



THE ORIGIN AND DEVELOPMENT OF AGRICULTURE – THE FIRST ECONOMIC REVOLUTION

Copyright © 2024 the Author/s
Peer review method: Double-Blind
Accepted: February 04, 2025
Published: March 11, 2025
Original scientific article
DOI suffix: 10.36962/NEC20012025-60

Gia Kvashilava

PhD in Economics, Prof.
Caucasus International University,
President of the Academy of Phasis,
Academician of the Tskhum-Abkhazian
Academy of Sciences,
ORCID ID: 0000-0002-8511-0203
E-mail: gia.kvashilava@tsu.ge



ABSTRACT

This study examines the economic and technological transformations from the Upper Paleolithic to the Neolithic period, focusing on the Near East, the South Caucasus, and North Africa. Climate change and the depletion of natural resources compelled hunter-gatherer societies to reconsider their subsistence strategies, fostering the gradual development of agricultural and pastoral practices. The Neolithic era saw the cultivation of wild plants, the domestication of animals, and the division of labor by gender and profession, laying the foundation for organized agriculture.

The research demonstrates that climate fluctuations, resource scarcity, and ecological dynamics significantly accelerated the transition from subsistence (extractive) economies to productive economies. It analyzes the mechanisms by which hunter-gatherer societies gradually adopted plant cultivation and animal domestication, ultimately leading to the establishment and development of agricultural systems. The advancement of economic production resulted in labor specialization, the emergence of permanent settlements, the formation of agricultural systems, and the introduction of barter exchange. Furthermore, technological innovations played a crucial role in expanding economic interactions.

This study pays particular attention to the economic formation of the period – the establishment of productive economies, which formed the basis of the so-called “Neolithic Revolution”, or the first economic revolution. The research is based on archaeological, historical, and economic materials that illustrate how human livelihoods evolved in response to environmental conditions, the advent of agricultural activities, the organization of labor, and the development of social structures. Additionally, it explores the formation of early farming communities and their impact on social structures, labor organization, and cultural development. The study highlights how economic transformations during the Neolithic period played a fundamental role in the rise of civilization, ultimately leading to the emergence of early states, cities, and advanced technologies.

The paper describes the formation of early agriculture and animal husbandry, the structural development of agrarian society, and economic system transformations in the South Caucasus, particularly in the territory of Georgia, from the 6th–5th millennium BCE to the mid-2nd millennium BCE. During the Shulaveri-Shomu culture (6th–5th millennium BCE), the region’s inhabitants actively engaged in agriculture and animal husbandry, as evidenced by archaeological findings – cultivation of wheat, lentils, hazelnuts, and grapes, as well as the production of clay vessels and tools. The Kura-Araxes culture (4th–3rd millennium BCE) saw population growth, settlement expansion, the use of wheeled transport, and advancements in metallurgy. The Trialeti Kurgan culture (3rd–2nd millennium BCE) is characterized by the beginning of apple and other fruit cultivation, indicating diversification in agrarian production.



The research further demonstrates that agricultural development and increased livestock production laid the foundation for economic interactions and the division of labor, which ultimately contributed to the formation of early state structures. In ancient Eastern civilizations (Sumer, Egypt, the Indus Valley), the development of writing, accounting, and administrative systems was directly linked to agricultural organization and grain storage management. The study also notes that the expansion of trade networks facilitated the exchange of goods and technologies among regions.

The findings confirm that economic and technological progress had a profound impact on the development of social structures, leading to urbanization, specialized labor activities, and the emergence of early states. Particular attention is given to the economic transformations following agricultural development, including the formation of private property, resource management systems, and commodity exchange. These changes not only shaped the foundation of early civilizations but also laid the groundwork for subsequent economic relationships.

Keywords: Early Agriculture, Neolithic Revolution, First Economic Revolution, Economic Transformation, Cultivation, Animal Husbandry, Farming Communities, Cultivation, Animal Husbandry, Urbanization, Early Civilizations, Socio-economic Development.

REFERENCES:

1. Acemoglu, D.; Robinson, J. A. 2012. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty*. New York: The Crown Publishing Group, 546 pp.
2. Algaze, G. 2013. The End of Prehistory and the Uruk Period. In *The Sumerian World*, Ed. H. Crawford. London: Routledge, pp. 68–94.
3. Biraben, J.-N. 1979. Essai sur l'évolution du nombre des hommes. *Population*, 34e année, №1, pp. 13–25.
4. Braidwood, R. J. 1948. *Prehistoric Men*. Chicago: Natural History Museum, 118 pp.
5. Braidwood, R. J.; Çambel, H. 1982. The Çayönü Excavations: Overview Through 1981. *Prehistoric Village Archaeology in South-Eastern Turkey, The eighth-millennium B.C. site at Çayönü: its chipped and ground stone industries and faunal remains*, pp. 1–15.
6. Childe, V. G. 1971. *What Happened in History*, With a New Foreword by G. Clark. Baltimore: Penguin Books, 304 pp.
7. Dow, G. K.; Reed, C. G. 2023. *Economic Prehistory: Six Transitions that Shaped the World*. Cambridge: Cambridge University Press, 638 pp.
8. Gamkrelidze, Th. V.; Ivanov, V. V. 1995. *Indo-European and the Indo-Europeans: A Reconstruction and Historical Analysis of a Proto-Language and a Proto-Culture*, Part II. New York: Mouton de Gruyter, 864 pp.
9. Gong, Y., et al. 2016. Gong, Y., Li, L., Gong, D., Yin, H. and Zhang, J., Biomolecular Evidence of Silk from 8,500 Years Ago. *Plos One*, Vol. 11, Issue 12, December 12, pp. 1–9.
10. Groman-Yaroslavski, I., Weiss, E., and Nadel, D. 2016. Composite Sickles and Cereal Harvesting Methods at 23,000-Years-Old Ohalo II, Israel, *PLoS One*, Vol. 11, e0167151, pp. 1–21.
11. Inanishvili, G. 2014. *At the Origins of Georgian Metallurgy (4th–1st Millennia BC)*. Tbilisi: Georgian National Museum, Otari Lortkipanidze Center of Archaeology, 250 pp. (in Georgian).
12. Jalabadze, M. 2021. Archaeological Excavations at Gadachrili Gora – Results and Perspectives (A Brief Overview). *Issues of Caucasian Archaeology*, Chief Editor: G. Narimanishvili, Tbilisi: Georgian National Museum, Center for the Protection and Study of Antiquities Trialeti, pp. 302–305 (in Georgian).
13. Japaridze, O. 2003. *At the Origins of Georgian History: The Prehistoric Era*. Tbilisi: Tbilisi State Publishing House, 418 pp. (in Georgian).
14. Japaridze, O.; Javakhishvili, A. 1971. *The Culture of the Ancient Agricultural Population on the Territory of Georgia*. Tbilisi: Soviet Georgia Publishing House, 116 pp. (in Georgian).
15. Kramer, S. 1988. *History Begins at Sumer*. Translated by M. Sokhadze, Tbilisi: Nakaduli, 272 pp. (in Georgian).
16. Kvashilava, G. 2023. On the Issue of Mathematical and Economic Accounting Systems (Based on Archaeological Sites Dated to the 9th–1st Millennia BC). *Issues of Linguistics – 2021-2022*, Ivane Javakhishvili Tbilisi State University Press, pp. 84–125 (in Georgian).
17. Kvashilava, G.; Sekhniashvili, D. 2022. Economy in Prehistoric Times. *Scientific Journal Business Engineering*, No. 3–4, GTU, pp. 230–234 (in Georgian).
18. Lortkipanidze, O. (Ed.) 1991. *Archaeology of Georgia in Eight Volumes*, Vol. I. Tbilisi: Metsniereba, 270 pp. (in Georgian).
19. Lortkipanidze, O. (Ed.) 1992. *Archaeology of Georgia in Eight Volumes*, Vol. II. Tbilisi: Metsniereba, 286 pp. (in Georgian).



