

Investigation of technological and scientific developments in the Turkish Republic's History of Revolution and Kemalism curriculum and textbooks in secondary education

Kamuran ÖZDEMİR

Article Type	Research Article
Received	27/08/2023
Accepted	30/09/2023
DOI	https://doi.org/10.17497/tuhed.1350909
Cite	Özdemir, K. (2023). Investigation of technological and scientific developments in the Turkish Republic's History of Revolution and Kemalism curriculum and textbooks in secondary education. <i>Turkish History Education Journal</i> , 12(2), 198-211. https://doi.org/10.17497/tuhed.1350909
Similarity Scan	Done- IThenticate
Ethics Declaration	The article was prepared following all ethical and copyright rules. the ethics committee approval is not required for the study.
Conflict of Interest Statement	The author declares no conflict of interest.
Financing	No external funding was used to support this research.
Copyright and License	© 2012-2023 TUHED. This work is published under the CC BY-NC 4.0 license.
Information Note	This study was presented as an oral presentation with the title "The Reflection of Scientific and Technological Developments in History on History Lessons and History Textbooks" at the XIII th International Educational Administration Forum between May 11-15, 2022.

Investigation of technological and scientific developments in the Turkish Republic's History of Revolution and Kemalism curriculum and textbooks in secondary education

Kamuran ÖZDEMİR

ORCID: [0000-0003-0612-4672](https://orcid.org/0000-0003-0612-4672), E-mail: kamur_77@hotmail.com

Institution: Ministry of National Education, ROR ID: <https://ror.org/00jga9g46>

Abstract

Since the beginning of life on Earth, science and technology have gradually developed. As a result of the rapid increase in the flow of information after the Industrial Revolution, developed societies have become countries that produce information and sell technology that is produced based on this information. This review was conducted to investigate how the subjects in the field of science and technology, which are in a rapid change process, were addressed in the Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Curriculum in secondary education. In the study, the main problem question of the research was "What is the place of topics related to scientific and technological developments in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbooks?" The data of this study, in which a qualitative research design was used, was collected using the document review method. The secondary school "Turkish Republic History of Revolution and Kemalism" textbook was used as the data collection tool of the study. Before the data analysis was initiated, the curriculum and the learning objectives in the curriculum were examined in terms of science and technology. Then, the topics in the curriculum were compared to the textbook. As a result, it was determined that science and technology subjects were given a limited place in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism curriculum learning objectives. When the curriculum and the textbook were compared, it was seen that the learning objectives in the curriculum were included in the textbook. A reasonable balance was not considered in the distribution of visuals on science and technology subjects. Examples of scientific figures were given a limited place in the textbook examined.

Keywords: technological and scientific developments, curriculum, textbooks, history education

Introduction

Science and technology are two important elements that start with curiosity and end with invention, thereby pushing the limits of the mind. Since the first moment when human life began on the Earth, studies on science and technology have begun. People have gradually added new ones to inventions to make their lives easier. Human beings, who have always fought for existence against nature, have always kept technology on their agenda to remain in balance with nature and to make their lives easier. With the development of science, technology has also progressed, and with each invention, people have tried to make the world they live in a more livable place.

Societies that have become technically superior have the power to influence other societies (Ata, 2012: 6). This situation has caused science and technology to become the common heritage of humanity and made it necessary for new generations to know this process of change (Kaymakçı, 2012: 13). The time we live in has witnessed constant and rapid developments in science and technology and has begun to be called the age of technology (Kaymakçı, 2012: 13-14).

There are many definitions of technology, but in the most general terms, İşman (2011: 3) defines technology as "practical applications used to achieve goals set, meet needs, make life easier, and organize information that has been proven to be accurate." Every step taken and every solution considered to make life easier has made the developments in technology permanent. Over time, this has enabled technologically developing countries to sell information. As scientific knowledge has become a valid currency, developed states have started to base their investments on selling information. This, in turn, has changed learning habits. The focus has shifted to accessing correct information and producing using this information. Those who have realized the importance of scientific knowledge have turned to education and begun to invest in this field to provide trained personnel in line with their needs. Countries that have understood the importance of education for the permanence of scientific knowledge and the sustainability of technological progress have made a series of regulations to equip their students with the skills they need throughout school life.

In Türkiye, considering the sociocultural, scientific, and technological developments in the world and our country, the Ministry of National Education decided to change the existing curriculum and started a study in 2017. Accordingly, many arrangements have been made, including a constructivist approach, the use of active teaching methods in the lessons, a student-centered approach, the integration of daily living events into lessons, harmony with the world and use of information technologies, and problem-solving and creative and critical-thinking skills in all courses (MEB, 2017). Since the scope and goal of education in Türkiye are determined in the curriculum, because of this change, the curriculum of many courses has been renewed. The curriculum of the history course was renewed in 2018. In the new program, all the features required by the age were listed, and how students needed to be equipped as an educational outcome was highlighted (MEB, 2018: 4). The content of the basic competencies expected to be possessed in science and technology was also included in the curriculum under the title of Turkish Qualifications Framework (MEB, 2018: 6-7).

