

## REZUMAT

**Cuvinte cheie:** capital uman, capital natural, capital tehnologic, PIB agricultură

Lucrarea prezentă explorează corelațiile dintre capitalul uman, tehnologic și natural și impactul lor asupra PIB-ului, utilizând metoda Elastic Net pentru analiza cantitativă.

Cele mai influente variabile asupra PIB-ului agricol sunt productivitatea capitalului fix și productivitatea muncii, ambele având un impact pozitiv semnificativ. Acest lucru subliniază importanța investițiilor în tehnologie și formarea forței de muncă pentru eficiență și productivitate crescută. Variabilele legate de precipitații și suprafața cultivată au arătat un efect negativ, indicând că gestionarea ineficientă a resurselor naturale poate reduce randamentul. Utilizarea îngrășămintelor chimice a avut un efect pozitiv, dar relativ mic, sugerând că impactul lor poate fi amplificat prin combinație cu alte practici agricole moderne.

Concluziile studiului sugerează că o gestionare eficientă a resurselor naturale, alături de investiții în capitalul uman și tehnologic, poate conduce la o creștere semnificativă a PIB-ului agricol. Rezultatele oferă o bază solidă pentru recomandări de politici agricole care să sprijine utilizarea sustenabilă a resurselor, inovația și educația în sectorul agricol.

## SUMMARY

**Keywords:** human capital, natural capital, technological capital, agricultural GDP

This paper explores the correlations between human, technological, and natural capital and their impact on GDP, using the Elastic Net method for quantitative analysis.

The most influential variables on agricultural GDP are fixed capital productivity and labor productivity, both having a significant positive impact. This underscores the importance of investing in technology and workforce training for increased efficiency and productivity. The variables related to precipitation and cultivated area showed a negative effect, indicating that inefficient management of natural resources can reduce yields. The use of chemical fertilizers had a positive, but relatively small effect, suggesting that their impact could be amplified through combination with other modern agricultural practices.

The conclusions of the study suggest that efficient management of natural resources, along with investments in human and technological capital, can lead to a significant increase in agricultural GDP. The results provide a solid basis for policy recommendations that support sustainable resource use, innovation, and education in the agricultural sector.

