - امنیتی بر میزان مشارکت مردم در انتخابات ریاست جمهوری تأثیر منفی و درصد آرای کاندیدای تحول‌خواه تأثیر مثبت داشته‌اند.

از آنجا که داده‌های استفاده شده در این پژوهش مبتنی بر عامل مکان است، بنابراین از مدل‌های اقتصادسنجی فضایی استفاده شده است که میزان تأثیر فضا بر نرخ مشارکت را مشخص کند و نشان دهد که آیا این مدل‌های فضایی می‌توانند قدرت توضیح‌دهندگی بیشتری نسبت به مدل OLS داشته باشند؟ به‌طور مشخص اینکه آیا نرخ مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ متأثر از عامل فضا بوده است؟

نتایج آماره‌های I موران برای داده‌های نرخ مشارکت و پسماندهای مدل OLS و همچنین مدل‌های خودرگرسیون فضایی، خطای فضایی و مدل عمومی فضایی نشان می‌دهند که وابستگی فضایی در مورد نرخ مشارکت وجود ندارد و عامل فضا در توضیح آن معنادار نیست. - **پیشنادهای پژوهش:** مطالعات تجربی روی رفتار رأی‌دهندگان در انتخابات مختلف و بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت، می‌تواند در سیاستگذاری‌های ملی و منطقه‌ای در حوزه‌های مختلف به کار گرفته شود. از آنجا که هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر

مشارکت و تأثیر عامل فضا در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۲ بوده، صرفاً از داده‌های مقطعی این دوره و روش‌های اقتصادسنجی معمولی و اقتصادسنجی فضایی استفاده شده است. برای شناخت رفتار رأی‌دهندگان و عوامل مؤثر بر مشارکت آنها می‌توان از داده‌های انتخابات مختلف (سطح ملی یا منطقه‌ای) و دوره‌های زمانی گوناگون استفاده کرد که این امر مستلزم دستیابی به اطلاعات دقیق و قابل استناد در مورد میزان نرخ مشارکت و عوامل بالقوه مختلف تأثیرگذار بر آن است. همچنین در تحلیل‌ها می‌توان از روش‌های گوناگون اقتصادسنجی معمولی یا اقتصادسنجی فضایی به شکل سری زمانی یا پانل استفاده کرد. همه این موارد نیازمند مطالعات بیشتری است تا بیش و وسیع‌تری نسبت به عوامل مؤثر بر رفتار رأی‌دهندگان ایرانی در انتخابات مختلف و دوره‌های زمانی متفاوت حاصل شود.

## منابع و مآخذ

۱. اکبری، نعمت‌اله (۱۳۸۴). «مفهوم فضا و چگونگی اندازه‌گیری آن در مطالعات منطقه‌ای»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هفتم، ش ۲۳.
۲. رضی، داوود (۱۳۸۰). «بررسی تطبیقی عوامل اجتماعی مؤثر بر میزان مشارکت مردم در انتخابات شش دوره ریاست جمهوری پس از پیروزی انقلاب اسلامی در ایران ۱۳۷۲-۱۳۵۸»، علوم انسانی الزهراء، دوره یازدهم، ش ۳۸-۳۷.
۳. سیدامامی، کاووس و عبدالمطلب عبدالله (۱۳۸۸). «عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در انتخابات ریاست جمهوری و مجلس، مطالعه موردی شهر تهران»، پژوهشنامه علوم سیاسی، دوره چهارم، ش ۴.
۴. عسگری، علی و نعمت‌اله اکبری (۱۳۸۰). «روش‌شناسی اقتصادسنجی فضایی؛ تئوری و کاربرد»، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، ش ۱۲.
۵. فیروزآبادی، سیداحمد، سیدرسول حسینی و روح‌اله قاسمی (۱۳۸۹). «مطالعه شاخص‌ها و رتبه توسعه اجتماعی در استان‌های کشور و رابطه آن با سرمایه اجتماعی»، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، سال دهم، ش ۳۷.
۶. مهرگان، نادر و مرتضی عزتی (۱۳۸۵). «تأثیر متغیرهای اقتصادی بر مشارکت مردم در انتخابات ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، ش ۱.

7. Achen, C. and W. P. Shively (1995). *Cross-Level Inference*, Chicago, University of Chicago Press.
8. Agnew, J. (1996). "Mapping Politics: How Context Counts in Electoral Geography", *Political Geography*, 15 (2).
9. Aldrich, J. H. (1993). "Rational Choice and Turnout", *American Journal of Political Science*, 37 (1).
10. Berelson, B. R., P. F. Lazarsfeld and W. N. McPhee (1954). *Voting: A Study of Opinion Formation in a Presidential Election*, Chicago, University of Chicago Press.
11. Blais, A. and R. K. Carty (1990). "Does Proportional Representation Foster Voter Turnout?", *European Journal of Political Research*, Vol. 18.
12. Cho, W. K. T. (2003). "Contagion Effects and Ethnic Contribution Networks", *American Journal of Political Science*, 47 (2).
13. Cho, W.K. T. and T. Rudolph (2005). "Untangling the Spatial Structure of Political Participation", Working Paper, University of Illinois, Urbana-Champaign, Department of Political Science.
14. Clem, R. S. and P. R. Craumer (1998). "Regional Patterns of Voter Turnout in

- Russian Elections, 1993-1996", The National Council for Eurasian and East European Research, Florida International University.
15. Downs, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*, New York: Harper and Row.
  16. Durkheim, E. (1951). *Suicide, Translated by John Spaulding*, New York: Free Press.
  17. Eisenberg, D. and J. Ketcham (2004). "Economic Voting in U.S. Presidential Elections: Who Blames Whom for What", *Topics in Economic Analysis and Policy*, 4 (1), <http://www.bepress.com/bejeap/topics/vol4/iss1/art19>.
  18. Franklin, M.N. (2004). *Voter Turnout and the Dynamics of Electoral Competition in Established Democracies Science 1945*, Cambridge University Press, Cambridge.
  19. Geys, B. (2006). "Explaining Voter Turnout: A Review of Aggregate-Level Research", *Electoral Studies*, 25.
  20. Gimpel, J. G. and J. E. Schuknecht (2003). "Political Participation and the Accessibility of the Ballot Box", *Political Geography* 22 (5).
  21. Green, D.P. and I. Shapiro (1994). *Pathologies of Rational Choice: A Critique of Applications in Political Science*, New Haven: Yale University Press.
  22. Grogger, J. and M. S. Weatherford (1995). "Crime, Policing, and the Perception of Neighborhood Safety", *Political Geography* 14 (6-7).
  23. Holbrook, T. M. (1991). "Presidential Elections in Space and Time", *American Journal of Political Science* 35 (1).
  24. Huckfeldt, R. (1979). "Political Participation and the Neighborhood Social Context", *American Journal of Political Science* 23 (3).
  25. ——— (1986). *Politics in Context: Assimilation and Conflict in Urban Neighborhoods*, New York, Agathon.
  26. Huckfeldt, R. and J. Sprague (1995). *Citizens, Politics, and Social Communication: Information and Influence in an Election Campaign*, New York, Cambridge University Press.
  27. Key, V.O. and A. Heard (1949). *Southern Politics: In State and Nation*, New York, Alfred A. Knopf.
  28. King, G. (1996). "Why Context Should Not Count", *Political Geography* 15, 2.
  29. McClurg, S. D. (2003). "Social Networks and Political Participation: The Role of Social Interaction in Explaining Political Participation", *Political Research Quarterly* 56 (4).
  30. McNow, R. (2008). "Economic and Demographic Determinants of the Electoral Vote for President", Department of Economics, International Affairs Program, and Institute of Behavioral Science, University of Colorado, Boulder.

31. Oliver, J. E. (2001). *Democracy in Suburbia*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
32. O'Loughlin, J. (2001). "Statistical and Quantitative Modeling in Political Geography", in J. Agnew, K. Mitchell and G. O. Tuathail (eds) *A Companion to Political Geography*, Oxford: Basil Blackwell.
33. Rosenstone, S. and M. Hansen (1993). "Mobilization, Participation, and American Democracy", *The Public Opinion Quarterly*, Vol. 59, No. 2 (Summer, 1995).
34. Savage, L. J. (1951). "The theory of Statistical Decision", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 46.
35. Strumpf, K. S. and J. R. Phillippe (1999). "Estimating Presidential Elections: The Importance of State Fixed Effects and the Role of National Versus Local Information", *Economics and Politics* 11 (1).
36. Viton, Philip A. (2010). "Notes On Spatial Econometric Models", *City and Regional Planning*, 870 (3).
37. Wall, D. L. and F. E. Lehoucq (1997). "Social and Spatial Correlates of Turnout in Guatemala: the 1985 Elections", *Conference of Latin Americanist Geographers Yearbook*, Vol. 23, ed. by David Robinson (Austin: University of Texas Press).
38. William, R. and P. Ordeshook (1968). "A Theory of the Calculus of Voting", *American Political Science Review* 62 (1).
39. Zuckerman, A. S. (2004). *The Social Logic of Politics: Family, Friends, Neighbors, and Workmates as Contexts for Political Behavior*, Philadelphia, Temple University Press.





# بررسی کارایی فنی و بهره‌وری صنایع استان آذربایجان غربی با استفاده از روش‌های پارامتریک و ناپارامتریک

رحیم دباغ،\* بابک کوهی‌لیلان،\*\* لیلا جواهریان،\*\*\* مهشید لطیفی\*\*\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۲/۲۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۳/۷

امروزه برای افزایش رشد اقتصادی به دلیل محدود بودن عوامل تولید، راهی جز ارتقای کارایی و بهره‌وری وجود ندارد و گام نخست برای انجام این مهم، اندازه‌گیری دقیق این شاخص‌هاست. برای سیاست‌گذاری‌های دقیق‌تر و برنامه‌ریزی‌های کاربردی، علاوه بر سنجش‌های اقتصادی در مقیاس کشوری، نیاز به اندازه‌گیری و تحلیل شاخص‌ها در سطوح جزئی‌تر مانند منطقه‌ای و استانی نیز ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین در این مطالعه بر آن شدیم تا با اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری صنایع استان آذربایجان غربی (شامل کدهای دورقمی دربرگیرنده ۱۰ گروه تولیدی) در دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۱، براساس آخرین اطلاعات موجود این گام را عملی‌سازیم. محاسبات کارایی و بهره‌وری با روش پارامتریک (اقتصادسنجی)  $SFA$  و روش ناپارامتریک (تحلیل پوششی داده‌ها)  $DEA$  با استفاده از داده‌های تابلویی انجام گرفته است. نتایج بررسی و تجزیه و تحلیل نشانگر آن است که علاوه بر پایین بودن میزان کارایی در اکثر زیرگروه‌های بخش صنعت، رشد آن نیز بسیار کم بوده است. همچنین تغییرات کارایی در طول سال‌های مورد بررسی دارای نوسانات بسیار شدیدی بوده است. از دیگر نتایج پژوهش، تأیید این نکته است که رتبه‌بندی با استفاده از دو رویکرد مورد مطالعه، تابع تولید کاب - داگلاس در  $SFA$  و رویکرد  $CCR$  در  $DEA$  نتایج تقریباً یکسانی را به دست می‌دهد.

**کلیدواژه‌ها:** کارایی فنی؛ تابع تولید مرزی تصادفی؛ تحلیل پوششی داده‌ها؛ صنعت آذربایجان غربی

\* استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی ارومیه؛

Email: rahim.dabbagh@gmail.com

\*\* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه مفید؛

Email: babak\_kohi1981@yahoo.com, babakkouhileilan@gmail.com

\*\*\* کارشناس ارشد مهندسی صنایع سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه الغدیر تبریز (نویسنده مسئول)؛

Email: javaherian.ie@gmail.com

\*\*\*\* کارشناس ارشد مهندسی صنایع - صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی ارومیه؛

Email: latifi\_m101@yahoo.com

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیست‌ودوم، شماره هشتادوسه، پاییز ۱۳۹۴

## مقدمه

بخش صنعت به‌عنوان موتور محرکه اقتصاد عمل می‌کند و سهم بالایی از توسعه‌یافتگی کشورها را به خود اختصاص می‌دهد. بررسی روند رشد کشورهای توسعه‌یافته و مقایسه آن با کشورهای در حال توسعه، نشان می‌دهد که وجه تمایز و نقطه قوت این کشورها «استفاده بهینه» از فرصت‌ها و امکاناتی است که در اختیار داشته‌اند (ابریشمی و نیاکان، ۱۳۸۹). مطالعات نشان می‌دهد دلیل اینکه کشورهایی مانند ایران، علی‌رغم تزیق امکانات و منابع به این بخش و حمایت گسترده از آن، نتایج موفقیت‌آمیزی به دست نیاورده‌اند، عدم توجه به مفاهیم کارایی و بهره‌وری در بخش صنعت بوده است. بنابراین بررسی‌های مرتبط با کارایی و بهره‌وری در جهت تحلیل وضعیت اقتصادی و صنعتی کشور و ارائه راهکارهای مؤثر در جهت رفع عقب‌ماندگی تا حد زیادی حائز اهمیت است (فطرس، دهقانپور و دهموید، ۱۳۹۱).

با دو رویکرد می‌توان کارایی را در صنایع استان مورد بررسی قرار داد:

۱. مقایسه وضعیت بخش صنعت در استان با سایر استان‌ها،
۲. بررسی و مقایسه وضعیت بهره‌وری صنایع مختلف داخل استان (اصفهانی و رضوی، ۱۳۸۹؛ میرجلیلی، میردهقان و دهقان خاوری، ۱۳۸۹).

جهت بررسی و سنجش کارایی، دو گروه مدل پارامتریک و ناپارامتریک وجود دارد که عمده‌ترین روش ناپارامتریک روش تحلیل پوششی داده‌ها و عمده‌ترین روش پارامتریک روش‌های مرز قطعی و تصادفی است. در این پژوهش، زیرگروه‌های بخش صنعت را در داخل استان مورد بررسی قرار داده و برای مقایسه از هر دو روش پارامتریک و ناپارامتریک استفاده شده است.

در ادامه، ابتدا خلاصه‌ای از پیشینه تحقیقات انجام شده آورده شده و سپس در بخش مبانی نظری مدل، به معرفی و تبیین تحلیل مرزی تصادفی (SFA) و تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) پرداخته می‌شود. در بخش سوم داده‌های مورد بررسی معرفی شده و در نهایت نتایج حاصل از تحلیل مورد بحث قرار می‌گیرند.

## ۱. پیشینه تحقیق

ابداع روش تخمین ناپارامتریک تحلیل پوششی داده‌ها مربوط به مطالعه فارل<sup>۱</sup> در سال

۱۹۵۷ است که پیشنهاد کرد برای اندازه‌گیری کارایی یک بنگاه عملکرد آن با عملکرد بهترین بنگاه‌های موجود مقایسه شود. این روش در سال ۱۹۷۸ با مطالعه چارنز و همکاران<sup>۱</sup> و افزودن امکان دربرگیری چند نهاد و چند ستاده، توسعه یافت. در سال ۱۹۹۳ نیز اندرسون و پترسون<sup>۲</sup> روشی جدید برای رتبه‌بندی واحدهای کارا ارائه دادند. از زمان ارائه مدل اولیه تاکنون روش تحلیل پوششی داده‌ها گسترش پیدا کرده و محققان جزئیات زیادی به آن افزوده‌اند و مطالعات کنونی، اکثراً مربوط به پژوهش‌های موردی در حوزه‌های مختلف می‌باشند (مومنی، ۱۳۸۵).

روش پارامتریک مرز تصادفی نیز در سال ۱۹۶۸ توسط ایگنر و چاو ارائه و در سال ۱۹۷۷ توسط میوزن و همکاران توسعه یافت. در تکنیک‌های اولیه این روش، تنها متوسط کارایی بنگاه‌ها برآورد می‌شد؛ اما در سال ۱۹۸۲ یک راه‌حل ابتکاری برای محاسبه و اندازه‌گیری عدم کارایی بنگاه‌ها توسط جاندر و همکاران<sup>۳</sup> ارائه شد. ضعف این روش در عدم امکان استفاده از داده‌های تابلویی بود که با توسعه مدل آن توسط بتیس و کولی<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۸ و طراحی نرم‌افزارهایی مانند LIMDEP حل شد (Kumbhakar and Lovell, 2000).

مرگونو و شارما (۲۰۰۴) در مقاله‌ای «آنالیز کارایی و بهره‌وری در صنایع تولیدی اندونزی» مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه به برآورد کارایی فنی و بهره‌وری کل (TFP) عوامل تولید، در صنایع مواد غذایی، نساجی، شیمیایی و محصولات صنایع فلزی، در طول سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۰ در اندونزی، با استفاده از مدل مرزی تصادفی پرداخته است. علاوه بر این عوامل مؤثر بر ناکارآمدی واحدهای تولیدی در این مقاله مورد توجه قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان از روند رو به کاهش بهره‌وری در صنایع تولیدی اندونزی در دوره مورد بررسی داشت (Margono and Sharma, 2004).

کالیننس و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۶)، جهت مقایسه عملکرد دو روش تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل مرزی تصادفی، به محاسبه کارایی فنی در کانتینر پورترز<sup>۶</sup> پرداخته‌اند. آنها بیان کردند با

- 
1. Charnes, Cooper and Rhodes
  2. Anderson and Peterson
  3. Jondrow and et al.
  4. Battese and Coelli
  5. Cullinane and et al.
  6. Container Ports

اینکه استفاده از تکنیک‌های مرزی، دلایل خاص ناکارایی را مشخص نمی‌کند، اما نتایجی که ارائه می‌دهد، پایه تحلیل روابط بین تخمین‌های کارایی و ویژگی‌های ساختاری دیگر را شکل می‌دهند. نتایج حاصله حاکی از روابط قابل توجه بین کارایی فنی و مقررات دولتی و همچنین میزان مشارکت بخش خصوصی می‌باشد. در بخش نتیجه‌گیری این پژوهش به این نکته اشاره شده است که به کارگیری تکنیک‌های پویای مرزی، به اثبات ارتباط سطوح کارایی صنعت مورد بررسی بنادر بین‌المللی بستگی دارد. در حالت پویا، کارایی فنی نه تنها از کارایی نسبی مجزا شده بلکه از ارتقای تکنولوژی هم جدا می‌شود (Cullinane and et al., 2006).

اودک و براتن<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، در مقاله خود با استفاده از دو تکنیک SFA و DEA به بررسی کارایی فنی بنادر پرداخته‌اند و مدل‌های رگرسیونی توییت<sup>۲</sup> اثرات ثابت و تصادفی را با هم مقایسه کرده‌اند. در این مقایسه، کارایی‌های به دست آمده با روش ناپارامتریک مقادیر بیشتری نسبت به روش پارامتریک را نشان می‌دهند. نکته جالب توجهی که در نتیجه‌گیری این پژوهش مشاهده می‌شود این مطلب است که کارایی‌های به دست آمده برای کشورهای اروپایی، کمتر از مقادیر محاسبه شده در تحقیقات قبل است ولی کارایی‌های به دست آمده برای کشورهای آسیایی نتایج تحقیقات قبل را تأیید می‌کند.

تحلیل کارایی صنایع با دو روش پارامتریک و ناپارامتریک توسط ابراهیم موساد الاتروش<sup>۳</sup> در قالب یک پایان‌نامه برای بررسی صنعت نساجی کشور مصر در سال ۲۰۱۱ انجام شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد میانگین کارایی فنی به دست آمده توسط هر دو روش SFA و DEA برای واحدهای بخش خصوصی یکسان می‌باشد، اما مقدار این میانگین مربوط به روش SFA واحدهای بخش عمومی به دلیل تأثیر شوک‌های تصادفی مانند مشکلات مالی، ماشین‌های فرسوده و... از مقدار به دست آمده آن توسط روش DEA کمتر است (Elatroush, 2011).

عسگری (۱۳۸۹) در مقاله «تحلیل بهره‌وری در صنایع استان ایلام» یکی از قدیمی‌ترین مطالعات در زمینه اندازه‌گیری کارایی صنایع کشور را مربوط به مطالعه آقای آذربایجانی<sup>۴</sup> در

1. Odeck and Brathen

2. Tobit

3. Ibrahim Mosaad Elatroush

۴. آذربایجانی (۱۳۶۸) به نقل از عسگری (۱۳۸۹).

سال ۱۳۶۸ می‌داند که بهره‌وری صنایع بزرگ کشور را در سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۶۴ بررسی کرده و به این نتیجه رسیده است که صنایع ماشین‌آلات ابزار، محصولات فابریکی، صنایع فلزات سنگین و صنایع شیمیایی در مقایسه با صنایع دیگر بهره‌وری بیشتری داشته‌اند. وی در مقاله خود به مطالعه ۹ گروه صنعتی طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۵ پرداخته است و برای محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید از تخمین تابع تولید CES و برای محاسبه بهره‌وری متوسط عوامل از نسبت ارزش افزوده واقعی به حجم عوامل تولید استفاده کرد. نتیجه تحقیق وی نشان داد که بهره‌وری نیروی کار در صنایع استان ایلام پایین و عمدتاً منفی است؛ در حالی که بهره‌وری عامل سرمایه مثبت ولی همواره نزولی بوده است.

قطمیری و قادری (۱۳۷۵) بهره‌وری صنایع ایران در سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۲ را با استفاده از تابع تولید کاب - داگلاس دو متغیره مورد مطالعه قرار دادند. این پژوهش نشان داد TPF صنایع غذایی، نساجی و چرم، کاغذ و مقوا و فلزات اساسی دارای روند افزایشی بوده است. رحیمی سوره و صادقی (۱۳۸۳) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر کارایی و اقتصاد مقیاس در رهیافت‌های پارامتری و ناپارامتری (SFA و DEA) در طرح‌های مرتع‌داری سه استان کشور پرداخته‌اند. در این پژوهش از تابع تولید مرزی تصادفی غیرخشتی (هوانگ - لیو)<sup>۱</sup> برای تحلیل پارامتری و از رویکردهای بازده ثابت و متغیر نسبت به مقیاس DEA، طبق تعریف کوپمنس، برای تحلیل پوششی داده‌ها استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد در روش تحلیل پوششی داده‌ها از هر دو رویکرد CRS و VRS کارایی استان آذربایجان غربی بیشتر از استان خراسان و این دو بیشتر از یزد می‌باشند. اما روش SFA نتیجه متفاوتی را نشان می‌دهد، به طوری که کارایی استان خراسان بیشتر از آذربایجان غربی به دست آمده است. همان‌طور که محققان نیز اشاره کرده‌اند، از نظر روش شناختی، کارایی‌های محاسبه شده با روش DEA لزوماً نتایج SFA را تأیید نمی‌کند. در سال ۱۳۸۸ موسایی و عبدالرحیم در مقاله‌ای به بررسی تحلیل کارایی در صنایع ایران پرداخته‌اند، نتایج این تحقیق حاکی از آن است که با وجود افزایش بهره‌وری به نسبت ۱/۵ درصد از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷، سطح بهره‌وری در ایران همچنان پایین و تنها در سطح ۴۱ درصد است و در نتیجه صنعت ایران به اندازه لازم رقابتی نیست (Mousaei and Abdul Rahim, 2009).

یکی از بنیان‌های اطلاعاتی لازم جهت برنامه‌ریزی صحیح ملی و منطقه‌ای آگاهی از توانمندی‌های مناطق مختلف است، تعیین موقعیت و جایگاه مناطق مختلف به‌ویژه از نظر ظرفیت‌های اقتصادی استفاده نشده و امکاناتی که برای افزایش تولید با نهاده‌های موجود وجود دارد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به همین منظور آماده و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله «رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ کارایی فنی بخش صنعت با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها» به بررسی جایگاه استان‌های کشور به لحاظ کارایی فنی بخش صنعت می‌پردازند. در این بررسی استان آذربایجان غربی با کارایی ۳۳ درصد در جایگاه ۲۶ از ۲۸ قرار گرفته است. این موضوع ضرورت نیاز به انجام مطالعات و تحقیقات بیشتر جهت ارائه راهکارهای اجرایی، با هدف ارتقای بهره‌وری بخش صنعت استان آذربایجان غربی را نشان می‌دهد.

فقیه نصیری و همکاران (۱۳۸۹)، در مقاله خود به مقایسه کارایی سرپرستی‌های پست‌بانک ایران با استفاده از دو روش ناپارامتری و پارامتری پرداخته‌اند. در این پژوهش از روش DEA برای محاسبه کارایی و از روش SFA برای محاسبه ناکارایی استفاده شده و نتیجه نشان از وجود تفاوت معنادار بین این دو روش است. در روش تحلیل پوششی داده‌ها از مدل CCR و در روش تحلیل مرزی تصادفی برای برآورد کارایی، از فرم خطی - لگاریتمی تابع هزینه مرزی تصادفی ترانسلوگ با جزء ناکارایی متغیر در طول زمان، مدل بتیس و کولی استفاده شده است. به‌طوری که در روش DEA سرپرستی پست‌بانک استان تهران کاراترین و قم ناکاراترین می‌باشد در حالی که در روش SFA چهارمحل بختیاری کاراترین و تهران ناکاراترین معرفی شده است. در انتها نیز با توجه به روابط بین متغیرها، راهکارهایی برای بهبود عملکرد سرپرستی‌های پست‌بانک آورده شده است.

## ۲. مبانی نظری و برازش مدل

در این تحقیق برای اندازه‌گیری کارایی فنی صنایع تولیدی در استان آذربایجان غربی، از دو روش تابع تولید مرزی تصادفی (SFA) و تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده شده و نتایج این دو مدل باهم مقایسه شده است. در ادامه به معرفی اجمالی این دو روش می‌پردازیم.

