

بازده اقتصادی آموزش

Economic Returns to Education

نرخ بازده اقتصادی عبارت است از درآمد سالانه ناشی از سرمایه‌گذاری انجام‌شده که به صورت درصدی از هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه بیان می‌شود. سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی همانند سایر سرمایه‌ها دارای بازده اقتصادی است. آموزش، که بخش مهمی از سرمایه انسانی به‌شمار می‌آید، برای فرد و برای جامعه بازده اقتصادی دارد و بدین علت است که امروزه منابع قابل‌توجهی از طرف خانوار و دولت به امر آموزش اختصاص می‌یابد. اندازه‌گیری بازده به دو روش صورت می‌گیرد: روش "تحلیل هزینه-فایده"، و روش "توابع درآمدی".

روش تحلیل هزینه-فایده

در این روش تلاش می‌شود تا ابتدا ارزش حال هزینه‌ها و سپس ارزش حال فایده‌های آموزش اندازه‌گیری شود. چنانچه ارزش حال فایده‌ها بیش از ارزش حال هزینه‌ها باشد، سرمایه‌گذاری در آموزش دارای بازده اقتصادی است. این روش سه حالت می‌تواند پیدا کند:

الف: ارزش حال خالص (Net Present Value): عبارت از تفاضل بین ارزش حال فایده‌های آموزش و ارزش حال هزینه‌های ناشی از آن است. چنانچه حاصل این تفاضل بزرگ‌تر از صفر باشد، سرمایه‌گذاری در آموزش دارای بازده اقتصادی است:

$$NVP = \sum_{t=0}^n \frac{Benefits_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{Costs_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{Benefits_t - Costs_t}{(1+r)^t} > 0$$

ب: نسبت فایده‌ها به هزینه‌ها (Benefit - Cost Ratio): عبارت است از: نسبت ارزش حال فایده‌های آموزش به ارزش حال هزینه‌های ناشی از آن. چنانچه حاصل این نسبت

بزرگ‌تر از یک باشد، سرمایه‌گذاری در آموزش دارای بازده اقتصادی است.

ج: "نرخ بازده داخلی" (Internal Rate of Return): نرخ تنزیلی است که ارزش حال فایده‌های آموزش را با ارزش حال هزینه‌های آن برابر سازد. چنانچه نرخ بازده داخلی (r) بیش از نرخ تنزیل (i) متداول بازار، و یا نرخ هزینه فرصت سرمایه‌گذاری باشد، سرمایه‌گذاری در آموزش دارای بازده اقتصادی است.

روش "توابع درآمدی" (Earnings Functions)

تابع درآمدی ابتدا توسط ژاکوب مینسر در سال ۱۹۷۴ برای توضیح درآمدهای فردی مورد استفاده قرار گرفت. درآمد افراد تحت تأثیر عوامل گوناگونی همچون: سن، تحصیلات، آموزش‌های ضمن خدمت، نوع شغل، ساعات مفید کار در هفته، محل زندگی (شهر یا روستا) قرار می‌گیرند. علاوه بر عوامل مذکور، درآمدهای فردی بستگی به ویژگی‌های شخصی همچون: جنس، نژاد، قومیت، طبقه اجتماعی، پیشینه خانوادگی، زبان، توانایی‌ها، و میزان انگیزه شخص دارد. رویکرد مینسر درواقع آزمون این فرضیه بود که درآمد فرد تابعی از متغیرهایی نظیر طول مدت تحصیلات (S) و سال‌های تجربه (EX) وی در بازار کار دارد (Psacharopoulos, G., and H. A. Patrinos (۲۰۱۸)). شکل ساده تابع درآمدی مینسر را می‌توان به صورت زیر ارائه کرد:

$$Y = f(S, EX)$$

و شکل نیمه لگاریتمی تابع فوق عبارت است از:

$$\ln Y = a + bEX + cEX^2$$

که در آن $\ln Y$ لگاریتم طبیعی درآمد (Y)، S تعداد سال‌های تحصیل، EX تعداد سال‌های تجربه در بازار کار، و EX^2 سال‌های تجربه به توان دو است. EX^2 سبب می‌شود تا منحنی سن-درآمد-تحصیلات مقعر شود. در تابع درآمدی مینسر ضریب تحصیلات یا a، درصد افزایش در درآمد ناشی

از یک سال تحصیل اضافی را نمایان می‌سازد و از آن عموماً به‌عنوان برآوردی از نرخ بازده تحصیلات استفاده می‌کنند.

کتاب‌شناسی

عمادزاده، مصطفی (۱۳۹۷). *اقتصاد آموزش و پرورش*، چاپ سی و سوم، اصفهان: جهاد دانشگاهی دانشگاه اصفهان.

Psacharopoulos, G., and H. A. Patrinos (۲۰۱۸). "Returns to investment in education: a decennial review of the global literature", *EDUCATION ECONOMICS*, ۲۰۱۸, VOL. ۲۶, NO. ۵, ۴۴۵-۴۵۸

Hanushek, E. A., G. Schwerdt, S. Wiederhold, and L. Woessmann (۲۰۱۵). "Returns to Skills Around the World: Evidence from PIAAC," *European Economic Review*, ۷۳: ۱۰۳-۱۳۰. doi:۱۰.۱۰۱۶/j.euroecorev.۲۰۱۴.۱۰.۰۰۶

Mincer, J. Schooling (۱۹۷۴). *Experience and Earnings*, New York: National Bureau of Economic Research.

مصطفی عمادزاده

گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان

