فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۸۳
سال بیست و پنجم، پاییز ۱۳۹۶، صفحات ۲۶۳ - ۲۳۹

بررسی رابطه میان رشد اقتصادی و جرم: شواهدی از استان‌های ایران

حسین پناهی
دانشیار دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)
panahi@tabrizu.ac.ir
همت ستاررستمی
دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تبریز
H.sr38@yahoo.com

از جمله موضوعاتی که همواره مورد توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان در سطح کلان قرار دارد، بحث امنیت و عوامل مؤثر بر آن بوده که جرم از مهم‌ترین این عوامل به شمار می‌رود. وجود ناامنی در مناطق مختلف، عواقب زیان‌باری نظیر کاهش سرمایه‌گذاری‌های جدید و به تبع آن عدم حرکت در مسیر توسعه به همراه دارد. با توجه به اهمیت این موضوع، این مقاله کوشیده است تا تأثیر رشد اقتصادی را بر نرخ جرم (که در این مطالعه سرقت به عنوان نمود آن در نظر گرفته شده است) به تفکیک استان‌های کشور طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۷۹ مورد بررسی قرار دهد. رشد اقتصادی به صورت سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی مناطق (استان‌های کشور) مورد ارزیابی قرار گرفته است. این در حالی است که سرقت‌های نه‌گانه عادی به عنوان نمودی از جرم مناطق معرفی گردیده و این نیز با روش تاپسیس(Topsis) تلفیق شده است. تحلیل تأثیر رشد اقتصادی بر جرم با تعابیر مذکور و به تفکیک مناطق کشور نیز با استفاده از روش رگرسیونی داده‌های تابلویی صورت گرفته است. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده تأثیر منفی و معنی‌دار رشد اقتصادی بر جرم است. براساس این نتیجه و از حیث سیاست‌گذاری، لازم است تا بحث رشد اقتصادی در تمامی مناطق کشور (به ویژه رشد اقتصادی متوازن) در جهت کاهش میزان جرائم (سرقت) در برنامه‌ریزی‌های امنیتی آینده بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.

طبقه‌بندی JEL: k14, C23, O40
واژگان کلیدی: اقتصاد جرم، رشد اقتصادی، سرقت، پانل داده‌های تابلویی، تاپسیس.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۸/۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۴/۱۹

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

۱. مقدمه

براساس اهداف تدوین شده برای توسعه منطقه‌ای، می‌توان رفاه و امنیت افراد، کاهش نابرابری، فقر و توزیع عادلانهٔ فرصت‌های زندگی را از اهداف اصلی توسعه و رشد اقتصاد منطقه‌ای، که از دههٔ ۱۹۶۰ در اکثر کشورهای درحال توسعه مد نظر قرار گرفته دانست. به عبارت دیگر توسعه و رشد اقتصادی منطقه‌ای می‌کوشد تا بهترین امکانات و شرایط را برای افراد فراهم آورد و همچنین تفاوت‌های کیفیت زندگی بین منطقه‌ای و درون منطقه‌ای را به حداقل رسانده و یا آن را از بین ببرد (مابوگونج[1]، ۱۳۶۸). بررسی‌ها گویای این حقیقت است که فقدان امنیت و رفاه اجتماعی یا عدم برخورداری سطح وسیعی از مردم از متوسط امنیت و رفاه در جامعه، از جمله عوامل مهم در شکل‌گیری آسیب‌های اجتماعی به شمار می‌رود. در واقع این امر موجب شده تا تلاش‌هایی که امروزه برای رشد و توسعهٔ اقتصادی در سطوح مختلف ملی و منطقه‌ای در جهان صورت می‌گیرد به منظور افزایش رفاه و امنیت در جامعه باشد. در واقع فقدان امنیت و رفاه موجب بروز رفتارهای کجروانه و ارتکاب برخی از جرائم می‌شود (زارع و زندی لک، ۱۳۹۰).

میان اقتصاد و امنیت و یا به عبارتی میان رشد و توسعه اقتصادی و بروز جرائم، که در نقطه مقابل امنیت واقع شده است، می‌توان رابطه‌ای متقابل و تنگاتنگ تصور نمود به گونه‌ایی که تدوین یک استراتژی مطلوب و کارآمد برای رشد و توسعه پایدار و امنیت ملی، مستلزم شناخت رابطه میان اقتصاد و امنیت است. بی‌توجهی به رابطه اقتصاد و امنیت و عدم شناخت این رابطه نه تنها امر رشد و توسعه پایدار را دشوار می‌سازد، بلکه امنیت را نیز با مخاطرات جدی روبرو خواهد ساخت. چه آن که رشد پایدار و پیوسته اقتصاد، مستلزم آن است که در جامعه امنیت لازم برقرار بوده تا ریسک سرمایه‌گذاری کاهش، سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی جذب و به این ترتیب به افزایش رشد اقتصادی و در نهایت توسعه اقتصادی کشور کمک نماید. از سوی دیگر توسعه اقتصادی و رشد اقتصادی مداوم، موجبات افزایش رفاه اجتماعی برای جامعه و افراد آن را فراهم نموده و از این طریق بر افزایش امنیت و کاهش جرائم در جامعه تأثیرگذار خواهد بود (فیض پور و لطفی، ۱۳۹۱).

1. Mabvgvnj

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

از این رو امنیت، رشد و توسعه پایدار به نحوی تنگاتنگ به یکدیگر وابسته‌اند. اما امنیت در یک کشور یا مناطق آن خود تحت تأثیر عوامل مختلف بوده و جرائم صورت گرفته در آن، از جمله مهم‌ترین عوامل به شمار می‌آید. انواع سرقت‌های عادی نیز از جمله مهم‌ترین جرائم محسوب می‌شود و لذا مشخص کردن رابطه بین رشد اقتصادی و جرم (سرقت) در کشور و در بین استان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده که در صورت مشخص شدن این رابطه، می‌توان با اتخاذ سیاست‌های مناسب نابرابری رشد و توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی را در بین استان‌ها کاهش داد و از طرفی از بروز و ارتکاب جرائم علیه اموال همانند سرقت و سایر پیامدهای منفی رشد توسعهٔ نامتوازن پیشگیری کرد. بر این اساس، مطالعه حاضر بر آن است تا با استفاده از داده‌های موجود برای کشور و به تفکیک استان‌های آن برای دوره ۱۳۸۸-۱۳۷۹ و به بکارگیری روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی به بررسی تأثیر رشد اقتصادی بر سرقت بپردازد. لذا این مطالعه در پی پاسخ به این سؤال است که آیا میان رشد اقتصادی و سرقت رابطه معناداری وجود دارد؟

ساماندهی این مطالعه به این شرح است که بعد از مقدمه حاضر، در بخش دوم به مروری بر ادبیات تحقیق که شامل مبانی نظری و پیشینه تجربی تحقیق است، پرداخته می‌شود. بخش سوم به روش‌شناسی تحقیق می‌پردازد. بخش چهارم به تجزیه و تحلیل یافته‌ها اختصاص دارد. در نهایت، بخش پنجم به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات می‌پردازد.

۲. مروری بر ادبیات تحقیق

۲-۱. مبانی نظری

با پایه‌ریزی اقتصاد نهادگرایی[1] در دهه ۱۹۷۰ بسیاری از اقتصاددانان این مکتب همچون کوز[2]، نورث[3]، دمستز[4] اقدام به معرفی گرایش حقوق اقتصاد نمودند که در این میان نقش رونالد کوز و

1. Institutionalization Economy
2. Ronald H. Coase
3. North
4. Herold Dmstz

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

گری بکر[1] در پیدایش تحلیل اقتصادی حقوق قابل توجه بوده و به طور حتم رونالد کوز را می‌توان پایه‌گذار تحلیل اقتصادی حقوق مالکیت (اقتصاد حقوق مالکیت[2]) و گری بکر را پایه‌گذار تحلیل اقتصادی جرم (اقتصاد جرم[3]) دانست (هرولد وینتر[4]، ۱۳۸۹). در این راستا گری بکر برای نخستین بار در مطالعه خود با عنوان "اقتصاد جرم و مجازات، یک رهیافت اقتصادی[5]" (۱۹۶۸)، به مقوله اقتصاد جرم پرداخته و هدف اصلی وی پاسخ به این سؤال است که چه میزان منابع و مجازات باید به کار گرفته شود تا زیان‌های اجتماعی جرم به حداقل برسد؟ برای این منظور مدل اصلی وی بر مبنای این فرض استوار است که چنانچه مطلوبیت انتظاری فرد، 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، بحث ترجیحات و مطلوبیت انتظاری را در ارتکاب فعالیت‌های مجرمانه توسعه داده شد. بر پایه الگوی مذکور، افراد (عقلایی) سعی دارند تا رجحان‌های موجود در تابع مطلوبیت خود را حداکثر نمایند. از آن جا که 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 درآمد افراد را بالا ببرد، سطح رضایت‌مندی افراد را افزایش داده و میزان فعالیت‌های مجرمانه را کاهش می‌دهد. البته در تابع مطلوبیت افراد، غیر از پارامتر درآمد، عوامل دیگری نیز دخیل می‌باشند. 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 نیز چنین است.

با توجه به تعریف بارگینگون[6]، مجرم فردی است که منابع اقتصادی‌اش (درآمد) Y در سطح پایینی از یک آستانه (متوسط درآمد جامعه) باشد، که این شکاف در واقع همان سود خالص انتظاری از فعالیت مجرمانه است. عامل دوم، ارزش انتظاری ارتکاب جرم (مانند سرقت اموال) است (X) که با

1. Gary Becker
2. Economic of Property Rights
3. Economic of Crime
4. Harold Winter
5. Economic of crime and punishment, an economic approach, 1968
6. Baurguignon

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

متغیر A در ارتباط است. A تابعی از احتمال دستگیری (P)، مجازات (q) و شاخص درستکاری و صداقت (h) است. براساس متغیرهای ذکر شده، یک فرد با یک شاخص درستکاری h وقتی دست به ارتکاب جرم می‌زند که $Y \leq X.\ A\ (p,q)$ باشد. به عبارت دیگر، هر فرد عقلایی در مسئله 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، ۱۳۸۵). با جمع کل سطوح درستکاری، (h_1,h_2)، نرخ ارتکاب جرم نسبت به جمعیت به صورت معادله (۱) به دست می‌آید که در آن N عامل مقیاس است که به عنوان تعداد دفعات جرم در نظر گرفته شده است.

$$C_t = N.\int F(X_t.A(p,q.h).g(h).dh \qquad (۱)$$

در معادله (۱) فرض می‌شود که $\mathbf{C_t}$ نرخ جرم مشاهده شده در دوره $t = ۱,۲,...,T$ و X_t برداری از متغیرهای توضیحی می‌باشد که شاخص‌های اقتصادی از جمله نابرابری درآمدی را در برنگرفته است. حال اگر مدل‌های اقتصادسنجی ساختاری جرم در نظر گرفته شوند، اساساً نرخ جرم براساس متغیرهای X_t و از طریق یک مدل تصریح خطی که شاخص نابرابری درآمدی را نیز شامل می‌شود $G(F_t)$ بیان می‌شود. بنابراین معادله تصریحی به صورت معادله (۲) تعریف می‌شود که γ,β ضرایب تخمینی و u_t جز خطای معمولی‌اند.

$$C_t = \beta.X_t + \gamma G(F_t) + u_t \qquad (۲)$$

معادله (۲) بیانگر آن است که نرخ ارتکاب جرم تابعی از متغیرهای توضیحی است که به نحوی با متغیرهای اقتصادی از جمله سطح درآمد افراد، بیکاری و رشد اقتصادی در ارتباط است. بیکاری، توزیع درآمد و رشد اقتصادی از جمله پارامترهای مهم اقتصادی به شمار می‌رود که قادرند سطح درآمدی افراد را دستخوش تغییر نمایند. نابرابری درآمدی نیز با توجه به بحث تابع مطلوبیت و رضایت‌مندی افراد، در تغییر رجحان‌های فردی نقش اساسی را ایفا می‌کند. به همین خاطر نیز در اکثر مطالعات تجربی مربوط به جرم، بر متغیرهای اقتصادی مانند بیکاری، رشد اقتصادی و نابرابری درآمدی تأکید شده و تأثیرگذاری این متغیرها بر ارتکاب جرم مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه، علاوه بر بررسی تأثیر متغیر بیکاری، به صورت ویژه تأثیر رشد اقتصادی بر وقوع جرم نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

۲-۱-۱. رشد اقتصادی و جرم

براساس ادبیات موجود در حوزه اقتصاد جرم، میان میزان جرائم و رشد اقتصادی و توزیع ثروت میان افراد و طبقات جامعه ارتباط تنگاتنگی وجود دارد. به گونه‌ای که رشد ضعیف اقتصادی میزان بالای فقر اجتماعی را به همراه دارد و از سوی دیگر با توجه به این که فقر دلیل عمده ارتکاب جرم می باشد، بنابراین رشد اقتصادی ضعیف با میزان بالای جرائم در ارتباط می باشد. رکود اقتصادی موجب افزایش نابرابری در توزیع درآمدها بوده و لذا باعث افزایش جرم در جامعه شده و میزان بالای جرائم نیزموجب کاهش امنیت و بازده سرمایه‌گذاری می‌شود (کومار[1]، ۲۰۱۳). اگر ناامنی و جرم در اقتصاد بالا باشد سرمایه‌گذاران احساس خطر کرده و از سرمایه‌گذاری خودداری می‌کنند. به طور کلی می‌توان بیان داشت که ناامنی، موجب آسیب دیدن رشد اقتصادی می‌شود. میزان جرائم در حوزه اقتصاد هم بازده سرمایه‌گذاری خصوصی و هم عمومی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ساندلر و اندرز[2]، ۲۰۰۸).

سطح بالای جرم باعث می‌شود که دولت برای ایجاد امنیت و نظم عمومی، منابع عمومی مانند زندان‌ها، پلیس و دادگاه‌ها را اختصاص دهد که این خود باعث انحراف سرمایه عمومی از تولید و سرمایه‌گذاری مولد به ایجاد امنیت و توقف رشد اقتصادی و اتلاف نیروی کار زندانیان در زندان شده و سرمایه و منابع عمومی که دولت باید برای آموزش و افزایش بهره‌وری نیروی کار در خدمات و تولید هزینه کند، در ایجاد امنیت هزینه می‌کند (حسینی‌نژاد، ۱۳۸۴). در این خصوص، ارلیک[3] (۱۹۷۳) مشارکت افراد در فعالیت‌های غیربازاری (قانونی و غیرقانونی) را مدلسازی می‌کند و یک اثر نامشخص جرم و جنایت در توسعه اقتصادی را پیش‌بینی نموده است.

از سوی دیگر، جرم می‌تواند دو تأثیر متضاد بر روی ذخیره و انباشت سرمایه و رشد اقتصادی داشته باشد. از یک طرف کاهش جرم باعث افزایش عرضه کاری با بازده پایین می‌شود (افراد کمی زندانی می‌شوند)، میزان دستمزد و پس‌انداز کاهش و میزان رشد اقتصادی نزول می‌یابد. از طرف دیگر کاهش میزان رشد به دولت امکان می‌دهد که منابع مالی زیادی را مجدداً برای آموزش

1. Kumar
2. Sandler and Enders
3. Ehrlich

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

تخصیص دهد، لذا کاهش میزان جرم باعث افزایش میزان سرمایه می‌شود. افزایش میزان سرمایه‌گذاری در آموزش موجب افزایش تولید و بازده کاری شده و میزان دستمزدها، میزان پس‌اندازها و در نهایت رشد اقتصادی بالا خواهد رفت (سالواتور کاپاسو[1]، ۲۰۰۴).

۲-۱-۲. بیکاری و جرم

بیکاری نیز از اساسی‌ترین متغیرهای مهم کلان اقتصادی است که در مطالعات این حوزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است. اگر چه براساس مبانی نظری و تئوریک، می‌توان انتظار داشت که افزایش بیکاری موجب افزایش ارتکاب جرائم شود (فیض‌پور و لطفی، ۱۳۹۱). اما مطالعات تجربی صورت گرفته، الزاماً این امر را تأیید ننموده و نتایج متفاوتی در خصوص تأثیر بیکاری بر وقوع جرم مشاهده شده است. به عنوان مثال، مطالعات صورت گرفته در آمریکا نشان می‌دهد که علاوه بر اثرات فقر و نابرابری‌های اقتصادی، بیکاری نیز رابطه مثبت و معنی‌داری با جرائم مالی نظیر سرقت دارد (ژاکوب[2]، ۱۹۸۱). همچنین مطالعات دیگر نظیر مطالعه وانگ[3] (۱۹۹۵) و ژانگ[4] (۱۹۹۷) نیز حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار نرخ بیکاری بر نرخ جرم است. این در حالی است که کندی و همکاران[5] (۱۹۹۸) یک رابطه منفی بین نرخ بیکاری و قتل (عمد) و جرائم علیه اشخاص به ترتیب برای کشور کانادا و آمریکا گزارش کرده‌اند.