20. McGovern, P. et al. 2017. *Early Neolithic wine of Georgia in the South Caucasus, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, November 28, 2017, 114 (48), E10309-E10318. first published November 13. Retrieved 02 24, 2023, from <https://www.pnas.org/content/114/48/E10309.full>
21. McMahon, A. 2020. Early Urbanism in Northern Mesopotamia. *Journal of Archaeological Research*, Vol. 28, Published online: 31 August, 2019, pp. 289–337. Retrieved 02 23, 2023, from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10814-019-09136-7>
22. Melikishvili, G. (Ed.) 1970. *Georgia from Ancient Times to the 4th Century AD*, Vol. I. Tbilisi: Soviet Georgia Publishing House, 814 pp. (in Georgian).
23. Neal, L. 2015. *A Concise History of International Finance: From Babylon to Bernanke*. Cambridge: Cambridge University Press, 361 pp.
24. Neal, L. 2023. *A Concise History of International Finance: From Babylon to Bernanke*. Scientific and Chief Editor: A. Silagadze. Tbilisi: Tbilisi State University Press, 376 pp. (in Georgian).
25. Neal, L.; Cameron, R. E. 2003. *A Concise Economic History of the World: from Paleolithic Times to the Present*, Forth Editions. New York, Oxford: Oxford University Press, 464 pp
26. Neal, L.; Cameron, R. E. 2016. *A Concise Economic History of the World: from Paleolithic Times to the Present*, Fifth Edition. New York, Oxford: Oxford University Press, 496 pp.
27. Neal, L.; Cameron, R. 2022. *A Concise Economic History of the World: From the Paleolithic Era to the Present*, 5th Edition. Scientific and Chief Editor: A. Silagadze. Tbilisi: Tbilisi State University Press, 484 pp. (in Georgian).
28. North, D. C. 1981. *Structure and Change in Economic History*. New York and London: W. W. Norton & Co, 230 pp.
29. Olszewski, D.I. 2018. *Middle East: Epipaleolithic, Encyclopedia of Global Archaeology*, Ed. by C. Smith. Springer International Publishing AG, pp. 1–8.
30. Rusishvili, N. 2010. *Viticulture in Georgia Based on Paleoethnobotanical Data. Georgia – Homeland of Wine*. Tbilisi: Association Mteni, 38 pp. (in Georgian).
31. Qvavadze, E., Martkoplshvili, I., and Chichinadze, M. 2020. *Human Activities and Environmental Conditions in Ancient Times – Palynological Data from Early Bronze Age Sites in Georgia*. Tbilisi, 276 pp. (in Georgian).
32. Sagona, A. 2018. *The Archaeology of the Caucasus: From Earliest Settlements to the Iron Age*. Cambridge University Press, 542 pp.
33. Sichinava, M. 2020. The Culture of Grafting in Ancient Georgia and the Name "Diqonishi"—or Is It Dionysus? *Business Engineering*, No. 3, pp. 205–209. (in Georgian).
34. Tushabramishvili, N., Mamiashvili, N., and Gabechadze, B. 2017. *Translational-Explanatory Dictionary of Prehistoric Terminology*. Tbilisi, 110 pp. (in Georgian).
35. Weeks, L. R. 2013, The Development and Expansion of a Neolithic Way of Life, *The Oxford Handbook of Ancient Iran*, Ed. by D. T. Potts, Oxford, New York, Oxford University Press, 2013, pp. 49–75.
36. Zhang, F., et al. 2021. Zhang F, Ning, C., Scott, A., Fu, Q., et al., The genomic origins of the Bronze Age Tarim Basin mummies. *Nature* 599(7884), pp. 256–261.
37. Zohary, D., et al. 2012. *Zohary, D., Hopf, M., and Weiss, E., Domestication of Plants in the Old World: The Origin and Spread of Domesticated Plants in Southwest Asia, Europe, and the Mediterranean Basin* (4th Ed.). Oxford: Oxford University Press, 264 pp.



სოფლის მეურნეობის წარმოშობა და განვითარება – პირველი ეკონომიკური რევოლუცია

გია კვაშილავა

ეკონომიკის დოქტორი (PhD), პროფესორი,
კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტი,
ფაზისის აკადემიის პრეზიდენტი,
ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი
ORCID ID: 0000-0002-8511-0203
E-mail: gia.kvashilava@tsu.ge

აბსტრაქტი

შრომა მიმოიხილავს ზედა პალეოლითის ხანიდან ნეოლითის პერიოდის ეკონომიკური და ტექნოლოგიური ტრანსფორმაციის პროცესს, განსაკუთრებით ახლო აღმოსავლეთის, სამხრეთ კავკასიისა და ჩრდილოეთ აფრიკის რეგიონებში. კლიმატური ცვლილებები და ბუნებრივი რესურსების ამონჭურვა აიძულებდა მონადირე-შემგროვებლებს გადაეხედათ ცხოვრების წესისთვის, რაც ფერმერული და მესაქონლეობის პრაქტიკის თანდათანობით განვითარებას უწყობდა ხელს. ნეოლითის ხანაში იწყება ველური მცენარეების კულტივირება, შინაური ცხოველების მოშენება და შრომის დანაწილება სქესისა და პროფესიის მიხედვით, რაც ორგანიზებული სოფლის მეურნეობის ჩამოყალიბებას საფუძვლად დაედო.

კვლევაში ნაჩვენებია, რომ კლიმატურმა ცვლილებებმა, რესურსების სიმცირემ და ეკოლოგიურმა დინამიკამ მნიშვნელოვნად დააჩქარა ნატურალური (მითვისებითი) მეურნეობიდან მწარმოებლურ მეურნეობაზე გადასვლა. გაანალიზებულია მექანიზმები, რომლითაც მონადირე-შემგროვებელი საზოგადოებები ეტაპობრივად გადავიდნენ მცენარეთა კულტივირებასა და ცხოველთა მოშინაურებაზე, რაც საბოლოოდ განაპირობა სოფლის მეურნეობის სისტემების ჩამოყალიბება და განვითარება. წარმოების განვითარებამ გამოიწვია შრომის დანაწილება, მუდმივი დასახლებების გაჩენა, სოფლის მეურნეობის სისტემების ჩამოყალიბება და ნატურალური გაცვლის ფორმირება. ტექნოლოგიური ინოვაციებმა კი დააჩქარა ეკონომიკური ურთიერთობების გაფართოება.

სტატია განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ამ პერიოდის ეკონომიკური ფორმაციის – მწარმოებლური მეურნეობის ჩამოყალიბებას, რაც საფუძვლად დაედო ე.წ. „ნეოლითურ რევოლუციას“, ანუ პირველ ეკონომიკურ რევოლუციას. კვლევა ეფუძნება არქეოლოგიურ, ისტორიულ და ეკონომიკურ მასალებს, რომლებიც აღწერს, თუ როგორ შეცვალა ადამიანის ცხოვრების წესი საარსებო გარემო პირობებმა, სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობის დანერგვამ, შრომის ორგანიზაციისა და სოციალური სტრუქტურების განვითარებამ. გარდა ამისა, განხილულია ადრეული ფერმერული თემების ჩამოყალიბება და მათი გავლენა სოციალურ სტრუქტურებზე, შრომის ორგანიზაციასა და კულტურულ განვითარებაზე. ასევე ნაჩვენებია, რომ ნეოლითის ხანაში ეკონომიკური ტრანსფორმაციის პროცესი უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობდა ცივილიზაციის ჩამოყალიბებაში, რაც საბოლოოდ განაპირობა ადრეული სახელმწიფოების, ქალაქებისა და დანაწილებული ტექნოლოგიების წარმოშობა.