## ۲-۱. تحلیل پوششی داده‌ها

در حالت اولیه، روش تحلیل پوششی داده‌ها به ارائه مدل زیر جهت اندازه‌گیری کارایی نسبی می‌پردازد (امامی میبدی، ۱۳۷۹).

$$\sum_{r=1}^s u_r Y_{ro} / \sum_{i=1}^n v_i X_{io} \quad \text{MAX} \quad (1)$$

$$\text{S.T.} \quad \sum_{r=1}^s u_r Y_{rj} / \sum_{i=1}^n v_i X_{ij} \leq 1 \quad i = 1, 2, \dots, n \quad r = 1, 2, \dots, s$$

$$u_r, v_i, u_r, v_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, m$$

در رابطه فوق،  $v_{ij}$  و  $u_{rj}$  به ترتیب وزن‌های ورودی‌ها و خروجی‌های دانشگاه‌ها،  $X_{ij}$  و  $Y_{rj}$  به ترتیب ورودی‌ها و خروجی‌های دانشگاه‌ها،  $i, j, r$  به ترتیب تعداد دانشگاه‌ها، ورودی‌ها و خروجی‌ها هستند. به عبارت دیگر در روش تحلیل پوششی داده‌ها نسبت موزون خروجی‌ها و ورودی‌ها را ماکزیمم می‌کنیم به این شرط که همین ضرایب در سایر دانشگاه‌ها کارایی آنها را از واحد بیشتر ننماید.

از آنجا که مدل فوق یک مدل غیرخطی است، جهت سهولت در حل مدل فوق با فرض  $\sum_{i=1}^n v_i X_{io} = 1$  آن را به یک مدل خطی تبدیل می‌کنیم که نهایتاً با اعمال یکسری عملیات ریاضی و با توجه به دوآل مدل فوق داریم:

$$\text{Min} \theta \quad (2)$$

$$\text{S.T.} \quad -\sum_{r=1}^s u_r Y_{ro} + \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_{ij} \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\theta \sum_{i=1}^m v_i X_{io} - \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{ij} \geq 0$$

$$\lambda > 0$$

که در آن  $\lambda$  یک بردار  $1 \times N$  شامل اعداد ثابت می‌باشد که وزن‌های مجموعه مرجع برای  $\theta$  را نشان می‌دهد. مقادیر اسکالر به دست آمده که کارایی بنگاه‌ها خواهد بود، شرط  $\theta \leq 1$  را تأمین می‌کند. مدل فوق را در روش DEA مدل CCR می‌نامند (Banker, Charnes and Cooper, 1984).

### ۱-۱-۲. بازده نسبت به مقیاس در تحلیل پوششی داده‌ها

مفهوم بازده به مقیاس زمانی مطرح می‌شود تغییرات خروجی‌ها در صورتی که ورودی‌ها را به یک نسبت مشخص تغییر دهد، بررسی می‌کند. در مدل DEA اول کارایی فنی به دو جزء کارایی مدیریتی و کارایی مقیاس تفکیک می‌شود و دوم بنگاه‌های بزرگ از بنگاه‌های کوچک تمیز داده می‌شود (امامی میبدی، ۱۳۷۹).

### ۲-۱-۲. بازده نسبت به مقیاس ثابت

فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس تنها در صورتی قابل اعمال است که بنگاه‌ها در مقیاس بهینه عمل کنند. مدل CCR با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس، کارایی را به گونه‌ای ارائه می‌کند که دربرگیرنده کارایی فنی خالص یعنی کارایی ناشی از مدیریت و کارایی ناشی از صرفه‌جویی مقیاس یک بنگاه است. لیکن از آنجا که برای ارزیابی تأثیرات تغییر و اصلاح ساختاری، اطلاعاتی در مورد کارایی مقیاس مورد نیاز است و همچنین برای تشویق مدیران نمونه، داشتن اطلاعاتی در مورد کارایی ناشی از مدیریت ضرورت می‌یابد، لازم است اهمیت تفکیک این دو کارایی از هم روشن شود (همان).

### ۳-۱-۲. بازده نسبت به مقیاس متغیر

بانکر و همکاران، مدل CCR را به گونه‌ای بسط دادند که بازده متغیر نسبت به مقیاس را در برگیرد (Banker, Charnes and Cooper, 1984). انجام این مهم در فرموله کردن مسئله دوگان در برنامه‌ریزی خطی با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس به وسیله اضافه نمودن محدودیت  $NI'\lambda = 1$  (قید تحدب) به این مدل می‌باشد، در این حالت محاسبات با فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس انجام می‌شود (Cullinane and et al., 2006) به طوری که:

$$\begin{aligned} & \text{Min } \theta & (3) \\ & \text{ST} - \sum_{r=1}^s u_r Y_{ro} + \sum_{r=1}^s \lambda_j Y_{rj} \geq 0 \\ & \theta \sum_{i=1}^m v_i X_{io} - \sum_{i=1}^m \lambda_j X_{ij} \geq 0 \\ & \lambda > 0 \quad NI'\lambda = 1 \end{aligned}$$



مدل فوق با قید بازده متغیر نسبت به مقیاس مشخص نمی‌کند که آیا بنگاه در ناحیه بازده صعودی یا نزولی نسبت به مقیاس فعالیت می‌کند. این مهم در عمل با مقایسه قید بازده غیر صعودی نسبت به مقیاس  $NI'\lambda \leq 1$  صورت می‌گیرد. به طوری که:

$$\text{Min}\theta \quad (۴)$$

$$\text{S.T} \quad - \sum_{r=1}^s u_r Y_{ro} + \sum_{r=1}^s \lambda_j Y_{rj} \geq 0$$

$$\theta \sum_{i=1}^m v_i X_{io} - \sum_{i=1}^m \lambda_j X_{ij} \geq 0$$

$$NI'\lambda \leq 1 \quad \lambda > 0$$

به عبارت دیگر، ماهیت نوع بازده در عدم کارایی مقیاس برای یک بنگاه خاص با مقایسه مقدار کارایی فنی در حالت بازده غیر صعودی نسبت به مقیاس و با مقدار کارایی فنی بازده متغیر نسبت به مقیاس تعیین می‌شود. بدین صورت که اگر این دو با هم مساوی باشند، آنگاه بنگاه مورد نظر با بازده نزولی نسبت به مقیاس مواجه می‌شود و در غیر این صورت، شرط بازده صعودی نسبت به مقیاس برقرار خواهد بود.

مدل فوق را در روش DEA، مدل BCC با فرض بازدهی متغیر نسبت به مقیاس می‌نامند. براساس مدل BCC، کارایی محاسبه شده در مدل CCR به دو جزء کارایی مدیریتی و مقیاس تقسیم می‌شود (Charnes, Cooper and Rhodes, 1978).

در هر مدل تحلیل پوششی داده‌ها تمرکز بر ماهیت و مسیر بهبود افزایش ستانده‌ها یا کاهش نهاده‌ها امکان‌پذیر است. مدیران دانشگاه‌ها در کاهش ورودی‌ها به دلایلی چون دولتی بودن (مثلاً کاهش در نیروی کار یا در میزان حقوق و ...) با محدودیت‌هایی مواجه هستند. به همین دلیل، با توجه به نوع ورودی‌ها و خروجی‌ها و سایر محدودیت‌های دانشگاه‌ها، بهترین تصمیم برای افزایش کارایی، ماهیت (مسیر بهبود) خروجی‌گرا می‌باشد. در یک مدل خروجی محور، یک واحد در صورتی ناکاراست که امکان افزایش هر یک از خروجی‌ها بدون کاهش یک خروجی دیگر وجود داشته باشد. کارایی کمتر از یک برای

یک واحد بدین معنی است که ترکیب خطی واحدهای دیگر می‌تواند مقدار بیشتری از خروجی را با به کارگیری همان مقدار ورودی‌ها ایجاد کنند.

#### ۴-۱-۲. شاخص مالم کوئیست

بهترین روش بررسی بهره‌وری برای بخش‌هایی که شکل تابع تولید و قیمت‌ها مشخص نیست، استفاده از شاخص مالم کوئیست<sup>۱</sup> و ترکیب آن با روش ناپارامتری برنامه‌ریزی ریاضی روش تحلیل پوششی داده‌هاست. در مقاله حاضر برای بررسی بهره‌وری از آنها استفاده می‌شود. شاخص مالم کوئیست یکی از انواع شاخص‌های بهره‌وری کل عوامل است که به دو جزء عمده، تغییرات تکنولوژیکی و تغییرات کارایی قابل تفکیک و بررسی است که معیاری برای تعیین پیشرفت یا پسرفت واحد تصمیم‌گیر به شمار می‌آید.

انقباض یا انبساط خروجی‌ها در تکنولوژی (فناوری) زمان دیگر در حالت چند ورودی و چند خروجی، به مفهوم انبساط یا انقباض شعاعی به اندازه تابع فاصله خروجی متناظر با آن سطح تکنولوژی است. بنابراین اندازه‌های بهره‌وری در حالت چند خروجی در ماهیت خروجی محور به صورت زیر می‌باشد:

انقباض یا انبساط خروجی‌ها در تکنولوژی (فناوری) زمان دیگر در حالت چند ورودی و چند خروجی، به مفهوم انبساط یا انقباض شعاعی به اندازه تابع فاصله خروجی متناظر با آن سطح تکنولوژی می‌باشد. بنابراین اندازه‌های بهره‌وری در حالت چند خروجی در ماهیت خروجی محور به صورت زیر می‌باشد:

$$MI_0^t(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D_0^t(X_0^{t+1}, Y_0^{t+1})}{D_0^t(X_0^t, Y_0^t)} \quad (5)$$

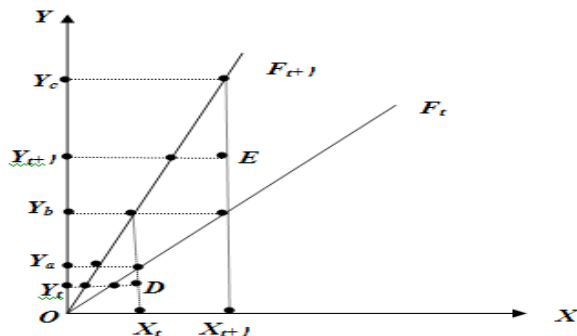
$$MI_0^{t+1}(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D_0^{t+1}(X_0^{t+1}, Y_0^{t+1})}{D_0^{t+1}(X_0^t, Y_0^t)}$$

که در آن  $D_0^t(x, y)$  و  $D_0^{t+1}(x, y)$  تابع فاصله را برای واحد  $(x, y)$  تحت تکنولوژی در زمان  $t$  و  $t+1$  به ترتیب محاسبه می‌کنند. واضح است که  $M_0^t$  و  $M_0^{t+1}$  مقادیر متفاوتی

ارائه می‌دهند. در اینجا فار و همکارانش (۱۹۸۹) پیشنهاد استفاده از میانگین هندسی  $M_0^t$  و  $M_0^{t+1}$  را به‌عنوان شاخص خروجی مالم کوئست مطرح کردند. چنین پیشنهادی از امکان انتخاب یکی از  $M_0^t$  یا  $M_0^{t+1}$  به‌طور دلخواه اجتناب می‌گردد که باعث به‌دست آوردن مقادیر متفاوت رشد بهره‌وری می‌شود.

$$M_0(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \left[ \frac{D_0^t(X_0^{t+1}, Y_0^{t+1})}{D_0^t(X_0^t, Y_0^t)} \cdot \frac{D_0^{t+1}(X_0^{t+1}, Y_0^{t+1})}{D_0^{t+1}(X_0^t, Y_0^t)} \right]^{1/2} \quad (۶)$$

شکل ۱. تفکیک تغییرات بهره‌وری کل (شاخص مالم کوئست)



ماهیت خروجی محور در شاخص مالم کوئست به صورت زیر تفسیر می‌شود:  $M_0 > 1$  افزایش رشد بهره‌وری،  $M_0 < 1$  کاهش رشد بهره‌وری،  $M_0 = 1$  هیچ تغییری در رشد بهره‌وری برای زمان‌های  $t$  و  $t+1$  رخ نداده است، را نشان می‌دهند (امامی میبدی، ۱۳۷۹).