در تحقیقات اسپکتر[6] (۱۹۷۵) نیز هیچ رابطه معنی‌داری میان نرخ بیکاری و جرائم علیه اشخاص مشاهده نشده است. برای متغیر نابرابری اقتصادی و درآمدی نیز، آرونسون[7] (۱۹۸۸) با بهره‌گیری از مطالعات فرانک[8] به این نتیجه می‌رسد در جوامعی که از سطح نابرابری بالاتری برخوردار باشد، نرخ جرم نیز بالا خواهد بود. مطالعه ژاکوب[9] (۱۹۸۱) نیز نشان می‌دهد که در آمریکا نابرابری درآمدی به

1. Salvatore Capasso
2. Jacobs
3. Wong
4. Zhang
5. Kennedy & et al
6. Specter
7. Aronson
8. Frank
9. Jacobs & Blue

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

طور کلی با برخی جرائم نظیر سرقت رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. این در حالی است که آلن[1] (۱۹۹۶) چندین مطالعه در زمینه ارتباط بین نرخ‌های جرم (در حالت کلی) و نابرابری برای کشور آمریکا انجام داده است، لیکن به نتایج کاملاً قطعی دست نیافت. از سوی دیگر فرمین[2] (۱۹۹۶) با قطعیت بیان می‌کند که با حذف اثرات ثابت[3] برای مناطق مرکزی (پایتخت) ایالت‌های آمریکا، هیچ رابطه معنی‌داری بین جرم و نابرابری با استفاده از سری‌های زمانی مقطعی وجود ندارد. میسنر[4] (۱۹۸۲) و ویلیامز[5] (۱۹۸۴) نیز در مطالعات خود نتوانسته‌اند به هیچ رابطه‌ای معنی‌دار میان نابرابری اقتصادی و نرخ قتل (عمدی) دست یابند.

۲-۲. پیشینه تجربی تحقیق

اگرچه مطالعات متعددی در حوزه اقتصاد جرم و تأثیر عوامل اقتصادی همچون بیکاری و نابرابری درآمدی بر وقوع آن در داخل صورت گرفته است[6]، اما تنها مطالعات معدودی تأثیر رشد اقتصادی بر جرم را مورد بررسی قرار داده‌اند که در آن متغیر رشد اقتصادی به عنوان یک متغیر کنترلی در مدل خود وارد نموده‌اند.

در ادبیات تجربی خارجی، بسیاری از متون بر عوامل تعیین‌کننده جرم و جنایت و این که جرم و جنایت به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی تا حد زیادی در چارچوب اقتصاد کلان مورد غفلت قرار گرفته، تمرکز نموده‌اند (دیتاتو و اترانتو[7]، ۲۰۱۰).

1. Allen
2. Fermion
3. Fixed Effect
4. Messner
5. Williams

۶. مطالعات Flisher (1963)، Ehrlich (1973)، Evans (1977)، Witt (1998)، Buonanno & Montolio (2008)، Patalinghug (2011) و Altindag (2012) در خارج از کشور و نیز مطالعات حسینی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۳)، کشاورز حداد و مرکزی مقدم (۲۰۰۸)، مهرگان و گرشاسبی (۱۳۹۰) و مداح (۱۳۹۰) در داخل کشور از این جمله است.

7. Detotto and Otranto

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

برخی مطالعات (بـه عنـوان مثـال، بورگویگنـون[1]، ۲۰۰۰؛ فـاینزلبر و همکـاران[2]، ۲۰۰۲؛ مـائورو و کارمیسی[3]، ۲۰۰۷) به لحاظ نظری سعی در ایجاد ارتباط بین جرم و جنایت، رشد و توسـعه داشـته‌انـد. نتایج اقتصادسنجی نشان می‌دهد که جرم منجر به اثر منفی بر تولید سرانه واقعی و اشتغال مـی‌شـود. بـه عنوان مثال، پری[4] (۲۰۰۴) با اسـتفاده از داده‌هـای تـابلویی اسـتان‌هـای کشـور ایتالیـا طـی دوره زمـانی ۱۹۹۹-۱۹۵۱ نشان می‌دهد که از لحاظ آماری، جـرم و جنایـت یـک اثـر منفـی معنـی‌داری در تولیـد اقتصادی و اشتغال دارد و احتمال غیرخطی بودن رابطه جرم و رشد را بیان می‌کنـد. در حـالی کـه وی از لحاظ آماری به اثر منفی معنی‌دار جرم- خشونت بر رشد دست می‌یابد. در یک مطالعه که توسـط بانـک جهانی در سال ۲۰۰۶، با اسـتفاده از یـک نمونـه از ۴۳ کشـور بـرای دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۵، صـورت گرفتـه، رابطه منفی قوی میان جرم و جنایت و رشد را پـس از کنتـرل انباشـت سـرمایه انسـانی و نـابرابری درآمـد مشاهده شده است.

کاردناس[5] (۲۰۰۷) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های قتل در دوره زمـانی ۱۹۷۱-۱۹۹۹ بـرای ۶۵ کشور به این نتیجه می‌رسد که بین جـرم و جنایـت و رشـد تولیـد سـرانه ارتبـاط منفـی برقـرار مـی‌باشـد. مطالعات سری زمانی (به عنوان مثـال، پولینـا و دیتـاتو[6] ۲۰۰۹، دیتـاتو و اترانتـو، ۲۰۱۰) نیـز بـا اسـتفاده از داده‌های یک کشور، ارتباط منفی بین جرم و جنایت و سـطح درآمـد را نشـان داده اسـت. بـا ایـن حـال، چاترجی و ری[7] (۲۰۰۹) بر اساس یک نمونه سراسری برای دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۱ و کنترل سرمایه انسـانی و کیفیت نهادی، هیچ شواهد قویی از ارتباط منفی یکنواختی بین جرم و جنایت و رشد را نشان نداده است. برنهام و همکاران[8] (۲۰۰۴) با استفاده از داده‌های ایالات متحده در سطح آن کشور، قادر به ایجاد ارتبـاط بین جرم مرکز شهر و رشد درآمد سرانه نبوده است.

1. Bourguignon
2. Fajnzylber et al.
3. Mauro, Carmeci
4. Peri
5. Càrdenas
6. Dettoto & Pulina
7. Chatterjee and Ray
8. Burnham & et all

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

کومار (۲۰۱۳)، در مطالعه خود برای کشور هند طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۱ با استفاده از روش رگرسیونی داده‌های تابلویی به بررسی رابطه علیت میان نرخ جرم و رشد اقتصادی پرداخته است. وی به این نتیجه رسیده است که میان جرم و رشد اقتصادی رابطه منفی و معناداری برقرار می‌باشد.

ماشیرو توشیما[1] (۲۰۰۰)، در مطالعه "ساختار اقتصادی جرم: مطالعه موردی ژاپن"، به بررسی رابطه شاخص‌های اقتصادی و جرم در ۴۷ منطقه ژاپن پرداخته و بیشترین تأکید را بر تأثیر فقر، نابرابری درآمدی و بیکاری بر نرخ‌های جرم شامل نرخ قتل[2]، سرقت مسلحانه[3] و سرقت عادی[4] نموده است. علاوه بر آن، وی صنعتی‌شدن را نیز به عنوان یک متغیر مستقل در مدل خود وارد نموده است. توشیما برای این منظور تحلیل‌های اقتصادسنجی در ۴۷ منطقه ژاپن را مورد آزمون قرار داده که نتایج تجزیه و تحلیل‌ها حاکی از رابطه‌ای مثبت و معنادار بین نرخ‌های بیکاری و قتل و سرقت مسلحانه است. همچنین، رابطه مثبت و معنی‌داری بین نابرابری درآمدی و نرخ سرقت عادی وجود داشته و سطح فقر نیز به طور مثبت و معنی‌داری با قتل همبستگی دارد. با این وجود، نتایج این مطالعه بیانگر آن است که با وجود رشد صنعتی، نرخ‌های جرم در ژاپن از جنگ جهانی دوم تاکنون از روندی نزولی برخوردار بوده است.