შრომაში აღწერილია ძვ.წ. VI-V ათასწლეულებიდან ძვ.წ. II ათასწლეულის შუახანებამდე სამხრეთ კავკასიაში, კერძოდ, საქართველოს ტერიტორიაზე, ადრეული მინათმოქმედებისა და მესაქონლეობის ფორმირება, აგრარული საზოგადოების სტრუქტურული განვითარება და ეკონომიკური ტრანსფორმაცია. შულავერ-შომუთეფეს კულტურის (ძვ.წ. VI-V ათასწლეულები) პერიოდში რეგიონის მოსახლეობა აქტიურად მისდევდა მინათმოქმედებასა და მესაქონლეობას, რასაც მოწმობს არქეოლოგიური მონაცემები – ხორბლის, ოსპის, თხილისა და ვაზის კულტივაცია, თიხის ჭურჭლისა და იარაღების წარმოება. მტკვარ-არაქსის კულტურის (ძვ.წ. IV-III ათასწლეულები) ეტაპზე აღინიშნება მოსახლეობის ზრდა, დასახლებების გაფართოება, ბორბლიანი ტრანსპორტის გამოყენება და მეტალურგიის განვითარება. თრიალეთის ყორღანული კულტურა (ძვ.წ. III-II ათასწლეულები) ხასიათდება ვაშლისა და სხვა ხეხილის კულტივაციის დანერგვით, რაც მიუთითებს აგრარული წარმოების დივერსიფიკაციაზე.

კვლევა აგრეთვე აჩვენებს, რომ სოფლის მეურნეობის განვითარებამ და საქონლის წარმოების ზრდამ შექმნა ეკონომიკური ურთიერთობებისა და შრომის დანაწილების საფუძველი, რაც საბოლოოდ გადაიზა-

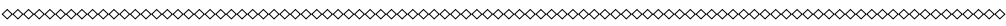
THE NEW ECONOMIST / ახალი ეკონომისტი



რდა ადრეული სახელმწიფოებრივი ფორმირების ჩამოყალიბებაში. ძველი აღმოსავლეთის ცივილიზაციებში (შუმერი, ეგვიპტე, ინდის ველი) დამწერლობის, საბუღალტრო აღრიცხვისა და ადმინისტრაციული სისტემების განვითარება პირდაპირ უკავშირდებოდა მინათმოქმედების ორგანიზებასა და მარცვლეულის მარაგის მართვას. აღინიშნება, რომ სავაჭრო ქსელების გაფართოებამ ხელი შეუწყო საქონლისა და ტექნოლოგიების გაცვლას რეგიონებს შორის.

კვლევის შედეგები ადასტურებს, რომ ეკონომიკურმა და ტექნოლოგიურმა პროგრესმა მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა სოციალური სტრუქტურების განვითარებაზე, რის შედეგადაც ყალიბდა ურბანიზაცია, სპეციალიზებული შრომითი საქმიანობები და ადრეული სახელმწიფოები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ეკონომიკურ ტრანსფორმაციებს, რომლებიც სოფლის მეურნეობის განვითარებას მოჰყვა, მათ შორის, კერძო საკუთრების ფორმირებას, რესურსების მართვის სისტემებსა და საქონლის გაცვლას. ნაჩვენებია, რომ ეს ცვლილებები არა მხოლოდ განსაზღვრავდა ადრეული ცივილიზაციების ჩამოყალიბებას, არამედ ქმნიდა საფუძველს შემდგომი ეკონომიკური ურთიერთობების განვითარებისთვის.

საკვანძო სიტყვები: სოფლის მეურნეობა, ნეოლითური რევოლუცია, პირველი ეკონომიკური რევოლუცია, ეკონომიკური ტრანსფორმაცია, ადრეული მინათმოქმედება, მესაქონლეობა, ფერმერული თემები, შრომის დანაწილება, ურბანიზაცია, ადრეული ცივილიზაციები, სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება.



ძირითადი ტექსტი

ეკონომიკის ისტორიკოსთა და არქეოლოგთა უმეტესობა ფიქრობს, რომ ზედა პალეოლითის ხანის დასასრულს დედამიწის გარკვეულ ადგილებში, მაგ., ახლო აღმოსავლეთსა და ჩრდილოეთ-აფრიკაში მშრალი ამინდი დადგა. კლიმატისა და გარემო პირობების შეცვლამ შეამცირა ტყის საფარი, კერძოდ, საკვები მცენარეების რაოდენობა და გაზრდილმა ნადირობამ – ხმელეთისა და წყლის ცხოველებისა და ფრინველების პოპულაცია. მონადირე-შემგროვებლები, რომლებიც ამ პერიოდში ძირითადად ცხოვრობდნენ პატარა სეზონურ ბანაკებში, შეზღუდული ეკონომიკური რესურსების საშოვნელად და ასათვისებლად ხშირად გადაადგილდებოდნენ ჩრდილოეთ-აფრიკის, სამხრეთ-კავკასიის, სამხრეთ-ევროპისა და სხვა ტერიტორიებზე. მიგრანტი ჯგუფების ძირითად საქმიანობად ახალ გარემოში უწინდებურად ნატურალური მეურნეობა / მითვისებითი მეურნეობა (ნადირობა, მეთევზეობა და შემგროვებლობა) რჩებოდა. მათთვის განსაზღვრული რაოდენობით მოპოვებული საკვები არასკმარისი იყო. ადამიანებს არ შეეძლოთ, მაგ., მცენარეების თესლისა და ნაყოფის, მარცვლეულის სრულად მოპოვება-შენახვა და აგრეთვე მცირეწლოვანი ბავშვებისა და მოხუცების სათანადოდ მოვლა-გამოკვება და დაცვა (Kvashilava, Sekhniashvili 2022:231). თუმცა ზოგიერთ სამეცნიერო კვლევაში მოყვანილია ერთეული ფაქტიც. დაახლოებით 23.000 წ.-ის წინანდელი ხუთი შრომის იარაღი, რომლებიც აღმოაჩინეს ჩრდილოეთ-ისრაელში, გალილეს ზღვის სანაპიროსთან ახლოს,

ოჰალო II-ში, მეთევზე-მონადირე-შემგროვებელთა ბანაკში, აჩვენებს იმას, რომ ისინი გამოიყენებოდა ნახევრადმწვანე ან დამნიფებული ველური მარცვლეულის მოსავლის აღებისა და მითვისების დროს. ეს იყო 12.000 წ.-ით უფრო ადრე, ვიდრე ფერმერული თემების დასახლებები გაჩნდებოდა ახლო აღმოსავლეთში (Groman-Yaroslavski, et al. 2016:1). გვიანი ეპიპალეოლითის ხანაში შუა აღმოსავლეთის ზოგიერთ რეგიონში ჩნდება მცირე დასახლებები, სადაც მონადირე-შემგროვებლების ჯგუფები იმყოფებოდნენ მთელი წლის განმავლობაში (Olszewski 2018:3; Kvashilava, Sekhniashvili 2022:231).

ზემოხსენებულ რეგიონებში რესურსების სეზონურმა ამონურვამ ადამიანები აიძულა ეფიქრათ ცხოვრების წესის შეცვლასა და ოპტიმალურ მოქმედებაზე თავიანთი მატერიალური კეთილდღეობის ამაღლებისთვის. სპეციალური დარტყმითი თუ წნევეთი მეთოდით, მათ დაამზადეს სხვადასხვა გეომეტრიული ფორმის (სამკუთხისებური, პრიზმისებური, კონუსისებური, სოლისებური, ცილინდრისებური, გულისებური, დისკოსებური, ელიფსისებური და ა.შ.) ქვები (კაჟი, კაჭარი) და დახვეწეს სანადირო იარაღები (შუბისპირები და ისრისპირები), რომლებიც, შესაძლოა, ჩასმული და დამაგრებული იყო ხის ან ირმის რქის ტარზე (Tushabramishvili, et al. 2017:38, 39, 40; Lortkipanidze (Ed.) 1991, I:135-137). მაგ., საქართველოში, თერჯოლის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძვერის მახლობლად, მღვიმე საგვარჯილეში აღმოჩენილია ზედა პალეოლითისა და მეზოლითის ეპოქების რქისა და ძვლის იარაღები, ძვლის სადგის-სახვრეტები, მახათ-ნე-



მსები, ანკესები და სხვა (Kvashilava, Sekhniashvili 2022:232).

