

تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران^۱

دکتر حسین صادقی*

وحید شقاقی شهری**

حسین اصغرپور***

تاریخ دریافت ۲۶/ ۱۲/ ۸۲ تاریخ پذیرش ۱۶/ ۴/ ۸۳

چکیده

وقوع جرم، به عنوان یک پدیده نامطلوب اجتماعی، علل اقتصادی و اجتماعی متعددی داشته و با توجه به اهمیت موضوع جرم در کشورهای مختلف، در سال‌های اخیر مطالعات گسترده‌ای برای شناسایی و تبیین علل وقوع آن انجام شده است. باید اذعان داشت که عوامل اقتصادی، عامل اساسی برای تمام ساختارهای اجتماعی بوده و تأثیرات قابل توجهی بر روی فعالیت‌های فردی از جمله وقوع جرم دارد. این مقوله در سال‌های اخیر در کشور مورد توجه قرار گرفته و تحقیق حاضر کوششی در این راستا است. در این مقاله سعی شده است تا در قالب یک الگوی اقتصادسنجی، با استفاده از داده‌های ترکیبی مقطعی - سری زمانی (پانل دیتا) عوامل اقتصادی جرم (قتل و سرقت) در ۲۶ استان کشور طی دوره‌ای ۵ ساله (۸۰-۱۳۷۶) مورد بررسی قرار بگیرد. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که در دوره مورد بررسی، متغیرهای نرخ بیکاری، نابرابری درآمدی و صنعتی شدن از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر سرقت در کشور بوده است، به طوری که افزایش نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی موجب افزایش نرخ سرقت در ایران شده است. این در حالی است که افزایش نرخ صنعتی شدن، نرخ سرقت را در کشور کاهش داده است. همچنین نتایج بررسی علل اقتصادی ارتکاب قتل در ایران بر این دلالت دارد که متغیرهای نرخ بیکاری، فقر نسبی و نابرابری درآمدی از جمله عوامل تعیین کننده ارتکاب قتل در ایران بوده و با آن رابطه مستقیم داشته است. مطابق نتایج تحقیق، توسعه صنعتی، توزیع عادلانه درآمد، کاهش نرخ بیکاری و فقر نسبی توصیه‌های سیاستی مناسبی برای کاهش جرم در کشور محسوب می‌شوند.

طبقه‌بندی JEL: K14، K19.

کلید واژه: اقتصاد جرم، سرقت، قتل، فقر، بیکاری، نابرابری درآمدی، صنعتی شدن.

۱۳۷- این مقاله برگرفته از بخشی از طرح تحقیقاتی "بررسی جرم در استان تهران" بوده که با حمایت سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان تهران در پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس اجرا شده است.
* عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس.

** دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد و پژوهشگر پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

*** دانشجوی دوره دکتری و پژوهشگر پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.

۱- مقدمه

طرفداران اصالت سود که به هر امری از منظر سودمندی می‌نگرند، جرم را نیز از منظر اقتصادی مورد توجه و بررسی قرار داده‌اند. اولین مطالعه در مورد اقتصاد جرم به تاریخ ۱۷۶۴ برمی‌گردد و توسط بکاریا^{۱۳۸} انجام شده است. نظریه‌سین‌های بزرگ جنایی نیمه دوم سده هیجدهم "به‌کاریا" و "بنتام" به سودمندی مطالعات جرم‌شناسی معتقد بودند، اما نظر به فقدان داده‌های تجربی و عدم استفاده از روش‌های علمی برای بررسی چنین داده‌هایی، تجزیه و تحلیل آنها صرفاً نظری بوده است. پس از بکاریا افرادی چون بکر (۱۹۶۶)^{۱۳۹}، استیگلر (۱۹۷۰)^{۱۴۰} و ارلیک (۱۹۷۳)^{۱۴۱} مطالعه اولیه را کاملتر کردند. این افراد با استفاده از علم اقتصاد، مجموعه‌ای از وسایل علمی و فنی را در اختیار اقتصاددانان معاصر قرار دادند تا بتوانند نظریه‌های حقیقی اقتصاد جرم را که مبتنی بر سودمندی فعالیت مجرمانه برای مجرم است، تهیه کنند. بکر اولین بار در مقاله معروفی تحت عنوان "اقتصاد جرم و مجازات، یک رهیافت اقتصادی" (۱۹۶۸) به مقوله اقتصاد جرم پرداخت. هدف اصلی او پاسخ گفتن به این سؤال بود که چقدر منابع و مجازات باید برای حداقل کردن زیان‌های اجتماعی جرم به کار گرفته شود. مدل اصلی وی بر مبنای این فرض استوار است که چنانچه مطلوبیت انتظاری فرد از مطلوبیتی که می‌تواند با استفاده از وقت و سایر منابعش در دیگر فعالیت‌ها به دست آورد، بیشتر باشد، مرتکب جرم می‌شود. به دنبال کارهای بکر مطالعات بیشتری روی مباحث بازدارندگی یا عوامل اقتصادی اثرگذار بر هزینه‌ها و منافع فعالیت‌های مجرمانه متمرکز شدند. همچنین مطالعات بر روی کارایی جریمه در کاهش جرم نیز از دهه ۱۹۷۰ شروع شد. در سال‌های اخیر نیز بنا به اهمیت بحث جرم و جرم‌شناسی در تمام کشورها شاهد مطالعات گسترده‌ای در بیان علل ارتکاب فعالیت‌های مجرمانه و ارائه راهکارهای بازدارنده از سوی محققان

138- Cesare Beccaria, (1764).

139- Becker, (1966).

140- Stigler, (1970).

141- Ehrlich, (1973).

جرم‌شناسی هستیم.

بنا به اهمیت این مقوله، در مقاله حاضر به بررسی عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر جرم در ایران پرداخته و بدین منظور این مقاله به شکل زیر سازماندهی شده است. بخش دوم به بحث و بررسی مبانی نظری عوامل و مولفه‌های اقتصادی (نظیر فقر، نابرابری اقتصادی، و بیکاری و...) مؤثر بر مقوله جرم پرداخته است. در بخش سوم، به بررسی برخی از مطالعات تجربی مرتبط با عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر جرم می‌پردازد. معرفی الگو، برآورد، تفسیر و ارائه نتایج در بخش چهارم آمده و در بخش پایانی، جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

۲- عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم

پذیرش ارتباط ساختار اقتصادی و جرم بر اساس گفته نترل (۱۹۸۴) ^{۱۴۲} به این صورت بیان می‌شود که رفتار افراد تا حدود زیادی با بررسی شرایط محیطی و اجتماعی قابل پیش‌بینی است و رفتارهای ناپه‌نجان و غیرعادی در بحث‌های جرم‌شناسی به عنوان یک عنصر اجتماعی تلقی می‌شود نه عنصری زیست‌شناسی. بونگر ^{۱۴۳} (۱۹۱۶) بیان می‌کند که عوامل اقتصادی، عاملی اساسی برای تمام ساختارهای اجتماعی بوده و تأثیرات قابل توجهی نیز روی فعالیت‌های فردی از جمله جرم دارند، به خصوص اگر این عامل اقتصادی سطح فقر، نابرابری درآمدی، و هزینه‌های فرصت اقتصادی باشند. در زیر برخی از عوامل مهم اقتصادی مؤثر بر جرم مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۱- فقر

یکی از عوامل بسیار مهم در تبیین جرم، فقر است. این عامل در بسیاری از مطالعات نظری و تجربی مورد توجه جدی قرار گرفته است. تلاش برای تبیین ارتباط فقر و جرم بر اساس ارتباط بین عواملی نظیر سوء تغذیه، خانه مسکونی

142- Nettle (1984).

143- Bonger (1916).

غیربهداشتی، ازدحام و شلوغی محل زندگی و انجام فعالیت‌های غیرقانونی که به عنوان نتیجه‌ای از ناامیدی در کنار ناتوانی برای غلبه بر این شرایط است، بررسی می‌شود.