The most important pillar of the bridge between the curriculum and the student is textbooks. Making a curriculum and writing textbooks in line with the curriculum content is a job that only people with field knowledge can do (Safran, 199: 18). A textbook is the embodiment of the curriculum. It is the common curriculum of the teacher and the student. It is a teaching material used to plan education (Alkan, 1979: 244-245; Tertemiz et al., 2001: Demirel and Kiroğlu, 2005: 2; Kılıç and Seven, 2006: 27). Despite the developing information technology, new approaches, and

developments in course materials, textbooks are used as the most important reference by teachers and students (Akbaba, 2003: 359). Therefore, they should be constantly updated and should include the developments in the world as a learning area.

Atalay (1983, as cited in Ata, 2012: 6) stated that technology appeared as a factor in all social change theories. It initiated a social change movement in the 18th century. Until this century, technological developments in the world progressed at a certain pace. However, with the influence of the Industrial Revolution that emerged after this century, technological developments accelerated and spread around the world at the same speed. Thus, a process of social change that affected the whole world began. After this change process, Western Europe introduced the technology it developed to have a more effective role in world politics and triggered world wars. In the later process, due to the progress of space studies and the development of satellite and internet technology, humanity has encountered a phenomenon called globalization. Many new inventions emerged as a result of the concepts of science and technology that began to come together in the 19th century (Ata, 2012: 2-6).

This study was conducted to determine how subjects related to the rapid change process in the field of science and technology, which had been identified as learning areas in the curriculum, were addressed in the "Turkish Republic History of Revolution and Kemalism" textbook in secondary education. A review of the literature indicated that studies on the examination of the place of subjects related to scientific and technological developments in the curriculum generally covered the field of social studies teaching. In these studies, subjects related to science and technology were examined in the context of curriculum and textbooks, and their place in the relevant learning field was discussed (Çelikcan, 2011; Kaymakçı, 2012, 2014). Scientists and their works were included in the textbooks to make students interested in science, to encourage scientific studies, and to create an image of a scientist in them. In these studies, both the development of the history of science and the studies carried out were explained with a sample of scientists. In studies about scientists in social studies textbooks, the identity of these scientists has also been questioned. Scientists in the textbooks had also been examined according to whether they were native or foreign (Öcal and Yiğittir, 2007; Karaçam, Aydın and Digilli, 2014; Topçu and Karatekin, 2017; Bayram, 2018; Ulu Kalın, 2018; Karasu, Avcı, and Faiz, 2019). In these studies, it was generally stated that textbooks contained many role-model scientists. Studies related to the discipline of history have addressed the history of science through scientists (Şahin, Şahin, and Çilek, 2017; Altun and Tarhan, 2018). In addition to these studies, some were found to include only female scientists in history textbooks (Demircioğlu and Özalp, 2022).

A review of the literature indicated that there was no study addressing issues related to scientific and technological developments in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism course curriculum and textbook. This research was conducted to evaluate the treatment of science and technology topics in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism curriculum and textbook. This study is significant as it sets an example for those who will examine how science and technology subjects are handled in textbooks. In this study, the main problem question of the research was "What is the place of topics related to scientific and technological developments in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbooks?" The study also sought solutions to the following questions:

- What is the distribution of science and technology-related topics in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbooks according to units and learning objectives?
- How are science and technology-related topics in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbooks studied by units?

- What is the distribution and use of visuals about science and technology-related topics in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbooks according to units?
- What are the key concepts about science and technology-related topics in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbooks according to units?
- What are the warming activities and unit evaluation questions about science and technology-related topics in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbooks according to units?

Method

Research Pattern

The data of this study, in which a qualitative research design was used, was collected through document review. Yıldırım and Şimşek (2013: 217-232) define document analysis as “a type of research that includes the analysis of written materials containing information about the phenomenon or phenomena that are intended to be investigated.” Therefore, this study was conducted to examine the relevant written sources to reveal the place of the science and technology subjects in the 12th-grade "Turkish Republic History of Revolution and Kemalism" textbook in secondary education. Since this study, conducted through a literature review, has a descriptive nature, no ethics committee approval was required.

Data Collection Tools

The data collection tool of the study was the secondary education "12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism" textbook, which was approved by the decision of the Ministry of National Education, Board of Education and Discipline (number: 8; date: 18.04.2019) in the 2019-2020 academic year, was written by Bahattin Demirtaş in 2020, and was used as a textbook in secondary education schools. This textbook was examined as a data collection tool, and the results were handled by scientific research methods.