აღამიანთა მცირე ჯგუფებმა დაიწყეს ბუნებაში არსებული შეზღუდული მატერიალური რესურსების, აგრეთვე მათი თვისებებისა და ურთიერთდამოკიდებულებების შესწავლა. ისინი ცდილობენ სწორად შეაფასონ რეალობა და სათანადოდ გადაწყვიტონ რიგი პრობლემები: როგორ მოიპოვონ და გაზარდონ როგორც რაოდენობრივად, ისე ხარისხობრივად და დიდხანს შეინახონ საკვებად ვარგისი ცხოველური და მცენარეული პროდუქტები, რომლებიც მშრალი კლიმატის დროს ძირითადად მდინარეების, მიწისქვეშა ან კლდის წყლების მახლობლად იყო თავმოყრილი (Kvashilava, Sekhniashvili 2022:232).

გვიანი ეპიპალეოლითისა და ადრე ნეოლითის პერიოდებში ახლო აღმოსავლეთში, სამხრეთ-კავკასიაში, ჩრდილოეთ-აფრიკაში, შემდეგ ხმელთაშუაზღვისპირეთსა და ევროპაში იწყება ველურ მცენარეთა ზოგიერთი სახეობის (ქერის, ხორბლის, ოსპის, ბარდისა და სელის) თესლის თესვა, კულტივირება და მოსავლის აღება, გარკვეულ ცხოველთა (თხის, ცხვრის, ღორის, მსხვილფეხა რქოსანი საქონლისა და ვირის) და ფრინველთა მოშინაურება, მოვლა-მოშენება და შენახვა (Braidwood 1948:17; Gamkrelidze, Ivanov 1995:566; Kvashilava, Sekhniashvili 2022:232). ამ დროს ვითარდება შრომის დანაწილება სქესის მიხედვით. მარცვლოვანი (ქერისა და ხორბლის) და პარკოსანი მცენარეების (ბარდას, მუხუდოს) კულტივირება, რომელსაც დაახლოებით 11.000–10.000 წწ.-ის წინ პირველად ახლო აღმოსავლეთში, ალბათ, შემგროვებელმა ქალებმა ჩაუყარეს საფუძველი, მალე მიწათმოქმედებაში გადავიდა (შდრ. Zohary, et al. 2012:1, 2, 4). რძის ან ხორცის მომცემ ცხოველთა (ცხვრის, თხისა და ღორის) მოშინაურება გადაიზარდა მეჯოგეობაში, რომელიც, როგორც ჩანს, მონადირე მამაკაცებმა ჩამოაყალიბეს (შდრ. Melikishvili (Ed.) 1970:121; Lortkipanidze (Ed.) 1991, I:240). მოშინაურებული ხარი, რომელიც შრომის მეშვეობით გაიხედნა, შრომის საშუალების მთავარ როლს ასრულებდა. კლიმატური ცვლილებების დროს მეჯოგეობა საჭიროებდა ახალი საძოვარი მიწდვრების ძებნასა და ხშირ მიგრაციას. მწყემსები პირუტყვის საძოვრად იყენებდნენ იმ ნოციერი მიწის ფართობებს, რომლებსაც გზადაგზა ნახულობდნენ. პირუტყვისათვის საჭირო მარცვლეულის (ხორბლეულის) მოყვანა ხორცზე და რძის პროდუქტებზე მოთხოვნილებამ გამოიწვია და შემდგომში პური ადამიანთა მნიშვნე-

ლოვან საკვებადაც იქცა. ამ მცენარეული და ცხოველური პროდუქტების ეფექტიანმა გამოყენებამ სასარგებლო გავლენა იქონია მოზარდთა ფიზიკურ განვითარებაზე (Kvashilava, Sekhniashvili 2022:232).

ნეოლითის ხანის, დაახლოებით ძვ.წ. 8500 წ.-ის წინანდელი ჯიაჰუს არქეოლოგიური ადგილის (ჩინეთის, ჰენანის პროვინციის) სამი სამარხიდან შეგროვებული აბრეშუმის ძაფის ფიბროინის (ცილოვანი ნივთიერების), საქსოვი ხელსაწყოების, ფიგურულად დანული ბორბლებისა და ძვლის ნემსების გამოკვლევებისას გამოვლინდა, რომ ამ ადგილას მცხოვრებლები შესაძლოა ფლობდნენ ქსოვისა და კერვის უნარებს. აქვე აღმოჩნდა ბრინჯის, თაფლისა და ხილის შერეული ფერმენტირებული სასმლის ბიოლოგიური ნაშთები და ძვლის ფლეიტაც (Gong, et al. 2016:1, 2, 8). ბრინჯისა და ფეტვის არსებითი როლი ჩინეთში მეურნეობის დამოუკიდებელ განვითარებაში ახლა კარგად არის დადასტურებული (Zohary, et al. 2012:5).

ზემოწარმოდგენილი ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში ზოგიერთი არქეოპოტანიკური აღმოჩენა და რეკონსტრუქცია აჩვენებს, რომ წარმოების პროცესებმა განაპირობა ადამიანთა ჯგუფების გადაადგილება და ეკონომიკური მიღწევების სხვადასხვა რეგიონში გავრცელება. ლოკალური ჯგუფების განვითარებამ ნეოლითის ხანის განსხვავებული კულტურები და ენები შექმნა, რადგან ყოველი წარმატებული ჯგუფი იყო ეკონომიკურად დამოუკიდებელი ან შეიძლება ნაწილობრივ იზოლირებულიც (შდრ. Gamkrelidze, Ivanov 1995:788, 789). ასეთ დროს თითოეულმა ჯგუფმა ჩამოაყალიბა თავიანთი განსხვავებული და დამოუკიდებელი შესაბამისი ინსტიტუტები, ხატვის, ქვისა და ხის გამოთლის, თხის ძერწვის ხელობა, პლასტიკა, სტილი და სხვა.

წინაკერამიკული ნეოლითის ხანის ბოლო პერიოდში, დაახლოებით ძვ.წ. 8.000–4.000 წწ.-ში, ახლო აღმოსავლეთისა და სამხრეთ-კავკასიის ზოგიერთ ტერიტორიაზე ადამიანთა მეზობელი ჯგუფები ერთმანეთს დაუკავშირდნენ საქონელთა ურთიერთგაცვლის გზით თავიანთი მოთხოვნილებების უკეთ დაკმაყოფილების მიზნით, მათი ინტერესებისა და საქმიანობების შესაბამისად. ამ რეგიონებში აღმოჩნდა უძველესი ნამოსახლარები, რომელთა საარსებო გარემო პირობები, როგორც ჩანს, საკმაოდ ხელსაყრელი იყო ნადირობა-შეგროვების, საკვებ პროდუქტთა (მაგ., მარცვლეულის, კერძოდ, თვითაღმოცენებული ველური ქერისა და ხორბლის) მოპოვების, შენახვისა და მარტივი