در ایران، صادقی و همکاران (۱۳۸۴)، در مقاله "تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر جرم" در قالب یک الگوی اقتصادسنجی با استفاده از داده‌های ترکیبی عوامل اقتصادی مؤثر بر جرم (قتل و سرقت) را در ۲۶ استان طی دوره پنج ساله (۱۳۸۰-۱۳۷۶) مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها به این نتایج رسیده‌اند که در دوره مورد بررسی، متغیرهای نرخ بیکاری، نابرابری درآمدی و صنعتی شدن از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر سرقت در کشور بوده‌اند. این در حالی است که افزایش نرخ صنعتی شدن، نرخ سرقت را در کشور کاهش داده است. همچنین متغیرهای بیکاری، فقر نسبی و نابرابری درآمدی از جمله علل تعیین‌کننده ارتکاب جرم در ایران بوده و با آن رابطه مستقیم داشته‌اند. بنابراین

1. Mashiro Tsushima
2. Homicide
3. Robbery
4. Larceny

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

توسعه صنعتی، توزیع عادلانه درآمد، کاهش نرخ بیکاری و فقر نسبی را توصیه‌های سیاستی مناسبی برای کاهش جرم در کشور می‌دانند.

حسینی نژاد (۱۳۸۴)، در مطالعه خود به بررسی علل اقتصادی جرم در ایران با استفاده از یک مدل داده‌های تابلویی پرداخته است. در این مطالعه با استفاده از روش‌های مرسوم در تحلیل اقتصادی جرم به ویژه مدل جرایم مبتنی برانگیزه[1]، به بررسی عوامل مؤثر بر جرم در ایران پرداخته شده است. بدین منظور ضمن پایه‌گذاری و تحلیل مدل بازاری جرم، یک مدل اقتصادسنجی مبتنی بر داده‌های تابلویی طراحی و برآورد گردیده است. در زمینه توضیح‌دهنده‌های سرقت اتومبیل، نتایج حاکی از آن است که افزایش نابرابری و افزایش نسبت جوانان در جامعه دارای اثر افزایشی بر میزان سرقت اتومبیل بوده و در مقابل افزایش هزینه‌های انتظامی و نیز رشد اقتصادی، دارای اثر کاهنده بر میزان سرقت اتومبیل است. از سوی دیگر، بررسی و برآورد مدل سرقت از اماکن نیز تقریباً نتایج مشابهی را نشان می‌دهد به نحوی که افزایش نابرابری و میزان جوان بودن جامعه دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر جرم بوده و در مقابل افزایش هزینه‌های انتظامی میزان این گونه از جرایم را کاسته است.

در مجموع با وجود اینکه بررسی عوامل اقتصادی در مطالعات متعددی مورد توجه قرار گرفته اما به طور ویژه رابطه رشد اقتصادی و سرقت و توجه به بررسی رابطه علیت این دو در مطالعه داخلی برای ایران مشاهده نشده است.

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳-۱. داده‌ها و ویژگی‌های آن‌ها

متغیرهای مورد استفاده در پژوهش، سرقت (به عنوان نمود جرم)، رشد اقتصادی سرانه واقعی و نرخ بیکاری می‌باشند. متغیر وابسته، شاخص سرقت بوده که از تلفیق سرقت‌های نه‌گانه عادی (اماکن اداری، منازل، مغازه‌ها، مراکز صنعتی و تجاری، سایر اماکن، اتومبیل، موتورسیکلت، احشام و لوازم خودرو) و به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت استان می‌باشد و با استفاده از روش تاپسیس ادغام شده‌اند.

1. Incentive-based Model

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

دلیل استفاده از این روش توانایی آن در وزن‌دهی به متغیرها می‌باشد. متغیر رشد اقتصادی نیز که به صورت سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی برای مناطق (استان‌ها) محاسبه شده، متغیر توضیحی پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد.

علاوه بر آن متغیر نرخ بیکاری که به صورت نسبت افراد بیکار به افراد فعال اقتصادی (شاغل و بیکار) ضرب در ۱۰۰ محاسبه گردیده نیز به عنوان متغیر کنترلی در مدل وارد شده است. داده‌های متغیرهای مذکور نیز از سالنامه‌های آماری منتشر شده از سوی مرکز آمار ایران، برای دوره مورد بررسی استخراج گردیده است. از آن‌جا که تحلیل داده‌ها معمولاً با محاسبه آماره‌های خلاصه شده مانند میانگین و انحراف معیار صورت می‌گیرد، لذا به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها، ابتدا اطلاعات مربوط به آمارهای توصیفی متغیرهای وابسته و توضیحی مورد مطالعه در این پژوهش در جدول‌های (۱) و (۲) ارائه شده تا شمایی کلی از داده‌هایی مورد استفاده در پژوهش حاصل شود.

ویژگی‌های متغیر مجموع سرقت که از مجموع داده‌های سرقت‌های ۹ گانه عادی محاسبه شده، رشد اقتصادی نیز که به صورت سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی برای مناطق (استان‌ها) محاسبه شده و نرخ بیکاری در جدول (۱) به تصویر کشیده شده است. همچنین برای تبیین تمایزات میان استان‌های کشور از حیث شاخص‌های فوق، جدول (۲) نیز ترسیم شده است. با دقت در جدول (۱) و آماره‌های توصیفی آن که در جدول (۲) به تصویر کشیده شده می‌توان تمایزات گسترده‌ای را از حیث متغیرهای مورد بررسی در بین استان‌ها مشاهده نمود. به عنوان مثال و با تأکید بر سال ۱۳۸۸، همان‌گونه که جدول (۲) نشان می‌دهد در حالی که نرخ متوسط مجموع سرقت‌های نه‌گانه استان‌ها حدود ۱۳ درصد بوده این میزان در دامنه ۵۱/۴ تا ۵/۷ درصد متغیر است. از این رو دامنه تغییرات نرخ مجموع سرقت در بین استان‌های کشور نزدیک به ۴۶ درصد بوده و بر این اساس می‌توان تمایزات عمده‌ای را بین استان‌ها مشاهده نمود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

جدول ۱. داده‌های نرخ مجموع سرقت، نرخ بیکاری و رشد اقتصادی در دو مقطع ۱۳۷۹ و ۱۳۸۸

استان / متغیر	نرخ مجموع سرقت**		نرخ بیکاری		رشد اقتصادی	
	۷۹	۸۸	۷۹	۸۸	۷۹	۸۸
آذربایجان شرقی	۱۰/۳	۹/۱	۷/۰۲	۱۰	۹۷۳۴۸/۷۳	۱۷۳۳۲۵/۹۳
آذربایجان غربی	۱۲/۹	۱۰/۳	۱۱/۰۶	۱۰/۷	۵۲۲۹۰/۰۹	۲۲۸۹۹۸/۳۹
اردبیل	۶/۷	۹/۲	۱۲/۵۷	۱۲	۱۶۳۶۸۸/۵۳	۴۹۳۱۳۶/۴۹
اصفهان	۳۰/۵	۱۳/۰	۱۲/۹۶	۱۲	۵۸۳۷۷/۳۱	۲۰۳۱۳۵/۵۶
ایلام	۹/۵	۱۳/۴	۱۴/۱۳	۱۲/۶	۲۴۵۳۳۴/۷۵	۷۳۲۱۷۵/۹۰
بوشهر	۱۲/۶	۱۰/۱	۱۷/۷۵	۱۱/۷	۲۶۱۷۷۶/۰۴	۱۶۰۰۰۸۲/۶۹
تهران	۳۸/۶	۵۱/۴	۱۲/۰۹	۱۱/۹	۳۷۱۰۵/۴۳	۱۱۲۹۶۵/۱۱
چهار محال و بختیاری	۱۱/۸	۱۰/۰	۱۷/۵۸	۱۶/۴	۷۲۲۸۳/۱۰	۷۹۶۵۱۳/۷۱
خراسان	۱۶/۹	۲۱/۱	۱۵/۳۴	۷/۹۴	۶۲۴۰۷/۷۱	۳۰۶۹۹/۵۳
خوزستان	۱۲/۲	۱۰/۲	۱۸/۶	۱۳/۱	۲۳۹۰۸۲/۰۶	۶۶۰۲۶۹/۴۲
زنجان	۱۵/۷	۵/۷	۱۱/۴۶	۸/۴	۱۱۸۳۷۹/۷۵	۷۳۱۴۵۲/۰۶
سمنان	۳۸/۴	۳۰/۱	۱۲/۹۳	۹/۱	۶۷۴۴۳/۹۸	۴۳۳۴۷۹/۹۷
سیستان و بلوچستان	۹/۲	۱۰/۴	۲۶/۷۳	۱۳/۳	۳۶۸۶۶/۶۲	۱۳۶۰۴۲/۲۶
فارس	۲۳/۰	۱۶/۶	۱۵/۸۷	۱۴/۴	۶۱۰۳۲/۷۶	۹۳۹۴۲/۶۷
قزوین	۲۶/۵	۹/۱	۱۸/۳۷	۱۲/۲	۶۴۸۳۸/۸۲	۲۹۳۹۸۱/۶۲
قم	۳۳/۸	۳۰/۵	۱۱/۳۱	۱۰/۸	۳۷۷۴۲/۱۰	۱۵۲۱۰۸/۴۱
کردستان	۸/۴	۶/۵	۲۳/۳۵	۱۰/۸	۵۹۷۸۹/۴۹	۲۲۷۹۴۸/۰۹
کرمان	۳۹/۳	۱۷/۴	۱۱/۶۷	۱۱/۹	۳۶۹۵۴/۱۵	۱۷۱۹۵۱/۱۳
کرمانشاه	۱۱/۸	۱۴/۹	۲۱/۹۱	۱۳/۸	۶۷۳۰۸/۸۴	۱۰۷۰۰۳/۴۳
کهگیلویه و بویراحمد	۱۳/۴	۹/۵	۱۵/۷	۱۴	۸۳۷۴۴۶/۳۷	۱۶۵۷۷۰۰/۸۱
گلستان	۸/۴	۱۴/۱	۱۴/۷۴	۸	۹۹۵۴۱/۸۹	۳۶۶۴۹۶/۲۵
گیلان	۱۳/۱	۸/۲	۱۳/۵۷	۱۵/۳	۱۱۴۴۹۴/۸۴	۴۰۲۱۳۰/۷۷
لرستان	۱۰/۹	۶/۸	۲۴/۵۳	۱۹	۵۷۲۷۲/۸۵	۱۵۸۵۳۳/۱۹