در ادبیات اقتصادی دو نوع فقر وجود دارد: اول، فقر مطلق (کامل) که از طریق خط فقری که به عنوان تامین حداقل هزینه‌های لازم در زندگی برای کسب رضایت در تامین سلامت و بهداشت تعریف می‌شود، قابل اندازه‌گیری است. دوم، فقر نسبی که در این حالت فرد حداقل‌ها را داشته لیکن نسبت به سایر گروه‌های درآمدی جامعه فقیر محسوب می‌شود. نکته قابل توجه این است که در مطالعات تجربی فقر اثرات مختلفی بر جرم از خود برجای گذاشته است. علیرغم اهمیت فقر در تبیین جرم، برخی از مطالعات نشان می‌دهند که رابطه منفی بین فقر و جرم وجود دارد (مس نر، ۱۹۸۲)^{۱۴۴}. برخی از مطالعات نیز نشان می‌دهند که هیچگونه ارتباطی بین فقر و جرم وجود ندارد. برای مثال، کوتلت (۱۸۳۵)^{۱۴۵} در مطالعه خود به این نتیجه می‌رسد که جرم در مناطقی که تغییرات سریع و زودگذر اقتصادی - اجتماعی رخ می‌دهد در مقایسه با نواحی که افراد فقیرند ولی قادر به تامین نیازهای اساسی خود هستند (فقر نسبی)، محسوس‌تر است. همچنین مک کی و همکارش (۱۹۶۹)^{۱۴۶} به این نتیجه رسیدند که فقر به تنهایی نمی‌تواند عامل جرم باشد چون نرخ‌های جرم با تغییر در تعداد افراد فقیر سازگاری و مطابقت زیادی از خود نشان نمی‌دهد. با این وجود، شواهد زیادی مبنی بر اهمیت فقر به عنوان عامل مهم و تعیین کننده وقوع جرم وجود دارد. توجه اساسی نیز در تبیین رابطه فقر و جرم این است که وقتی کسی گرسنه باشد، (غذا) می‌دزدد.

فیلیپس (۱۹۹۱)^{۱۴۷} معتقد است که فشار فقر می‌تواند منجر به بی مسئولیتی و در نتیجه سبب انحرافات اجتماعی شود. به نظر وی ایجاد استقلال اقتصادی

144- Messner.

145- Quetelet (1835).

146- Mckay & Shaw (1969).

147- Philips (1991).

برای افراد فقیر مهمترین عامل برای ریشه کنی و مبارزه با جرم می‌باشد. فقر به طور مستقیم و یا غیرمستقیم باعث افزایش فعالیت‌های مجرمانه می‌شود. بنابراین استدلال می‌شود در هر جامعه‌ای، نرخ جرم رابطه مستقیم با نرخ فقر داشته باشد و افزایش فقر منجر به افزایش جرم گردد. همچنین مطالعات تجربی در آمریکا نشان می‌دهد که فقر با برخی از جرایم مانند سرقت نیز رابطه مثبت دارد (ژاکوب، ۱۹۸۱)^{۱۴۸}. در اکثر مطالعات تجربی، نتایج به دست آمده رابطه مثبت بین فقر و جرم را مورد تایید قرار می‌دهند [بیلی (۱۹۸۴) و ویلیامز (۱۹۸۳)]^{۱۴۹}.

۲-۲- نابرابری اقتصادی و درآمدی

یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر جرم، نابرابری اقتصادی است. نابرابری اقتصادی عمدتاً از طریق نابرابری درآمدی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نابرابری درآمدی نیز همانند فقر براساس تعداد افراد ثروتمند به تعداد افراد فقیر تعریف می‌شود. تفاوت بین نابرابری درآمدی (اقتصادی) با فقر نسبی (یا مطلق) در این است که نابرابری درآمدی مربوط به روش توزیع ثروت در جامعه است، در حالی که فقر مقدار کل ثروت را بر اساس تعداد افرادی که درآمدشان کمتر از خط فقر باشد نشان می‌دهد.

نتایج به دست آمده از مطالعات تجربی نشان می‌دهد که از لحاظ تجربی رابطه بین جرم و نابرابری یکسان نبوده و با توجه به شرایط مختلف اقتصادی متفاوت است. ارلیک (۱۹۷۳)^{۱۵۰} به این نتیجه رسید که یک رابطه معنی‌دار بین نرخ‌های جرم و سهم تعداد افراد با درآمد پایین‌تر از نصف درآمد میانه در ایالت‌های آمریکا وجود دارد.

آلن (۱۹۹۶)^{۱۵۱} چندین مطالعه در زمینه ارتباط بین نرخ‌های جرم (در حالت

148- Jacobs (1981).

149- Baly - Williams.

150- Ehrlich (1973).

151- Allen (1996).

کلی) و نابرابری برای کشور آمریکا انجام داد، لیکن به نتایج کاملاً قطعی دست نیافت. این در حالی است که فریمن (۱۹۹۶) با قطعیت بیان می‌کند که با حذف اثرات ثابت^{۱۵۲} برای مناطق مرکزی (پایتخت) ایالت‌های آمریکا، هیچ رابطه معنی‌داری بین جرم و نابرابری با استفاده از سری‌های زمانی مقطعی وجود ندارد. لوایزا و همکارانش^{۱۵۳} (۲۰۰۱) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که ضریب جینی وقتی از روش تعمیم یافته گشتاورها (*GMM*)^{۱۵۴} و برای سری‌های زمانی تفاضلی برآورد شود، نتایج معنی‌دار نشان نمی‌دهد، این در حالی است که آنها با استفاده از روش آرلانو - باور^{۱۵۵} به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبت و معنی‌دار بین ضریب جینی و جرم وجود دارد. در کل آنها عنوان می‌کنند که رابطه نابرابری و جرم بستگی به معیارهای اندازه‌گیری شاخص نابرابری داشته و شاخص‌های مختلف نتایج متفاوتی در بر دارد.

آرونسون^{۱۵۶} (۱۹۸۸) با بهره‌گیری از مطالعات فرانک^{۱۵۷} به این نتیجه می‌رسد در جوامعی که از سطح نابرابری بالاتری برخوردار باشد، نرخ جرم نیز بالا خواهد بود.

در مطالعات انجام یافته بیلی (۱۹۹۱) و لادبروک^{۱۵۸} (۱۹۸۸) این نکته به وضوح مشاهده می‌شود که سطح پایین نرخ جرم در ژاپن تاحدودی با توزیع یکنواخت درآمدی در آن کشور قابل تبیین است. بیلی (۱۹۹۱) بیان می‌کند که جامعه ژاپن فاقد تنوع فرهنگی و نژادی بوده و این باعث شده است تا با ایجاد نسل‌های آتی، نابرابری‌های درآمدی افزایش نیابد. به همین دلیل نرخ جرم در این کشور در سطح پایینی قرار داشته است.

مطالعات ژاکوب و بلو (۸۲-۱۹۸۱) نیز نشان می‌دهد که در آمریکا اولاً نابرابری

152- Fixed Effect.

153- Loayza & et al.

154- Generalized method of moments.

155- Arellano-Bower.

156- Aronson (1988).

157- Frank.

158- Ladbrook (1988).

درآمدی به‌طور کلی با برخی جرایم نظیر سرقت رابطه مثبت معنی‌دار دارد، ثانیاً اثر نابرابری‌های درآمدی و اقتصادی بر روی جرایمی نظیر قتل نتایج ناسازگاری را نشان می‌دهند. بلو به این نتیجه رسید که دلیل اصلی جرم‌های شدید در آمریکا نابرابری درآمدی بوده است، بخصوص اگر این نابرابری با عواملی از قبیل تفاوت‌های نژادی نیز همراه شود. این در حالی است که مسنر (۱۹۸۲) و ویلیامز (۱۹۸۴) در مطالعات خود نتوانستند به هیچ رابطه معنی‌دار بین نابرابری اقتصادی و نرخ قتل (عمدی) دست یابند.

در یک تحلیل مقطعی از کشور کانادا، هارت ناگل و لی (۱۹۹۵)^{۱۵۹} به این نتیجه رسیدند که نابرابری اقتصادی رابطه مثبت با جرایم علیه اشخاص داشته، لیکن با جرایم علیه اموال رابطه منفی نشان می‌دهد. آنها همچنین عنوان می‌کنند که نابرابری درآمدی در کشور کانادا به دلیل رفاه بیشتر شهروندان و اجرای برنامه‌هایی از قبیل توزیع مجدد درآمد، نسبت به کشورهای دیگر اثرات کمی بر روی جرایم داشته است.