Data Analysis

The descriptive analysis method was used to analyze the data obtained in the research. The main purpose of descriptive analysis is to categorize and present the data obtained in a meaningful way rather than presenting them in a pure form (Yıldırım and Şimşek, 2013: 217-232). In this context, before the data analysis was initiated, first, the curriculum and the learning objectives in the curriculum were examined in terms of science and technology. Then, the 12th-grade Turkish Revolution History and Kemalism textbook, which is taught in state secondary education institutions, was examined in terms of science and technology topics. The examination of the unit titles indicated that the learning areas of the “12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism” course included the period in which the most rapid changes in science and technology took place in world history. For this reason, the 12th-grade history textbook was determined as the data collection tool for this research. While the textbook was examined, the elements determined according to the sub-problems were followed. In this context, the textbook was examined by taking into account the units containing the subject of science and technology, the learning objectives related to these units, the treatment of science and technology in the subjects, the visuals used, key concepts, warming activities, and assessment and evaluation questions. One of the steps that must be taken to ensure validity and reliability in qualitative research is to seek expert opinion. For this reason, the study was presented to approximately 20-25 people at EYFOR 2022. Discussions and suggestions after the

presentation were taken into consideration, and the analyses were reviewed. The results section of the study was prepared in light of the resulting feedback. In the results section, necessary explanations were made by presenting the comments obtained based on the problem and sub-problems of the research.

Results

In this section, the learning objectives that directly or indirectly included the subject of science and technology in the 12th-grade TR History of Revolution and Kemalism curriculum and the findings regarding the relationship of these learning objectives with the units were included. Subsequently, the findings of the examination of the subjects of science and technology in the textbook, the visuals used, key concepts, warming activities, and assessment and evaluation questions were shared.

Findings about the Distribution of Science and Technology-Related Subjects According to Units and Learning objectives in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Textbook

The 12th-grade TR History of Revolution and Kemalism textbook consisted of eight units and 33 learning objectives, as stated in the curriculum (MoNE, 2018: 19). These units were titled as follows, respectively: "The Ottoman State and the World in the Early 20th Century"; "National Movement"; "Kemalism and the Turkish Revolution"; "Türkiye and the World during the Period between the Two Wars"; "Türkiye and the World during World War II"; "Türkiye and the World after World War II"; "World and Türkiye in the Age of Social Revolution"; and "Türkiye and the World on the Threshold of the 21st Century". Nine learning objectives that directly or indirectly included the field of science and technology were identified in the 12th-grade TR History of Revolution and Kemalism curriculum. The distribution of the units and the learning objectives containing science and technology subjects are shown in Table 1 below.

Table 1

The Distribution of the Units and The Learning Objectives Containing Science and Technology Subjects

Unit number	Learning objectives
Unit 1, "The Ottoman State and the World in the Early 20 th Century"	1.1.b) "The effect of the political and social environment in the cities of Thessaloniki, Monastir, Istanbul, Damascus, and Sofia, the books he read, local and foreign thinkers, and intellectual movements on Mustafa Kemal's thoughts."
Unit 3, "Kemalism and the Turkish Revolution"	3.1. "Grasping Ataturk's principles, which are the basis of modernizing Türkiye." 3.4: "Grasping the developments in the field of education and culture." 3.7: "Grasping the studies carried out in the field of health during Atatürk's time." 3.8. "Doing an analysis of the basic principles that constitute Ataturk's principles and reforms in terms of the Kemalist thought system"
Unit 5, "Türkiye and the World during World War II"	5.1. "Grasping the main developments regarding the causes, start, and spread of World War II" 5.3. "Evaluating the results of World War II"

Unit 6, "Türkiye and the World after World War II"	6.3. "Doing an analysis of the political, social, and economic developments that took place in Türkiye in the 1950s. (Mechanization in agriculture, return from railway construction to road construction)"
Unit 8, "Türkiye and the World on the Threshold of the 21st Century"	8.1: "Grasping the political, social, economic, and cultural developments that took place in Türkiye after 1990." 8.1. "Emphasis on major developments in the fields of science, arts, and sports"

As seen in Table 1, science and technology subjects were included in the 1st, 3rd, 5th, 6th, and 8th units. Of the curriculum, which had a total of 8 units and 33 outcomes, 5 units and 9 learning objectives were found to cover science and technology subjects. It was found that these 9 learning objectives were not given directly with keywords containing science and technology subjects. These learning objectives indirectly included science and technology topics. Considering the distribution by units, 1 learning objective in unit 1, 4 in unit 3, 2 in unit 5, and one in each of the units 6 and 8 covered the field of science and technology learning areas.

Findings Regarding the Treatment of Science and Technology Topics According to Units in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Textbook

In the subject of "Mustafa Kemal's Family and Educational Life" in the 1st unit, it was mentioned that there were some technological developments during the reign of Abdulhamid II, the city of Thessaloniki had developed in many respects and that the railway and port facilities had been established. It was stated how the city of Thessaloniki, where people from many religions, sects, and races lived, would contribute to the formation of scientific infrastructure as it was a trade center. The courses taken by Mustafa Kemal during his Military Junior High School years were also included, and attention was drawn to the existence of courses, such as mathematics, geometry, logic, and geography that would support scientific developments. It was stated that he studied philosophers, such as Jean-Jacques Rousseau, Montesquieu, and Voltaire during his high school years, and later became interested in history, poetry, and literature. As can be understood from these expressions, the formation of the scientific foundations of Mustafa Kemal Atatürk's intellectual infrastructure was tried to be explained. It was determined that in the first-hand source section, there were statements that Atatürk had been closely interested in the work of the Turkish Language Association (TLA) and that he had spent efforts to write Turkish history in the broadest possible way. The way the subject was handled was found to match the learning objective "1.1. b) The effect of the political and social environment in the cities of Thessaloniki, Monastir, Istanbul, Damascus, and Sofia, the books he read, local and foreign thinkers, and intellectual movements on Mustafa Kemal's thoughts."