სანარმოო მეურნეობის განვითარებისათვის (Braidwood, Cambel 1982:4; Sagona 2018:84–131; Zohary, et al. 2012:2, 3). „ამ ადრეული დროიდან უკვე არსებობდა თანამედროვე ადამიანის ეკონომიკის სამი ძირითადი სექტორი: სოფლის მეურნეობა, გადამამუშავებელი მრეწველობა და მომსახურეობა“ (Neal, Cameron 2022:25). სასოფლო-სამეურნეო საქმეებში წარმატებულმა ჯგუფებმა თანდათანობით ბუნებრივად დაინანილეს შრომა და მუდმივი საცხოვრებელი ადგილები, შექმნეს პირველი სოფლები და შემდეგ ქალაქები. მწარმოებელ ძალთა განვითარებამ გამოიწვია შრომის პირველი დიდი საზოგადოებრივი დანაწილება. სოფლის მეურნეობის ძირითადი დარგები, მინათმოქმედება და მეჯოგეობა ფართოდ გაიშალა, რადგან ზოგ რეგიონში ნაყოფიერი ნიადაგები იყო და ზოგან კი – საძოვარი და სათიბი სავარგულები. მინათმოქმედნი ამუშავებენ სახნავ-სათესი მიწის ფართობებს, აწარმოებენ საკვებ პროდუქტებსა (მაგ., ქერი, ხორბალი, ჭვავი, შვრია და ბარდა) და სელის ქსოვილებს. კულტივირებული სელი ეგვიპტის ნეოლითურ დასახლებებში მოჰყავდათ (Gamkrelidze, Ivanov 1995:569; Zohary, et al. 2012:3). სამეურნეო იარაღები (ნამგალი და გუთან) ჩნდება პირველ სასოფლო-სამეურნეო დასახლებებში, ცენტრალური აზიიდან სამხრეთ-დასავლეთ აზიამდე, მოგვიანებით კი ევროპაში (Gamkrelidze, Ivanov 1995:596, 598). მეჯოგეთა თემები აწარმოებენ ხორცს, რძეს, ცხოველის ტყავსა და ცხვრის მატყლს (Childe 1971:56, 64). ისინი შრომით მოპოვებულ პროდუქტებს ინახავენ და გაცვლის საშუალებით საჭირო სამომხმარებლო საქონლად აქცევენ. მინათმოქმედებასა და მესაქონლეობასთან (მწყემსობასთან) ერთად ამ პერიოდში ადამიანთა ძირითადი საქმიანობა იყო ნადირობაც. სოფლის მეურნეობის თანდათანობითმა განვითარებამ გამოიწვია შრომის მეორე დიდი საზოგადოებრივი დანაწილება. მინათმოქმედებას გამოეყო მეთუნეობა და ხელოსნობა. ადამიანები თიხისა და ჭედური ნაკეთობების წარმოებაში დაოსტადნენ რეგიონების მიხედვით. მშენებლები ამზადებდნენ დაუმუშავებელი აგურის ბათქაშს, დრენაჟებს, აშენებდნენ საცხოვრებელ და შინაურ ცხოველთა თავშესაფარებს. შრომის სპეციალიზაციამ და ხელნაკეთობების (ლერწმის, ჩალისა და სხვა მცენარის, დანწული კალათის, გრანიტის, ალბასტრის, არაგონიტის, კალციტის თუ ხის ჭურჭლის) გამოყენებამ, საკვები მარცვლეულისა (ხორბლის, ქერის) და საფეიქრო პროდუქტების (მატყლისა და სელის) წარმოების გაუმჯობესებამ, შენახვამ და მატება

გამოიწვია შრომის პროდუქტების დაგროვება, ნატურალური გაცვლა, რომელიც გარკვეული რაოდენობრივი შეფარდების წესით განისაზღვრებოდა. მეთუნეობისა და მეტალურგიის ცალკე დარგად გამოყოფა-განვითარებამ დიდი გავლენა მოახდინა საკვები პროდუქტისა (პურის) და სასმელი სითხის (ღვინოს, ლუდის) გადამამუშავებაზე, შენახვასა და მიწოდებაზე (McGovern, et al. 2017). ამ დროს ახლო აღმოსავლეთში გამოჩნდა ლითონის ნამგალი, რადგან განვითარდა ლითონის ტექნოლოგია (ეგვიპტეში ეს მოხდა ძვ.წ. IV ათასწლეულში). სამხრეთ-დასავლეთ აზიისა და ევროპის ზოგიერთ რეგიონში ლითონისა და ქვის ნამგლები დიდი ხნის განმავლობაში ერთად გამოიყენებოდა (Gamkrelidze, Ivanov 1995:598).

სოფლის მეურნეობაში წარმოების საშუალებათა განვითარება დამოკიდებული იყო ოსტატების ტექნიკურ-ეკონომიკურ უნარებზე, რომლის მიღწევა შესაძლებელი ხდებოდა მხოლოდ წვრთნითა და პრაქტიკით, წინანდელ თაობათა მუშაობის შედეგებისა და გამოცდილებების დაგროვებითა და მიღებით (Kvashilava, Sekhniashvili 2022:232). ადამიანთა შრომაში უფრო მეტად განაფვამ, მათი გამოცდილების დაგროვებამ და მიღწევის გაზიარებამ მომავალი თაობებისადმი გარკვეულწილად დააჩქარა სოფლის მეურნეობისა და ადრეულ „ფერმერთა ორგანიზაციების“ (გაერთიანებების) ჩამოყალიბება. „ფერმერები“ ინარჩუნებდნენ „განსაკუთრებულ უფლებებს“ მინდვრებისა და შინაური ცხოველების, ნახირის საერთო საკუთრების ფარგლებში, უზრუნველყოფდნენ ეკონომიკური საკითხების გადაწყვეტასა და ანვითარებდნენ აღრიცხვა-ანგარიშის სისტემას ხალხის სოციალური ფუნქციების შესასრულებლად. ადრეულ „ფერმერთა ორგანიზაციების“, მაგ., სირია-პალესტინაში, ჩრდილოეთ-ერაყში, სამხრეთ-კავკასიაში, მცირე აზიასა და ხმელთაშუაზღვისპირეთში ჩამოყალიბებამ დასაბამი დაუდო ახალ ეკონომიკურ ფორმაციას – მწარმოებლურ მეურნეობას, რაც ნეოლითის ხანაში ადამიანთა ერთ-ერთი უდიდესი მიღწევაა. მათი შთამომავლების მატერიალური კულტურის პროგრესმა და მრწამსის ევოლუციამ მოახდინა ე.წ. „ნეოლითური რევოლუცია“, „ახალი საკვები პროდუქტების რევოლუცია“, ანუ „პირველი ეკონომიკური რევოლუცია“, რამაც ადრეული საზოგადოებები სწრაფად განავითარა (Childe 1971:51, 69; North 1981:72–89; Lortkipanidze (Ed.) 1991, 1:6, 226, 243). საკვების მწარმოებელი ეკონომიკის განვითარების პროცესმა გვაროვნული ნყობილების



ნიაღში მოამწიფა თემურ-გვაროვნული ფორმაცია, რომლის ძირითადი ეკონომიკური უჯრედი გახდა თემი. მჭიდრო დასახლებულ ადგილებში მზარდი შრომის დანაწილებამ, თემთა ნაკლებმა მომთაბარეობამ, ადამიანთა ფიზიკურმა თუ გონებრივმა მოქმედებებმა, კეთილგონიერმა ქცევებმა და რიგმა გარემო პირობებმა ნელ-ნელა შეცვალა მათი უნი-ნდელი ცხოვრების სტილი, ხატვის უნარ-ჩვევები, საკვების წარმოება, ვაჭრობა, რელიგიური წარმოდგენები, რიტუალები, დამარხვის წეს-ჩვეულებები და სხვა (Kvashilava, Sekhniashvili 2022:233).