۳-۲- بیکاری

بیکاری یکی از متغیرهای مهم کلان اقتصادی بوده و همواره مورد توجه سیاستگذاران کشور بوده و هست. این امر به لحاظ اثرات و تبعات منفی اقتصادی- اجتماعی بیکاری حائز اهمیت است. به طور مشخص بیکاری بر بسیاری از پدیده‌های اجتماعی به خصوص جرم تأثیرگذار بوده و از لحاظ مبانی نظری مورد تایید است.

ناکان (۱۹۷۰)^{۱۶۰} در مطالعات خود از جامعه ژاپن به مواردی اشاره می‌کند که هر یک در کاهش بروز جرم نقش اساسی ایفا می‌نمایند. وی در مطالعه خود به این نتیجه می‌رسد که اولاً، شکاف بین بیکاری و اشتغال در ژاپن یک بحث اساسی تلقی می‌شود. ثانیاً، توجه مردم به معضل بیکاری در ژاپن منجر به افزایش

159- Hartnagel & lee (1995).

160- Nakane (1970).

حس یکپارچگی افراد جامعه در گروه‌های کاری می‌شود. بالأخره افراد جامعه هویت خود را در موقعیت کاری خود جستجو می‌کنند و در نهایت این طرز تلقی باعث می‌شود تا افراد به اهداف مشترک در گروه، بیشتر بها دهند و این خود در کاهش جرایم علیه افراد (جرایم مالی، فساد اداری و...) نقش اساسی دارد. مطالعات صورت گرفته در آمریکا نیز نشان می‌دهد که علاوه بر اثرات فقر و نابرابری‌های اقتصادی، بیکاری نیز رابطه مثبت و معنی‌دار با جرایم مالی نظیر سرقت دارد (ژاکوب، ۱۹۸۱). این در حالی است که مطالعات در زمینه نرخ بیکاری و جرایم علیه اشخاص (قتل، ضرب و شتم،...) دارای نتایج ناسازگاری بوده‌اند، به طوری که در مطالعه ژاکوب (۱۹۸۱) رابطه بین نرخ بیکاری و جرایم علیه اشخاص مثبت بوده، ولی در مطالعه کروچفیلد و همکارانش (۱۹۸۲) این رابطه برای کشور آمریکا منفی گزارش شده است. در تحقیقات اسپکتور (۱۹۷۵)^{۱۶۱} نیز هیچ رابطه معنی‌داری بین نرخ بیکاری و جرایم علیه اشخاص مشاهده نشده است.

در مطالعه‌ای دیگر، کندی و همکارانش (۱۹۹۱) دریافتند که یک رابطه منفی بین نرخ بیکاری و قتل (عمد) در کانادا وجود دارد. آنها معتقدند که بیکاری ظاهری (اسمی یا ساختگی)، به خودی خود، به کمک بیمه‌های بیکاری و حمایت‌های رفاهی باعث ایجاد شرایط وخیم اقتصادی نمی‌شود، به طوری که رکودهای اقتصادی با مساعدت‌های دولت منجر به ثبات بیشتر در جامعه و کاهش نرخ قتل می‌شود. همچنین مطالعات دیگر نظیر مطالعه وانگ (۱۹۹۵)^{۱۶۲} و ژانگ (۱۹۹۷)^{۱۶۳} و... نیز حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار نرخ بیکاری بر روی نرخ جرم است.

۴-۲- صنعتی شدن و شهرنشینی

باید ادعان داشت که صنعتی شدن و رشد شهرنشینی نیز جزو عوامل مهم

161- Spector (1975).

162- Wong, Yue – Chim R. (1995).

163- Zhang, Junsen (1997).

زمینه‌ساز جرم محسوب می‌شوند. مطالعات انجام گرفته در آمریکا نشان می‌دهد که صنعتی شدن و توسعه شهرنشینی در ارتکاب جرم تأثیر به‌سزایی داشته است. شاو و مک کی (۱۹۶۹) در مطالعات خود به این نتیجه می‌رسند که نواحی با بزهکاری بالا در ایالت شیکاگو جزو نواحی بوده است که تغییرات صنعتی شدن در آن به سرعت رخ داده و شهرنشینی نیز رشد فزاینده‌ای در این نواحی داشته است. محققان معتقدند که با رشد شهرنشینی و صنعتی شدن، مهاجرت به این مناطق افزایش یافته و منجر به ایجاد تنوع فرهنگی و ارزش‌های مختلف در جامعه می‌شود. در نتیجه، این هنجارها و معیارهای مختلف باعث افزایش فعالیت‌های بزهکاری و مجرمانه شده است.

اسمیت در تحقیقات خود به این می‌رسد که با مهاجرت‌های بی‌رویه به شهرها و در نتیجه توسعه شهرنشینی، فعالیت‌های مجرمانه افزایش می‌یابد. افراد فقط هنگامی تصمیم به رفتار مجرمانه و خلاف قانون می‌گیرند که بدانند شانس موفقیت، بیشتر از ریسک فعالیت مجرمانه است و چون در شهرهای بزرگ دو پیش شرط ناشناس بودن و تاحدودی آزادی عمل و خودمختاری بیشتری وجود دارد در نتیجه افراد بیشتر به انجام فعالیت‌های مجرمانه و بزهکاری‌ها تشویق می‌شوند، به‌طور مثال، هر چقدر منطقه‌ای که سرقت در آن اتفاق می‌افتد بزرگتر باشد، احتمال شناسایی مجرم کاهش خواهد یافت.

صنعتی شدن نیز که با افزایش رفاه اقتصادی همراه است، باعث می‌گردد تا قانون‌شکنی در جامعه افزایش یابد. به‌طور مثال استاک (۱۹۸۲) در مطالعات خود به این نتیجه می‌رسد که با افزایش تولید کالاها، جرایم مالی نیز افزایش خواهد یافت.

به‌طور کلی می‌توان استدلال کرد که با صنعتی شدن و رشد شهرنشینی و به دنبال آن مهاجرت‌های بی‌رویه به سوی شهرهای بزرگ، فرهنگ‌ها، ارزش‌ها و معیارهای اجتماعی متنوع‌تر شده و این تنوع منجر به ایجاد ناهنجاری و بروز ضد ارزش‌ها و در نتیجه افزایش رفتارهای مجرمانه می‌شود. شایان ذکر است که در کنار عوامل اقتصادی مذکور، عوامل اجتماعی نظیر

فرهنگ جامعه، جنسیت، و... نیز در ارتکاب جرم اثرگذارند، ولی مقاله حاضر تنها به بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم اختصاص یافته است.

۳- مبانی نظری عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم (سرقت و قتل)

اقتصاددانان در سال‌های اخیر مطالعات گسترده‌ای در حل مشکلات اجتماعی نظیر جرم، استفاده داروهای غیرمجاز، تبعیض نژادی و امثال آن انجام داده و سعی کرده‌اند تا با بکارگیری مقوله اقتصاد رفاه و برپایه مبانی نظری نظیر الگوی رفتار (فعالیت) عقلایی^{۱۶۴} و رجحان‌های فردی، (همچنانکه مفاهیمی مانند مصرف، تولید و مبادله را در بازار تبیین می‌نمودند) حوزه‌های جدیدی مانند جرم و ارتباط آن با اقتصاد را نیز مورد بررسی و تحلیل قرار دهند.