In unit 1, "The Ottoman State and the World at the Beginning of the 20th Century", the failure of the Ottoman Empire to keep up with the progress of the Western states in the field of civilization was given as an example of scientific developments. In the second-hand source text, difficult living conditions due to the delay in facilities, such as electricity, water, and gas, and the lack of modern weapons and materials shown as the reason for the defeat in the 1st Balkan wars were stated as the inadequacy of the Ottoman Empire in terms of developments in science and technology. The Industrial Revolution, which was among the causes of the First World War, also set an example for scientific developments. While the results of World War I were listed, the technological war equipment used for the first time in this war was also stated. The existence of tools and equipment belonging to the war industry, such as submarines and chemical weapons, were given as examples of the technological work carried out in this period. The expression "being strong in science" in Atatürk's interview published in *Minber* newspaper was interpreted as his view of science.

In the reading text under two resource headings in the "Lausanne Peace Treaty" subject, which is the last topic of the 2nd unit, the statement "Türkiye needs financial and technical assistance from foreign states" gave the message that the country had fallen behind in terms of scientific developments during these times.

The subject of nationalism in the 3rd unit titled "Atatürk and the Turkish Revolution" was described in the second-hand source reading text as "modernization, accessing science and technology, and raising the level of contemporary civilization." The topics of secularism and revolutionism in the 3rd unit also included statements about science. These expressions were found to meet the learning objective "3.1 Grasping Atatürk's principles, which are the basis of modernizing Türkiye." The 1933 university reform, the reading texts related to the subject, and the question "What could be the reasons why Mustafa Kemal Pasha attached importance to scientific development? Discuss it." were used to make students think about science. This was found to support the learning objective "3.4: Grasping the developments in the field of education and culture." The inclusion of the developments in the field of health and the biography of Doctor Refik Saydam were found to meet the learning objective "3.7: Grasping the studies carried out in the field of health during Atatürk's time." The saying of Atatürk, "The truest guide in life is science", identified with him, was given in "The basic principles that constitute Atatürk's principles and reforms" subject as an example, and it was emphasized that science should guide every innovation. This expression was found to overlap with the learning objective "3.8. Analyzing the basic principles that constitute Atatürk's principles and reforms in terms of the Kemalist thought system."

In the 5th unit, "Türkiye and the World during World War II", the subject of the end of the war after the atomic bombs dropped on Japan showed the war technology and the latest point it had reached. Here, the way the subject was handled was found to overlap the learning objectives in the curriculum "5.1. Grasping the main developments regarding the causes, start, and spread of World War II" and "5.3. Evaluating the results of World War II." The subject of "The Reflections of the Economic Measures Taken by Türkiye during the War on Social Life," presented in the same unit, was found to address some shortcomings such as mechanization and technology in agriculture in Türkiye.

In the 6th unit, it was stated under the title of "Economic Developments" that the oil that was found in the country was not refined and that the Turkish government was forced to import oil at high prices, which indicated the technical inadequacy of the country. In the same unit, it was mentioned under the road transportation subject that some scientific and technical studies about railways, highways, and asphalt production and use had been carried out. Here, two different situations, positive and negative, were presented, and the contradictions regarding science and technology were expressed. The way these issues were addressed was found to overlap with the learning objective "6.3 Analyzing the political, social, and economic developments that took place in Türkiye in the 1950s. (Mechanization in agriculture, return from railway construction to road construction)."

Topics, such as the Cuban crisis, conflicts between America and Russia, nuclear weapons and space, and war technology, were emphasized in the 7th unit "Developments in World Politics After 1960." War technology was mentioned under the title of "chemical weapons" within the scope of the Iran-Iraq war topic. The topic that Türkiye's technical transportation, communication, and other infrastructure investments had accelerated was presented in a paragraph in this unit. Technological developments regarding television and radio broadcasts after 1960 were explained under the heading of cultural developments.

Some studies in Türkiye after 1990 were mentioned under the subject of "Main Developments in the Fields of Science, Art and Sports" in the 8th unit titled "Türkiye and the World on the Threshold of the 21st Century." This supported the learning objective "8.1 Grasping the political, social, economic, and cultural developments that took place in Türkiye after 1990." In addition, by including figures who had made their names known all over the world with their studies and who had reached important positions in the world of science, students' attention was drawn to scientists who could serve as role models for them. A title was given about the Presidential Culture and Arts Grand Awards to draw attention to the fact that scientific and technological developments had been supported.

Findings Regarding the Distribution and Use of Visuals on Science and Technology Subjects According to Units in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Textbook

Table 2

The Distribution of Visuals and Science and Technology Subjects According to Units

Units	Number of visuals involving science and technology elements	Total number of visuals
Unit 1	0	21
Unit 2	1	28
Unit 3	8	21
Unit 4	0	24
Unit 5	3	21
Unit 6	2	13
Unit 7	0	26
Unit 8	1	24
Total	15	168

According to Table 2, the units included 15 visuals covering science and technology subjects. Compared to the textbook, which contained a total of 168 visuals, it can be said that there was no reasonable balance in the distribution of visuals on science and technology subjects. There were no visuals related to science and technology subjects in the 1st, 4th, and 7th units. There were some tables used to emphasize changes and developments in scientific and technological fields, and the most used visuals were photographs. These tables included visual evaluations. According to the visuals, developments in science and technology in the world mostly included war technologies. They gave the impression that scientific institutions in Türkiye were gradually developing, the number of factories was increasing, construction activities, such as roads, bridges, and dams were taking place, and Türkiye was experiencing a rapid transformation in science and technology. The texts were also supported by visuals of world-famous Turkish scientists.

The visuals in the 12th-grade Turkish Republic History of Revolution and Kemalism textbook were included according to the units as follows. The painting titled "The Last Bullet" was included in the 2nd unit, and it provided information about the Ottoman war techniques. The 3rd unit included photographs of the yarn production department of Sümerbank, one of the institutions where scientific and technological developments took place, the studies on university reform, the Red Crescent headquarters, the Gazi Education Institute, and the Faculty of Languages, History, and Geography.

In the 3rd unit, the developments in the field of fine arts were presented in a table. In the same unit, the relationship between Atatürk's principles and the reforms made in the field of education was tabulated. Treatment institutions, number of physicians, and health budget were also explained in a table in this unit, showing the improvement in this regard.

The 5th unit included visuals about the atomic bomb and the destroyed cities, which were examples of the misuse of science and technology for people within the scope of developments in the world. In the 6th unit, the first dam of Türkiye which was built to generate electricity, a table comparing the transportation sector and transportation types, and photographs of asphalt road works were included. According to these visuals, Türkiye used all kinds of developments in science and technology positively while it was being reconstructed.

Photographs of scientists who were thought to serve as role models for students were given as published in the press in the 8th unit. However, apart from this example, no other examples from scientists were found in the textbook.

Findings on Key Concepts of Science and Technology Subjects According to Units in the 12th Grade Turkish Republic Revolution History and Kemalism Textbook

Concepts are abstract expressions that help students visualize events, objects, and complex situations that arise after their perceptual experiences, and provide single-word explanations. It is the classification of events, people, and facts into groups according to similar expressions. Key concepts are the method of expressing what is actually intended to be explained in textbooks according to the subject of that unit in a single word (Ülgen, 2001: 100; Yükselir, 2006: 3-4). In Table 4 below, the distribution of key concepts about science and technology was presented according to units, and the status of the concepts related to science and technology in the textbook was tried to be determined.

Table 3

Distribution of Key Concepts About Science and Technology by Units

Units	Key concepts about science and technology	Total key concepts
Unit 1	2	9
Unit 2	0	7
Unit 3	1	8
Unit 4	0	7
Unit 5	0	7
Unit 6	2	8
Unit 7	1	8
Unit 8	0	7
Total	4	61

As can be seen in Table 3, only a total of 4 concepts in 3 units included the subject of science and technology in the textbook, which had a total of 61 key concepts. These concepts were arms race and colonialism in Unit 1, modernity in Unit 3, and unplanned urbanization in Unit 7. This number is quite low. Key concepts were found in only 3 units.

Findings on the Use of Warming Activities and Unit Evaluation Questions on Science and Technology Subjects According to Units in the 12th Grade Turkish Republic Revolution History and Kemalism Textbook

In the warming activities section at the beginning of each unit, attention was drawn to the subject of science and technology with a question in the 1st and 3rd units. This was evaluated as inadequate. No questions that evoked the subject of science and technology were encountered in warming activities of the 2nd, 4th, 5th, 6th, 7th, and 8th units. As can be understood, there was no introduction to science and technology topics in these units. The questions about science and technology in the warming activities section were as follows.

Two questions in Unit 1: "What do you know about the Industrial Revolution and the French Revolution? What effects did these two developments have on the outbreak of World War I? "Tell your thoughts." Five questions in Unit 3: "Evaluate the rationale on which Atatürk's principles and reforms were based and the importance of these principles."

Unit evaluation questions about science and technology topics in the units were as follows:

Unit 1, question 4 in the true-false section of part B: "The French Revolution and the Industrial Revolution were the two important causes of World War I."

Three open-ended questions in Part C:

1. "What are the historical events that affected Mustafa Kemal's intellectual life? Specify them."
2. "What impact did the military schools where Mustafa Kemal studied have on his life?"
6. "What was the political, social, and cultural structure of the city of Thessaloniki like during Mustafa Kemal's childhood years?"

Unit 4, Part A, the 7th fill-in-the-blank question: "The doctor who first diagnosed Atatürk's disease in 1937 was"

Part B, the 9th true-false question: "Turkish Aviation Association and Turkish Language Association were among the institutions mentioned in Atatürk's will."

Part C, the 3rd multiple choice question: "Which of the questions were asked to the resource persons during the meetings with the Lausanne Turkish Delegation that went to Europe in 1922 and 1923?"

Unit 6; Part A, the 3rd fill-in-the-blank question: "During the Democrat Party period, in accordance with transportation policy within the framework of the Marshall plan, railway construction was left aside, and a transportation policy centered on was adopted."

Unit 8, Part, the 2nd fill-in-the-blank question: "..... was chosen as the neurosurgeon of the century at the Conventional Neurosurgeons Congress in 1999."

The 2nd question in the true or false section of Part B: "Mehmet Öz made many contributions to Quantum mechanics throughout his life."

The 3rd question in the multiple-choice questions section of Part C: "Which of the following is the Turkish scientist who won the 2015 Nobel Prize in Chemistry thanks to his research mapping how cells repair damaged DNA and preserve genetic information?"

As seen above, it was observed that science and technology topics were included very little in the evaluation questions at the end of units. A total of 11-unit evaluation questions about science and technology were included: 1 true-false and 3 open-ended questions in Unit 1; 1 fill-in-the-blanks, 1 true-false, and 1 multiple-choice question in Unit 4; 1 fill-in-the-blanks question in Unit 6; 1 fill-in-

the-blanks, 1 true-false, and 1 multiple-choice question in Unit 8. Questions related to the subject were encountered in the 2nd, 5th, and 6th units.

There was only one project assignment throughout the book. This homework was included at the end of the 1st unit as follows: "You have learned about the life of Mustafa Kemal Pasha until 1919. After this unit, prepare a booklet describing the local and foreign books that Mustafa Kemal read from his school years to the Republic years, and the books written by himself." No homework was required regarding technological developments, and including only one assignment gave the impression that the rapid changes in science and technology that took place in the world and Türkiye during the period covered by the 12th-grade textbook were ignored.

Conclusion

The examination of the curriculum of the 12th-grade TR History of Revolution and Kemalism course indicated that the subjects of science and technology were included in the learning objectives in a limited way. This result is consistent with the findings of Şahin et al. (2017), who stated, "It is seen that science, history of science, and science policies are included in high school history textbooks, albeit to a limited extent." It is also consistent with the result of the study conducted by Okur (2012: 2428), who stated, "Science and technology have not been adequately conveyed to students in Turkish textbooks." Özensoy (2014) found that the science and technology learning area was important, it needed to be included more in the curriculum, and that courses, studies, and teacher guidebooks needed to be made more interesting, which was also consistent with the results of this research. Considering the change, the world has undergone, it was determined that the learning objectives and the topics of this period, when science and technology experienced the fastest change, were addressed quite inadequately.

The comparison of the curriculum of the 12th-grade TR History of Revolution and Kemalism course and the textbook together showed that the learning objectives specified in the program were reflected in the textbook. The same applied to the social studies course curriculum. While the program was being reorganized, it was rearranged with an emphasis on technology topics (Kaymakçı, 2014). In this study, it was determined that the subjects of science and technology were addressed in a very limited way, directly or indirectly, in the history course curriculum. However, the subject of technology was effectively included in the social studies curriculum (Çelikcan, 2011; Kaymakçı, 2012; 2014).

The period included in the content of the textbook covered a period in which technology developed and changed rapidly. However, it was determined that this situation was not included much in the textbook. It was determined that the technological innovations of the period covered by the 12th-grade TR History of Revolution and Kemalism textbook mostly included war technology. This situation implicitly leads the student to think that there were developments in science and technology in the field of warfare during this period. In the "Türkiye and the World after the Second World War" unit, while there were a message that scientific and technological developments were not enough in Türkiye and that the country had a foreign dependence, there was an emphasis that the world tended to develop weapons and war industry. This result is consistent with the findings of a study by Okur (2012) that the developments in science and technology were mentioned in more general terms, these developments were more harmful to human beings and nature, the latest and most popular technological products were not included in the textbooks, and that developments in science and technology were not reflected much in textbooks.

Reasonable balance was not taken into account in the distribution of visuals on science and technology subjects. This result is not consistent with the result of Kaymakçı (2012), who determined that technology-related visuals were used very frequently in textbooks. Key concepts including science and technology also received little coverage. This result is consistent with the findings of Şahin et al. (2017), who stated that there was very little space in history textbooks for concepts, such as "science academy", "understanding of science and education", "science and philosophy", "science and technique", and "science and technology" for today's generations, which was evaluated as a shortcoming. Kaymakçı (2012) stated that project assignments were an important element in gaining skills and values for research and practice. However, in this study, it was concluded that scientific and technological developments were included in a very limited way in project preparation, warming activities, key concepts, and unit evaluation questions.

It was determined that the last unit of the textbook examined in this study included photographs of world-renowned scientists published in the press. It is very important to include visuals of scientists who will serve as role models for students in textbooks. In this way, students will be able to match the scientific study done with the person doing it, have the opportunity to get to know those scientists and empathize. The results of studies dealing with scientists in textbooks are various. It is possible to reach some conclusions about these studies; for example, biographies of scientists were included in some of them (Kaymakçı, 2012); different numbers of scientists and their studies were included in 4th, 5th, 6th, and 7th-grade social studies textbooks (Karasu Avcı and Faiz, 2019; Karaçam et al., 2014); Western scientists were included more in textbooks, while Turkish-Islamic scholars were included less (İdin and Yalaki, 2016; Topçu and Karatekin, 2017). The studies reviewed indicated that scientists were more or less included. This is consistent with our result that the examples of scientists were included in the 12th-grade History of Revolution and Kemalism textbook. However, the examples of scientists in the textbook examined were quite limited. Sahin et al. (2017) and Altun and Tarhan (2018) concluded in their research that scientists were discussed in a very limited way in textbooks. These results are also consistent with the results of our research.

In this study, no findings specifically about female scientists were found in the 12th-grade TR History of Revolution and Kemalism textbook. This result is consistent with the results of the research conducted by Ulu Kalın (2018) and İdin and Yalaki (2016). However, Karasu Avcı and Faiz (2019) concluded in their study that a female scientist was included. Demircioğlu and Özalp (2022) conducted a study in which they examined only the way female scientists were discussed in social studies textbooks and concluded that female scientists were included in the textbooks.

Today, we are faced with a new generation of learners, and textbooks continue to be reference books. For this reason, studies and good examples in scientific and technological fields in Türkiye should be included more in textbooks. Nowadays, when interdisciplinary education has been discussed, developments in scientific and technological fields should also be included in history education.

Conflict of Interest Statement: I declare that I have no conflict of interest.

References

- Akbaba, B. (2003). Sosyal bilgiler ders kitaplarındaki tarih ünitelerinde görsel materyallerin kullanımı. C. Şahin (Ed.), *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler* (s. 359-367). Ankara: Gündüz.
- Alkan, C. (1979). *Eğitim ortamları*. Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi.
- Altun, E. Ş., ve Tarhan, M. (2018). Sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan bilim tarihi konularına yönelik bir değerlendirme. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 4 (2), s. 111-127 <https://DOI:10.32570/ijofe.485218>
- Ata, B. (2012). Bilim ve teknolojinin sosyal değişime etkisi. B. Ata (Ed.), *Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme* (s. 1-11). Ankara: Pegem.
- Bayram, E. B. (2018). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin bilim insanı imajları ve bu imajların oluşmasında ders kitabı ve öğretmenlerin rolü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Bayburt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bayburt.
- Çelikcan, Ş. (2011). Sosyal bilgiler öğretiminde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının yeri ve önemi. R. Turan ve H. Akdağ (Edt.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar II* (s. 164-180). Ankara: Pegem.
- Demircioğlu, E., ve Özalp, M. T. (2022). Sosyal bilgiler ders kitaplarında kadın bilim insanlarının temsili. *Educational Academic Research*, S. 47, s. 80-92 <https://doi:10.5152/AUJKKEF.2022.991680>
- Demirel, Ö., ve Kiroğlu, K. (2005). Eğitim ve ders kitapları. Ö. Demirel ve K. Kiroğlu (Edt.), *Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi* (s. 1-11). Ankara: Öğreti.
- Demirtaş, B. (2020). *Ortaöğretim T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabı*. Ankara: Adım Adım.
- İdin, Ş., ve Yalaki, Y. (2016). Türkiye'deki ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer verilen Türk-İslam bilim insanlarının incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 30(2), s. 37-52.
- İşman, A. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem.
- Karaçam, S., Aydın, F., ve Digilli, A. (2014). Fen ders kitaplarında sunulan bilim insanlarının basmakalıp bilim insanı imajı açısından değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), s. 606-627.
- Karasu Avcı, E., ve Faiz, M. (2019). Sosyal bilgiler ders kitapları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yer alan bilim insanları. Ş. Oruç ve G.O. İlhan (Edt.), *II. Ders Kitapları Uluslararası Sempozyumu Tam Metin Bildiriler Kitabı* (s. 259-274). İstanbul. 30.08.2023 tarihinde <https://www.researchgate.net/publication/338375324> adresinden alınmıştır.
- Kaymakçı, S. (2012). Yeni sosyal bilgiler programının ve ders kitaplarının bilim ve teknolojiye yaklaşımı. B. Ata (Ed.), *Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme* (s. 13-38). Ankara: Pegem.
- Kaymakçı, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretim programının teknoloji boyutu. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi Refik Turan Özel Sayısı Eylül/September*, 5(16), s. 314-340.
- Kılıç, A. ve Seven, S. (2006). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Pegem.
- MEB. (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*. Ankara: TTKB.