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

استان / متغیر	نرخ مجموع سرقت**		نرخ بیکاری		رشد اقتصادی	
	۷۹	۸۸	۷۹	۸۸	۷۹	۸۸
مازندران	۱۵/۰	۱۱/۵	۱۲/۶۸	۸/۱	۱۰۴۱۸۸/۸۷	۳۱۸۶۳۹/۸۳
مرکزی	۲۹/۶	۱۶/۷	۱۲/۰۳	۱۱/۲	۷۸۹۵۸/۲۸	۴۱۴۷۸۲/۱۱
هرمزگان	۲۲/۶	۱۹/۳	۱۷/۴۲	۶/۹	۸۰۳۱۳/۱۶	۲۴۷۵۸۵/۱۶
همدان	۱۷/۰	۱۵/۱	۱۴/۴۴	۱۸	۷۱۷۴۶/۶۰	۲۲۹۹۷۰/۸۹
یزد	۲۵/۵	۱۶/۹	۷/۹۶	۹	۱۳۳۸۹۲/۰۷	۲۹۹۸۰۴/۲۲

مأخذ: سالنامه آماری کشور و یافته‌های تحقیق

** به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت استان

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در مطالعه

ویژگی / سال	نرخ مجموع سرقت		نرخ بیکاری		رشد اقتصادی	
	۷۹	۸۸	۷۹	۸۸	۷۹	۸۸
میانگین	۱۶/۳۵	۱۳/۰۳	۱۵/۰۱	۱۱/۵۲	۱۲۲۰۶۸/۰۴	۴۰۹۸۱۶/۲۷
حداکثر	۳۹/۳۰	۵۱/۴۰	۳۰/۶۸	۱۹/۰۰	۸۳۷۴۴۶/۳۷	۱۶۵۷۷۰۰/۸۱
حداقل	۶/۷۰	۵/۷۰	۷/۷۹	۶/۹۰	۳۶۸۶۶/۶۲	۳۰۶۹۹/۵۳
انحراف معیار	۱۰/۱۷	۹/۴۴	۵/۶۸	۳/۰۱	۱۵۰۵۳۹/۸۸	۳۹۳۸۹۸/۲۱
ضریب تغییرات	۰/۶۲	۰/۷۲	۰/۳۸	۰/۲۶	۰/۶۵	۰/۶۹
دامنه تغییرات	۳۲/۶۰	۴۵/۷۰	۲۲/۸۹	۱۲/۱۰	۸۰۰۵۷۹/۷۵	۱۶۲۷۰۰۱/۲۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تمایزات موجود میان رشد اقتصادی و نرخ بیکاری میان استان‌های کشور در سال ۱۳۸۸ را نیز می‌توان از جدول‌های (۱) و (۲) مشاهده نمود. همان‌گونه که از جدول شماره (۲) قابل مشاهده است، برای سال ۱۳۸۸ در حالی که میانگین رشد اقتصادی در استان‌های کشور حدود ۴۰۹۸۱۶/۲۷ بوده است این میزان در دامنه ۱۶۵۷۷۰۰/۸۱ تا ۳۰۶۹۹/۵۳ متغیر است. از این رو دامنه تغییرات این شاخص در بین استان‌های کشور نزدیک به ۱۶۲۷۰۰۱/۲۹ بوده و بر این اساس می‌توان تمایزات عمده‌ای را بین استان‌ها از این حیث مشاهده نمود. در خصوص نرخ بیکاری نیز در حالی که در سال ۱۳۸۸ متوسط نرخ بیکاری کشور حدود ۱۱/۵ درصد گزارش گردیده، این میزان در برخی استان‌های تا ۱۹ درصد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

افزایش یافته و این در حالی است که برخی استان‌ها نرخ‌های کمتر از ۷ درصد را تجربه نموده‌اند. از این رو دامنه تغییرات نرخ بیکاری در استان‌های کشور حدود ۱۲ درصد بوده است.

۳-۲. روش تحقیق، معرفی مدل و تصریح اقتصاد سنجی آن

همان‌گونه که در بخش مقدمه اشاره گردید، این مطالعه می‌کوشد تا تأثیر رشد اقتصادی بر سرقت را به تفکیک مناطق که در این پژوهش بر حسب استان‌ها از یکدیگر مجزا گردیده‌اند، بررسی نماید. برای این منظور به دلیل ساختار داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، روش رگرسیونی داده‌های تابلویی در دوره زمانی۱۳۸۸-۱۳۷۹ به کار گرفته شده است.

برای تحلیل اقتصادی جرم در ایران از یک چارچوب تجربی نشأت گرفته از مدل باند و همکاران[1] (۲۰۱۰) استفاده می‌شود. الگوی تجربی برای تحقیق به صورت زیر معرفی می‌گردد که در آن، متغیر وابسته Crime شاخص سرقت‌های عادی، متغیر مستقل PCI[2] تولید سرانه واقعی و متغیر کنترلی U نرخ بیکاری می‌باشد.

$$Crime = F(pci, u) \qquad (۳)$$

با تصریح مدل می‌توان آن را به صورت معادله (۴) بیان نمود که در آن i و t به ترتیب بیانگر استان و زمان، a_i عرض از مبدأ، β ضریب متغیرهای توضیحی و $\varepsilon_{i,t}$ جز اخلال می‌باشد.

$$LogCrime_{i,t} = a_i + \beta_1 LogPCI_{i,t} + \beta_2 LogU_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \qquad (۴)$$

روش مورد استفاده در این مطالعه، روش رگرسیون چند متغیره با داده‌های تلفیقی است. پیش از تخمین باید مدل مناسب برای تخمین مشخص شود. برای انتخاب بین روش‌های مدل رگرسیونی پولینگ[3] و پانل[4] از آزمون F لیمر[5] استفاده خواهد شد. این آزمون مشخص می‌نماید که آیا ضریب تعیین رگرسیون با اثرات ثابت به صورت معنی‌داری بزرگ‌تر از ضریب تعیین مدل رگرسیونی

1. Bond et al.
2. Per Capita Income
3. Pool
4. Panel

۵. شایان ذکر است که در برخی از مطالعات از این آزمون با عنوان آزمون چاو (chaow) یاد می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

پولینگ است یا خیر؟ این آزمون مقایسه بین مجموع مربعات جمله خطا (RRS) در روش پانل و پولینگ می‌باشد. همچنین آماره این آزمون بر فرضیه صحت همگنی بین تمام واحدها استوار است.

$$\begin{cases} H_{\circ} : a_1 = a_2 = a_3 = \ldots = a_n = a \\ H_1 : a_i \neq a_j \ , \ i \neq j \end{cases} \qquad (۵)$$

در این آزمون فرضیه $H_{\circ}$ یکسان بودن عرض از مبدأها (لزوم استفاده از پولینگ دیتا) در مقابل فرضیه $H_{۱}$ ناهمگنی عرض از مبدأها (لزوم استفاده از پانل دیتا) قرار می‌گیرد. اگر پس از انجام آزمون، فرضیه صفر رد شده باشد، از روش پانل دیتا استفاده می‌شود.