## ۲-۲. تابع تولید مرزی تصادفی<sup>۱</sup>

### ۲-۲-۱. مبانی نظری تابع تولید مرزی تصادفی

روش تحلیل مرزی تصادفی بر مبنای مدل‌های اقتصادسنجی و تئوری‌های اقتصاد خرد بنا شده است و در تحلیل‌های آماری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش ابتدا تابع هزینه/سود با توجه به فروض در نظر گرفته شده تخمین زده می‌شود و سپس با عنایت به آن کارایی

واحدها اندازه گیری می شود. برتری مدل های مرزی تصادفی نسبت به مدل های معمولی اقتصادسنجی در این است که در برازش تابع نقاط متوسط را در نظر نمی گیرند، بلکه نقاط مرزی و سرحد (Frontiers) را لحاظ می کنند. در سال ۱۹۶۸ ایگنر و چاو تابع تولید مرزی پارامتریک را به شکل کاب - داگلاس با استفاده از آمار نمونه ای N بنگاه تخمین زدند. مدل آنها به صورت زیر تعریف شده بود (Kumbhakar and Lovell, 2000):

$$\ln(Y_i) = X_i \beta - U_i \quad (7)$$

که در آن Y بردار محصول، X بردار نهاده ها و  $\beta$  پارامتر ناشناخته ای که باید تخمین زده شود و U متغیر تصادفی غیرمنفی است که بیانگر عدم کارایی فنی تولید است. اما این مدل دارای محدودیتی است که امکان تأثیرگذاری خطا و سایر جزء اخلاص ها را در تخمین مرز تصادفی در نظر نمی گیرد، لذا همه انحرافات از مرز را نتیجه عدم کارایی فنی می داند. تیمر در سال ۱۹۷۱ برای رفع این مشکل مدل مرزی در مدل خود درصدی از مشاهدات را که به مرز تخمین زده شده بسیار نزدیک بودند حذف کرده و مرز را دوباره با استفاده از داده های کاهش یافته تخمین زد. این مدل به مدل مرزی آماری معروف است که ساختار اساسی آن به شکل زیر می باشد:

$$Y = \beta'X + \varepsilon \quad (8)$$

$$\varepsilon = V - U$$

که در آن V جزء اخلاص تصادفی با توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس  $\sigma_v^2$  می باشد و U اثرات عدم کارایی را نشان می دهد. این تابع نمایش کلی توابع مرزی تصادفی بوده و این روش به تحلیل مرزی تصادفی (SFA) معروف است. از آنجا که جزء خطا در تابع فوق دارای دو مؤلفه است، مدل مرزی تصادفی اغلب به عنوان یک مدل خطای ترکیبی نیز شناخته می شود. به کارگیری روش تحلیل مرزی تصادفی نیازمند فرم خاصی از تابع تولید مرزی برای تخمین  $\beta$  است و به همین دلیل، این روش جزء روش های پارامتریک دسته بندی می شود. در بررسی ها و مطالعات تجربی عموماً از تابع تولید کاب - داگلاس و یا تابع تولید ترانسلوگ استفاده می شود. تابع تولید کاب - داگلاس در سال ۱۹۳۸ به منظور محاسبه بهره وری سرمایه و نیروی کار معرفی شد (امامی میبیدی، ۱۳۸۴) شکل اولیه آن به صورت زیر است:

$$Y = AX_1^\alpha . X_2^{\alpha-1} \quad (9)$$

که پس از لگاریتم گرفتن و افزودن جزء اخلاص، به مدل تبعی زیر تبدیل می‌شود:

$$\text{Log}(Y_i) = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji} + V_i - U_i \quad (10)$$

شکل تبعی تابع ترانسلوگ نیز به صورت زیر است:

$$\text{Log}(Y_i) = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji} + \sum_{j(k)} \sum_{k=1}^n \beta_j X_{ji} X_{ki} + V_i - U_i \quad (11)$$

در مطالعات تحلیل مرزی تصادفی به فراخور موضوع مطالعه موردی، از هر یک از دو نوع تابع استفاده شده است. تابع ترانسلوگ در واقع حالت تعمیم یافته تابع تولید کاب - داگلاس می‌باشد و وقتی تخمین ضرایب جملات مربوط به حاصل ضرب نهاده‌ها معنادار نباشد، این تابع به تابع تولید کاب - داگلاس میل می‌کند. با در نظر گرفتن پژوهش‌های مختلفی که در زمینه درج متغیر سرمایه انسانی در توابع تولید انجام شده، تابع کاب - داگلاس به علت مناسب بودن فرم تابعی آن و روان بودن روابط درونی متغیرهای آن بهترین تابع از نظر مطابقت و سازگاری با شرایط اقتصادی کشور ایران تشخیص داده شده است (صادقی و عمادزاده، ۱۳۸۲؛ دباغ، ۱۳۸۵). از این رو در پژوهش حاضر، از تابع تولید کاب - داگلاس جهت برازش مدل استفاده شد.

## ۲-۲-۲. برازش مدل

در موضوع مورد بررسی که برآورد تابع تولید مرزی تصادفی برای تخمین کارایی صنایع استان آذربایجان غربی از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ می‌باشد، بردار نهاده‌ها از دو عضو اساسی نیروی کار و سرمایه تشکیل شده است. متغیر  $Y$  نیز بیان‌کننده میزان ارزش افزوده ایجاد شده توسط این کارگاه‌ها می‌باشد. اگر چه در سال‌های اخیر به دلیل تغییر سیاست‌های کشور در قبال منابع انرژی و به وجود آمدن تغییر فاحشی در قیمت‌ها، انرژی (سوخ) نیز به یکی از نهاده‌های تأثیرگذار تبدیل شده است، اما به دلیل نبود چنین سیاست‌هایی در سال‌هایی مورد بررسی و همچنین در دست نبودن اطلاعات مورد نیاز، از دخالت دادن این متغیر در برآورد تابع تولید صرف نظر شده است. اشاره به این نکته نیز مفید به نظر می‌رسد که آذربایجانی (۱۳۶۸) در پژوهش خود با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل تولید صنایع کشور به

این نتیجه رسیده است که میزان تولید کارگاه‌ها، ضریب سرمایه انسانی، شدت سرمایه، سهم نیروی کار مردان در اشتغال کل کارگاه‌ها، سهم فرد و حقوق و ارزش افزوده مواد اولیه وارداتی تأثیری در بهره‌وری کل عوامل تولید ندارند.

بررسی تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که نتایج حاصل از روش حداکثر درست‌نمایی برای مدل مرزی تصادفی، بهتر از نتایج OLS است. بنابراین از تخمین‌های حداکثر درست‌نمایی برای مدل تابع تولید مرزی استفاده شده است و تابع کاب - داگلاس به صورت زیر برآورد می‌شود:

$$\text{Log}(Y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 X_{w_{it}} + \beta_2 X_{c_{it}} + V_i - U_i \quad (12)$$

که در آن:

$i$ : نشان‌دهنده زیر گروه‌های بخش صنعت،  $i=15, 17, \dots, 34$ ؛

$t$ : نشان‌دهنده سال‌های مورد بررسی،  $t=1381$  تا  $1389$ ؛

$Y_{it}$ : ارزش افزوده تولیدی توسط صنعت  $i$  ام در سال  $t$  ام؛

$X_{w_{it}}$ : لگاریتم تعداد نیروی کار شاغل در صنعت  $i$  ام در سال  $t$  ام؛

$X_{c_{it}}$ : لگاریتم میزان سرمایه‌گذاری در صنعت  $i$  ام در سال  $t$  ام؛

$\beta_j$ : پارامترها (ضرایب) متغیرهای مستقل مدل  $j=1, 2, 3, 4, 5$ .

برای تحلیل داده‌ها به روش SFA از نرم‌افزار FRONT4.1 استفاده شده است. نتایج

خروجی نرم‌افزار و تحلیل آنها در مطالب بعدی خواهد آمد.

### ۳. معرفی داده‌ها

کاربرد داده‌های ترکیبی<sup>۱</sup> در اقتصادسنجی، برتری‌های زیادی نسبت به استفاده از داده‌های مقطعی یا سری زمانی دارد. داده‌های ترکیبی اطلاعات مقاطع متفاوت و پویایی آنها را هم‌زمان در نظر می‌گیرد. از آنجا که لحاظ نکردن برخی از متغیرها در ساختار مدل‌ها موجب ناکارایی در برآورد مدل‌های اقتصادسنجی می‌شود، روش داده‌های ترکیبی که از اطلاعات سری‌های زمانی و داده‌های مقطعی تشکیل شده است، اثر این نوع متغیرها را بهتر از داده‌های

مقطعی طی یک سال یا داده‌های سری‌های زمانی برای یک مقطع نشان می‌دهد. داده‌های ترکیبی روندهای گذشته متغیرها را در نظر می‌گیرد و از نظر لحاظ کردن پویایی متغیرها، اطمینان ایجاد می‌کند (زرانژاد و انواری، ۱۳۸۴).

به همین دلیل، داده‌های استفاده شده در این پژوهش داده‌های تابلویی شامل میزان سرمایه‌گذاری و نیروی کار و همچنین ارزش افزوده تولیدی، ده صنعت، در استان آذربایجان غربی در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ می‌باشد که از آمارنامه‌های مربوط به مرکز آمار ایران استخراج گردیده‌اند (سالنامه آماری استان آذربایجان غربی، ۱۳۸۹-۱۳۸۱). لازم به ذکر است که بخش صنعت طبق طبقه‌بندی کد ISIC دارای ۲۳ زیرگروه است. پس از استخراج اطلاعات مربوطه، به دلیل عدم وجود داده‌ها در برخی سال‌ها و همچنین صفر بودن ارزش افزوده یا سرمایه‌گذاری در برخی بخش‌ها، داده‌ها مورد تعدیل قرار گرفتند و از میان این ۲۳ زیرگروه، ۱۰ زیرگروه برتر (از لحاظ ایجاد ارزش افزوده) برای بررسی انتخاب شده و سپس با استفاده از شاخص بخش صنعت، تبدیل به قیمت‌های پایه سال ۱۳۸۳ شدند. همچنین با توجه به اینکه پارامترهای استفاده شده در استخراج آمار برای تمامی صنایع یکسان می‌باشد، جهت همگن سازی داده‌ها از نرمال سازی داده‌ها استفاده شده است.

#### جدول ۱. شرح کدهای ISIC در صنایع صنعت

نام صنعت	کد ISIC
مواد غذایی و آشامیدنی	۱۵
تولید منسوجات	۱۷
تولید چوب و محصولات چوبی، چوب‌پنبه، ساخت کالا از نی و مواد حصیری	۲۰
تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۲۱
صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۲۴
تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۲۵
تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	۲۶
تولید فلزات اساسی	۲۷
تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۲۹
تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۳۴

#### ۴. نتایج و بحث

برای مطالعه کارایی فنی زیر بخش های صنعتی مورد نظر، با توجه به ماهیت داده ها، بررسی ابتدا به صورت داده های تابلویی و سپس با تفکیک صنعت انجام گرفت. با عنایت به اینکه کارایی بخش های مختلف صنعت در بازه صفر تا یک برآورد شده است، به رتبه بندی کارایی صنایع مورد مطالعه پرداخته شد؛ و سپس روند تغییر کارایی بخش صنعت استان در طی سال های ۱۳۸۹-۱۳۸۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### ۴-۱. نتایج تحلیل مرزی تصادفی

نتایج حاصل از نرم افزار FRONTEIR4.1 در جدول ۲ آمده است:

#### جدول ۲. نتایج حاصل از نرم افزار FRONTEIR4.1 برآورد حداکثر درست نمایی تابع

##### تولید کاب - ۱۵ گلاس

نام متغیر	پارامتر (ضریب)	مقدار تخمینی	انحراف معیار	آماره t
مقدار ثابت	$\beta_0$	۲,۱۴	۰,۱۵	۱۴,۳۱
Xw	$\beta_1$	۰,۶۳	۰,۱۴	۴,۴۶۹
Xc	$\beta_2$	۰,۱۰	۰,۰۱	۱,۰۱۸
واریانس	$\sigma_2$	۰,۳۸	۰,۱۱	۳,۲۶۶
گاما	$\gamma$	۰,۹۹	۰,۰۰۰۱	۸۵۶۴۰
مقدار تابع درست نمایی		-۶۸,۴۲		

مأخذ: یافته های تحقیق.

در نتیجه مدل تخمینی به صورت زیر خواهد بود:

$$\ln(Y_{it}) = 2.14 + 0.63X_{wit} + 0.1X_{cit} + V_{it} - U_{it} \quad (13)$$

نتایج فوق نشان می دهد سهم نیروی کار در ایجاد ارزش افزوده برای صنایع مورد بررسی، بیشتر از سرمایه است. البته در تابع لگاریتمی برآورده شده، ضرایب بیانگر



میزان تأثیر تغییرات نسبی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته است، که بیان ریاضی آن به صورت زیر است:

$$\beta = \frac{dy}{dx} \frac{y}{x} \quad (14)$$

بدین معنی که تغییر ۱ درصدی در متغیری مانند نیروی کار باعث تغییر ۰/۶۳ درصدی در ارزش افزوده خواهد شد. همچنین کمیت (γ) که نشان‌دهنده سهم مربوط به ناکارایی فنی در کل ناکارایی است و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_v^2}, \quad \sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2 \quad (15)$$

همان‌طور که از جدول ۲ مشخص است، مقدار این کمیت در تابع برآورد شده برابر ۰/۹۹ بوده و نشان می‌دهد ۰/۹۹ از کل ناکارایی و تقریباً تمام آن مربوط به ناکارایی فنی است. نتایج رتبه‌بندی صنایع با استفاده از کارایی‌های تخمین زده شده توسط تابع تولید کاب داگلاس در جدول ۳ می‌آیند:

### جدول ۳. نتایج حاصل از نرم‌افزار FRONTEIR4.1 برای محاسبه کارایی فنی

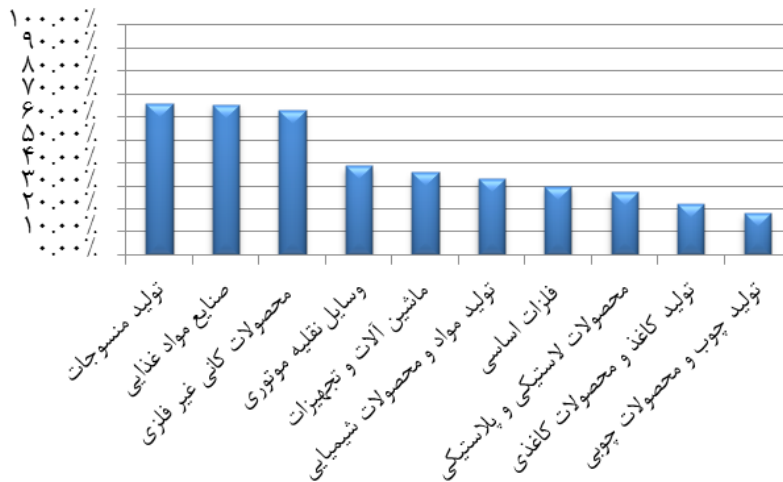
(درصد) با تابع تولید کاب - داگلاس

صنعت	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	میانگین دوره
مواد غذایی و آشامیدنی	۱۰۰	۵۶	۵۸	۸۷	۷۵	۶۳	۵۵	۵۲	۵۸	۶۶
تولید منسوجات	۹۵	۶۴	۸۷	۵۲	۵۶	۴۹	۸۱	۴۲	۹۱	۶۶
چوب و محصولات چوبی و ...	۵۵	۱۳	۲۵	۹	۱۵	۱۳	۱۴	۱۴	۳۵	۱۸
کاغذ و محصولات کاغذی	۲۴	۳۰	۲۰	۱۷	۱۶	۲۰	۱۸	۳۳	۲۷	۲۲
مواد و محصولات شیمیایی	۶۶	۳۱	۲۵	۳۹	۳۴	۲۵	۲۵	۳۰	۴۲	۳۳
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۲۵	۲۲	۴۸	۲۵	۳۴	۴۰	۱۵	۲۱	۳۰	۲۷
سایر محصولات کانی غیرفلزی	۷۶	۸۰	۶۷	۵۷	۶۱	۴۹	۷۲	۵۴	۵۹	۶۳

صنعت	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	میانگین دوره
تولید فلزات اساسی	۳۴	۴۷	۸۵	۱۹	۳۷	۳۷	۲۰	۱۵	۱۸	۳۰
ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۴۲	۲۸	۳۷	۲۹	۴۴	۲۳	۷۵	۲۳	۴۲	۳۶
وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۳۷	۴۲	۴۳	۳۱	۳۶	۳۳	۳۵	۳۷	۶۲	۳۹
میانگین سالیانه	۴۹	۳۷	۴۴	۳۰	۳۷	۳۲	۳۳	۲۹	۴۲	۳۶

مأخذ: همان.

#### نمودار ۱. رتبه‌بندی بخش صنعت استان از لحاظ کارایی فنی طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۹

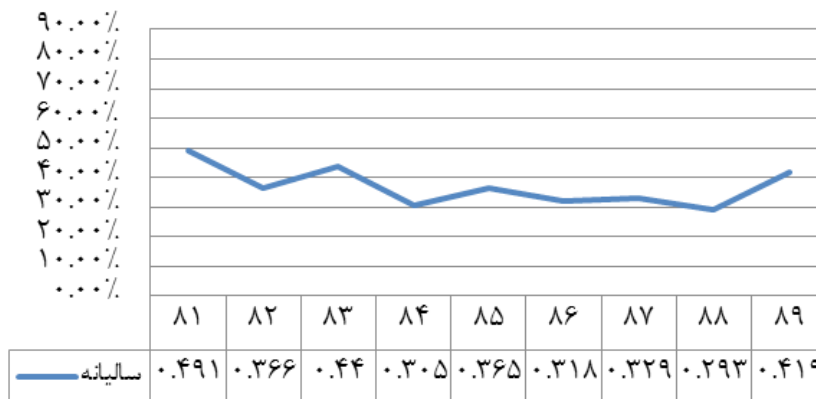


مأخذ: همان.

نمودار ۱ رتبه‌بندی صنایع استان آذربایجان غربی را توسط روش پارامتریک و با استفاده از تابع کاب - داگلاس، نشان می‌دهد. در این رده‌بندی صنایع «تولید منسوجات» و «صنایع مواد غذایی» دو صنعت کارایی استان معرفی شده‌اند. با وجود رونق کشاورزی در

استان، صنایع غذایی از کارایی ساختاری مطلوبی برخوردار نیست به گونه‌ای که می‌تواند با نهاده‌های موجود ۳۴ درصد تولیدات خود را افزایش دهد.

نمودار ۲. روند تغییرات کارایی ساختاری بخش صنعت استان طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۹



مأخذ: همان.

در تخمین کارایی سالیانه، (که براساس کارایی ساختاری محاسبه شده است)، نمودار ۲ نشان می‌دهد که روند کلی یک نزول تدریجی در کارایی صنایع استان را طی کرده است. افزایش ۱۲/۶ درصدی کارایی در سال ۱۳۸۹ مرهون کاهش نیروی کار در سال مذکور و افزایش سرمایه‌گذاری در دو سال قبل است. به دلیل اینکه تأثیر سرمایه‌گذاری در سال‌های بعد بیشتر از سال مبدأ در افزایش ارزش افزوده نمایان می‌شود، تأثیر آن در سال ۱۳۸۹ مشاهده می‌شود و یک افزایش ناگهانی دارد.

با نگاهی به آمارهای سالانه متوجه می‌شویم که سرمایه‌گذاری (در قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳) از ۱۶۶۷۸۶ میلیون ریال در سال ۱۳۸۱ به ۲۲۸۴۲۷۵ میلیون ریال در سال ۱۳۸۹ رسیده است (۳/۷ برابر شده است) و ارزش افزوده از ۲۰۵۵۷۱۶ میلیون ریال در سال ۱۳۸۱ به ۲۰۱۸۲۸۴ میلیون ریال در سال ۱۳۸۹ رسیده است (۲ درصد کاهش یافته است). شاید مهم‌ترین دلیل پایین بودن کارایی و روند نزولی آن در صنعت استان، همین عدم تناسب بین افزایش سرمایه‌گذاری و ارزش افزوده باشد.

## ۲-۴. نتایج تحلیل پوششی داده‌ها<sup>۱</sup>

ارزیابی کارایی صنایع براساس فاصله آنها از مرز کارایی صنایع سنجیده می‌شود. میانگین میزان کارایی فنی صنایع با بازده ثابت و متغیر نسبت به مقیاس و کارایی مقیاس به ترتیب ۱۸ درصد، ۳۳ درصد و ۶۰ درصد است. صناعی که میزان کارایی فنی آنها در مدل VRS (بازده متغیر نسبت به مقیاس)، بیشتر از متوسط کل کارایی صنایع است، شامل «مواد غذایی و آشامیدنی»، «سایر محصولات کانی غیرفلزی» و «صنایع منسوجات» می‌باشد.

صنایع مورد مطالعه در استان آذربایجان غربی دارای بازدهی نزولی نسبت به مقیاس هستند<sup>۲</sup>، این صنایع اگر فعالیت‌های خود را با افزایش استفاده از نهاده‌ها (بدون تغییر در سایر شرایط) توسعه دهند، کارایی واحدها بیشتر از پیش کاهش خواهد یافت. در نتیجه افزایش تولید برای این صنایع تنها با سیاست گسترش استفاده از نهاده‌ها، سیاست مناسبی نیست.

در مجموع صنایع مورد بررسی در مدل بازده متغیر به مقیاس، با توجه به ورودی‌ها و خروجی‌های مورد استفاده ناکارا هستند و آنها بایستی برای استفاده از نهاده‌های موجود در برنامه‌های تولیدی خود تجدیدنظر کنند. مثلاً صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، برای رسیدن به مرز کارایی با استفاده از ۸۳ درصد از نهاده‌های موجود خود برای کارا شدن بایستی قادر به تولید همان ستاده جاری باشد. به عبارتی دیگر این صنعت با نهاده‌های موجود خود می‌تواند ۱۷ درصد ستاده‌های خود را در حالت کارا افزایش دهد و در حال حاضر پایین‌تر از ظرفیت کارا بودن فعالیت می‌کند. سایر صنایع نیز تحلیلی مشابه دارند.

در جدول ۴ نتایج حاصل از اجرای مدل در قالب داده‌های تابلویی در نرم‌افزار DEAP2 ارائه شده است.

### 1. Data Envelopment Analysis (DEA)

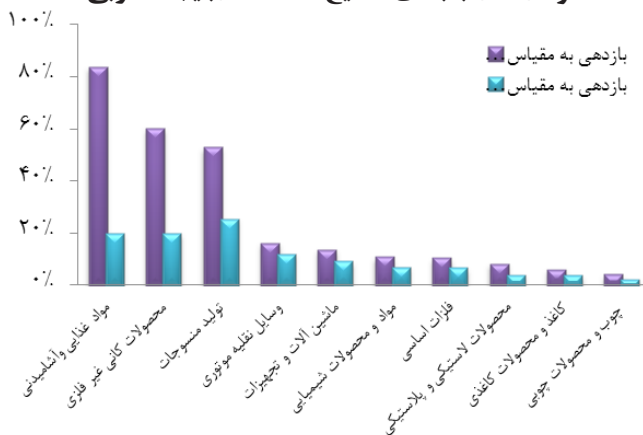
۲. این صنایع در بیشتر سال‌های مورد بررسی (۱۳۸۹-۱۳۸۱) بازدهی نزولی نسبت به مقیاس داشته‌اند.

جدول ۴. نتایج حاصل از نرم‌افزار DEAP2، انواع کارایی صنایع استان آذربایجان غربی (درصد)

ردیف	صنعت	کارایی فنی در حالت بازده متغیر به مقیاس	کارایی فنی در حالت ثابت به مقیاس	نوع بازدهی مقیاس
۱	مواد غذایی و آشامیدنی	۸۳	۱۹	نزولی
۲	تولید منسوجات	۵۲	۲۵	نزولی
۳	چوب و محصولات چوبی و...	۴	۲	نزولی
۴	کاغذ و محصولات کاغذی	۵	۳	نزولی
۵	مواد و محصولات شیمیایی	۱۰	۶	نزولی
۶	محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۸	۳	نزولی
۷	سایر محصولات کانی غیر فلزی	۶۰	۲۰	نزولی
۸	تولید فلزات اساسی	۱۰	۶	نزولی
۹	ماشین آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۱۳	۹	نزولی
۱۰	وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۱۶	۱۱	نزولی
	میانگین	۳۳	۱۸	۶۰

مأخذ: همان.

نمودار ۳. رتبه‌بندی صنایع استان آذربایجان غربی



مأخذ: همان.

نمودار ۳ رتبه‌بندی صنایع استان آذربایجان غربی را از لحاظ کارایی فنی نشان می‌دهد. براساس نتایج حاصل از نرم‌افزار DEAP2 صنایع تولید منسوجات و سایر کانی‌های غیرفلزی در رویکرد مدل بازده به مقیاس ثابت جایگاه اول رتبه‌بندی قرار دارد.

جدول ۵. متوسط کارایی فنی صنایع استان طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۹ (درصد)

سال	کارایی فنی در حالت بازده ثابت به مقیاس	کارایی فنی در حالت بازده متغیر به مقیاس	کارایی مقیاس
۱۳۸۱	۱۰	۲۴	۶۷
۱۳۸۲	۲۰	۲۹	۷۰
۱۳۸۳	۱۴	۲۸	۵۲
۱۳۸۴	۵	۹	۵۶
۱۳۸۵	۸	۱۴	۵۶
۱۳۸۶	۵	۱۱	۴۳
۱۳۸۷	۵	۱۳	۴۱
۱۳۸۸	۴	۹	۴۱
۱۳۸۹	۱۱	۲۱	۵۴
میانگین	۱۸	۳۳	۶۰

مأخذ: همان.

مطابق جدول فوق کارایی فنی در سال ۱۳۸۳ در اوج بوده و پس از آن تا سال ۱۳۸۸ کاهش یافته و در سال ۱۳۸۹ به سطح ۲۱ درصد رسیده است. دلایل پایین بودن کارایی را می‌توان در مواردی همچون سوء مدیریت، اتلاف منابع، خروجی اندک طرح‌های صنعتی در ایجاد ارزش افزوده و طولانی شدن دوره اتمام طرح‌ها و... جستجو کرد.

جدول ۶. میانگین تغییرات بهره‌وری کل و اجزای آن طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۹

تغییرات بهره‌وری کل	تغییرات کارایی مقیاس	تغییرات کارایی مدیریتی	تغییرات تکنولوژیکی	تغییرات کارایی فنی	صنعت
۰/۸۱۹	۰/۸۳۷	۱	۰/۹۷۹	۰/۸۳۷	مواد غذایی و آشامیدنی
۱/۰۲۷	۱	۱	۱/۰۲۷	۱	تولید منسوجات
۰/۷۷۲	۰/۹۴۲	۰/۹۲۷	۰/۸۸۴	۰/۸۷۳	چوب و محصولات چوبی و...
۱/۱۱۷	۰/۸۹۷	۱/۱۷	۱/۰۶۵	۱/۰۴۹	کاغذ و محصولات کاغذی
۰/۹۰۸	۰/۸۶۸	۱/۰۱۸	۱/۰۲۸	۰/۸۸۳	مواد و محصولات شیمیایی
۱/۱۳۵	۰/۸۵۵	۱/۲۱۶	۱/۰۹۲	۱/۰۳۹	محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۰/۸۳۱	۰/۸۵	۱/۰۶۲	۰/۹۲۱	۰/۹۰۳	سایر محصولات کانی غیرفلزی
۰/۷۷۹	۰/۸۵	۰/۹۷۶	۰/۹۳۹	۰/۸۳	تولید فلزات اساسی
۱/۰۷۳	۰/۹	۱/۰۶۶	۱/۱۱۹	۰/۹۵۹	ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر
۱/۱۲۵	۰/۸۷۹	۱/۳	۰/۹۸۵	۱/۱۴۳	وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر
۰/۹۴۸	۰/۸۸۹	۱/۰۶۸	۱/۰۰۱	۰/۹۴۷	میانگین

مأخذ: همان.

برای محاسبه تغییرات بهره‌وری صنایع استان در طول دوره مورد بررسی از شاخص مالم کوئیست استفاده شده است. برای محاسبه شاخص بهره‌وری مالم کوئیست، باید توجه کرد که مقدار عددی این شاخص در حالت بازدهی ثابت و متغیر به مقیاس با هم برابر است. میزان شاخص بهره‌وری و اجزای آن بر مبنای روش حداکثرسازی تولید می‌باشد، چنانچه کمتر از یک باشد، بیانگر کاهش بهره‌وری و اگر بیشتر از یک باشد دلالت بر افزایش بهره‌وری صنعت دارد.

همان‌طور که در جدول ۶ آمده است، تغییرات بهره‌وری کل در صنایع استان در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۱ در نتیجه تغییرات رو به افول، کارایی فنی و کارایی مقیاس مقدار کمتر از یک دارند که نشان‌دهنده روند نامطلوب کاهش سالانه بهره‌وری در صنعت استان است. این نتایج تأییدگر روند نزولی نشان داده شده در نمودار ۲ محاسبات روش پارامتریک نیز است. نتایج تفصیلی حاصل از محاسبه کارایی‌های فنی با استفاده از نرم‌افزار DEAP2 در جدول ۸ آمده است.

### ۵. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و راهکارهای پیشنهادی

در این تحقیق به بررسی کارایی ۱۰ زیربخش صنعت استان آذربایجان غربی در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۱ با به‌کارگیری دو رویکرد پارامتریک و ناپارامتریک پرداخته شد. از روش پارامتریک و تابع تولید مرزی تصادفی کاب-داگلاس برای تخمین کارایی و رتبه‌بندی و از روش ناپارامتریک تحلیل پوششی داده‌ها برای محاسبه میزان تغییرات بهره‌وری، میزان کارایی و همچنین رتبه‌بندی صنایع برتر استان استفاده شد. بررسی نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزارها نشان می‌دهد که میانگین کارایی فنی‌ای که روش پارامتریک SFA ارائه می‌دهد، قدری بیشتر از روش ناپارامتریک DEA با رویکرد CCR است؛ چراکه روش تحلیل پوششی داده‌ها، کارایی فنی را به‌صورت مطلق اندازه‌گیری می‌کند اما روش تحلیل مرزی تصادفی، تخمینی از کارایی را ارائه می‌دهد. در کل، هر دو روش رتبه‌بندی تقریباً یکسانی از صنایع ارائه می‌دهند؛ مقایسه نتایج در جدول ۷ نشان داده شده است.

### جدول ۷. مقایسه نتیجه رتبه‌بندی کارایی فنی در صنایع استان با توجه به دو رویکرد DEA, SFA

رتبه	نتیجه عملکرد رویکرد DEA	نتیجه عملکرد رویکرد SFA
۱	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	تولید منسوجات
۲	تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی
۳	تولید منسوجات	تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی
۴	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر
۵	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر
۶	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی



رتبه	نتیجه عملکرد رویکرد DEA	نتیجه عملکرد رویکرد SFA
۷	تولید فلزات اساسی	تولید فلزات اساسی
۸	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۹	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	تولید کاغذ و محصولات کاغذی
۱۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه و ساخت کالا از نی و مواد حصیری	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه و ساخت کالا از نی و مواد حصیری

مأخذ: همان.

نتیجه این تحقیق نشان‌دهنده سطح پایین کارایی در اکثر صنایع استان است، این امر لزوم اهتمام مدیران واحدهای صنعتی و دولتی را در جهت تدوین و اجرای سیاست‌های ارتقای کارایی و بهره‌وری نشان می‌دهد. مدیران واحدهای صنعتی بایستی نیازهای بازار را شناسایی کرده و با سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش پرسنل و شیوه‌های نوین مدیریتی محصولات قابل رقابتی را روانه بازار کنند. همچنین بهره‌وری پایین صنایع در استان لزوم اصلاح قوانین و مقررات در جهت حمایت از تولیدکننده و برنامه‌ریزی‌های راهبردی جهت کاهش دوره اتمام طرح‌های صنعتی را نمایانگر است. با توجه به اینکه صنایع استان در سال‌های مورد مطالعه دارای بازدهی به مقیاس نزولی بوده است، گسترش صنعت استان می‌تواند زمینه‌ساز ارتقای کارایی و بهره‌وری نیز باشد.

خاطر نشان می‌شود چون استان آذربایجان غربی از پتانسیل مناسب برای فعالیت‌های کشاورزی برخوردار است و همچنین جهت ایجاد و تکمیل یک زنجیره تأمین و خوشه صنعتی کارا از صنایع غذایی و آشامیدنی در استان، توجه و حمایت هرچه بیشتر از این حوزه نسبت به سایر صنایع تولیدی، در اولویت بالاتری قرار می‌گیرد.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، بنابر نتایج به دست آمده، نیروی کار سهم بیشتری در ایجاد ارزش افزوده برای صنعت استان دارد، لذا سزاوار است توجه دوجندانی به این نهاد اساسی صورت گیرد. طبق بررسی امینی و مصلی (۱۳۹۰) متوسط سابقه کار (یا تجربه) شاغلان بخش صنعت و همچنین مدرک تحصیلی شاغلان تأثیر معناداری در بهره‌وری دارد. بنابراین می‌توان گفت به کارگیری نیروهای مجرب، سرمایه‌گذاری بیشتر در زمینه آموزش نیروی کار موجود و افزایش تعداد نیروی کار تحصیل کرده و دارای مدارک دانشگاهی فوق‌لیسانس و دکتری از جمله اقدامات پیشنهادی مفید جهت ارتقای بهره‌وری و کارایی نیروی انسانی می‌باشند.

نهاد سرمایه نیز اگرچه کمتر، اما در ایجاد ارزش افزوده دارای اهمیت است و خوشبختانه با وجود محدودیت‌های موجود و با توجه به اطلاعات در دسترس، در طول سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۱ سرمایه‌گذاری از روند رو به رشد و مناسبی برخوردار بوده است. اما با توجه به اینکه این رشد منتج به افزایش متناسب ارزش افزوده و در نتیجه افزایش کارایی در بخش صنعت استان نشده است، دلیلی بر عدم توجه به هدفمند بودن آن است. لذا تمرکز سرمایه‌گذاری‌ها در تولیدات سودآور و متناسب با پتانسیل و نیاز منطقه، بهبود کیفیت تولیدات و ایجاد تنوع در محصولات و بسته‌بندی‌ها جهت رقابتی‌تر کردن محصولات تولیدی و در واقع افزایش سرمایه‌گذاری بر طراحی بسته‌بندی‌های بهتر، افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش نیروی کار، توجه بیشتر به بخش تحقیق و توسعه چه در بخش خصوصی و دولتی، گسترش ارتباط صنعت با دانشگاه به عنوان بنگاه تولید دانش و مرکز تولید ایده‌های نو و مبتکرانه، ایجاد انگیزه برای مراجعه به مراکز مشاوره تخصصی جهت ریشه‌یابی و حل مشکلات کارایی واحدها و... نیز از جمله راهکارهای پیشنهادی برای بالا بردن میزان تولید ارزش افزوده و همچنین کارایی و بهره‌وری در صنایع استان می‌باشند.

در پایان اشاره می‌شود، با توجه به مطالعات انجام شده، در کل، بهره‌وری صنایع ایران در سطح پایینی قرار دارد و این موضوع توجه بیشتر و انجام تحقیقات و پژوهش‌های هدفمند در سطح کشور و تمام استان‌ها را می‌طلبد؛ تا با بررسی‌های دقیق و موشکافانه علل ناکارآمدی‌ها مشخص شده و اقدامات لازم جهت ارتقای وضعیت صنایع در مناطق مختلف کشور صورت گیرد.

بررسی کارایی فنی و بهره‌وری صنایع استان آذربایجان غربی با استفاده از روش‌های ... ————— ۳۳۱

جدول ۸. نتایج تفصیلی محاسبه کارایی با روش DEA و نرم‌افزار DEAP2 (درصد)

سال	۱۳۸۱			۱۳۸۲			۱۳۸۳		
	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی
مواد غذایی و آشامیدنی	۵۳	۱۰۰	۵۳	۲۶	۲۶	۲۶	۱۲	۶۲	۱۹
تولید منسوجات	۱	۱۰۰	-	۲۵	۲۵	-	۸۴	۸۴	۱۰۰
چوب و محصولات چوبی و ...	۲۰	۳۴	۵۷	۱	۱	۱	۸	۱۰۰	۸
کاغذ و محصولات کاغذی	۳	۵	۶۸	۱	۱	۱	۳	۳	۹۶
مواد و محصولات شیمیایی	۲۴	۲۷	۹۱	۶	۶	۶	۳	۶	۵۳
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۳	۵	۵۲	۶	۶	۶	۲۱	۲۹	۷۲
سایر محصولات کتفی غیرفلزی	۲۴	۶۱	۵۵	۱۶	۱۶	۱۶	۲۱	۲۳	۴۹
تولید فلزات اساسی	۸	۱۱	۶۶	۱۱	۱۱	۱۱	۹۹	۱۰۰	۹۹
ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۱۰	۱۹	۵۵	۱۲	۱۲	۱۲	۸	۱۴	۵۸
وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	۱۱	۱۲	۸۸	۹	۹	۹	۱۷	۱۷	۹۶
میانگین	۱۰	۲۴	۶۷	۸	۸	۸	۱۴	۲۸	۵۲

ادامه جدول ۸

سال	۱۳۸۴			۱۳۸۵			۱۳۸۶		
	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی
مواد غذایی و آشامیدنی	۴۲	۸۰	۵۳	۲۶	۹۱	۲۸	۱۵	۹۷	۱۶
تولید منسوجات	۱۵	۲۸	۵۲	۲۵	۳۵	۷۱	۱۶	۲۵	۶۲
چوب و محصولات چوبی و ...	۰	۱	۵۵	۱	۲	۶۰	۱	۱	۵۴
کاغذ و محصولات کاغذی	۲	۳	۷۴	۱	۲	۶۶	۲	۴	۵۹
مواد و محصولات شیمیایی	۹	۱۵	۶۱	۶	۱۰	۵۷	۲	۵	۴۹
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۳	۵	۵۴	۶	۱۱	۵۵	۸	۱۵	۵۴
سایر محصولات کتفی غیرفلزی	۱۴	۲۰	۳۴	۱۶	۴۹	۲۲	۷	۵۷	۱۳
تولید فلزات اساسی	۲	۳	۵۳	۱۱	۱۴	۸۳	۸	۱۳	۵۹
ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۵	۸	۵۹	۱۲	۱۹	۶۲	۲	۴	۵۳
وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	۶	۹	۷۱	۹	۱۳	۶۹	۶	۱۱	۵۹
میانگین	۵	۹	۵۶	۸	۱۴	۵۶	۵	۱۱	۴۳

ادامه جدول ۸

سال	۱۳۸۷			۱۳۸۸			۱۳۸۹		
	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی	بازده ثابت به مقیاس	بازده متغیر به مقیاس	کارایی بازدهی
مواد غذایی و آشامیدنی	۱۵	۹۷	۱۶	۱۵	۹۷	۱۶	۱۵	۹۷	۱۶
تولید منسوجات	۱۶	۲۵	۶۲	۱۶	۲۵	۶۲	۱۶	۲۵	۶۲
چوب و محصولات چوبی و ...	۱	۱	۵۴	۱	۱	۵۴	۱	۱	۵۴
کاغذ و محصولات کاغذی	۲	۴	۵۹	۲	۴	۵۹	۲	۴	۵۹
مواد و محصولات شیمیایی	۲	۵	۴۹	۲	۵	۴۹	۲	۵	۴۹
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۸	۱۵	۵۴	۸	۱۵	۵۴	۸	۱۵	۵۴
سایر محصولات کتفی غیرفلزی	۷	۵۷	۱۳	۷	۵۷	۱۳	۷	۵۷	۱۳
تولید فلزات اساسی	۸	۱۳	۵۹	۸	۱۳	۵۹	۸	۱۳	۵۹
ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جاهای دیگر	۲	۴	۵۳	۲	۴	۵۳	۲	۴	۵۳
وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر	۶	۱۱	۵۹	۶	۱۱	۵۹	۶	۱۱	۵۹
میانگین	۵	۱۱	۴۳	۵	۱۱	۴۳	۵	۱۱	۴۳

مأخذ: همان.