بکر (۱۹۶۸) الگوی اقتصادی جرم را بر این فرض استوار کرد که اگر مطلوبیت انتظاری فرد از مطلوبیتی که می‌تواند با استفاده از وقت و سایر منابعش در دیگر فعالیت‌ها به دست آورد بیشتر باشد، مرتکب جرم می‌شود. به دنبال کارهای بکر، اقتصاددانان بحث ترجیحات و مطلوبیت انتظاری را در ارتکاب فعالیت‌های مجرمانه توسعه دادند. برپایه الگوهای مذکور، افراد (عقلایی) همواره سعی می‌کنند رجحان‌های موجود در تابع مطلوبیت (رضایت) خود را حداکثر کنند. از آنجاییکه رضایتمندی از رجحان‌ها هیچ سنخیتی با بحث رفاه ندارد، لذا در ادبیات اقتصاد رفاه، درآمد به عنوان معیاری از توانایی افراد در برآورده ساختن رجحان‌ها مطرح است. هر پارامتری (اقتصادی) که بتواند سطح درآمدی افراد را بالا برد، سطح رضایتمندی افراد را افزایش داده و میزان ارتکاب فعالیت‌های مجرمانه را کاهش می‌دهد. البته در تابع مطلوبیت افراد، به غیر از پارامتر درآمد، عوامل دیگری نیز دخیل‌اند. با این وجود، در بحث‌های اقتصاد رفاه، درآمد و نیز سود انتظاری حاصل از فعالیت در کنار هزینه‌های انتظاری آن همواره به عنوان پارامتری مهم مطرح بوده و در خصوص مقوله ارتکاب جرم و جنایت نیز چنین است.

با توجه به تعریف بارگینگنون^{۱۶۵}، مجرم فردی است که منابع اقتصادی اش (درآمد) (Y) در سطح پایینی از یک سطح آستانه (متوسط درآمد جامعه یا هر تعریف دیگری) باشد، که این شکاف در واقع همان سود خالص انتظاری از فعالیت مجرمانه است. عامل دوم، ارزش انتظاری ارتکاب فعالیت مجرمانه (مانند سرقت اموال دیگران) است (X) که با متغیر A در ارتباط است. A تابعی از احتمال دستگیری (P) ، مجازات (q) و شاخص "صداقت و درستکاری" (h) است.

براساس متغیرهای ذکرشده، یک فرد با یک شاخص درستکاری h وقتی دست به ارتکاب جرم می‌زند که $Y \leq X \cdot A(p, q)$ باشد. به عبارت دیگر، هر فرد عقلایی در مسأله انتخاب خود به دنبال حداکثر نمودن مطلوبیت خود می‌باشد $(\max B(x) - C(x))$ که در بحث ارتکاب جرم نیز این قضیه صادق است (پورمقیم، ص ۶۱۰).

با جمع کل سطوح شاخص درستکاری، (h_1, h_2) ، نرخ ارتکاب جرم نسبت به جمعیت به صورت زیر به دست می‌آید:

$$C = N \cdot \int F(X \cdot A(p, q, h)) \cdot g(h) \cdot dh \quad (1)$$

g تابع چگالی و N عامل مقیاس است که به عنوان تعداد دفعات ارتکاب جرم بوده است.

در معادله بالا فرض می‌شود که C_t نرخ جرم مشاهده شده در دوره $t=1, 2, \dots, T$ یک برداری از متغیرهای توضیحی می‌باشد که شاخص نابرابری را در بر نگرفته است. حال اگر مدل‌های اقتصادسنجی ساختاری جرم در نظر گرفته شوند، اساساً نرخ جرم بر اساس متغیرهای X_t و از طریق یک مدل تصریح خطی که شاخص نابرابری را نیز شامل می‌شود $(G(F_t))$ بیان می‌شوند. بنابراین معادله تصریحی به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$C_t = \beta \cdot X_t + \gamma \cdot G(F_t) + u_t \quad (2)$$

که β, γ ضرایب تخمینی و u_t جز خطای معمولی‌اند.

همانطور که در تصریح معادله شماره (۲) بیان شد نرخ ارتکاب جرم تابعی از

متغیرهای توضیحی است که بنحوی با سطح درآمد (منابع اقتصادی) افراد در ارتباطاند. بیکاری و فقر نسبی از جمله پارامترهای مهم اقتصادی به شمار می‌روند که قادرند سطح درآمدی افراد را دستخوش تغییر کنند. نابرابری درآمدی نیز با توجه به بحث تابع مطلوبیت و رضایتمندی افراد، در تغییر رجحان‌های فردی نقش اساسی را ایفا می‌کند. به‌همین خاطر نیز در اکثر مطالعات تجربی مربوط به جرم بر متغیرهای اقتصادی مانند بیکاری، فقر و نابرابری درآمدی تاکید شده و تأثیرگذاری این متغیرها بر ارتکاب جرم مورد بررسی قرار گرفته است.

۴- مروری بر مطالعات تجربی

مطالعات متعددی درباره علل اقتصادی جرم انجام گرفته است. از نخستین مطالعات در این زمینه می‌توان به مطالعات کار و هیل^{۱۶۶} (۱۹۷۳)، و ارلیک (۱۹۷۳) اشاره کرد و به‌دنبال آنها محققان دیگری همچون چاپمن (۱۹۷۶)^{۱۶۷}، مایرز (۱۹۸۳)^{۱۶۸} و ویت و فیلد (۱۹۹۸-۹۹)^{۱۶۹} و... به بررسی‌های کاملتری در مقوله جرم‌شناسی پرداختند.

ارلیک (۱۹۷۳) در مطالعه خود با استفاده از روش پانل دیتا و با لحاظ کردن اثرات ثابت^{۱۷۰} برای مقطع زمانی ۵۱-۱۹۵۰ در پنجاه ایالت آمریکا به بررسی عوامل اقتصادی- اجتماعی اثرگذار بر جرم پرداخته است. متغیر وابسته در مدل تصریحی ارلیک نرخ ارتکاب سرقت گزارش شده توسط پلیس آمریکا بوده و متغیرهای توضیحی بکار رفته در مدل وی عبارت بودند از: نرخ زندانی، متوسط نرخ جرایم گزارش شده توسط پلیس آمریکا، ضریب جینی، نرخ بیکاری. کشش‌های به‌دست آمده از تخمین نشان می‌دهد که افزایش یک درصدی در نرخ زندانی و نرخ متوسط جریمه به ترتیب ۰/۵۳ و ۰/۹ درصد از ارتکاب سرقت در

166- Carr & Hill (1973).

167- Chapman (1976).

168- Myers(1983).

169- Witt & Field (1998-99).

170- Fixed Effect.

ایالت‌های آمریکا می‌کاهد، این در حالی است که افزایش یک درصدی در ضریب جینی و نرخ بیکاری ارتکاب سرقت را بترتیب $1/79$ درصد و $2/04$ افزایش می‌دهد.

چاپمن (۱۹۷۶) در مطالعه‌ای از ۱۴۷ شهر مختلف کالیفرنیا و در دو مقطع زمانی ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ با استفاده از روش پانل دیتا و بکارگیری روش حداقل مربعات معمولی بر روی سطوح متغیرها به بررسی متغیرهای مؤثر بر ارتکاب سرقت می‌پردازد. در مطالعه مذکور متغیرهای توضیحی مدل عبارت بودند از: نرخ بیکاری، مشارکت زنان در جامعه، درآمد حاصله از انجام عمل مجرمانه، نرخ اشتغال (مردان)، و نرخ دستگیری گزارش شده توسط پلیس. نتایج تخمین نشان می‌دهد که افزایش یک درصدی در نرخ اشتغال و نرخ دستگیری، نرخ ارتکاب سرقت را بترتیب $1/8$ و $0/93$ درصد کاهش می‌دهد، همچنین مطابق نتایج تخمین، کاهش نرخ ارتکاب سرقت نسبت به متغیرهای مشارکت زنان در اجتماع، نرخ بیکاری (مردان) و عواید حاصل از عمل مجرمانه، بترتیب $0/78$ درصد، $0/28$ درصد، و $0/26$ درصدند.

ریلی و همکارش (۱۹۹۶) در مطالعه‌ای از کشورهای انگلستان و ولز برای دوره زمانی ۹۱-۱۹۸۰ به برآورد تابع جرم (سرقت) پرداخته‌اند. آنها با استفاده از روش پانل دیتا و با بکارگیری سطوح و تفاضل مرتبه اول متغیرها، مدل اقتصادی جرم را تصریح و به تخمین آن می‌پردازند. عوامل اصلی در مدل جرم تصریح شده توسط ریلی و همکارش عبارت بودند از: نرخ بیکاری، متوسط طول دوره محکومیت، و نابرابری دستمزدی.

نتایج برآورد مدل اول نشان می‌دهد که کاهش بیکاری - سرقت، معادل $0/1$ درصد بوده است، در حالی که افزایش یک سال در متوسط طول محکومیت، نرخ ارتکاب سرقت را $0/17$ درصد کاهش می‌دهد. همچنین نتایج برآورد مدل دوم (OLS روی لگاریتم تفاضل اول متغیرها) نشان می‌دهد که افزایش یک درصدی در نرخ بیکاری، $0/23$ درصد ارتکاب سرقت را افزایش می‌دهد و با افزایش یکسال در متوسط طول دوره محکومیت، نرخ سرقت در حدود $0/21$ درصد کاهش

می‌یابد. نابرابری دستمزد نیز در هر دو مدل برآورد شده، بی معنی گزارش شده است.

ویت و همکارش در سال ۱۹۹۸ در مطالعه‌ای از یازده منطقه انگلستان برای دوره زمانی ۹۳-۱۹۷۹ و با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی به تخمین کشش‌های عوامل اثرگذار بر جرم (سرقت) می‌پردازند. آنها در مطالعه خود عوامل متعدد اقتصادی-اجتماعی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که افزایش یک درصدی در متغیرهای توضیحی نابرابری دستمزد، نرخ بیکاری، شاخص تراکم جمعیت، تعداد سرانه پلیس، و تعداد جمعیت گروه سنی ۱۴-۱۰ و ۲۴-۲۰ سال، نرخ جرم را به ترتیب ۰/۶۹ درصد، ۰/۲۴ درصد، ۱/۸۵ درصد، ۰/۴۸ درصد، ۰/۳۸ درصد، و ۰/۱۵ درصد افزایش می‌دهد. در حالی که افزایش یک درصدی در تعداد جمعیت گروه سنی ۱۹-۱۵ ساله، نرخ ارتکاب جرم را در حدود ۰/۰۱ درصد کاهش می‌دهد.

سانچز (۲۰۰۲)^{۱۷۱} در مطالعه خود به بررسی عوامل اقتصادی جرم در کشور کلمبیا می‌پردازد. وی نتیجه می‌گیرد که نابرابری‌های اقتصادی همواره به عنوان یکی از مهمترین عوامل اقتصادی (بالقوه) در ارتکاب جرم به خصوص جرایم علیه اموال محسوب می‌شود.

ماشیرو توشیما (۲۰۰۰)^{۱۷۲} در مطالعه‌ای تحت عنوان «ساختار اقتصادی و جرم: مطالعه موردی ژاپن» به بررسی رابطه میان شاخص‌های اقتصادی و جرم در ۴۷ منطقه ژاپن می‌پردازد. در این مطالعه بیشترین تأکید بر روی تأثیر فقر، نابرابری درآمدی و بیکاری بر روی نرخ‌های جرم در سه حالت نرخ قتل (عمدی)^{۱۷۳}، سرقت مسلحانه^{۱۷۴} و سرقت عادی^{۱۷۵} بوده و برای این منظور نیز تحلیل‌های اقتصادسنجی در ۴۷ منطقه ژاپن مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج

171- Fabio Sanchez (2002).

172- Mashiro Tsushima.

173- Homicide.

174- Robbery.

175- Larceny.

نشان می‌دهد که یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین نرخ‌های بیکاری، قتل و سرقت مسلحانه وجود دارد، این در حالی است که نابرابری درآمدی رابطه مثبت با نرخ سرقت عادی دارد و با قتل و سرقت مسلحانه رابطه معنی‌داری ندارد. سطح فقر نیز به‌طور مثبت و معنی‌دار با قتل همبستگی دارد، اما وقتی تأثیرات نرخ بیکاری، درصد تعداد مردان در گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال و سطح صنعتی شدن حذف شوند، اثر فقر نیز از بین خواهد رفت.

اوانس^{۱۷۶} (۱۹۷۷) در مقاله‌ای تحت عنوان تغییر بازار نیروی کار و رفتار مجرمانه در ژاپن بیان می‌کند که جرم وقتی اتفاق می‌افتد که سود مورد انتظار فعالیت‌های مجرمانه از کسب سود از طریق کار و فعالیت مشروع و قانونی بیشتر باشد و در نتیجه افزایش فرصت‌های اقتصادی یا افزایش هزینه فرصت اقتصادی در بازار کار که با رشد اقتصادی توأم باشد منجر به کاهش نرخ جرم می‌شود. طبق گفته اوانس، رابطه منفی بین توسعه اقتصادی و نرخ جرم بعد از جنگ جهانی دوم در ژاپن وجود دارد.

اوانس با استفاده از داده‌های سالانه سری زمانی برای ژاپن در دوره زمانی ۱۹۷۰-۱۹۵۵ به نتایج زیر می‌رسد. اولاً، شاخص نابرابری درآمدی (که از طریق ضریب جینی برای خانوارهای شاغل محاسبه شده بود) رابطه منفی و معنی‌دار با نرخ جرم دارد (علامت غیرانتظاری). ثانیاً نابرابری درآمدی با نرخ دستگیری نوجوانان و کودکان رابطه معنی‌دار و مثبت دارد. و بالأخره، بین سطح دستمزدهای واقعی (سطح متوسط دستمزدها در صنعت تقسیم بر شاخص قیمت مصرف‌کننده) و نرخ جرم یا دستگیری در میان بزرگسالان رابطه معنی‌دار مشاهده نمی‌شود.

وی در پایان به این نتیجه می‌رسد که در ژاپن سطوح درآمدی و جرم (در کل) ارتباط معنی‌دار با یکدیگر ندارند.

همچنین اوانس در بررسی‌های خود از روند جرم در کشورهای انگلستان، ولز و

آمریکا در طی دوره‌های پایانی قرن نوزدهم و شروع قرن بیستم به این نتیجه می‌رسد که در کشورهای سرمایه داری با وجود توسعه روزافزون و ایجاد تنوع شغلی، نرخ‌های جرم در سطح پایینی قرار داشته و از روند ثابتی برخوردار بوده‌اند. وی اذعان دارد که سطح پایین و رو به کاهش نرخ جرم در ژاپن قابل توجیه است و در کل حالت استثنایی نیست.

دانیل لدرمان و همکارش^{۱۷۷} (۲۰۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «دلایل و عوامل مؤثر بر جرایم (علیه اشخاص) کدامند؟» با استفاده از داده‌های پانل برای نرخ‌های بین‌المللی قتل و سرقت مسلحانه در دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۴ به بررسی عوامل مؤثر بر جرم در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌پردازند.

مدل رگرسیونی معرفی شده در این مطالعه بیشتر بر آن دسته از متغیرهای اقتصادی تاکید داشته که در بروز جرم مؤثر بوده‌اند. محققان در بررسی‌های رگرسیونی از دو متغیر وابسته استفاده می‌کنند: ۱- قتل (عمدی) ۲- سرقت، همچنین متغیرهای توضیحی مدل عبارتند از: نرخ رشد تولید، درآمد متوسط، سطح نابرابری درآمدی، و نرخ رشد با وقفه.

نتایج تخمین نشان می‌دهد که نرخ‌های قتل بر خلاف نظریه‌های ادوار تجاری عمل می‌نمایند به طوری که رکود و کساد اقتصادی منجر به افزایش جرم می‌شود. به طوری که ضریب منفی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بیان می‌کند که جرم و به ویژه قتل عمد با افزایش سطح دستمزدها و فرصت‌های شغلی منجر به کاهش فعالیت‌های مجرمانه می‌شود. این نتیجه گویای این مطلب است که سهم زیادی از قتل‌های عمد نتیجه عوامل اقتصادی‌اند به طوری که این عوامل اقتصادی منجر به تحریک شدید فعالیت‌های مجرمانه و ایجاد انگیزه در ارتکاب جرم می‌شوند. اثر مثبت نابرابری درآمدی بر نرخ قتل نیز می‌تواند به صورت تفاوت اثر بازدهی حاصل از ارتکاب جرم (درآمد به دست آمده از آدم کشی و قتل) و

هزینه‌های فرصتی آن توجیه شود.

