

## تحلیلی بر جریان معکوس سرمایه بین کشورهای فقیر و غنی

رحیم دلالی اصفهانی\*

سهراب دلانگیزان\*\*

### چکیده

«چرا سرمایه از کشورهای غنی به کشورهای فقیر سرازیر نمی‌شود؟»، عنوان مقاله «رابرت لوکاس» (۱۹۹۰) است که حرکت بین‌المللی سرمایه‌های پولی بین کشورهای فقیر و غنی را مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد.

مقاله حاضر، ضمن نقد و بررسی نوشته «لوکاس»، از دو دیدگاه «انتخاب مدل» و «فلسفه تحلیل»، برخی نکات مهم مغفول‌مانده در تحلیل وی مانند جریان معکوس سرمایه انسانی، پول‌شویی، قوانین و مقررات بی‌ثبات و غیر قابل اعتماد و نیز ریسک بالای سرمایه‌گذاری در کشورهای فقیر را مورد توجه قرار می‌دهد.

در پایان نیز، ضمن جمع‌بندی مطالب، پیشنهادهای ضمنی مبنی بر کاهش مخاطرات سیاسی، گفتگوی مناسب با صاحبان سرمایه و دولت‌های کشورهای غنی، تثبیت قوانین، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، امکان استفاده و رفت‌وآمد صاحبان اندیشه، تدوین و اجرای سیاست‌های مبتنی بر

۱۷۶ \* عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان.

\*\* عضو هیئت علمی دانشگاه رازی.

انباشت و تشکیل سرمایه انسانی، تقویت سیستم ابداعات، برداشتن موانع قانونی و یک‌دست نمودن قوانین، تدوین و اجرای درست قوانین ضد پول‌شویی و فساد مالی ارایه می‌دهد.

**واژگان کلیدی :** جریان سرمایه، نسبت بازدهی نهایی سرمایه در بین کشورها، سرمایه انسانی، اثرات خارجی، مخاطره سیاسی، جریان معکوس سرمایه و سیستم ابداعات.

## مقدمه

«رابرت ای لوکاس»، اقتصاددان مشهور، در مقاله خویش، به مقایسه مقادیر بازده نهایی سرمایه کشورهای فقیر و غنی (هندوستان در مقابل آمریکا) می‌پردازد و در پاسخ به این معما که «چرا با وجود نرخ نسبی بالا و قابل ملاحظه بازده سرمایه در کشورهای فقیر، سرمایه به این کشورها سرازیر نمی‌شود؟»، سؤال را به عنوان فرضیه‌ای طرح و کلیه استدلالهای خود را در ردّ این فرضیه یا شاید اثبات جریان معکوس آن ارایه می‌دهد.

برای بررسی موضوع، چهار فرضیه توسط «لوکاس» ارایه و در نهایت، نتیجه‌گیری می‌شود که به علت وجود سرمایه انسانی بالاتر در کشورهای غنی، وجود اثرات جانبی مثبت این سرمایه انسانی بر بهره‌وری سایر عوامل، وجود برخی روابط غیراقتصادی از جمله مخاطرات سیاسی و روابط استعماری، بازدهی نهایی سرمایه در کشورهای فقیر نسبت به غنی در سطح بالاتری قرار نمی‌گیرد؛ و براین اساس، نمی‌توان انتظار داشت جریان سرمایه از کشورهای غنی به کشورهای فقیر سرازیر شود. استدلالهای «لوکاس» در فرضیات اول و دوم، به انتخاب تابع تولید از نوع «کاب - داگلاس» برای هر دو گروه کشورهای غنی و فقیر وابسته می‌شود و ضریب فنی سطح تکنولوژی یکسان برای آنها ارایه می‌شود.

«لوکاس» در محاسبات عددی، از آمارهای ثابت آمریکا که توسط خانم «آن کروگر» محاسبه شده‌اند، برای تقویت استدلال خود استفاده می‌نماید که عدم محاسبه آمارهای مورد نظر در کشورهای فقیر را نمی‌توان مبنی بر نبود این اثرات در سیستم اقتصادی آنها دانست. در هر حال، عوامل دیگری چون مخاطره سیاسی معکوس، وجود جریانهای اقتصاد زیرزمینی، رشوه، پول‌شویی و فساد اداری، که عامل تثبیت

سرمایه به جای انتظار بازدهی از سرمایه است و جریان منفی سرمایه انسانی از کشورهای فقیر به غنی، از نکاتی هستند که در این مقاله به آنها اشاره خواهد شد.

### ۱. آرایه نظریه «لوکاس»

شواهد موجود و باور جریان عمده فکری در اقتصاد، با توجه به قانون بازدهی نزولی، مؤید این نظر است که با توجه به شکل‌گیری سرمایه‌های قابل ملاحظه در کشورهای غنی در قیاس با کشورهای فقیر، این کشورها از نسبت بالاتر سرمایه به نیروی کار برخوردار و بنابراین بهره‌وری نهایی سرمایه در کشورهای غنی، به مراتب پایین‌تر از کشورهای فقیر است و در صورتی که در فضای جهانی، جریان سرمایه آزاد و رقابتی باشد، جریان سرمایه‌گذاری باید به سوی کشورهای فقیر جریان یابد و این جریان تا زمانی ادامه خواهد داشت که نسبت‌های سرمایه به نیروی کار، دستمزدها و همچنین بازده نهایی سرمایه، در بین این دو گروه برابر شود. با این وصف، بررسی اجمالی وضعیت کشورهای جهان، نشان می‌دهد که برابری میان دستمزدها و بازده نهایی سرمایه، نه تنها در طول قرون شکل نگرفته، بلکه این معما همچنان لاینحل باقی مانده است که چرا جریان سرمایه‌ها، عموماً معکوس و از کشورهای فقیر به کشورهای غنی است.

برای پاسخ به این سؤال، «لوکاس» در ابتدا فرض می‌کند که تابع تولید زیر، با شکل بازدهی نهایی و همگنی نسبت به کار و سرمایه یکسان و شبیه به هم در دو کشور فرضی (مثلاً ایران و ژاپن) برقرار باشد:

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad \text{و} \quad \alpha + \beta = 1 \quad (1)$$

که به صورت تکنولوژی «کاب - داگلاس» بیان شده و در آن  $Y$  سطح محصول،  $A$  سطح تکنولوژی،  $K$  ذخیره سرمایه،  $L$  نیروی کار برحسب ساعت - نفر،  $\alpha$  و  $\beta$  سهم‌های نسبی سرمایه و نیروی کار از تولید، با توجه به  $\alpha + \beta = 1$  بازده نسبت به مقیاس تولید ثابت را نشان می‌دهند. حال اگر  $r$  را بهره‌وری نهایی سرمایه تعریف نماییم، مقدار آن به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$r = \frac{\delta Y}{\delta K} = \alpha AK^{\alpha-1} L^\beta$$

و در صورتی که  $k = \frac{K}{L}$ ,  $y = \frac{Y}{L}$  به ترتیب تولید سرانه و سرمایه سرانه باشند،

$$y = Ak^\alpha \quad (۲) \quad \text{خواهیم داشت:}$$

و اگر  $r = \frac{\delta y}{\delta k}$  تعریف شود، داریم:  $K = \left(\frac{y}{A}\right)^{\frac{1}{\alpha}}$  و  $r = \alpha Ak^{\alpha-1}$  و آنگاه خواهیم

$$r = \alpha A^{1/\alpha} y^{\frac{\alpha-1}{\alpha}} \quad (۳) \quad \text{داشت:}$$

حال اگر نرخ بازدهی سرمایه کشور فقیر  $r_1$  و نرخ بازدهی سرمایه کشور ثروتمند  $r_2$  باشد، نسبت بازدهی نهایی سرمایه کشور فقیر نسبت به کشور ثروتمند، به صورت زیر خواهد بود:

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{\alpha_1 A_1^{\frac{1}{\alpha_1}} y_1^{\frac{\alpha_1-1}{\alpha_1}}}{\alpha_2 A_2^{\frac{1}{\alpha_2}} y_2^{\frac{\alpha_2-1}{\alpha_2}}} \quad (۴)$$

در مقاله «لوکاس»، فرض شده است که  $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha$  و  $A_1 = A_2$  و بر این اساس رابطه فوق به صورت زیر نوشته می شود:

$$\frac{r_1}{r_2} = \left(\frac{y_2}{y_1}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \quad (۵)$$

این معادله در بحث اولیه «لوکاس»، با فرض  $y_1 = 2000$  و  $y_2 = 30000$  دلار برای

کشورهای فقیر و غنی و  $\alpha = 0.4$  نتیجه  $\frac{r_1}{r_2} = 0.8$  را به دست می دهد<sup>۱</sup>.

بر این اساس، نرخ بازده نهایی سرمایه در کشورهای فقیر (مثلاً ایران) ۵۸ برابر نرخ

۱ - اعداد مورد مثال «لوکاس» برای کشور ثروتمند آمریکا (با درآمد سرانه حدود ۳۰۰۰۰ دلار در سال) و کشور فقیر هندوستان (با درآمد سرانه حدود ۲۰۰۰ دلار در سال) و برطبق جدول تولید سرانه «رابرت سامرز» و «آلن هستون» (۱۹۸۸، جدول ۳، ص ۱۸-۲۱)، نسبت آمریکا به هندوستان ۱۵ برابر را نشان می دهد. ضمناً سهم سرمایه متوسط آمریکا و هندوستان را با هم برابر  $\alpha = 0.4$  در نظر می گیرد.

بازدهی نهایی کشورهای ثروتمند (مثلاً ژاپن) است. این اندازه از تفاوت نرخ بازده، به معنای سرازیر شدن سرمایه از کشورهای ثروتمند (با درآمد سرانه بالا) به کشورهای فقیر (با درآمد سرانه پایین) است. و مفهوم دیگر آن این است که هیچ‌گونه سرمایه‌ای نباید در کشورهای صنعتی و پیشرفته شکل بگیرد. البته واقعیت این است که تشکیل سرمایه در کشورهای پیشرفته به مقدار قابل توجهی رخ می‌دهد و مقادیر کمی نیز از آنها به کشورهای فقیر جریان می‌یابد؛ اما به دلایلی، همین مقدار کم سرمایه جریان یافته و حتی بخشی از سرمایه‌های تشکیل شده در داخل کشورهای فقیر، به صورت جریان معکوس سرمایه به کشورهای پیشرفته جریان یافته است. اما علت این تناقض پیش‌بینی رایج در چیست؟ «لوکاس» در پاسخ به این سؤال، چهار فرضیه را مطرح می‌کند:

فرضیه اول. تفاوت در میزان سرمایه انسانی در بین این دو گروه از کشورها، نسبت

$$\frac{r_1}{r_2} \text{ را کاهش می‌دهد.}$$

اثبات فرضیه اول. در هر تولیدی، سرمایه، به همراه نیروی کار و بقیه عوامل تولید به کار گرفته می‌شود. کارایی سرمایه به کارایی مفید سایر عوامل تولید نیز بستگی دارد. بنابراین در محاسبه بازده نهایی سرمایه، به جای نیروی کار ساده، لازم است نیروی کار مؤثر به کار گرفته شود. پس نتیجه فوق به طریق زیر تعدیل می‌شود؛ یعنی در صورتی که عامل سرمایه انسانی B در نیروی کار جذب شده و نیروی کار مؤثر BL را تشکیل دهد، می‌توان تابع تولید ۱ را مجدداً به صورت زیر نوشت:

$$Y = AK^\alpha (BL)^\beta \quad (6)$$

حال در صورتی که  $\hat{y} = \frac{Y}{BL}$  و  $\hat{k} = \frac{K}{BL}$  فرض شوند، می‌توانیم داشته باشیم:

$$\hat{y} = A \hat{k}^\alpha \quad (7)$$

و اگر نسبت  $r = \frac{\delta \hat{y}}{\delta \hat{k}}$  را مجدداً محاسبه نماییم، خواهیم داشت:

$$r = \alpha A^{\frac{1}{\alpha}} \hat{y}^{\frac{\alpha-1}{\alpha}} \quad (8)$$

با این محاسبه، در صورتی که خواهیم نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  را مجدداً داشته باشیم:

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{\alpha_1 A_1^{\frac{1}{\alpha_1}} y_1^{\frac{\alpha_1-1}{\alpha_1}}}{\alpha_2 A_2^{\frac{1}{\alpha_2}} y_2^{\frac{\alpha_2-1}{\alpha_2}}} \quad (9)$$

مجدداً اگر در معادله بالا  $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha$  و  $A_1 = A_2$  فرض شود، داریم:

$$\frac{r_1}{r_2} = \left(\frac{y_2}{y_1}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \left(\frac{B_1}{B_2}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \quad (10)$$

«لوکاس» برای واردکردن ضریب مربوط به سرمایه انسانی، از آمارهای خانم «کروگر» (۱۹۶۵) و برآوردهای او از سرمایه انسانی به این اندازه اکتفا می‌نماید که سرمایه انسانی هر فرد شاغل در کشور ثروتمند، حدوداً ۵ برابر هر فرد شاغل در کشور فقیر است<sup>۱</sup>. بنابراین، نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  با احتساب سرمایه انسانی مؤثر به جای ۵۸،

به عدد  $5 = 58 * \left(\frac{1}{5}\right)^2$  تبدیل خواهد شد. اما این کاهش، در نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  برای

پاسخ به معما کافی به نظر نمی‌رسد و تنها بخشی از انحراف را پاسخ می‌دهد.

فرضیه دوم. سرمایه انسانی دارای آثار خارجی مثبت بر سایر عوامل بوده و از این طریق، بهره‌وری سایر عوامل، در کشور ثروتمند به سطح بالاتری از کشور فقیر می‌رسد و نسبت را به میزان بیشتری تعدیل می‌نماید.

اثبات فرضیه دوم. فرضیه بعدی که «لوکاس» طرح می‌نماید، آثار خارجی سرمایه

انسانی است؛ به این لحاظ که افزایش در سرمایه انسانی سرانه  $h$ ، تأثیر جانبی بر بهره‌وری کلی دارد. برای توضیح این نکته، تابع تولید زیر را در نظر می‌گیریم:

$$y = Ak^\alpha h^\gamma \quad (11)$$

و در صورتی که نرخ بازده نهایی سرمایه  $r$  را محاسبه نماییم، خواهیم داشت:

$$r = \alpha A^\alpha y^{-\frac{\alpha-1}{\alpha}} h^\alpha \quad (12)$$

و با معادله (۱۲)، نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  برابر خواهد بود با:

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{\alpha_1 A_1^{\frac{1}{\alpha_1}} y_1^{-\frac{\alpha_1-1}{\alpha_1}} h_1^{\frac{\gamma_1}{\alpha_1}}}{\alpha_2 A_2^{\frac{1}{\alpha_2}} y_2^{-\frac{\alpha_2-1}{\alpha_2}} h_2^{\frac{\gamma_2}{\alpha_2}}} \quad (13)$$

مجدداً در صورتی که در معادله  $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha$ ،  $A_1 = A_2$  و  $\gamma_1 = \gamma_2$  باشد، خواهیم داشت:

$$\frac{r_1}{r_2} = \left(\frac{y_2}{y_1}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \left(\frac{h_1}{h_2}\right)^{\frac{\gamma}{\alpha}} \quad (14)$$

«لوکاس» با استفاده از برآوردهای «ادوارد دنیسون» (۱۹۶۲) و استفاده از مدل «پل رومر» (۱۹۸۶) و نیز آمارهای محاسبه شده «آن کروگر» (۱۹۶۵)، مقدار عددی  $h_1 = 1$ ،  $h_2 = 5$  و  $\gamma = 1$  میزان بازدهی نهایی سرمایه در کشور فقیر به کشور ثروتمند را برابر  $\frac{r_1}{r_2} \cong 1/04$  به دست می‌آورد. براساس تحلیل وی تفاوت اندکی با این

محاسبه میان بازده در دو کشور مشاهده می‌شود که قابل اغماض است و بنابراین دلیلی برای جریان یافتن سرمایه از کشورهای ثروتمند به کشورهای فقیر وجود ندارد. به عبارت دقیق‌تر، تفاوت مهارت‌های نیروی انسانی در میان کشورها، به همراه تأثیرات خارجی آنها بر سایر عوامل تولید و بهره‌وری کل، دلیل عمده‌ای برای پاسخ به این سؤال که چرا سرمایه از کشورهای غنی به کشورهای فقیر جریان نمی‌یابد، به دست می‌دهد.



هرچند تا این قسمت از کار، پاسخ سؤال به دست آمده، اما برای استحکام استدلال، «لوکاس» فرضیه سوم خود را نیز طرح نموده و مورد تحقیق قرار می‌دهد. فرضیه سوم. ناقص بودن بازار سرمایه، عامل عدم تحرک و جریان نیافتن آن از کشورهای ثروتمند به کشورهای فقیر است.

اثبات فرضیه سوم. برای تحقیق این فرضیه، «لوکاس» از عبارت «مخاطره سیاسی» استفاده نموده و استدلال می‌کند که عدم اعتماد بین کشورهای ثروتمند (کشورهای دهنده قرض یا سرمایه‌گذار) و کشورهای فقیر (کشورهای گیرنده قرض یا سرمایه) و مخصوصاً تجربه کوتاه قراردادهای حقوقی بین آنها، باعث می‌شود که اولاً برای انعقاد قراردادهای مربوط، تأخیرهای زمانی زیادی به وجود آید و ثانیاً برای تضمین منافع کشور وام‌دهنده در شرایط مخاطره، طرف سرمایه‌گذار منافع بزرگتری برای خود لحاظ نماید. بنابراین این موضوع حتی با وجود تفاوت در نرخ بازده نهایی بین دو کشور می‌تواند میزان جریان سرمایه را محدودتر سازد.

فرضیه چهارم. کنترل انحصاری بر تجارت کالاهای سرمایه‌ای، عامل مهمی در تعیین نسبت سرمایه به نیروی کار در قبل از سال ۱۹۴۵ میلادی بوده و بنابراین عاملی برای عدم تحرک سرمایه از کشورهای غنی به فقیر محسوب می‌شود.

اثبات فرضیه چهارم. برای اثبات فرضیه چهارم، «لوکاس» یک کشور استعمارگر و یک کشور مستعمره را در نظر گرفته و سپس با این فرض که در کشور مستعمره، تابع تولید به شکل  $y = f(k)$  باشد، سعی می‌کند مسئله انحصارگر را برای انتخاب سطح بهینه  $k$  به گونه‌ای که سرمایه‌گذاری وی در کشور فقیر به حداکثر سود برسد، از طریق معادله زیر حل کند:

$$f(k) - [f(k) - k \cdot f'(k)] - rk \quad (15)$$

پس از برقراری شرط مرتبه اول، معادله زیر به دست می‌آید:

$$f'(k) = r - kf''(k) \quad (16)$$

براین اساس، مشخص می‌شود که انحصارگر با تأخیر در جریان سرمایه، سود بیشتری به دست خواهد آورد. حال با استفاده از نتایج قبلی  $r = \beta^2 f'(k), \alpha = 0/4$

نرخ بازده در کشور فقیر  $2/5$  برابر نرخ بازده در کشورهای غنی خواهد بود و این دلیلی بر واگذاری حقوق تام به کمپانی‌های انحصارگر توسط قدرتهای استعمارگر خواهد بود. ضمن اینکه وجود مالیاتهای سنگین، عدم علاقه به استفاده از سرمایه‌های خارجی و یا قوانین ضد سرمایه‌گذاری نیز، عوامل دیگری مبتنی بر وجود قدرت انحصاری بر تجارت کالاهای سرمایه هستند که سؤال اصلی را پاسخ خواهند داد.

## ۲. نقد و بررسی نظریه «لوکاس»

پس از بیان سؤال اصلی و فرضیات ارائه شده «لوکاس» برای پاسخ سؤال مربوط، در این قسمت به نقد و بررسی مدل انتخاب شده توسط وی می‌پردازیم تا فهم دقیق‌تری از طرز بیان وی و احیاناً تأملی که می‌بایست خود او در مباحث مطرح شده داشته باشد، صورت گیرد.

### ۲-۱. انتخاب تکنولوژی «کاب - داگلاس»

«لوکاس» برای بیان استدلالهای فرموله شده خویش، از یک تکنولوژی «کاب - داگلاس» یکسان برای هر دو نوع کشور غنی و فقیر استفاده نموده است. این نکته، بسیار جای تأمل است که آیا می‌توان برای مقایسه نرخ نهایی بازدهی در هر دو نوع کشور غنی و فقیر، یک نوع تابع تولید، آن هم از نوع «کاب - داگلاس» و دقیقاً مشابه یکدیگر در نظر گرفت؟ آیا تغییر نوع تابع تولید، نمی‌تواند بر پاسخهای به‌دست آمده تأثیر داشته باشد؟ و آیا اصولاً عدم دقت در تشخیص شکل صحیح تابع در مقایسه نرخ بازده نهایی کشورها، نتایج اتخاذ شده را مبهم نمی‌نماید؟

به نظر می‌رسد برای جبران این موضوع، بهتر است نوع تابع تولید انتخابی در دو کشور مورد نظر، براساس شرایط خاص اقتصادی، اجتماعی و مبتنی بر نظامهای تولیدی آنها باشد. همچنین محاسبه مستقل نرخهای بازدهی کشورهای متفاوت و سپس نسبت‌گیری از آنها، ممکن است بر نتایج اخذ شده، تأثیر جدی داشته باشد.

### ۲-۲. انتخاب ضریب تکنولوژیکی یکسان

«لوکاس» در مقایسه خویش، ضریب تکنولوژیکی  $A$  را برای هر دو کشور غنی و فقیر

به گونه‌ای یکسان در نظر می‌گیرد که در صورت و مخرج کسره‌های  $\frac{r_1}{r_2}$  با هم حذف می‌شوند و تأثیری بر میزان نسبت مربوط ندارند. برای بررسی این موضوع که آیا اصولاً تفاوت ضریب تکنولوژی در دو کشور چه تأثیری بر نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  خواهد داشت، نتیجه آخذ شده «لوکاس» را در حالتی که  $A_1 = 1$  و  $A_2 = 2$  فرض شوند، با ثبات سایر شرایط مجدداً محاسبه می‌نماییم. مشاهده می‌کنیم که نسبت بازده نهایی سرمایه در کشور فقیر به کشور غنی، از عدد ۵۸ در نتیجه محاسبه معادله (۵) به  $\frac{r_1}{r_2} = 10/25$  کاهش می‌یابد. این موضوع، کاملاً نشان می‌دهد که تفاوت عددی ضریب تکنولوژیکی  $A$  در دو کشور به شدت بر نتیجه نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  مؤثر است. برای نشان دادن تأثیر مدلی این تغییر، کافی است از معادله (۴) ابتدا لگاریتم و سپس دیفرانسیل گرفت و در نهایت به شرط ثبات سایر شرایط، به معادلات زیر که نشان‌دهنده کشش کسر  $\frac{r_1}{r_2}$  نسبت به ضریب تکنولوژی در دو کشور است، دست یافت:

$$\frac{dLn(r_1/r_2)}{dLnA_1} = \frac{1}{\alpha_1} \quad (17)$$

$$\frac{dLn(r_1/r_2)}{dLnA_2} = -\frac{1}{\alpha_2} \quad (18)$$

بنابراین مشاهده می‌شود که در ازای یک درصد افزایش در اندازه عددی ضریب  $A_1$ ، نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  به اندازه  $\frac{1}{\alpha_1}$  درصد تغییر همسو خواهد داشت. اگر فرض کنیم  $\alpha_1 = 0/4$  باشد، می‌توان مشاهده کرد که افزایش یک درصدی  $A_1$ ، نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  را  $2/5$  درصد افزایش داده است؛ به این معنی که رشد تکنولوژی در کشور فقیر، به شرط ثبات سایر شرایط، می‌تواند بازده نهایی سرمایه را در کشور فقیر نسبت به کشور غنی افزایش داده و امکان ایجاد جریان سرمایه را از کشور غنی به فقیر افزایش دهد. به عکس، رشد تکنولوژی در کشور غنی، به شرط ثبات سایر شرایط،

نتیجه معکوسی به بار خواهد آورد؛ یعنی رشد تکنولوژی در کشورهای غنی، عامل محدودکننده سرمایه‌گذاران خارجی در کشورهای فقیر خواهد بود.

### ۲-۳. انتخاب سهم نهایی سرمایه از تولید یکسان

«لوکاس» در مقاله خویش، سهم نهایی سرمایه از تولید را نیز برای هر دو کشور شبیه و یکسان در نظر گرفته که اثر آن از طریق محاسبات حذف شده است. برای نشان دادن تأثیر تفاوت در اندازه‌های  $\alpha_1$  و  $\alpha_2$ ، کافی است اندازه عددی آنها را تغییر داده، مجدداً محاسبات را تکرار نماییم. مشاهده می‌شود که اگر  $A_1=A_2=1$  و

$\alpha_1=\alpha_2=0/4$ ،  $r_1/r_2 = 58$  خواهد شد و اگر  $A_1=A_2=1$  و  $\alpha_2=0/4$  و  $\alpha_1=0/35$  باشد،

آنگاه  $r_1/r_2 = 3/37$  به دست می‌آید. به این ترتیب، با کاهش سهم نهایی سرمایه از

تولید در کشور فقیر، به شرط ثبات سایر شرایط، نسبت بازدهی نهایی سرمایه کشور فقیر به کشور ثروتمند تقلیل یافته، قدرت رقابت بر سر جذب سرمایه کشور فقیر کاهش می‌یابد. این موضوع، به صورت معکوس برای سهم سرمایه کشور ثروتمند بر نسبت  $r_1/r_2$  اثر منفی خواهد داشت. با استفاده از روش لگاریتم‌گیری و