در صورتی که روش مدل رگرسیونی پانل براساس آزمون مذکور تأیید گردید، از آن‌جا که برای تخمین مدل رگرسیونی پانل دو روش متفاوت اثرات ثابت[۱] و اثرات تصادفی[۲] وجود دارد، لازم است تا با استفاده از آزمون هاسمن[۳] روش مناسب برای تخمین مدل رگرسیون پانل مشخص گردد. توزیع $\chi^{۲}$ نشانگر آماره‌هاسمن بوده که برای گزینش هر یک از دو روش مذکور استفاده می‌شود. توزیع این آماره بر اساس درستی اثرات تصادفی بنا شده است؛ به طوری که با پذیرش فرضیه صفر، کارایی روش اثرات تصادفی تأیید شده و بر عکس (مهرگان و دلیری، ۱۳۸۹).

نحوه محاسبه آماره هاسمن با توزیع $\chi^{۲}$ و درجه آزادی k به صورت زیر است:

$$\begin{cases} \mathrm{H}_{\circ} : \mathrm{a} = \mathrm{a}_{\mathrm{s}} \\ \mathrm{H}_{۱} : \mathrm{a} \neq \mathrm{a}_{\mathrm{s}} \end{cases} \quad \chi^2(k) = (b - \hat{B})' = \sum (b - \hat{B})^{-1} \qquad (۶)$$

که در آن b و $\hat{\mathrm{B}}$ به ترتیب ضرایب برآورد روش اثرات ثابت و تصادفی می‌باشند.

---

۱. روش اثرات ثابت یک نمونه ساده رگرسیون خطی است که عرض از مبدأ بین مقاطع تغییر می‌نماید (جعفری، ۱۳۸۹).

۲. در مدل اثرات ثابت به دلیل زیاد بودن متغیرهای مجازی، درجه آزادی کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، از آن‌جا که اگر در این روش تعداد مقاطع زیاد باشد، سبب می‌شود که تعداد بسیار زیادی متغیر مجازی استفاده شود، در این صورت سبب از دست رفتن درجه آزادی می‌شود. برای این روش روشی پیشنهاد شده است که توسط طرفداران آن به مدل اثرات تصادفی نامیده می‌شود.

3. Hausman Test

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

٤. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

نتایج آزمون‌های لیمر و هاسمن در خصوص داده‌های مطالعه در جدول (۳) ارائه گردیده است.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های لیمر و هاسمن

آزمون لیمر		آزمون هاسمن	
Prob>F=۰۰۰ .۰	F=۹/۴۱	$\chi 2$ (۲) =۱/۷۴	Prob>Chi2 =۰/۴۱۵۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که از جدول (۳) مشاهده می‌شود با توجه به اینکه مقدار احتمال به دست آمده برای F لیمر (۰/۰۰۰) کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، از این‌رو فرضیه صفر مبنی بر پولینگ بودن مدل رد و فرضیه پانل بودن تأیید می‌شود. از سوی دیگر، نتایج آزمون هاسمن برای تعیین روش تخمین مدل بر اساس یکی از روش‌های اثرات ثابت یا تصادفی حاکی از آن است که از آنجایی که مقدار احتمال به دست آمده در آزمون هاسمن (۰/۴۱۵۲) بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین مناسب‌ترین روش برای تخمین مدل مطالعه، روش اثرات تصادفی می‌باشد.

پس از آزمون‌های لیمر و هاسمن و پیش از برآورد مدل، لازم است آزمون‌های تشخیص در خصوص متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گیرد. یکی از مهم‌ترین این آزمون‌ها، آزمون مانایی متغیرهای مورد استفاده در مطالعه می‌باشد. وجود نامانایی می‌تواند منجر به بروز رگرسیون کاذب گردد، از این‌رو لازم است مانایی تمامی متغیرهای مورد بررسی آزمون شوند. در این پژوهش، آزمون ریشه واحد متغیرها با استفاده از دو روش آزمون لوین، لین چو[1]، آزمون ایم، پسران و شیم[2] صورت گرفته که در جدول زیر نتایج آن به تصویر کشیده شده است.

1. Levin, Lin & Chu
2. Im, Pesaran & Shin

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

جدول ۴. نتایج آزمون مانایی و ریشه واحد متغیرهای پژوهش

فرض صفر	آزمون	LogCrime	LogPCI	LogU
			Level	
وجود ریشه واحد	Levin Lin& Chu	-۲۶/۴۲۱۶ (۰.۰)	-۸/۴۳۹۲۹ (۰.۰)	-۹/۲۷ (۰.۰)
	Im, Pesaran, Shin	۱۷/۷۵۵۸ (۰/۰)	-۳/۴۶۵۳۷ (۰/۰۰۰۳)	۴/۴۳ (۰.۰)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که از جدول (۴) قابل مشاهده است، تمامی متغیرها براساس دو روش مورد استفاده، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر وجود ریشه واحد رد شده و بر این اساس متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش مانا می‌باشند. لازم به یادآوری است از آن‌جا که متغیرها در سطح مانا می‌باشند لذا نیازی به آزمون هم انباشتگی[1] برای آن‌ها نخواهد بود.

آخرین آزمون پیش از تخمین مدل نهایی، آزمون واریانس ناهمسانی می‌باشد. این آزمون از آن‌جا اهمیت می‌یابد که ناهمسانی واریانس‌ها بر برآورد انحراف معیار ضرایب و مسأله استنباط آماری تأثیر می‌گذارد، لذا لازم است قبل از تخمین مدل نهایی، آزمون برابری واریانس‌ها در مورد داده‌های مدل مورد مطالعه صورت پذیرد. بدین منظور از آزمون نسبت درست‌نمایی[2] استفاده شده که نتایج بررسی آماره χ^2 در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون LR برای بررسی واریانس ناهمسانی

Prob	LR Chi2 (27)
۰/۰۰۰	۸۷/۱۲۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی میزان احتمال به‌دست آمده برای مدل مطالعه نشان می‌دهد که از آن‌جا که Prob محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد لذا فرضیه صفر مبنی بر واریانس همسانی جملات اخلال رد شده و مدل دارای واریانس ناهمسانی می‌باشد. از آن‌جا که وجود واریانس ناهمسانی در مدل بر اساس آزمون

1. Coentegration
2. Likelihood Ratio

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

نسبت درست‌نمایی مورد استفاده در پژوهش تأیید شده لذا باید به گونه‌ای مدل را برآورد نمود که مشکل ناهمسانی واریانس برطرف گردد. با توجه به آن که یکی از روش‌های رفع مشکل ناهمسانی واریانس، برآورد مدل به روش حداقل مربعات تعمیم یافته[1] (GLS) می‌باشد (گجراتی، ۱۳۹۰) برای تخمین مدل از این روش استفاده می‌شود که با این روش، در صورت وجود خود همبستگی در مدل، این مشکل نیز رفع خواهد شد.

پس از انجام آزمون‌های مربوطه، به تخمین مدل و ارائه نتایج آن پرداخته شده و نتایج آن در جدول (۶) که حاصل از تخمین مدل پژوهش با استفاده از روش GLS است انعکاس یافته است.

جدول ۶. نتایج تخمین مدل به روش GLS

متغیر	Coef	Std. Err	Z	P> |z
Log PCI	-۰/۵۴۱۱۵۸۲	۰/۰۸۷۵۷۷۱	-۶/۱۸	۰/۰۰۰
Log Unemployment	۰/۲۱۹۲۴۷۶	۰/۲۶۷۹۴	۰/۸۲	۰/۴۱۳
Cons	۰/۶۵۹۸۴۰۸	۰/۵۵۲۳۵۲۸	۱/۱۹	۰/۲۳۲
Prob=۰/۰۰۰			χ^2 = ۳۹/۴۶	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، از یک سو با توجه به آن‌که مقدار احتمال آماره χ^2 (۰/۰۰۰) از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، بنابراین معنی‌دار بودن کل مدل مورد بررسی تأیید می‌شود. از سوی دیگر و با بررسی متغیرهای توضیحی مدل و ضریب محاسبه شده (۰/۵۴۱۱۵۸۲-) و نیز Prob حاصل از تخمین (۰/۰۰۰) مشاهده می شود که رابطه منفی و معنی‌دار میان رشد اقتصادی و سرقت برقرار است. بدین معنی که هر چقدر رشد اقتصادی افزایش یابد میزان سرقت نیز به تبع آن کاهش می‌یابد. از سوی دیگر بررسی سایر متغیرهای کنترلی مورد استفاده در مدل حاکی از آن است که متغیر بیکاری نیز با ضریب ۰/۲۱۹۲۴۷۶ و Prob برابر با ۰/۸۲ دارای رابطه مثبت و بی‌معنی با سرقت مناطق کشور در دوره مورد بررسی بوده است. به عبارت دیگر اگرچه براساس ضریب برآوردی هرچه میزان بیکاری افزایش یابد، به تبع آن سرقت نیز افزایش یافته است اما این رابطه از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بر این

1. Generalized least squares

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

اساس و با توجه به نتایج تخمین مدل مورد استفاده در مطالعه حاضر می‌توان بیان داشت که، رشد اقتصادی به عنوان یکی از متغیرهای مهم اقتصادی، تأثیر قابل توجهی بر کاهش سرقت در استان‌های کشور دارد.