## منابع و مآخذ

۱. آماده، حمید، علی امامی میبدی و علی آزادی‌نژاد (۱۳۸۸). «رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ کارایی فنی بخش صنعت با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها». *مجله دانش و توسعه (علمی پژوهشی)*، سال ۱۶، ش ۲۹.
۲. ابریشمی، حمید و لیلی نیاکان (۱۳۸۹). «اندازه‌گیری کارایی فنی نیروگاه‌های حرارتی کشور به روش تحلیل مرزی تصادفی (SFA) و مقایسه تطبیقی با کشورهای منتخب در حال توسعه»، *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، سال هفتم، ش ۲۶.
۳. اصفهانی، محمدنصر و عبدالله رضوی (۱۳۸۹). «بررسی و مقایسه کارایی و بهره‌وری شرکت‌های خودروسازی با روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)»، *نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا*، سال نهم، ش ۲۵.
۴. امامی میبدی، علی (۱۳۸۴). *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری*، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، چاپ دوم.
۵. \_\_\_\_\_ (۱۳۷۹). *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری (علمی و کاربردی)*، تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۶. امینی، علیرضا و شهرام مصلی (۱۳۹۰). «نقش سرمایه انسانی از نوع تجربه در بهره‌وری کل عوامل: مطالعه موردی کارگاه‌های بزرگ صنعتی ایران». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال نوزدهم، ش ۵۷.
۷. دباغ، رحیم (۱۳۸۵). *بررسی تجربیات کشورهای منتخب در ارتقای بهره‌وری بخش بازرگانی*، مؤسسه مطالعات پژوهش‌های بازرگانی، گروه پژوهش‌های کنترل کیفیت.
۸. رحیمی سوره، صمد و حسین صادقی (۱۳۸۳). «عوامل مؤثر بر کارایی و اقتصاد مقیاس در رهیافت‌های پارامتری و ناپارامتری؛ مطالعه موردی طرح‌های مرتع‌داری در ایران»، *رساله دکتری*، دانشگاه تربیت مدرس.
۹. زراء‌نژاد، منصور و ابراهیم انواری (۱۳۸۴). «کاربرد داده‌های ترکیبی در اقتصادسنجی»، *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد*، دوره دوم، ش ۴.
۱۰. *سالنامه آماری استان آذربایجان غربی*، ۱۳۸۹-۱۳۸۱.
۱۱. سلیمی‌فر، مصطفی (۱۳۸۴). «بهره‌وری عوامل تولید و میزان به‌کارگیری آنها در صنایع بزرگ استان خراسان»، *تحقیقات اقتصادی*، ش ۷۰.
۱۲. صادقی، مسعود و مصطفی عمادزاده (۱۳۸۲). «برآورد سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ش ۱۷.
۱۳. فقیه نصیری، مرجان، بهاره عریانی، امیررضا سوری و علیرضا گرشاسبی (۱۳۸۹). «مقایسه کارایی سرپرستی‌های پست بانک ایران با استفاده از دو روش ناپارامتری و پارامتری»، *پژوهش‌نامه علوم اقتصادی (علمی پژوهشی)*، سال دهم، ش ۲ پیاپی (۳۹).

۱۴. فطرس، محمدحسن، محمدرضا دهقانپور و بابک ده موبد (۱۳۹۱). «تأثیر بهره‌وری بر رشد اقتصادی صنایع تولیدی ایران با رهیافت داده‌های ترکیبی»، فرایند مدیریت توسعه، ش ۱، پیاپی ۷۹.
۱۵. قلمیری، محمدعلی و جعفر قادری (۱۳۷۵). «اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر بهره‌وری در صنایع ایران (۱۳۵۰-۱۳۷۲)»، دومین کنگره ملی بهره‌وری ایران، تهران، انتشارات وزارت صنایع.
۱۶. عسگری، حشمت‌اله (۱۳۸۹). «تحلیل بهره‌وری در صنایع استان ایلام»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ش ۶۲.
۱۷. مومنی، منصور (۱۳۸۵). «مباحث نوین تحقیقی در عملیات»، تهران، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۱۸. میرجلیلی، حسین، عباس میردهقان و سعید دهقان خاوری (۱۳۸۹). «بررسی و تعیین کارایی صنایع استان یزد با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال هجدهم، ش ۵۴.

19. Banker, R.D., R.F. Charnes and W.W. Cooper (1984). "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis", *Management Science*, Vol. 30.
20. Charnes, A., W.W. Cooper and E. Rhodes (1978). "Measuring the Efficiency of Decision-making units," *European Journal of Operational Research*, Vol. 2.
21. Cullinane, Kevin, Teng-Fei Wang, Ji Ping and Song Dong-Wook (2006). "The Technical Efficiency of Container Ports: Comparing Data Envelopment Analysis and Stochastic Frontier Analysis, *Transportation Research Part A*, 40 (2006).
22. Elatroush, Ibrahim Mosaad (2011). *Measuring Efficiency for Egyptian Textile and Apparel Industry Using Stochastic Frontier Analysis and Data Envelopment Analysis*, Unpublished Doctoral thesis, City University London.
23. Odeck, James, Svein Brathen (2011). A Meta-analysis of DEA and SFA Studies of the Technical Efficiency of Seaports: A Comparison of Fixed and Random-Effects Regression Models, *Transportation Research Part A*, 46 (2012).
24. Margono, Heru and Subhash C. Sharma (2004). "Efficiency and Productivity Analyses of Indonesian Manufacturing Industries", *Discussion Papers*, Paper 25.
25. Mousaei, Masoumeh and Khalid Abdul Rahim (2009). Efficiency Analysis on Iran's Industries, *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 6 (2).
26. Kumbhakar, S. C. and C.A.K. Lovell (2000). *Stochastic Frontier Analysis*, Cambridge University Press, New York.
27. www.mimt.gov.ir

## فرم اشتراک

خوانندگان محترمی که مایل به اشتراک هستند می‌توانند حق اشتراک خود را به شماره حساب سیبا ۲۰۸۰۰۲۹۰۴۲۹۰۲۱۷، به نام تمرکز وجوه درآمد عمومی مرکز پژوهش‌ها نزد بانک ملی شعبه بلوار کشاورز کد ۱۹۰ واریز و اصل سند بانکی را به همراه برگ تکمیل شده اشتراک به نشانی دفتر فصلنامه ارسال فرمایند.

**بهای اشتراک:** درخواست سالانه ۴ شماره ۳۲۰,۰۰۰ ریال + هزینه پستی هر شماره ۳,۰۰۰ ریال  
ضمناً برای مشترکین قبلی تا اتمام حق اشتراک آنها فصلنامه به نرخ سابق ارسال خواهد شد.

**نشانی:** تهران، خیابان شهید سپهبد قرنی، بعد از چهارراه شاداب، پلاک ۱۳۱، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر امور مشترکین.

### فرم درخواست اشتراک

به پیوست حواله بانکی به مبلغ ..... ریال ارسال می‌شود، خواهشمند است به

تعداد ۴ یا ۸ شماره فصلنامه مجلس و راهبرد را به نام ..... به نشانی

زیر ارسال فرمایید:

نام و نام خانوادگی: ..... شغل: ..... تحصیلات: .....

نشانی: .....

کد پستی: ..... تلفن: ..... دورنگار: .....

**Email:** .....

## ویژگی‌های یک مقاله راهبردی علمی - پژوهشی

از منظر هیئت تحریریه فصلنامه مجلس و راهبرد، مقاله راهبردی علمی - پژوهشی حداقل یکی از ویژگی‌های ذیل را دارد:

۱. حاوی یافته‌های جدید علمی حاصل از طرح‌های پژوهشی، رساله‌های تحقیقاتی و سایر تولیدات پژوهشی اعم از پژوهش‌های بنیادی، کاربردی، توسعه‌ای، تحلیلی، انتقادی، نقد و بررسی علمی کتاب، همراه با ارائه نظریه یا روش جدید در راستای حل مسائل کشور با دو ویژگی اصالت و ابداع.

۲. دربردارنده تحلیل علمی از موضوع مورد تحقیق و ارائه راهکارهایی برای فائق آمدن بر مشکلات و کاهش آسیب‌ها و تهدیدهای ناشی از معضلات جامعه.

۳. دارای توصیه سیاستی روشن و دقیق درباره خلأها، ابهامات و تعارضات در حوزه‌های سیاستگذاری عمومی کشور و چالش‌های کلان فراروی آن و همچنین آینده‌نگاری برای تصمیم‌سازان ذی‌ربط.

۴. دارای مضامین و محتوای عمدتاً بین‌رشته‌ای با عنایت به مرتبط بودن وجوه متعدد مسائل و مشکلات با عرصه‌های مختلف داخلی و بین‌المللی حیات سیاسی کشور.

# خلاصہ انجیسی مقالات





## **Examining Technical Efficiency and Productivity of Industries in Western Azerbaijan Using the Parametric and Nonparametric Methods**

*Rahim Dabagh, Babak Kouhi Leilan, Leila Javaherian, Mahshid Latifi*

Nowadays, due to restrictions in production supplements, the best way to improve economic growth is to increase the productivity and efficiency. Firstly, these indexes need to be measured precisely. For more specific policy making and practical policies, it's necessary to have economic evaluations on national scale, in addition to economic index measurements and analyses on lower scales like local and provincial scales.

So this paper is going to make it practical based on final available information by measuring efficiency and productivity of industries in Western Azerbaijan, including top10 groups of industry whose ISIC codes are placed between 15 and 34, from 2002 till 2010.

Efficiency and productivity have been calculated by applying two methods; Stochastic Frontier Analysis (SFA) which is a parametric method in econometrics, and the Data Envelopment Analysis (DEA), used as a non-parametric method by means of panel data. Results of analysis indicate that in addition to low productivity in most industry subgroups, their growth is extremely low. Besides, the efficiency change in the mentioned period is along with intensive fluctuations. Furthermore, the research results confirm the fact that ranking based on two studied approaches, SFA and DEA approaches, give approximately the same outcomes.

**Keywords:** *Technical Efficiency; SFA; Data Covering Analysis; Industry of Western Azerbaijan*

## **Analysis of the Effective Factors on Voter Turnout in Iran's Presidential Election in 2013**

*Ebad Teimouri, Nematallah Akbari, Saeed Nadi*

Participation is the lifeblood of democracy. Indeed, the health and satisfaction of a democracy is often seen in its level of turnout. Therefore, understanding of the reason of voting by people, and stimulating factors of political participation, can be helpful for decision making in the political, economic, and social spheres.

This study aims to investigate the determinants of voter turnout in Iran. In this study, the analysis of the conventional regression and spatial econometrics have been used to identify effective factors on voter turnout of the various provinces in presidential elections in 2013. The results indicate that among the various factors, unemployment and political-secure factors have had a negative impact, and the amount of the reformist candidates' votes has had a positive effect on voter turnout. Spatial analysis also shows that there is no significant dependence between rates of voters' participation.

**Keywords:** *Voting Behavior; Elections; Political Economy; Spatial Econometrics*

## **Environmental Policy Making Strategy in the Context of Public Decision Making Conventional Theories**

*Hossein Aslipour, Fattah Sharifzadeh*

From one side, governmental management regarding results and resources and from the other side, the control of public organization's processes look for a combination of management rationality and public interest. The most evident example of "public interest" is environmental consideration in delivery of public service. Several different models have been proposed for public policy making until now. These models, regardless of the content of public policy issues, often concentrate on estate of policy formation. However, the model that considers environmental policies of Iran specifically has not been presented yet. In addition, the subject of environment is one of the main dimensions of sustainable development that makes it more urgent to be regarded.

This research, tries to present the environmental policy making strategy of Iran in the context of public decision making conventional theories by comparing different models of public policy making. The main question is: what are the theoretical requirements of environmental policy making of the country regarding available models of public policy making. Results, which are conducted by use of "Grounded Theory" research method, suggest that existing situation of environmental policy making of Iran is affected by three dichotomies: "protection-exploitation", "structure-function", "knowledge-action" and some of public policy making models and approaches are more efficient than others due to climatic and political character of the context of environment of the country.

**Keywords:** *Environmental Policy Making; Environment; Sustainable Development; Policy Making; Protection-Exploitation; Structure-Function; Knowledge-Action*

## **Negative Consequences of Establishment of Artificial Islands in Persian Gulf by UAE, Regarding International Marine Law**

*Mansour Vafaei, Fatemeh Alvandi*

United Arab Emirates by construction of its numerous artificial islands in the Persian Gulf has caused the offence of countries of the region, especially Iran. Small countries bordering the Persian Gulf try to increase their territory by building artificial islands and they spare no effort for it. These efforts include building residential, commercial and economic islands. This extensive expansion of territories by UAE can lengthen the determination process of Iranian sea borders. Moreover, it will darken the relationship of two countries and cause intervention of trans-regional countries in the Persian Gulf's bordering countries.

On the other hand, construction of such islands can destroy unique types of sea species and obscure and mud water and relocate sediments along the shore. Above all, negative economic consequences should also be noted that will have negative effects on the economy of Iran. This research has focused on devastating effects of constructing such islands, especially on Persian Gulf's fragile environment, and possible problems of their construction regarding the borders partition, since UAE's borderlines in Persian Gulf are indeterminate.

**Keywords:** *Persian Gulf's Artificial Islands; Effects of Constructing Artificial Islands; Establishment of Artificial Islands; Persian Gulf's Geopolitics; Persian Gulf's Environment*

## **Examination of the Effects of Income Mobility on Consuming Welfare of Urban Male Heads of Household in Iran**

*Hossein Raghfar, Mir Hossein Mousavi, Batoool Azari Bani*

Inequality in the allocation of opportunities has always been one of the main sources of economic concern on national and global scale. At national level, income mobility is a criterion that measures the degree of equality and inequality of opportunities in a society. In this paper, a type of pattern data building pseudo-panel is designed in order to examine the effects of income mobility on consuming welfare of urban male heads of household in Iran. The pattern is designed by combining cross-sectional data of household budget of generations of families that are in the years 1988 to 2011 on track. The results indicate that the middle age generation has higher income mobility and lower opportunity inequality compared to young generation. The more the opportunity inequality is, the larger the consuming gap will become between individuals. Therefore, by reduction of inequality of opportunities, the increase of consuming welfare can be seen.

**Keywords:** *Inequality; Dynamic Pseudo Panel; Dynamism of Income; Income Mobility*

## **Geopolitics of Legal Gaps of the Fight Against Marine Pollution**

*Yadollah Karimipour, Abed Golkarami, Seyed Mohamad Hosseini*

The increase of marine transformation with commercial vessels, warships and submarines and consequent pollution of sea in recent century, not only did threat and annihilate the vital resources and marine ecosystems, but it has also led to tension and conflict between divisions and political players and can be a threat to global community. Although legal requirements in this field to combat marine pollution in the form of bilateral, regional and international treaties and conventions have been signed, it seems that there are shortcomings in the field of international marine law that cause tension and conflict between countries and so, the geopolitics of the sea. In this regard, this study was conducted using gap to investigate this issue. The results indicate that there are gaps in the fight against marine pollution in the legal requirements that have already formulated, and the most important reason is that marine law is sovereign. Hence, these gaps as cooperation, competition, tension and conflict have affected the behavior of political players in a way that geo-politicians in addition to providing geo-environmental policy, they feel this risk. So, they have found necessary the formation of global consensus to combat marine pollution to help jurists fill this gaps. By this means, while executive guaranteed requirements and laws can be formulated, the geopolitical consequences can be prevented and humanity can be led towards peace.

**Keywords:** *Gaps of International Marine Law; Marine Pollution; Geopolitics; Environmental Geopolitics*

## **Defensive Economy in the Armed Forces and It's Impact on Iran's Economic Growth**

*Ezzatollah Abbasian, Parviz Amini, Hamid Alizadeh*

On the one hand, due to strategic location of Iran, financial needs for providing security are broad, although the financial resources of the country to meet these needs are limited. On the other hand, due to the economic sanctions imposed by Western countries and the necessity of execution defense economics as an important dimension of resistant economy, examination of defense expenses and its impact on economic growth of the country is of great importance. This Study evaluates and analyzes the economic impact of defense expenses on economic growth of the country by examining the dimensions of defensive economy over the period 1979- 2001. To this end, a model based on a system of simultaneous equations (SEM) is presented which takes into account the direct effect of defensive expenses as well as its indirect effects on economic growth. The effects of defensive expenses on economic growth of Iran have been reviewed and examined by means of two-stage least squares method (2SLS) for single equate estimations and three-stage least squares method (3SLS) to estimate the system of simultaneous equations. The results indicate that the major causes of Iran's defense expenses are not economic, but strategic (threat of war). Moreover, the direct effect of defense expenses on economic growth and its indirect effects on the trade balance and savings are negative and meaningful.

***Keywords:** Defensive Economic; Defense Expenses; Military Burden; Economic Growth; Saving; Trade Balance*



## **Explanation of the Law and Regulations of the Embryo Donation Method to Infertile Couples and Examination of Its Legislative Defects**

*Reza Kordi*

After 10 years from legislation of embryo donation method to infertile couples Law and its executive regulations, these actions seem just a formality unfortunately. Meanwhile, the demands of infertile couples to authorized centers and courts for taking the permit for getting embryo and performance of applicant patients' treatment cycle have increased. However, specialized authorized centers with extended interpretation of existing regulations and misuse of the general term of embryo donation and imperfect analogy of the terms and conditions of the current law and without regard to canonical issues of artificial insemination in a variety of legal issues, attempt to donate, transfer and sometimes introduce surrogate to applicants and treat them. While the infertility of couples has been the main reason for enacting the described law –hereafter, the donation law-, treating the disease by the specialized authorized centers has caused faulty procedures and practices which are inconsistent with religious and legal rules practically. Therefore, it is urgent to improve and attach some articles to the called act. In this regard, this paper has provided three chapters: Firstly, to investigate the terms of donation method act to infertile couples that have had many interpretations and subjective deductions sometimes. Secondly, whether to accept the artificial insemination respecting different kinds of issues or not, artificial insemination, embryo transfer, gamete and co-infertility methods should be explicated briefly. Finally, some suggestions should be made, and flaws of the donation act should be named and some solutions for completing and correcting the related rules and regulations should be suggested.

**Keywords:** *Fetus; Gamete; Substitute Womb; Specialized Centers; Artificial Insemination; Sperm Bank*

## **The Study of Government's Supportive Policies Impact on Productivity in Agricultural Sector in Iran (Panel Data Approach)**

*Mahbubeh Naruei, Hossein Mehrabi Boshrabadi*

Increase in the productivity of production factors in agriculture sector is of great importance. This study examines the impact of government's supportive policies on the total factor productivity in Iran's agriculture sector over the period 1981-2010. For this purpose, the Torn-Quist index (known as total factor productivity index) is used to determine the total factor productivity and PSE (known as the Producer Support Estimate index) to calculate the amounts of support in subsectors of agriculture. Hence, the Panel Data Approach was applied to estimate the productivity model in agriculture sector. Estimation of total factor productivity in agriculture sector suggests that supportive policies have meaningful and positive impact on total factor productivity of agriculture sector. Based on the results of the survey, supporting policies as an important and effective factor for productivity of agriculture sector must be considered more seriously by politicians. These supports should be granted to exemplar farmers with high-performance to encourage them. Besides, other manufacturers would utilize more convenient methods of production to improve performance, and therefore total factor productivity will increase.

*Keywords: Productivity; Torn-quist Index; Producer Support Index; Iran*

## **The Correlation between Environmental Security and National Security (Case Study of Bioterrorism)**

*Afshin Mottaghi, Morad Kaviani Rad, Sajad Najafi*

Security and peace establishment in each society is one of the most important responsibilities and goals of government that is taken care of by use of all its executive agents and abilities. Today, not only does the security concept include military issues, but also all aspects of human life. For instance, environmental problems and security threats are results of this concept that attract high levels of global attention. As an environmental threat, bioterrorism can endanger the country's security, in case of occurrence. Additionally, it can become a national crisis, which requires crisis management, panic control and social stability in order to decrease the attack effects for its prevention.

Based on our country's location and presence of some powers like US and Israel around us, Iran's vulnerability in national level like borders and ethnic regions from one side, and disability of some neighbor governments in governing their territory from the other side, have made terrorism an important issue for Islamic republic of Iran. Survey assumptions include: 1) It seems that there is a direct relationship between environmental security and national security. 2) There is an inverted relation between bioterrorism threats' effects and government and society's readiness. Survey results show that lack of planning and readiness of society and government against a bioterrorism act influences countries' political, social and economic dimensions and causes huge disaster. Folk's knowledge and education in addition to government's planning in the field of unexpected and unnatural threats and events such as bioterrorism, play a key role in decreasing the crisis effects as the result of those events. As the most important result, the requirement for analysis of a bioterrorism action is having sufficient knowledge. It also must be considered that prevention of bioterrorism occurrence is much better than being faced to it afterwards.

**Keywords:** *Security; Environmental Security; Threatening; Bioterrorism*

## The Investigation of Inflation's Empirical Effect of on Crime in Iran

*Hamid Abrishami, Zakieh Rezaei*

Effort to formulate comprehensive policies in order to advance the community's economic, social, political, cultural etc., development process requires the effects of inflation be examined. Since it is one of the most important problems of developing countries in all aspects of life, including social issues such as crime, which impose heavy costs to individuals and society annually. For this reason, after the expression of theoretical subjects, the relationship between inflation and crimes is investigated by using an integrated data model at different time levels (short and long term) on an experimental basis and at the provincial level over the period 1997-2012. Furthermore, the effectiveness of this variable on types of crime, including property crime and violent crime are specified, along with other important variables.

The results indicate that inflation always has positive and significant impact on types of crime in long-term and short-term periods, and comparison of tensions suggest that the effect of inflation on crime is even further than the effect of unemployment.

**Keywords:** *Inflation; Crime; Crime Economic; Robbery; Theft; Murder*

# **Evaluation of Satellite Channel's Prohibition Law; Expectations and Realities**

*Hossein Sadrinia*

Nowadays, a large number of satellites operate over the geographic ranges of Iran, and they broadcast about three thousand television channels that at least 30 of them are Persian-speaking. These channels are aimed to be watched mainly by Iranians, Afghans, Tajiks and other Persians all over the world. In Iran, apart from the proprietary channels of provincial capitals, more than twenty television channels are broadcasted from Tehran. Nevertheless, in spite of setting up these channels, not only has not people's attitude towards satellite channel's programs lessened in recent years, but it has also increased continuously. Whereas Iran enacted the "Prohibition of Using Receiver Equipment from Satellite Act" in more than two decades ago in 1994, and despite all problems in the process of executing this Act, not an effective action has been taken for reviewing that yet. In this paper, in addition to investigating the causes of the increasing tendency of citizens, especially the youth to satellite channels, by referring to the results of a scientific research "Attractive Factors of BBC Persian Television News for Iranian Youth and Teen", some solutions have been suggested.

**Keywords:** *Legal Prohibition; News; Satellite (Foreign) Channels; Media; Monopoly and Technology; Youth*

# **English Abstracts**



**Publisher: Majlis Research Center**

**Director in Charge: Jalali, K.**

**Editor-in-Chief: Sobhani, H.**

**Managing Editor: Sadrinia, H.**

## **Editorial Board:**

**Beygzade, E.** (Professor, Faculty of Law, Shahid Beheshti University)

**Ghasemi, M.** (Assistant Professor, Majlis Research Center)

**Masoudi Asl, I.** (Assistant Professor, Majlis Research Center)

**Naderan, E.** (Associate Professor, Faculty of Economics, Tehran University)

**Pourseyed, B.** (Assistant Professor, Majlis Research Center)

**Seyednourani, S. M. R.** (Associate Professor, Faculty of Economics, Allameh Tabatabaee University)

**Sobhani, H.** (Professor, Faculty of Economics, Tehran University)

**Sohrabpour, S.** (Professor, Faculty of Mechanical Engineering, Sharif University of Technology)

**Tari, F.** (Associate Professor, Faculty of Economics, Allameh Tabatabaee University)

**Yousefi, M. Gh.** (Professor, Faculty of Economics, Allameh Tabatabaee University)

## **Editorial Advisory Board:**

Abrishami, H.; Aghaei, S.D.; Aghaenia, H.; Asefi, H.R.; Beygzade, E.; Ebtakar, M.; Eftekhari, A.; Emami Meybodi, A.; Givvehchi, S.; Jafarijelveh, M.R.; Khalilian, S.; Khodadadekashi, F.; Mehrara, M.; Moeidfard, S.; Mohamadi, T.; Moradi, H.; Mosaei, M.; Mottaghi, E.; Nabibidhendi, G.H.R.; Naghandarian, K.; Naghibi, S.A.; Parvin, S.; Pourhossein, R.; Rahmani, S.; Sarifi Tarazkoohi, H.; Sedghi, A.; Shirkhani, M.A.; Sobhani, H.; Soltanifar, M.; Talebi Arani, R.; Yousefi, M.Gh.

According to Letter No 3/27-958, Dated 14 March 2012 of the Ministry of Science, Research and Technology the Quarterly has been Accredited as a Scientific - Research Journal.

## **Majlis Research Center,**

No. 131, After Shadab Crossroad, Sepahbod  
Gharani Ave., Tehran, Iran

**Publication:** +9821-83357156

**Fax:** +9821-83357157

**Subscription:** +9821-83357742

[www.nashr.majlis.ir](http://www.nashr.majlis.ir)

[mrcmag@majlis.ir](mailto:mrcmag@majlis.ir)

[rc.majlis.ir](http://rc.majlis.ir)

**Editor:** Amin Eskandari, Sh.

**English Abstracts:** Mirzababaei, E.

**Lay Out:** Jadidi, A.

**Designer:** Ashourzade, A.

**Site Issues:** Sanavi, N., Atarodi, N.

• The Views Expresse in Majlis & Rahbord are those of the Authors and not Necessarily those of the Editors or MRC.

• All or Parts of the Articles in this Quarterly maybe Freely Quoted our Reprinted, but Acknowledgment is Requested.