დაახლოებით ძვ.წ. VIII-IV ათასწლეულებიდან ახლო აღმოსავლეთის, ეგვიპტის, ეგეოსისზღვისპირეთისა და სამხრეთ-კავკასიის ზოგიერთ რეგიონში გაჩნდა პირველი ფერმერული თემები და მნიშვნელოვნად ვითარდება ეკონომიკური ურთიერთობები, რასაც შედეგად ადრესამინათმოქმედო კულტურების ჩამოყალიბება და განვითარება მოჰყვა (Lortkipanidze (Ed.) 1992, II:5). ძვ.წ. VII ათასწლეულში ჩნდება გადასაზიდი, შესანახი და საკვების მოსამზადებელი თიხის ჭურჭელი (McGovern, et al. 2017:E10309). მაგ., შუამდინარეთისა (ჰალაფის, სამარას, ჰასუნასა და ობეიდის კულტურებში) და ირანის (ზაგროსისა და ხუზისტანის) რეგიონებში ვითარდება გეომეტრიული და მცენარეული ფორმებით, მრავალფერად და ლამაზად მოხატული კერამიკა (Braidwood 1948:92; Weeks 2013:57-59, 61-64; Japaridze, Javakhishvili 1971:19-23; Gamkrelidze, Ivanov 1995:613).

ძვ.წ. VI-V ათასწლეულებში „შულავერ-შომუთეფეს კულტურაში“ (არუხლოს გორა, რომელიც მდებარეობს ბოლნისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ნახიდურთან ახლოს; ხრამის დიდი გორა, შულავერის გორა, იმირის გორა, დანგრეული გორა და გადაჭრილი გორა – მარნეულის მუნიციპალიტეტში) უპირატესად ვითარდება მინათმოქმედება (მაგ., ხორბლისა და ოსპის მოყვანა) და მესაქონლეობა, უმჯობესდება თიხის ჭურჭლის, ლითონის მასალის, ძვლისა და რქის, მარცვლეულის საჭრელი და საფქვავე იარაღების წარმოება (Japaridze, Javakhishvili 1971:38, 81, 88-91, 93; Lortkipanidze (Ed.) 1992, II:7, 35-66; Japaridze 2003:73-78; Zohary, et al. 2012:39, 50, 70, 86, 176; Inanishvili 2014:48). ამ დროს გადაჭრილი გორისა და შულავერის გორის მოსახლეობას მოჰყავს რამდენიმე ჯიშის ხორბალი, კაკალი, თხილი, ამუშავებს სელს და ავითარებს მეფუტკრეობას (Qvavadze, et al. 2020:8, 79). 2012-2015 წწ.-ში გადაჭრილი გორაზე გამოვლინდა ნასოფლარი ალიზის ნაგებობები, მრგვალი საცხო-

ვრებელი შენობები, დამხმარე სათავსოები და სხვა (Jalabadze 2021:303). ხრამის დიდ გორაზე აღმოჩნდა კერამიკული ნაწარმი, ჭურჭელი რელიეფური კოპებით, რომლებიც ყურძნის მტევნის სქემატურ გამოსახულებადაა მიჩნეული. დანგრეულ გორაზე ნაპოვნია ყურძნის ნიჰნები. ამ არქეოლოგიური მასალებით, საქართველოს ტერიტორიაზე დასტურდება უძველესი მევენახეობისა და მეღვინეობის წარმოშობის დიდი კულტურა (McGovern, et al. 2017; Jalabadze 2021:304).

IV ათასწლეულის II ნახევრიდან III ათასწლეულის I ნახევრამდე „მტკვარ-არაქსის კულტურა“ გამოირჩევა მოსახლეობის ზრდითა და დიდი დასახლებების გაჩენით (Lortkipanidze (Ed.) 1992, II:8, 11, 13, 70-124). დასახლებები შენდებოდა ფერდობებზე. მატულობდა ყურძნისა და ხორბლის მოყვანა, ბორბლებიანი ტრანსპორტის (ურმის), ოქროსა და ვერცხლის ნივთების გამოყენება (შდრ. Japaridze, Javakhishvili 1971:9; Gamkrelidze, Ivanov 1995:789; Inanishvili 2014:78-80).

III ათასწლეულის II ნახევრიდან II ათასწლეულის შუახანებამდე ვითარდება „თრიალეთის ყორღანული კულტურა“. მკვლევართა ნაწილს მიაჩნია, რომ ამ დროს სამხრეთ-კავკასია ზოგიერთი ხილის (ვაშლის) კულტივირების ადგილიცაა (შდრ. Japaridze, Javakhishvili 1971:10, 11). ვაშლის მოყვანა იყო ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი კულტურული მიღწევა „ნეოლითური რევოლუციის“ შემდეგ. ამ ადგილიდან ვაშლის ჯიშები შემდგომში შევიდა ევრაზიის სხვა რეგიონებში (Gamkrelidze, Ivanov 1995:552). ვაშლი, მსხალი, ქლიავი და ალუბალი, როგორც ჩანს, გაცილებით გვიან დაემატა ძველი სამყაროს მებაღეობას, რადგან მათი მოშინაურების გარკვეული ნიშნები მხოლოდ ძვ.წ. I ათასწლეულში ჩნდება. ეს კულტურები თითქმის მთლიანად დაფუძნებულია მცნობაზე, ამიტომ მათი ფართოდ მოშინაურება მხოლოდ მცენარეული გამრავლების ამ დახვეწილი მეთოდის დანერგვის შემდეგ შეიძლებოდა (Zohary, et al. 2012:5; Sichinava 2020:205-209).

ზემოაღნიშნულ ადგილებში, რიგ მცენარეთა შესწავლის საფუძველზე, ნათლად ჩანს ამ კულტურის შემქმნელ ტომთა ადრესამინათმოქმედო ნასახლარებზე განვითარებული მეურნეობის მაღალი დონე (Rusishvili 2010:13, 15).

ო. ჯაფარიძე და ა. ჯავახიშვილი წერდნენ: „შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ძვ.წ. V-IV ათასწლეულის შულავერ-შომუთეფეს ადრესამინათმოქმედო კულტურა, ძირითადად ქართველურენოვანი ტომების კუთვნილება იყო. ეს იყო ერთ-ერთი იმ



ოლქთაგანი, სადაც ყალიბდებოდა ქართველური ეთნიკური ჯგუფი. ამ ტომებმა ამიერკავკასიაში მოსახლე სხვა მონათესავე ტომებთან ერთად საფუძველი ჩაუყარეს მაღალგანვითარებულ მტკვარ-არაქსის კულტურას. შემდეგში ამავე ტომების მონაწილეობით შეიქმნა თრიალეთის ბრწყინვალე კულტურა“ (Japaridze, Javakhishvili 1971:106).

ბრინჯაოს ხანაში, დაახლოებით ძვ.წ. 3100-1600 წწ.-ში მარცვლეულ კულ-ტურაზე (ქერსა და ხორბალზე) მოთხოვნათა გაზრდამ მინათმოქმედთა ადრეული საზოგადოების წინაშე გააჩინა ამოცანები: თუ როდის, როგორ უნდა დაამუშავონ მინა და დათესონ მარცვლეული, როდის უნდა აიღონ და შეინახონ მოსავალი, რა უნდა გააკეთონ თესვისა და მოსავლის აღების შუა პერიოდში, როგორ აღრიცხონ მარცვლეულის მარაგი. „სოფლის მეურნეობის თითოეული ეტაპი საშუალებას აძლევდა ადამიანებს მიეღოთ საჭირო ცოდნა შემდეგი ეტაპისთვის, მაგრამ მხოლოდ მოსახლეობის ზრდით განპირობებული ზენოლა აიძულებდა მათ დამატებითი ძალისხმევა გამოეყენებინათ“ (Neal, Cameron 2022:46). ამიტომ დაიწყო სამრეწველო ან სავაჭრო კავშირების გაფართოება, რამაც აღრიცხვისა და შეთანხმებების (გარიგებების) მოწესრიგებული მოქმედებისათვის საჭირო გახდა დამწერლობის შექმნა, საორგანიზაციო მართვა-გამგეობა, კოორდინაცია, ოპტიმალური გადაწყვეტილებების მიღება და ზოგადი უსაფრთხოების ორგანიზება. ამ პროცესმა ჩამოაყალიბა შესაბამისი ინსტიტუტები და სოციალურ-ეკონომიკური ორგანიზაციები (სავაჭრო გილდიები და სხვა). შრომის დანაწილებამ შექმნა სხვადასხვა სპეციალობები.