همچنین نتایج برآورد برای متغیر وابسته سرقت نیز همانند نتایجی است که از نرخ قتل به دست آمده است. نتایج تخمین نشان می‌دهد که افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نرخ سرقت را کاهش می‌دهد که این تأثیر در مقایسه با اثری که بر نرخ قتل می‌گذارد، بسیار زیاد است. همچنین اثرات نابرابری درآمدی نیز بر نرخ سرقت از لحاظ آماری معنی دارند، به طوری که در کوتاه مدت افزایش در ضریب جینی باعث افزایش نرخ سرقت می‌شود، و بالأخره سطح درآمد متوسط با نرخ سرقت نیز رابطه مثبت و معنی دار نشان می‌دهد.

ملونی^{۱۷۸} (۱۹۹۹) در مطالعه‌ای تحت عنوان «عوامل مؤثر بر جرم در آرژانتین طی دهه ۹۰» به بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر نرخ جرم در آرژانتین طی دوره (۹۹-۱۹۹۰) می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که عوامل بازدارنده جرم اثرات معنی دار بر کاهش جرم در این کشور داشته‌اند.

ملونی در مطالعه خود از یک تابع "عرضه مجرمان"^{۱۷۹} به صورت زیر استفاده

می‌کند:

$$\text{Crime} = F(\text{prob.Arrest}; \text{prob.Conviction}; \text{prob. Im prisonment}; \text{Unemployment}; \text{GNPpc}; \text{Inequality}) \quad (۳)$$

در این تابع متغیرهای احتمال دستگیری، محکومیت و حبس به صورت زیر تعریف شده‌اند:

احتمال دستگیری (prob.Arrest): تعداد کل دستگیرشدگان تقسیم بر کل جرایم گزارش شده

احتمال محکومیت (prob.Conviction): تعداد محکومان نسبت به تعداد دستگیرشدگان

احتمال حبس (prob. Im prisonment): تعداد افراد زندانی شده تقسیم بر تعداد محکومان

178- Osvaldo Meloni ,1999.

179- Supply of Offenses.

مدل معرفی شده با استفاده از روش حداقل مربعات وزنی (بخاطر حذف اثر ناهمسانی واریانس) و با بکارگیری داده‌های پانل برای ۲۲ استان طی دوره زمانی ۹۹-۱۹۹۰ مورد تخمین قرار می‌گیرد. نتایج تحقیق اهمیت اثرات بازدارندگی را تایید می‌کند. مطابق نتایج، افزایش ۱۰ درصدی در احتمال دستگیری منجر به کاهش ۳/۳۸ درصدی در نرخ جرم شده و نیز افزایش ۱۰ درصدی در احتمال محکومیت نیز باعث کاهش ۲/۶۷ درصدی در نرخ جرم می‌شود.

همچنین نتایج متغیرهای اقتصادی - اجتماعی نشان می‌دهد که اولاً افزایش ۱۰ درصدی در نرخ بیکاری، نرخ جرم را حدود ۱/۸ درصد افزایش می‌دهد. ثانیاً کاهش ۱۰ درصدی شاخص نابرابری درآمدی باعث افزایش ۳/۳ درصدی در نرخ جرم می‌شود. بالأخره، افزایش ۱ درصدی در نرخ رشد تولید ناخالص داخلی منجر به کاهش ۰/۳ درصدی در ارتکاب جرم می‌شود. به‌طور کلی ملونی در مطالعات خود به این نتیجه می‌رسد که عوامل اقتصادی - اجتماعی نظیر نرخ بیکاری و شاخص نابرابری درآمدی دارای اثرات مثبت و معنی‌داری بر روی نرخ جرم بوده‌اند.

۵- معرفی الگو، تخمین و تفسیر نتایج

۵-۱- معرفی الگو و داده‌ها

باتوجه به مباحث نظری و با در نظر گرفتن مطالعات تجربی مطرح شده در بخش‌های قبلی برای تحلیل اقتصادی وقوع جرم در ایران الگوی تجربی تحقیق به شکل زیر معرفی می‌شود:

$$\text{Crime} = F(I, U, G, PO) \quad (۴)$$

در رابطه فوق، متغیر وابسته عبارت است از نرخ سرقت (عادی)^{۱۸۰} و نرخ قتل (عمدی)^{۱۸۱} به ازای هر صد هزار نفر جمعیت استان. شرح و توضیح متغیرهای مستقل ملحوظ در تابع جرم به صورت زیرند:

180- Larceny.
181- Homicide.

شاخص صنعتی شدن (I): برابر با تعداد کارگاه‌های ده نفر کارکن و بیشتر استان می‌باشد.

نرخ بیکاری (U): این شاخص از نسبت تعداد افراد بیکار (گزارش شده توسط مرکز آمار) به کل جمعیت فعال (هر استان) به دست می‌آید. شاخص نابرابری درآمدی (G): این شاخص، از نسبت مجموع متوسط هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی دو دهک آخر به دو دهک اول استان به دست آمده است.

شاخص فقر نسبی (PO): این شاخص از نسبت متوسط هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی استان به متوسط هزینه‌های مشابه کشور به دست آمده است. داده‌های آماری مربوط به شاخص صنعتی شدن و نرخ بیکاری از سالنامه آماری کشور استخراج شده است. همچنین داده‌های مربوط به شاخص نابرابری درآمدی و فقر نسبی از نتایج آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری مرکز آمار طی دوره زمانی ۸۰-۱۳۷۶ جمع‌آوری شده است. آمار و اطلاعات مربوط به متغیرهای جرم (سرقت و قتل) نیز از اداره آمار معاونت طرح و برنامه و بودجه نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران گرفته شده است.

۲-۵- روش تخمین الگو

متدلوژی و روش اقتصادسنجی به کار برده شده در تحقیق حاضر، روش پانل دیتا است. با توجه به این که در روش مذکور داده‌های سری زمانی و مقطعی به طور همزمان ترکیب شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند، لذا درجه آزادی مدل را به‌طور چشمگیری افزایش داده و بدین ترتیب اعتبار مدل را بالا می‌برد.

به‌طور کلی مزایای داده‌های پانل به شرح زیر است (بالتاجی):^{۱۸۲}

- از آنجا که داده‌های پانل مربوط به افراد، بنگاه‌ها، کشورها و... در طول زمان است، ناهمگنی در این واحدها وجود دارد که با استفاده از تکنیک‌های پانل می‌توان چنین ناهمگنی را به‌طور صریح توجیه کرد.

- ترکیب سری زمانی مشاهدات مقطعی، سبب می‌شود که داده‌ها اطلاعات بیشتری را به ما داده، تغییرپذیری بیشتر شده و همخطی کمتری میان متغیرها داشته باشیم. همچنین استفاده از داده‌های پانل درجه آزادی را به‌طور قابل توجهی افزایش داده و کارایی بیشتر می‌شود.

اثراتی را که در داده‌های خالص مقطعی یا سری زمانی به‌طور ساده نمی‌توان مشاهده کرد، از طریق داده‌های پانل بهتر می‌توان اندازه‌گیری کرد.

- داده‌های پانل ما را قادر می‌سازند که مدل‌های رفتاری پیچیده‌تر را بررسی و مطالعه کنیم، برای مثال پدیده‌ای مانند اقتصاد به مقیاس و تغییرات تکنیکی را در مقایسه با داده‌های خالص سری‌های زمانی و مقطعی به‌وسیله داده‌های پانل بهتر می‌توان به کار گرفت.

با استفاده از داده‌های پانل می‌توان تورشی را که ممکن است رخ دهد، به حداقل رسانید.

- در کل، داده‌های پانل تحلیل‌های تجربی را غنی‌تر می‌سازد، این در حالی است که اگر فقط از داده‌های مقطعی یا سری زمانی استفاده شود، ممکن است این کار امکان پذیر نباشد، لذا با این توصیف، در تحقیق حاضر نیز برای تخمین تابع جرم در ایران از روش پانل دیتا با لحاظ اثرات ثابت^{۱۸۳} استفاده شده است.

چون برخی از متغیرهای اثرگذار بر جرم مانند نابرابری درآمدی و بیکاری دارای روند نسبتاً کندی بودند، به همین خاطر برای این که تفاوت بین استان‌ها کاملاً آشکار شود، از روش اثرات ثابت^{۱۸۴} برای هر استان بهره گرفته شده است. در واقع، طبق روش مذکور برای محاسبه اثرات استانی اجازه داده می‌شود تا عرض از مبدا برای هر استان تغییر کند ولی ضرایب شیب ثابت باشد. عرض از مبدهای مختلف به‌دست آمده نیز برای هر استان به ویژگی‌ها و شرایط خاص هر استان نسبت داده می‌شود.

183- Fixed Effect.

184- Fixed Effect.

۳-۵- بررسی و تفسیر نتایج الگو

در تحقیق حاضر، برای برآورد الگوی معرفی شده تحقیق، از آمارهای ۲۶ استان کشور (به جز استان‌های قزوین و گلستان که آمارهای سال ۷۶ برای این استان‌ها موجود نبود) طی دوره زمانی ۸۰-۱۳۷۶ استفاده شده است. در واقع با استفاده از داده‌های ترکیبی مقطعی - سری زمانی عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر سرقت و قتل در دو الگوی متفاوت مورد برآزش قرار گرفته و بر مبنای معیارهای اساسی پذیرش رگرسیون، مناسب‌ترین نتایج به دست آمده گزارش شده است:

$$\text{LnLarceny}_t = 0.19\text{LnU}_t - 0.17\text{LnI}_t + 0.098\text{LnG}_t + \text{et} \quad (۵)$$

$$t \quad (3.44) \quad (-2.64) \quad (2.26)$$

$$R^2 = 0.99 \quad \text{D.W} = 1.52$$

$$\text{LnHomicide}_t = 0.31\text{LnU}_t + 0.18\text{LnPO}_t + 0.39\text{LnG}_t \quad (۶)$$

$$t \quad (2.8) \quad (1.23) \quad (4.01)$$

$$R^2 = 0.94 \quad \text{D.W} = 1.91$$

نتایج به دست آمده از مدل اولی (تابع سرقت) نشان می‌دهد که:

اولاً، با توجه به ضریب تعیین مدل، متغیرهای توضیحی ملحوظ در مدل توانسته‌اند ۹۹ درصد تغییرات سرقت را در توضیح و تبیین کنند. این نتیجه حاکی از برآزش بسیار خوب مدل می‌باشد. لذا می‌توان در سیاستگذاری‌ها بر آن استناد کرد.

ثانیاً، تمام متغیرهای توضیحی، حتی در سطح اطمینان ۹۹ درصد، از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و علائم به دست آمده مطابق انتظار نظری هستند. همچنین با توجه به ضرایب تخمین زده شده، یک افزایش یک درصدی در متغیرهای نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی بترتیب منجر به افزایش ۰/۱۹ درصد و ۰/۰۹۸ درصدی در نرخ سرقت می‌شود. همچنین، افزایش یک درصدی در شاخص صنعتی شدن، نرخ سرقت را در حدود ۰/۱۷ درصد کاهش می‌دهد. بدین ترتیب می‌توان

گفت که یکی از مهمترین عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر سرقت در استان‌های کشور، نرخ بیکاری است. به طوری که در بین سه متغیر توضیحی الگو، بیشترین سهم را در تبیین تغییرات و نوسانات سرقت داشته است. بنابر این، می‌توان اشاره کرد که برای کاهش سرقت، توجه به مقوله بیکاری و کاهش آن بسیار مؤثر بوده و قطعاً در امنیت استان‌ها نقش به‌سزایی خواهد داشت. این نتیجه حاکی از آن است که به طور متوسط، در استان‌هایی که از نرخ بیکاری بالاتری برخوردارند، گرایش به سرقت زیاد بوده و این با مبانی نظری مطابقت دارد. وجود نابرابری نیز یکی دیگر از عوامل مهم و تأثیرگذار بر سرقت بوده و رابطه تنگاتنگی با آن دارد. در واقع، هرچه نابرابری درآمدی بیشتر شود، انگیزه ارتکاب سرقت زیاد شده و از این رو نیاز به اصلاح نابرابری درآمدی، که یکی از پارامترهای بی‌عدالتی نیز محسوب می‌شود، ضرورت پیدا می‌کند. رشد و تمرکز صنعتی نیز در ایران بر خلاف متغیرهای قبلی، تأثیر مثبت بر سرقت داشته است. به طوری که هر چه استان‌ها از لحاظ صنعتی پیشرفته‌تر باشند، به طور متوسط میزان سرقت کاهش یافته است. شاید بتوان این امر را به بهبود وضعیت معیشتی مردم استان نسبت داد. هرچند سرقت می‌تواند با صنعتی شدن رابطه معکوس هم داشته باشد، لیکن در ایران اثرات مثبت بیشتر از منفی آن بوده و در نهایت منجر به کاهش سرقت شده است.

نتایج به‌دست آمده از مدل دوم (تابع قتل عمدی) نیز دال بر این است که: اولاً، بر خلاف تابع سرقت، متغیر صنعتی شدن رابطه معنی‌دار با قتل عمدی نداشته لیکن، سه متغیر نابرابری درآمدی، فقر و نرخ بیکاری از جمله متغیرهای توضیحی مهم در تعیین تغییرات و نوسانات قتل عمدی در ایران محسوب می‌شوند. به طوری که این سه متغیر توضیحی توانسته‌اند بالغ بر ۹۴ درصد تغییرات قتل عمدی را در ایران تبیین و پیش‌بینی کنند. ثانیاً کشش قتل عمد نسبت به نرخ بیکاری، نابرابری درآمدی و فقر نسبی به ترتیب در حدود ۰/۳۱ درصد، ۰/۱۸ و ۰/۳۹ به‌دست آمده و غیراز شاخص فقر نسبی، متغیرهای نابرابری درآمدی و نرخ بیکاری از لحاظ آماری معنی‌دار و علائم

آنها مطابق انتظار بوده است. این نتایج گویای این است که قتل عمدی با متغیرهای یاد شده رابطه مستقیم داشته و می‌توان با کاهش آنها نرخ قتل عمدی را کاهش داد.

نتیجه جالب توجه این است که تقریباً میزان تأثیرگذاری نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی یکسان و حدود دو برابر شاخص فقر نسبی است. علیرغم معنی‌دار نبودن متغیر فقر نسبی در تبیین قتل عمدی، به لحاظ این که قدر مطلق آن بیشتر از یک است، منجر به بهبود نسبی در مدل شده و می‌توان وجود آن را در مدل توجیه کرد. بر اساس ضریب متغیر مذکور، ملاحظه می‌شود که در استان‌هایی که نسبت هزینه‌های زندگی در آنها از میانگین کشور بالاتر است، به طور متوسط نرخ ارتکاب به قتل بیشتر بوده است. هرچند این نتیجه از لحاظ آماری مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. از طرف دیگر، کشش‌های به‌دست آمده برای نابرابری درآمدی و نرخ بیکاری نیز دال بر این است که چنانچه در استانی نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی افزایش پیدا کند، نرخ ارتکاب به قتل نیز بیشتر خواهد شد. از این رو نتایج بیان‌کننده این است که برای کاهش نرخ قتل عمدی در استان‌ها و کل کشور، بایستی سیاست‌های توسعه‌ای اتخاذ و اجرا گردد. به این معنی که سیاست‌های دولت بایستی در راستای کاهش نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی باشد. در غیراین صورت شاهد رشد فاجعه انسانی و اجتماعی مهمی همچون قتل و سرقت خواهیم بود.

۶- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

در سال‌های اخیر به بحث جرم و جرم‌شناسی به عنوان یک علم جدید نگریده شده و تمام کشورها به کاهش جرم و جنایت همت گماشته‌اند. بنابراین در وهله اول برای بررسی هر پدیده‌ای مانند جرم، ابتدا باید به علل به‌وجود آورنده آن توجه کرده و آنها را شناسایی نمود تا بدین ترتیب بتوان از رشد آن جلوگیری کرد.

همانطور که در متن مقاله اشاره شد، وقوع جرم علل اقتصادی و اجتماعی

داشته و در این بین، عوامل اقتصادی عامل اساسی برای تمام ساختارهای اجتماعی بوده و تأثیرات قابل توجهی نیز روی فعالیت‌های فردی از جمله وقوع جرم دارد، به خصوص اگر این عوامل اقتصادی همانند بیکاری، سطح فقر، نابرابری درآمدی و هزینه‌های فرصت اقتصادی باشند که آثار و تبعات منفی بسیار گسترده‌ای را بر پیکره جامعه وارد می‌سازند.

در سال‌های اخیر، کشور ما نیز همانند دیگر کشورها به این پدیده به عنوان یک معضل اجتماعی نگریسته و در این راه گام‌های مؤثری برداشته است. در پژوهش حاضر نیز، با هدف شناخت عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم در ایران کوشیده شده است تا میزان اثرگذاری هر یک از عوامل مذکور بر روی جرم تعیین شود تا شاید بتوان از این طریق گامی هر چند کوچک، در کاهش این معضل اجتماعی برداشته شود. در این راستا، تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های ترکیبی مقطعی سری زمانی ۵ ساله ۲۶ استان کشور و با بهره‌گیری از ابزار اقتصادسنجی پانل دیتا، به بررسی عوامل اقتصادی جرم (قتل و سرقت) پرداخته و به نتایج زیر رسیده است:

طی دوره مورد بررسی، متغیرهای نرخ بیکاری، نابرابری درآمدی و صنعتی شدن از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر سرقت بوده است که بالغ بر ۹۹ درصد تغییرات سرقت توسط متغیرهای مذکور تبیین و توضیح داده شده است. همچنین ضرایب به‌دست آمده متغیرها از لحاظ آماری حتی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار بوده و علایم آنها مطابق انتظار بوده است. نتایج حاکی از این است که افزایش نرخ بیکاری و نابرابری درآمدی، موجب افزایش نرخ سرقت در ایران شده است، این در حالی است که افزایش نرخ صنعتی شدن، نرخ سرقت را در کشور کاهش داده است.

همچنین نتایج بررسی علل اقتصادی ارتکاب قتل در ایران دال بر این است که به غیر از متغیر صنعتی شدن، متغیرهای نرخ بیکاری، فقرنسبی و نابرابری درآمدی از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر ارتکاب قتل در ایران بوده‌اند. به طوری که سه متغیر توضیحی یاد شده توانسته‌اند طی دوره مذکور حدود ۹۴ درصد تغییرات

ارتکاب قتل را در ایران تبیین و توضیح دهند. نتایج نشان می‌دهد که علائم انتظاری ضرایب معقول بوده و غیراز شاخص فقر نسبی، از لحاظ آماری معنی‌دار بوده‌اند.

بدیهی است که برای کنترل جرم در کشور، شناسایی ریشه‌های وقوع جرم بسیار حائز اهمیت است. عوامل و پارامترهای اقتصادی و اجتماعی زیادی در وقوع جرم در ایران تأثیرگذار بوده که شناسایی تمامی آنها در این مقاله میسر نبوده است. بلکه تحقیق حاضر تنها توانسته است عوامل مهم اقتصادی را شناسایی و معرفی نماید. از این رو، برای کنترل و کاهش جرم (سرقت و قتل به عنوان نماینده جرم) در ایران می‌توان بر مبنای یافته‌های تحقیق، توصیه‌های سیاستی زیر را ارائه کرد:

- توجه جدی به مقوله بیکاری و اتخاذ سیاست‌های مناسب اشتغال‌زا برای کاهش آن.

- کاهش نابرابری درآمدی از طریق سیاست‌های مناسب و اصلاح الگوی توزیع درآمدی در کشور.

- برنامه‌ریزی مناسب جهت رشد و توسعه صنعتی استان‌ها با توجه به قابلیت‌ها و استعدادهای منطقه‌ای.

- اجرای سیاست‌های فقر زدایی مناسب در استان‌های مختلف به شیوه‌های ممکن.

- در کنار توصیه‌های سیاستی فوق، توجه و انجام مطالعات پژوهشی در خصوص بررسی عوامل اجتماعی تأثیرگذار بر جرم در استان‌ها در شناسایی علل و کنترل آن بسیار مؤثر خواهد بود.

فهرست منابع

۱- هال واریان، رویکردی جدید به اقتصاد خرد میانه، ترجمه جواد پورمقیم، نشر نی، ۱۳۸۰.

2- Allen, R. , "Socioeconomic Conditions and Property Crime: A Comprehensive Review and Test of the Professional Literature",

- American Journal of Economics and Sociology*, 1916, v55, n3, p. 293-308.
- 3- Bonger, W., *Criminality and economic conditions*, Boston: Little, Brown, 1916.
 - 4- Chapman, J. I., "An economic model of crime and police". *Journal of Research Crime*, 1976.
 - 5- Crutchfield, R. D. & et. al., *Crime rate and Social integration Criminology*, 1982, 20,467-478.
 - 6- Ehrlich, I., "Participation in Criminal Activities: a Theoretical and Empirical Investigation", *Journal of Political Economy*, 1973, 81 (3): 321-63.
 - 7- Evans, R, Jr., "Changing Labor markets and Criminal behavior in Japan", *Journal of Asian Studies*, 1977, 16,477-489
 - 8- Freeman, R., "Why do so many young American men commit crimes and what might we do about it", *Journal of Economic Perspectives*, 1996, 10, 125-42.
 - 9- Hartnagel, T. F. , & Lee, G. W., "Urban Crime in Canada", *Canadian Journal of Criminology*, 1995, 32,591-606.
 - 10- Jacobs, D., "Inequality and economic crime", *Sociology and Social Reaserch*, 1981, 66, 12-28.
 - 11- Kelvin. ,& Jarret,J. E., *Unemployment: Its Social Psychological effects.*, New York: Cambridge University Press, 1985.
 - 12- Kennedy, L. W. & et al., "Homicide in urban Canada: Testing the impact of economic inequality and social disorganization", *Canadian Journal of Sociology*, 1991, 16,397-410.
 - 13- Ladbroom,D. A., "Why are Crime rates higher in Urban than in Rural Areas? Evidence from Japan. Australian and New Zealand", *Journal of Criminology*, 1988, 21, 81-103.
 - 14- Lederman, Daniel & et al, "What Cause Violent Crime?", *European Economic Review*, 2002, 46,1323-1357.
 - 15- Messner, S. F., "Poverty, Inequality, and the Urban Homicide Rate", *Criminology*, 1982, 20, 103-114.
 - 16- Nakane, C., *Japanese Society*, Berkeley: University of California Press, 1970.
 - 17- Nettler, G., *Explaining Crime*, New York: McGraw-Hil, 1984.
 - 18- Philips, M, B., "A Hedgehog Proposal", *Crime and Delinquency*, 1991, 37, 555-574.
 - 19- Quetelet, A., *Research on the Propensity for Crime at Different Ages. S. F. Sylvester (Trans)*, Cincinnati: Anderson, 1984.
 - 20- Sanchez, F., *Conflict, Violent Crime and Criminal activity in Colombia*, Press Yale University, 2002, pp 52.
 - 21- Shaw, C. R. , & McKay, H. D., *Juvenile delinquency and urban areas*

- (Rev. ed.), Chicago: University of Chicago Press, 1969.
- 22- Stephen, M & et al., *Spatial Crime Pattern and the introduction of the Minimum Wage*, Department of Sociology. London School of Economics, 2000.
 - 23- Tushima, Masahiro, "Economic Structure and Crime: The Case of Japan", *Journal of Socio-Economic*, Volume 25, 2000, No. 4 ,pp. 497-515.
 - 24- Wales, *Bulletin of Economic Research*, 28,137-9.
 - 25- Witt, R. et al, "Crime Earnings Inequality and Unemployment in England", *Applied Economic Letters*, 1998, 3, 263-267
 - 26- Witt, R, & Reilly, B., "Crime Deterrence and Unemployment in England and Wales: an empirical analysis", *Bulletin of Economic Research*. 1996, Vol48 . pp 137-159.
 - 27- Wong , Yue – Chim R., *An Economic Analysis of the Crime Rate in England and Wales, 1857-92*, 1995.
 - 28- Zhang, Junsen, *The Effect of Welfare Programs on Criminal Behavior: Theoretical and Empirical Analysis*, 1997.