الگوی تصحیح خطا بیان می‌کند که تغییرات متغیر وابسته تابعی از انحراف از رابطهٔ تعادلی بلندمدت (که با جزء تصحیح خطا بیان می‌شود) و تغییرات سایر متغیرهای توضیحی است. این الگو که رفتار بلندمدت و کوتاه مدت دو متغیر را به هم مربوط می سازد، به صورت زیر است:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{k=1}^{q} \theta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{k=1}^{q} \gamma_i \Delta X_{t-i} + \varpi ec_{t-i} + \mu_t \qquad (۷)$$

جز تصحیح خطا ($\varpi \varepsilon c_{t-i}$) در مدل تصحیح خطا یک مسیر اضافی برای بررسی رابطهٔ علیت است. آن‌چه که درخور توجه است آن است که در آزمون‌های علیت اگر متغیرهای مورد بررسی از درجهٔ یک و هم‌جمع باشند، استفاده از یک مدل خودتوضیح برداری بر روی تفاضل اول متغیرها به جای استفاده از یک مدل تصحیح خطای برداری برای بررسی رابطهٔ علیت بین متغیرها، به علت حذف جزء تصحیح خطا واریانس، معادلهٔ رگرسیون را افزایش می‌دهد. این مسئله باعث قضاوت‌های نادرست در مورد جهت رابطهٔ علیت می‌شود. علاوه بر تعیین جهت رابطهٔ علیت گرنجری بین متغیرها، مدل تصحیح خطای برداری پژوهشگر را قادر خواهد ساخت تا که بین علیت گرنجری کوتاه‌مدت و بلندمدت تفاوت قائل شود (مهدوی و نادریان، ۱۳۸۹). برای بررسی علیت گرنجری میان دو متغیر باید ابتدا یک مدل خودرگرسیون برداری را تشکیل داده شود که در ذیل ارائه شده‌اند.

$$\Delta \log ED_{it} = \alpha_{1j} + \sum_{k=1}^{q} \theta_{11ik} \Delta ED_{it-k} + \sum_{k=1}^{q} \theta_{12ik} \Delta Robbery_{2it-k} + \sigma_{1i} EC_{it-k} + \mu_{1it} \qquad (۸)$$

$$\Delta Robbery_{it} = \alpha_{2j} + \sum_{k=1}^{q} \theta_{21ik} \Delta Robbery_{2it-k} + \sum_{k=1}^{q} \theta_{22ik} \Delta ED_{2it-k} + \sigma_{2i} EC_{it-k} + \mu_{2it} \qquad (۹)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

جدول ۷. نتایج آزمون علیت

Variables	Short-run Causality		Long-run Causality
	$\Delta Robbery_{it}$	ΔED_{it}	EC
$\Delta Robbery_{it}$	-	۸/۸۵۶۵ (۰/۰۱۴)	/۰۴۵۵۹۷ (۰/۰۱۰۳۷) [-۴/۳۹۶۷۴]
ΔED_{it}	۲/۵۵۹۸ (۰/۲۷۸۱)	-	-۰/۰۰۰۳۵۱ (۰/۰۰۰۶۴) [-۰/۵۴۸۳۰]

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که از جدول (۷) قابل ملاحظه است، نتایج آزمون علیت حاکی از آن است که در کوتاه‌مدت و همچنین بلندمدت هیچ رابطه علیت دو طرفه‌ای میان رشد اقتصادی و سرقت برقرار نبوده و رابطه علیت چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت یک طرفه و از رشد اقتصادی به سرقت بوده است.

۵. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

امروزه یکی از اهداف مهم دولت‌ها، توسعه و رشد اقتصادی است. با وجود آنکه بعضی از صاحب نظران کلاسیک، عمده‌ترین کارکرد و وظیفه دولت و فلسفه اصلی آن را، حفظ و تأمین امنیت اتباع می‌دانند، به نظر می‌رسد در حال حاضر، دستیابی به امنیت پایدار و تأمین ثبات سیاسی، بدون پیگیری توسعه و تحقق آن و تلاش در راستای تأمین رفاه و معیشت شهروندان میسر نیست. به همین دلیل، دولت‌ها یکی از مهمترین اهداف خود را، رشد و توسعه اقتصادی و بهبود شاخص‌های زندگی مردم قرار داده‌اند و بر این مبنا به تدوین و طراحی سیاست‌ها و قوانین مورد نیاز می‌پردازند.

براساس ادبیات موجود در حوزه امنیت و اقتصاد، میان اقتصاد و مسائل امنیتی رابطه تنگاتنگی برقرار می‌باشد به گونه‌ای که برقراری امنیت مستلزم وجود یک اقتصاد نیرومند و کارا و دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی نیز مستلزم امنیت در همه ابعاد می‌باشد. شرایط اقتصادی جامعه، بدون شک یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر نوع و میزان جرائم می‌باشد. در جهان امروز که با چالش‌های زیاد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

و گوناگونی در زمینه اقتصادی روبرو است، تأثیر این عامل به قدری زیاد است که می‌تواند سایر مشکلات را در یک جامعه، تحت تأثیر قرار دهد.

از این روست که به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران در این حوزه، در صورتی که جامعه از حیث اقتصادی در رفاه باشد، مطمئناً جرایمی نیز که ریشه در فقر و مشکلات مالی افراد دارند کمتر به وقوع خواهند پیوست و در مقابل تردیدی نیز وجود ندارد که هرچه شرایط اقتصادی اجتماع از وضع نامطلوب‌تری برخوردار باشد، در واقع زمینه‌های ارتکاب جرائم مرتبط با معضلات مالی به حداکثر رسیده در نتیجه به میزان این‌گونه جرائم افزوده خواهد شد.

با توجه به این موضوع، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر رشد اقتصادی بر سرقت به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر امنیت کشور طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۷۹ و به تفکیک استان‌های کشور پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن می‌باشد که در دوره مورد بررسی یک رابطه منفی و معنی‌دار میان رشد اقتصادی و سرقت در استان‌های کشور برقرار بوده است. بدین منظور که با حرکت در مسیر رشد اقتصادی و توسعه‌یافتگی استان‌ها طی دوره، به موجب آن میزان سرقت نیز کاهش یافته است که این نتیجه با مطالعه حسینی‌نژاد (۱۳۸۴) نیز همخوانی و مطابقت دارد. علاوه بر آن، نتایج مطالعه حاضر بیانگر رابطه مثبت اما بی‌معنی میان بیکاری و سرقت در دوره مورد بررسی می‌باشد. اگر چه بر اساس مبانی نظری و تئوریک انتظار بر آن بود تا رابطه‌ای مثبت و معنی دار میان این دو متغیر مشاهده شود و منطبق بر مطالعاتی نظیر وانگ (۱۹۹۵) و ژانگ (۱۹۹۷)، (فیض‌پور و لطفی، ۱۳۹۱) و... باشد اما نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات کندی و همکاران (۱۹۹۱) و کروچفیلد و همکاران (۱۹۸۲) همخوانی دارد.

براین‌اساس از حیث سیاست‌گذاری و براساس این نتیجه، لازم است تا توجه به بحث رشد اقتصادی در تمامی مناطق کشور در جهت کاهش میزان جرائم (سرقت) در برنامه‌ریزی های امنیتی آینده بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

منابع

پورمقیم، سیدجواد (۱۳۸۵)،" اقتصاد مدیریت" (چاپ هفدهم)، تهران، انتشارات نی.

حسینی‌نژاد، سید مرتضی (۱۳۸۳)، "اقتصاد جرم و جنایت در ایران"، تهران، مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.