შუამდინარეთში წერიტი სისტემა შემუშავდა ინფორმაციის ჩანერის, ხალხის კონტროლისა და გადასახადების დაკისრების მიზნით (Acemoglu, Robinson 2012:259). დაიხვეწა წერიტი, ბეჭდვითი და ეკონომიკურ-მათემატიკური სააღრიცხვო-საანგარიშო სისტემები, რომლებიც გამოიყენებოდა შრომის პროდუქტის, ანუ საქონლის წარმოებისა და გაცვლის პროცესის უკეთ წარმართვისათვის.

„შრომის დანაწილების შედეგად მოსახლეობას საშუალება მიეცა ზემოთ ნახსენები ცხოვრების სტანდარტებით ესარგებლა და დასასვენებისა და შემოქმედებითი საქმიანობა განეხორციელებინა“ (Neal, Cameron 2022:25). ესაა საზოგადოების მიერ ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი წინაგადადგმული ნაბიჯი ცივილიზაციის ისტორიაში აგრარულიდან ინდუსტრიული განვითარებისაკენ, როცა ეკონო-

მიკაში სოფლის მეურნეობის წილი მცირდება, ხოლო მრეწველობის წილი იზრდება.

დაახლოებით ძვ.წ. 3300-3100 წწ.-ში ლევანტსა და შუამდინარეთში ადამიანები ერთიანდებიან დიდ ერთეულებად და წარმოქმნიან ადრეულ სოფლებს, სადაც აგებენ შემნემფარველი ღვათების სახელობის ტაძრებს. ამ პუნქტების ირგვლივ სატაძრო ქალაქები და რელიგიური ინსტიტუტები ფორმირდება. ვითარდება ადმინისტრაცია და საბუღალტრო აღრიცხვა, არქიტექტურა და „ურბანული ეკონომიკა“ (ინგლ. urban economy), იქმნება სატაძრო სახნავ-სათესი ფართობების სარწყავი და სანრეტი არხების, გზის, თხრილების სისტემების შემუშავება და გაყვანა, აგურების საშუალებით ტაძრებისა და ადმინისტრაციული შენობების აგება (Algaze 2013; McMahon 2020).

ამ პერიოდში, „ურბანული რევიოლუციის“ დროს შუამდინარეთში, კერძოდ, შუმერში სამეურნეო მეთოდები და ტექნიკა კარგად იყო განვითარებული. შუმერებმა დიდ წარმატებას მიაღწიეს სოფლის მეურნეობაში, რომელიც იყო მათი ეკონომიკის საფუძველი, სიმდიდრისა და კეთილდღეობის წყარო. ამ ადგილას არ მოიპოვებოდა საჭირო ტექნიკური ნედლეული და მწარმოებლურ ძალთა გაზრდასთან ერთად ისახებოდა მოწესრიგებული გაცვლა-გამოცვლის ფორმები. გაცვლის უმთავრესი საქონელი იყო მარცვლეული. ამიტომ ორგანიზებული ძალების გაერთიანებებმა შექმნეს საირიგაციო არხების, ჯებირების, საგუბრებისა და წყალსაცავების სისტემები, რომელთა მოწყობით მინდვრები გახდა მინათმოქმედებისა და დამუშავებისთვის ხელსაყრელი. ამ სისტემის მოწყობის შემდეგ ველ-მინდვრები დიდ მოსავალს იძლეოდნენ. მიწის რაციონალური გამოყენებისა და აგეგმვისთვის ხმარობდნენ საზომ ხელსაწყობებს. სოფლის მეურნეობის რიგ სამუშაოებს გეგმავდნენ, მართავდნენ და მეთვალყურეობდნენ კარგად ორგანიზებული ჯგუფები, რომლებიც გადასახადების აკრეფას, მარაგების, ბაჟს, შემოსავალსა და გასავალს წერილობით აღრიცხვდნენ. გაცვლა-გამოცვლის პროცესმა შექმნა ცალკეული პროფესიები. თიხის ფირფიტებზე დადასტურებული „პროფესიათა სიების“ მიხედვით, იყვნენ მმართველები, ქურუმები, სოფლის მეურნეობის მუშაკები, საშუაოთა მეთვალყურეები, მწყემსები, სახაზინო მონაგარიშეები, გადამწერები, ვაჭრები, ვაჭრების ზედამხედველები, მშენებლები, მინებისა და სახლების რეგისტრატორები, საირიგაციო არხის ინსპექტორები, მჭედლები, ხელოსნები, მოქანდაკე-



ები და სხვები (Neal 2015:15, 16; Neal 2023). ისინი ფიქსირებულ წილს იღებდნენ განუღი მომსახურების სანაცვლოდ. თიხის ფირფიტების ჩანაწერების მიხედვით, ზომა-წონის სისტემების არსებობა დასტურდება. სამოცობითი, ასოცობითი ან ათობითი სისტემები გამოიყენებოდა მარცვლელის, მინის ფართობის, დროის ანუ დღე-ღამის ხანგრძლივობის მონაკვეთისა და ჭურჭლის მოცულობის დასათვლელად (Kvashilava 2023:86). აღმოჩენილია ერთნაირი ზომის თიხის თასების უამრავი რაოდენობა, რომლებსაც, როგორც ჩანს, ქერისა და ზეთის წილის გაცემისთვის იყენებდნენ (Neal, Cameron 2022:27).

ძვ.წ. IV ათასწლეულების დასასრულიდან შუამდინარეთში განვითარდა „სატაძრო ეკონომიკა“ (გერმ. Tempelwirtschaft, ინგლ. temple economy). თიხის ფირფიტების წარწერების ამოკითხვის მიხედვით, დასტურდება სარწყავი სოფლის მეურნეობის განვითარება, მატყლის ინტენსიური წარმოება, ქსოვის ინდუსტრიის განვითარება, შორ მანძილზე ვაჭრობა ნედლეულის (ქვის, ლითონის, მინის ზოდების, ხის მორების) მოსაპოვებლად და საქონლის (ცხვრის, ღორის, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, მარცვლელის, თიხის ჭურჭლის) გაყიდვა. სახმელეთო-სამდინარო ვაჭრობა ვრცელდებოდა ხმელთაშუაზღვისპირეთში, ეგვიპტეში, მცირე აზიაში, სამხრეთ-კავკასიაში, არაბეთის ნახევარკუნძულზე, მდ. ინდის ხეობაში, ირანის პლატოზე, მარგიანასა და ჩინეთში. ამ დროიდან შესაძლებელი გახდა სოფლის მეურნეობისა და საფეიქრო მრეწველობის აყვავება (შდრ. Zhang, et al. 2021:260). უფრო მეტად დაიხვეწა ტექნოლოგიები და მოხდა სპეციალიზაცია ფართომასშტაბიანი წარმოებისთვის. ვითარდება მონუმენტური არქიტექტურა, მეთუნეობა და მეტალურგია (მაგ., ვერცხლის, ბრინჯაოს, სპილენძისა და ოქროს დამუშავება). საირიგაციო მინათმოქმედების გაფართოებამ ხელი შეუწყო მისი პროდუქტიულობის ამაღლებას და შექმნა პირობები მათემატიკის, მეტროლოგიის, ასტრონომიის, წერილი და საბეჭდავებით ბეჭდვის სისტემების, მედიცინის (სამკურნალო მცენარეების გამოყენების) და სხვა დარგების წარმოშობასა და განვითარებას. მდინარეთა ადიდებისა თუ მშრალი ამინდების დროს აუცილებელი სამინათმოქმედო სამუშაოების შესრულებისთვის აუცილებელი იყო „ფერმერებისა“ და მუშების ჯანმრთელობის დაცვა და აგრეთვე ციური მოვლენებისადმი დაკვირვება და ჩანერა. ვაჭრობისა და ხელოსნობის განვითარებამ მინა, როგორც წარმოების საშუალება,

შრომის პროცესის აუცილებელი მატერიალური წანამძღვარი, აქცია საქონლად.