سپس دیفرانسیل‌گیری از معادله ۴ نیز می‌توانیم داشته باشیم:

$$\frac{dLn(r_1/r_2)}{dLn \alpha_1} = 1 + \frac{1}{\alpha_1} (Ln y - Ln A) \quad (19)$$

$$\frac{dLn(r_1/r_2)}{dLn \alpha_2} = -[1 + \frac{1}{\alpha_2} (Ln y - Ln A)] \quad (20)$$

معادلات (۱۹) و (۲۰) هم‌کشش کسر  $r_1/r_2$  را نسبت به تغییرات درصدی ضریب سهم

نهایی سرمایه از تولید در کشورهای فقیر و ثروتمند نشان می‌دهند و علامت هر کشش، نشان‌دهنده جهت تأثیر و مقدار عددی آن، نشان‌دهنده اندازه تأثیر این ضرایب

بر نسبت  $r_1/r_2$  خواهد بود.

#### ۲-۴. سایر عوامل مؤثر

به نظر می‌رسد تغییر درصد ضریب  $\gamma$  که کشش تولید نسبت به سرمایه انسانی را نشان می‌دهد، می‌تواند بر محاسبات نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  همچون حالات قبل تأثیرگذار باشد و قاعدتاً در نظر گرفتن  $\gamma, A, \alpha$  یکسان در توابع تولید دو گروه کشورهای فقیر و غنی جای تأمل است.

#### ۲-۵. آمارهای مورد استفاده محاسبات «لوکاس»

در مقاله «لوکاس»، استفاده از آمارهای خانم «آن کروگر» (۱۹۶۵)، «ادوارد دنیسون» (۱۹۶۲) و «پل رومر» (۱۹۸۶) نتایج به دست آمده را امکان‌پذیر نموده است. اصولاً استفاده از آمارهایی که برآوردی بوده، مستقل از یکدیگر با احتمال تفاوت در تعریف محاسباتی و نیز در زمانهای غیرهمگن و غیرقابل مقایسه به دست آمده‌اند، در کارهای تحلیلی جای تأمل دارد و احتمال ایجاد ابهام در نتایج را افزایش می‌دهد.

#### ۳. برخی نکات مغفول مانده

به نظر می‌رسد در کل برای شکافتن معما و ارایه پاسخ، «لوکاس» تنها اشاره ناکافی به این حقیقت می‌نماید که جریان یکباره سرمایه در یک نقطه از زمان، به دنبال خود جریانهای مداوم سرمایه به صورت سود، بهره، یا اعاده کل مبلغ سرمایه به صورت اصل و بهره وام را دارد. آنچه قطعی به نظر می‌رسد، این است که هنگام اخذ وام یا سرمایه‌گذاری کشور ثروتمند در کشور فقیر، پس از گذشت دوره سرمایه‌گذاری، مبالغ بسیار بیشتری به طور معکوس از کشور فقیر به کشور غنی جریان می‌یابد. این موضوع، به همراه دیگر نکات، از دلایل اساسی جریان معکوس سرمایه از کشورهای فقیر به کشورهای غنی است. وجود دایمی اختلاف نرخهای بازدهی نهایی سرمایه در کشورهای غنی و فقیر و نقش بازار سرمایه، با احتساب مخاطره سیاسی، این شکاف را دایمی می‌سازد، به این صورت که واگذاری وام یا سرمایه در یک مرحله، مراحل بعدی بهره و سود و در نهایت اعاده مبلغ وام یا

سرمایه را به دنبال دارد. بنابراین کشور دریافت‌کننده سرمایه، ممکن است در انجام تعهدات خود قصور ورزد و چون این مطلب را سرمایه‌گذار می‌داند، آن را عاملی برای گرفتن رانتهای انحصاری یک‌سویه یا پاداشی برای مخاطره سیاسی قرار می‌دهد. هرچند خود «لوکاس» اذعان دارد که «مخاطره سیاسی» نمی‌تواند جواب قانع‌کننده‌ای برای سؤال باشد و قدرت انحصاری تحمیل قوانین انحصاری و نیز تفویض اختیار تجارت به قدرت انحصاری کشورهای انحصارگر را به آن اضافه می‌نماید.

از دلایل دیگر، وجود دیوار بلند بی‌اعتمادی در اثر وجود مالیات‌ها و موانع سخت بر سر راه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای فقیر است که «لوکاس» به نوعی از آنها نام برده است. یکی از نکات قابل توجه که به صورت غیرمستقیم در مقاله «لوکاس» تأثیر خود را بر نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  به جای می‌گذارد و اشاره خاصی به آن نشده است، جریان منفی سرمایه انسانی کشورهای فقیر به کشورهای غنی از طریق مهاجرت نخبگان و تحصیل‌کردگان آنها به کشورهای ثروتمند است. در فضای بین‌المللی، بالا بودن دستمزد واقعی، امکان جذب در جایگاه‌های تخصصی و امکان انجام تحقیقات پیشرفته علمی با امکانات و تجهیزات پیشرفته، انگیزه کافی را به دانشمندان کشورهای جهان سوم می‌دهد تا به کشورهای پیشرفته مهاجرت نمایند. این موضوع، در تحولات تکنولوژیک و نیز بهره‌وری نیروی کار و اثرات جانبی که گفته شد، اثرات قابل مشاهده به جا خواهد گذاشت و نسبت  $\frac{r_1}{r_2}$  را کاهش خواهد داد.