حسینی‌نژاد، مرتضی (۱۳۸۴)، "بررسی علل اقتصادی جرم در ایران با استفاده از یک مدل داده‌های تلفیقی مورد سرقت"، *مجله برنامه و بودجه*، سال ۱۰، شماره ۶، صص ۸۲-۳۵.

زارع، بیژن و علی اکبر زندی لک (۱۳۹۰)، "مطالعه رابطهٔ سطح توسعه‌یافتگی اقتصادی اجتماعی با میزان جرائم خشن در بین استان‌ها"، *مجلهٔ مطالعات اجتماعی ایران*، دورهٔ پنجم، شمارهٔ سوم، صص ۱۲۵-۹۷.

صادقی، حسین؛ شقاقی شهری، وحید و اصغرپور، حسین (۱۳۸۴)، "تحلیل عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر جرم در ایران"، *تحقیقات اقتصادی*، شماره ۶۸، صص ۹۰-۶۳.

فیض‌پور، محمد علی و عزت الله لطفی (۱۳۹۱)، "بیکاری و جرم: شواهدی از استان‌های کشور"، *همایش نظم، اشتغال و امنیت*، گیلان.

کشاورز حداد، غلامرضا و حامد مرکزی مقدم (۱۳۹۱)، "تأثیر عوامل اقتصادی بر وقوع جرایم در ایران"، *همایش ملی احساس امنیت، نظم و امنیت*، لرستان.

گجراتی، دامور (۱۳۹۰)، "مبانی اقتصاد سنجی"، ترجمه حمید ابریشمی، جلد دوم، چاپ هفتم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

مابوگونج، آ، ال و آر پی میسرا (۱۳۶۸)، *توسعهٔ منطقه‌ای، روش‌های نو*، ترجمهٔ عباس مخبر، تهران: سازمان برنامه و بودجه

مداح، مجید و ابراهیم خیرخواهان (۱۳۹۰)، "تجزیه و تحلیل اثر انگیزه‌های اقتصادی در ارتکاب جرم (مطالعه موردی زندانیان شهر سمنان) "، *فصلنامه مطالعات امنیت اجتماعی*، شماره ۲۵، صص ۱۳۰-۱۰۷.

مهدوی ابوالقاسم ,نادریان محمدامین (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه علیت گرنجری بین سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۳، صص۳۰۹ -۲۸۷.

مهرگان، نادر و دلیری، حسن (۱۳۸۹)، *کاربرد استتا در آمار و اقتصادسنجی*، تهران: انتشارات نور علم و دانشکده علوم اقتصادی.

مهرگان، نادر و فخرسعید گرشاسبی (۱۳۹۰). "نابرابری درآمد و جرم در ایران"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال یازدهم، شماره۴، صص ۶۰-۳۹.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

وینتر، هرولد (۱۳۸۹)، *اقتصاد جرم (مقدمه‌ای بر تحلیل عقلایی جرم)* ، ترجمه علی حسین صمدی، جواد آماره و حمیدرضا حسین‌پور، انتشارات نور علم، تهران.

Allen, R. (1996). "Socioeconomic Conditions and Property Crime", *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 55, PP. 293–308.

Altindag, D. T. (2012). "Crime and Unemployment: Evidence from Europe", *International Review of Law and Economics*, Vol. 32, PP. 145– 157

Aronson, E. (1988). *The Social Animal*. New York: Freeman.

Becker. G. S. (1968). "Crime and Punishment: An Economic Approach", *Journal of Political Economy*, Vol. 2, PP. 169-217.

Bond, S.; Leblebicioglu, A. and F. Schiantarelli (2010). "Capital Accumulation and Growth: a New look at the Empirical Evidence", *Journal of Applied Econometrics*, No.25, PP. 1073–99.

Bourguignon, F. (2000). "Crime, Violence and Inequitable Development, in B. Pleskovic and J. Stiglitz (eds)", *Annual Bank Conference in Development Economics*, Washington, DC.

Buonanno. P and L. Leonida (2009). "Non-Market Effects of Education on Crime: Evidence from Italian Regions", *Economics of Education Review*, Vol. 28, PP. 11-17.

Burnham, R.; Feinberg, R. and T.A. Husted (2004), "Central City Crime and Suburban Economic Growth", *Applied Economics*, No. 36, PP. 917-922.

Càrdenas, M. (2007). "Economic Growth in Columbia: A Reversal of Fortune?" *Ensayos Sobre Poltíica Económica*, 25 (53) , PP. 220-259.

Chatterjee, I. and R. Ray (2009). "Crime, Corruption and Institutions", *Monash University*, Working Paper No. 20.

Detotto, C and E. Otranto (2010). "Does Crime Affect Economic Growth?", *Blackwell Publishing Ltd, KYKLOS*, Vol. 63, PP. 330–345.

Ehrlich, Isaac (1973). "Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation", *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, Vol. 81, No. 3, PP. 521-65.

Evans, R. Jr. (1977). "Changing Labor Market and Criminal Behavior in Japan", *Journal of Asian Studies*, Vol. 16.

Fajnzylber, P.; Lederman, D. and N. Loayza (2002a). 'Inequality and Violent Crime", *Journal of Law and Economics*, No. 45, PP. 1–39.

Fleisher. B. (1963). "The Effect of Unemployment on Juvenile Delinquency", *Journal of Political Economy*, Vol. 71, No. 6, PP. 543-55.

Freeman, R. B. (1996). "Why Do so Many Young Men Commit Crimes and What Might We Do about it?" *Journal of Economic Perspectives*, 10 (1) , PP. 25 – 42.

Im K. S.; Pesaran M. H. and Y. Shin (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", Journal *of Econometrics*, No. 115, PP. 53-74.

Jacobs, D. (1981). "Inequality and Economic Crime", *Sociology and Social Research*, Vol. 66, PP. 12–28.

Kennedy,B. P.; Kawachi,I.; Prothrow,Stith; Gibbs, D. and B., Lochner (1998). "Social Capital Income Inequality and Firearm Violent Crime", *Social Science Medical Journal*, No.47, PP. 7 – 17.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

Kumar, Surender (2013). "Crime and Economic Growth: Evidence from India", MPRA Paper No. 48794, posted 2.
Levin A.; Lin C. F. and C. Chu (2002). "Unit Root Rests in Panel Data: Asymptotic and Finite-sample Properties", *Journal of Econometrics*, No. 108, PP. 1-24.
Mauro, L.; G. Carmeci (2007). "A Poverty Trap of Crime and Unemployment", *Review of Development Economics*, No. 11, PP. 450–462.
Messner, Steven (1982). "Poverty, Inequality, and the Urban Homicide Rate", *Criminology*, No. 20, PP. 103-14.
Pablo Fajnzylber; Daniel Lederman and Norman Loayza (2002). "What Causes Violent Crime?" *European Economic Review*, vol. 46 No. 7, PP. 323-1357.
Patalinghug, E. (2011). "Crime Rates and Labor Market Opportunities in the Philippines: 1970–2008", *Economics Letters*, 113 (2) , PP. 160-164.
Peri, G. (2004). "Socio-cultural Variables and Economic Success: Evidence from Italian Provinces: 1951–1991", *Topics in Macroeconomics*, No. 4, PP. 1–34.
Salvatore, Capasso (2004, October). *Crime, Inequality and Economic Growth*, Retrieved from https: //www. researchgate. net/publication/228359413.
Sandler, T. and W. Enders (2008). *Economic Consequences of Terrorism in Developed and Developing Countries: an Overview, in P. Keefer and N. Layza (Eds.) , Terrorism, economic development and political openness*. Cambridge: Cambridge University Press.
Specte, P. E. (1975). "Population Density and Unemployment: The Effects on the Incidence of Violent Crime in the American City", *Criminology*, 12, PP. 399-401.
Tushima, Mashiro. (2000). "Economic Structure and Crime: The Case of Japan", *Journal of Socio-Economic*, Vol. 25, No. 4, PP. 497-515.
Williams, Kirk. (1984). "Economic Sources of Homicide: Reestimating the Effects of Poverty and Inequality" American Sociological Review, No.49, PP. 283-9.
Witt, R. (1998). "Crime Earning Inequality and Unemployment in England", *Applied Economic Letters*, Vol. 3.
Wong, Y. C. R. (1995). "An Economic Analysis of the Crime Rate in England and Wales, 1857_92", *Economica*, No. 62, PP. 235_246.
Zhang, Junsen (1997). "The Effect of Welfare Programs on Criminal Behavior: A Theoretical and Empirical Analysis", *Economic Inquiry*, No. XXXV, pp. 120-137.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]