დაახლოებით ძვ.წ. 3100–2350 წწ.-ში შუამდინარეთის, ნილოსისპირეთის, ხმელთაშუაზღვისპირეთის, შავიზღვისპირეთის, მცირე აზიის, სამხრეთ-კავკასიის, ინდის, ხუანხესა და იანძის ხეობების და სხვა ადგილებში იწყება სანარმოო ძალთა გაერთიანებები. მინათმოქმედებისა და საირიგაციო სისტემების განვითარებამ მოსახლეობისა და წარმოებული საქონლის სწრაფი მატება გამოიწვია. ეკონომიკურმა და კულტურულმა ურთიერთობებმა და შიდა ურბანიზაციამ გარკვეული თანმიმდევრობით გააჩინა ადრეული ცივილიზაციები, ქალაქ-სახელმწიფოები (Neal, Cameron 2022:27–45; Dow, Reed 2023), რომელთა სივრცეში ვითარდება ინტენსიური საქალაქთაშორისო სავაჭრო ურთიერთობები, ნედლეულისა და ხარკის ჩამოთვლა, აღრიცხვა და გარკვეული ნიშნებით აღნიშვნა. დაბოლოს, „რა თქმა უნდა, სახელმწიფოს გაჩენა იყო ძველი სამყაროს ყველაზე ფუნდამენტური მიღწევა“, – წერდა ნორთი (North 1981:94).

შუმერის სახელმწიფოში ეკონომიკა შერეული სახის იყო. მასში დასტურდება უძველესი ეპოქების სხვადასხვა ეკონომიკური წყობის არსებობის ნიშნები. აქ მინის მნიშვნელოვან ნაწილს ტაძრის მსახურები ფლობდნენ და დასამუშავებლად იჯარით გასცემდნენ, მაგრამ დიდი ნაწილი მოქალაქეების კერძო საკუთრებაში იყო. ხელოსნებს თავიანთი ნაწარმი ბაზრებში გაჰქონდათ, ხოლო ვაჭრები საქონელს ყიდდნენ უშუალოდ მომხმარებელზე (Kramer 1988:56).

დაახლოებით ძვ.წ. 3200–2800 წწ.-ით დათარიღებული თიხის ფირფიტების წარწერებზე იკითხება აღრიცხული სამეურნეო ანგარიშები, აქტები ტაძრების ადგილ-მამულების, მინებისა და საქონლის ყიდვის შესახებ. 1949–1950 წწ.-ში ერაყში ამერიკულმა ექსპედიციამ აღმოაჩინა ძვ.წ. 1700 წ.-ის თიხის ფირფიტა, რომლითაც შესაძლებელი გახდა სოფლის მეურნეობისა და ტექნიკის ისტორიის აღდგენა. ამ წერილობით ძეგლში, რომელიც 109 სტრიქონისგან შედგება, ფერმერი რიგ რჩევას წერს თავისი შვილისათვის, თუ როგორ წარმართოს ყოველწლიური სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობები. კერძოდ, მასში დანვრილებითაა აღნიშნული, რომ შვილმა მაის-ივნისში უნდა დატბოროს და ამოამროს ნოყიერი ყანა და მომავალი წლის აპრილ-მაისში ახალი მოსავალი აილოს. ყანის დატბორვის შემდეგ კი ხარები უნდა შეუშვას, რომლებიც მინის ზედაპირს მოასწორებენ, მერმე მან თოხითა და



ფარცხით ხარების ნაკვალევი ნაშალოს. შემდეგ მინას მოხნავს გუთნით, სამჯერ გაფოცხავს, ფარცხითა და უროთი მოასწორებს და ქერის მარცვალს დათესავს. როცა ჯეჯილი აღმოცენდება, ფერმერმა ლოცვა უნდა აღავლინოს ქალღვთაება ნინკილიმისადმი (Ninkilim), რათა მან დაიცვას ნათესი მინდვრის თავგებისაგან, სხვა მავნებელისა (ფრინველისა) და საშიში დაავადებისაგან (samana – სინითლე). იქვე ფერმერი აფრთხილებს მას, რომ არ დაელოდოს ქერის თავთავის მოხრას და დაიწყოს მკა. მუშები, რომლებსაც „ერინ“-ი ეწოდებოდა, სამ-სამად დააჯგუფოს, რომელშიც ერთი უნდა მკიდეს, მეორე ძნას კრავდეს, მესამე კი ალაგებდეს. რიგი სხვა წარწერების მიხედვით ირკვევა, რომ არა მარტო მარცვლეულის მეურნეობები იყო შუმერის ეკონომიკური სიმდიდრის წყარო, არამედ მესაქონლეობის ფერმები, მეთევზეობა, ხეხილის კორომები და ბოსტნეულიც. ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი იყო მებაღეობის ტექნიკის – საჩრდილობელი ნარგავების შექმნა, რომელიც უძველეს დროიდან გამოიყენებოდა შუმერში მცენარეთა მზისა და ქარისგან დასაცავად (Kramer 1988:79-102).

ამგვარად, ძვ.წ. X-III ათასწლეულებში მსოფლიოს გარკვეულ რეგიონებში წარმოებით ურთიერთობათა და მატერიალური კულტურის განვითარების

შედეგად წარმოშვა შრომის დანაწილების რთული ფორმები, ეკონომიკური, პოლიტიკური და რელიგიური ორგანიზაციები და კიდევ უფრო განვითარდა სოფლის მეურნეობა. შესაბამისად, ადამიანებმა გააუმჯობესეს სააღრიცხვო-საანგარიშო, მეტროლოგიური, საბეჭდო და წერიითი სისტემები, შექმნეს შინაურ ცხოველთა მოვლა-პატრონობის უფრო ხელსაყრელი პირობები, სრულყვეს მარცვლეულის წარმოებისთვის საჭირო საშუალებების (თხის ჭურჭლის, კალათების), ცხვრის მატყლის დამუშავების ტექნოლოგია და სხვა. უძველეს მსოფლიოში შრომის დანაწილების, ვაჭრობის განვითარებისა და სწრაფი ეკონომიკური ზრდის შედეგად გაუმჯობესდა საკვები პროდუქტების შენახვისა და დაგროვების პროცესი, რამაც შეამცირა შიმშილობა, გაზარდა შობადობა და მოსახლეობის რაოდენობა 5-8 მლნ.-დან 100 მლნ.-მდე გააძიდა (შდრ. Biraben 1979:23). მოსახლეობის მკვეთრმა მატებამ და სასოფლო-სამეურნეო წარმოებისთვის საჭირო მიწების ძიებებმა, სამუშაო ძალის რაოდენობრივმა და თვისობრივმა ზრდამ, წარმოებისა და გაცვლის პროცესის შემდგომი განვითარებამ გამოიწვია მოსახლეობის გადაადგილება, მიგრაცია და, შესაბამისად, ახალი ეკონომიკური ურთიერთობების წარმოშობა და განვითარება.