قابل ذکر است کشورهای پیشرفته نیز در فضای ایجاد شده بین‌المللی برای این مهاجرت، علاقه خود را برای به‌کارگیری نیروهایی که برای تربیت آنها هزینه‌ای متحمل نشده‌اند، به صورت آشکار با اعلام امتیازات رفاهی و تحقیقاتی، بورسهای تحصیلی مناسب و... نشان می‌دهند. با وجود این، هنوز ابعاد متعددی از موضوع ممکن است مغفول مانده باشد و هنوز، البته، سؤال اصلی نیز پابرجاست که «چرا در آمد حاصله از سرمایه در میان کشورها به دلایل گوناگونی برابر نمی‌شود؟»

دیدیم که یک فرضیه، سرمایه انسانی محور است و دیگر این که جریان سرمایه‌ها در طول زمان به شکل معکوس رخ داده یا به عبارتی ورود سرمایه با خروج سرمایه

خنثی شده است. دیگر اینکه، در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، هدف برقراری رانت انحصاری است تا بتوان بیشترین استفاده را از سرمایه‌گذاری کرد. همچنین کاهش سرمایه‌گذاری داخلی نیز، شرایط را برای سرمایه‌گذاری مطلوب کمتر مطلوب می‌کند. اما نکته قابل ملاحظه، مخاطره سیاسی است و اگر بتوان به‌گونه‌ای این خطر را کاهش داد، امکان سرمایه‌گذاری بیشتر خارجی را به دنبال خواهد داشت. البته از سیاستهای داخلی نیز که به شدت می‌تواند به این امر کمک کند، انباشت سرمایه انسانی در داخل کشور از طریق جلوگیری از جریان معکوس آن و افزایش شتاب در شکل‌گیری آن است.

همچنین به نظر می‌رسد عوامل اصلی در دیوار بلند بازده سرمایه میان کشورها، به‌طور صریح مورد استدلال قرار نگرفته‌اند. محدودیتهای قانونی و اقتصادی در عدم تحرک نیروی کار عمومی در سطح بین‌المللی، مهم‌ترین مسئله در برقراری برابری میان بازدهی‌هاست. وجود ویزا، سد مهمی در عدم تحرک نیروی کار و عدم برابری دستمزدها خواهد بود. همچنین محدودیتهای قانونی و اقتصادی، به‌گونه‌ای که تاکنون اجرا شده، سرمایه‌های انسانی و مالی را به سوی کشورهای غنی‌تر روانه کرده و طبیعی است که با معضل و معمای جریان معکوس سرمایه میان کشورهای فقیر و غنی روبه‌رو باشیم. با وجود کمی سرمایه‌گذاری در کشورهای درحال توسعه، خروج سرمایه‌های انسانی و مالی و انباشت آن در کشورهای غنی، نرخ بازده خالص در کشورهای ثروتمند را به دلیل آثار خارجی تعدیل می‌نماید و شرایط را با وجود پایین‌بودن نرخ بازده برای سرمایه‌گذاری‌های مجدد، هموارتر می‌سازد.

دیگر دلیل عمده، فرار سرمایه‌های حاصله از رانت‌خواری، پول‌شویی، منابع ناشناخته پول کثیف و فساد است که به دنبال مکان و جایگاهی دور از هرگونه مخاطرات داخلی است. به‌عبارتی، در این‌گونه موارد، نرخ بازده برای سرمایه در اولویت قرار ندارد، بلکه محافظت از اصل سرمایه، به دلیل مخاطرات سیاسی در درجه اول اهمیت قرار می‌گیرد.

#### ۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

موضوع جریان‌یافتن سرمایه از کشورهای غنی به فقیر، یکی از محورهای بااهمیت مبحث توسعه اقتصادی به شمار می‌رود. این مقاله به نوعی از یک سو به نقد و بررسی مقاله با ارزش «لوکاس» با عنوان «چرا سرمایه از کشورهای غنی به کشورهای فقیر جریان نمی‌یابد؟» می‌پردازد و از سوی دیگر، به بحث و بررسی بیشتر درخصوص موضوع فوق از طریق شناسایی عوامل مهم ساختاری در ایجاد قدرت چانه‌زنی بین دو گروه کشورهای غنی و فقیر می‌پردازد.

در این مقاله، ابتدا از مقاله «لوکاس» به صورت ارایه نظر «لوکاس» بحث شد و سؤال اصلی عنوان مقاله و چهار فرضیه وی در پاسخ به این سؤال طرح و توضیح داده شد. فرضیه اول: «لوکاس»، به تفاوت میان حجم سرمایه انسانی در بین دو گروه از کشورها بود که باعث کاهش قدرت بارآوری سرمایه در کشورهای فقیر به غنی می‌شد.

فرضیه دوم: به موضوع آثار خارجی مثبت وجود سرمایه انسانی در افزایش بهره‌وری سایر عوامل و در نتیجه اثر مجدد بر تشدید کاهش قدرت بارآوری سرمایه در کشورهای فقیر نسبت به غنی می‌شد.

فرضیه سوم: ناقص بودن بازار سرمایه را عامل عدم تحرک آن و جریان نیافتن از کشورهای ثروتمند به فقیر می‌دانست و موضوع وجود «مخاطره سیاسی» را یکی از عوامل مهم آن معرفی می‌نمود.

فرضیه چهارم: به معرفی موضوع کنترل انحصاری بر تجارت کالاهای سرمایه‌ای به عنوان عامل مهمی در تعیین نسبت سرمایه به نیروی کار و عاملی برای عدم تحرک سرمایه می‌پرداخت.

این چهار فرضیه از طریق ارایه یک تابع «کاب - داگلاس» یکسان و نیز روشهای مقایسه‌ای تکنولوژیکی و کششهای تولیدی عوامل تولید یکسان بین دو گروه کشورهای فقیر و غنی بررسی و اثبات شدند. در قسمت بعد، مقاله «لوکاس» و فرضیات چهارگانه وی، با توجه به شیوه اثبات آنها مورد انتقاد قرار گرفتند. در این



بخش، نکاتی چون انتخاب تکنولوژیکی یکسان، انتخاب ضریب تکنولوژیکی یکسان، و سهم نهایی سرمایه از تولید و کثش تولیدی هر یک از عوامل یکسان، در هر دو گروه کشورهای فقیر و غنی، با توجه به ماهیت متفاوت ساختارها و زمینه‌های اقتصادی و نیز ترکیب سهم بخشهای متفاوت اقتصادی آنها مورد انتقاد قرار گرفتند. ضمناً عواملی چون گسستگی آمارهای مورد استفاده از نظر زمانی و نیز فرضیات و شیوه تهیه آنها که توسط افراد متفاوتی تهیه شده بودند، تخریب پولی بازپرداخت وامهای پرداختی کشورهای غنی به فقیر، رانتهای انحصاری و تحمیل قراردادهای یکجانبه به واسطه وجود مخاطره سیاسی، وجود دیوار بلند بی‌اعتمادی در اثر وجود مالیاتهای سنگین و سایر موانع در سر راه سرمایه‌گذاری‌های خارجی، نکاتی بودند که مورد اشاره قرار گرفتند.

عوامل مهم دیگری که در متن مقاله به صورت ضمنی به آنها اشاره شده بود به این قرار بودند: جریان منفی سرمایه انسانی کشورهای فقیر به غنی از طریق مهاجرت نخبگان و تحصیل‌کردگان آنها به واسطه بالا بودن دستمزد واقعی و امکان جذب در جایگاه‌های تخصصی و اثر این موضوع به گونه‌ای معکوس بر بهره‌وری سایر عوامل در کشورهای غنی و فقیر، و تخریب سرمایه انسانی کشورهای فقیر؛ محدودیتهای قانونی و اقتصادی عدم تحرک نیروی کار، مثل ویزا و سایر عوامل به عنوان یکی از مسائل دیگر و سایر دلایل مهم، همچون فرار سرمایه‌های حاصل از رانت‌خواری، پول‌شویی، منابع ناشناخته پول کثیف و فساد که به دنبال مکان و جایگاهی دور از هرگونه مخاطرات داخلی است. این عوامل، به عنوان مهم‌ترین عوامل وجود جریان منفی سرمایه از کشورهای فقیر به غنی مطرح و مورد بحث قرار گرفتند.

در مقاله، پیشنهادهای ضمنی نیز مبنی بر کاهش مخاطرات سیاسی، ایجاد فضای مذاکره و گفتگوی مناسب با صاحبان سرمایه و دولتهای کشورهای غنی مبنی بر کاهش بی‌اعتمادی، تثبیت قوانین سرمایه‌گذاری خارجی، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و ایجاد امکان استفاده و رفت‌وآمد صاحبان اندیشه و تولیدکنندگان تکنولوژی از خارج به داخل کشور، تدوین و اجرای سیاستهای مبتنی بر انباشت و تشکیل سرمایه

انسانی، تقویت سیستم ابداعات که رابطه بین سرمایه انسانی و تبدیل آن به تکنولوژی را امکان‌پذیر می‌سازد، برداشتن موانع قانونی و یک‌دست نمودن قوانین برای ایجاد فضای عدم تفسیر شخصی، تدوین و اجرای درست قوانین ضد پول‌شویی و فساد مالی که می‌توانند به گونه‌ای تقویت قدرت چانه‌زنی کشورهای فقیر برای جذب سرمایه‌گذاری بیشتر شود، ارایه شد.

## منابع و مأخذ

١. Abalkin, Leonid et al (١٩٩٨) ; *The problem of capital flight from Russia* , Institute of Economics, Moscow.
٢. Barro, Robert J, and Sala-i-Martin (١٩٩٥); *Economic growth*, McGraw - Hill Inc.
٣. Lucas, Robert , Jr (١٩٩٠) ; "Why doesn't capital flow from rich to poor countries? ", *American Economic Association Papers and Proceedings* , pp. ٩٢ - ٩٦.
٤. Skidensky, Robert and Eroch Line (٢٠٠٣); "The Unresolved Debate on Capital Flight ", *The St. Petersburg Times*, Feb.
٥. World Bank (٢٠٠٢); *Constructing knowledge societies: New challenges for tertiary education* ; Washington, D.C. pp.٧-٤٥.