- MEB. (2018). *Ortaöğretim Türkiye Cumhuriyeti inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı*. Ankara. Erişim (30.08.2023): <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=346>
- Okur, A. (2012). Türkçe ders kitaplarında bilim ve teknoloji. *TurkishStudies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(4), s. 2413-2429.
- Öcal, A., ve Yiğittir, S. (2007). İlköğretim sosyal bilgiler ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Kırıkkale örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), s. 51-61.
- Özensoy, A. U. (2014). Sosyal bilgiler dersinde “bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanıyla ilgili öğretmen görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, s. 106-115.
- Safran, M. (1996). Tarih programları nasıl düzenlenmelidir? *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, s. 16-27.
- Şahin, M., Şahin, S., ve Çilek, M. (2017). Tarih ders kitaplarında bilimin yeri. P. Pınarcık, B. Gökce, M. S. Erkek ve S. Coşgun Kandal (Haz.), *Prof. Dr. Recep Yıldırım'a Armağan* (s. 125-138). Ankara: Bilgin Kültür ve Sanat.
- Tertemiz, N., Ercan, L., ve Kayabaşı, Y. (2001). Ders kitabı ve eğitimdeki önemi. L. Küçükahmet (Ed.), *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu 4-8* (s.1-30). Ankara: Nobel.
- Topçu, E., ve Karatekin, K. (2017). Sosyal bilgiler ders kitaplarında bilim adamları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(6), s. 2127-2152.
- Ulu Kalın, Ö. (2018). Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Türk-İslam Bilginleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(26), s. 330-346.
- Ülgen, G. (2001). *Kavram geliştirme. Uygulama ve kuramlar* (3. Basım). Ankara: Pegem A.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yükselir, A. (2006). *İlköğretim sosyal bilgiler programında geçen kavramların kazanımı ve kalıcılığında kavram analiz yönteminin etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Ortaöğretim Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük öğretim programı ve ders kitaplarında teknolojik ve bilimsel gelişmelerin incelenmesi

Kamuran ÖZDEMİR

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi

27/08/2023

Kabul Tarihi

30/09/2023

DOI

<https://doi.org/10.17497/tuhed.1350909>

Kaynak Gösterme

Özdemir, K. (2023). Investigation of technological and scientific developments in the Turkish Republic's History of Revolution and Kemalism curriculum and textbooks in secondary education. *Turkish History Education Journal*, 12(2), 198-211. <https://doi.org/10.17497/tuhed.1350909>

Benzerlik Taraması

Yapıldı- IThenticate

Etik Beyannamesi

Çalışmada öğretim programları ve ders kitapları kullanıldığı için etik kurul onayı gerekli değildir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma için herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman

Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.

Telif Hakkı & Lisans

Bilgi Notu

Bu çalışma 11-15 Mayıs 2022 tarihinde düzenlenen XIII. Uluslararası Eğitim Yönetimi Formu'nda "Tarihte Meydana Gelen Bilimsel ve Teknolojik Gelişmelerin Tarih Derslerine ve Tarih Ders Kitaplarına Yansıması" başlığıyla sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Ortaöğretim Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük öğretim programı ve ders kitaplarında teknolojik ve bilimsel gelişmelerin incelenmesi

Kamuran ÖZDEMİR

ORCID: [0000-0003-0612-4672](https://orcid.org/0000-0003-0612-4672), E-posta: kamur_77@hotmail.com

Kurum: Ministry of National Education, ROR ID: <https://ror.org/00jga9g46>

Öz

Dünya üzerinde canlı hayatın başlangıcından bugüne bilimsel ve teknolojik gelişmelere her gün bir yenisi eklenmiştir. Sanayi inkılabı sonrasında bilgi akışının hızla artması neticesinde gelişmiş toplumlar bilgi üreten ve bilgiye bağlı olarak da teknoloji satan ülkeler haline gelmişlerdir. Öğretim programında bilim ve teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişim sürecinde yer alan konuların ortaöğretim “Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” ders kitabında nasıl ele alındığı yapılan bu incelemenin çalışma konusunu oluşturmuştur. Bu çalışmada araştırmanın temel problem sorusu “12. sınıf Türkiye Cumhuriyeti inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitaplarında bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili konuların yeri nedir?” şeklinde belirlenmiştir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmanın verileri doküman incelemesiyle yoluyla toplanmıştır. Çalışmanın veri toplama aracı olarak ortaöğretim “Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” ders kitabı kullanılmıştır. Verilerin analizine başlarken önce öğretim programı ve programda yer alan kazanımlar bilim ve teknoloji konusu açısından incelenmiştir. Daha sonra öğretim programında yer alan konular ders kitabıyla eşleştirilmiştir. Sonuç olarak 12. sınıf T.C inkılap tarihi ve Atatürkçülük öğretim programı kazanımlarında bilim ve teknoloji konusuna sınırlı bir şekilde yer verildiği belirlenmiştir. Öğretim Programı ve ders kitabı karşılıklı incelendiği zaman öğretim programında mevcut olan kazanımların ders kitabında yer aldığı görülmüştür. Bilim ve teknoloji konularına ait görsellerin dağılımında makul denge dikkate alınmamıştır. İncelenen ders kitabında bilim insanlarına ait örnekler oldukça sınırlı bir şekilde yer almıştır.

Keywords: teknolojik ve bilimsel gelişmeler, öğretim programı, ders kitapları, tarih eğitimi

Giriş

Bilim ve teknoloji merakla başlayıp, buluşla sonlanan, aklın sınırlarını zorlayan iki önemli unsurdur. Dünyada insan yaşamının başladığı ilk andan itibaren bilim ve teknoloji ile ilgili çalışmalar da başlamıştır. İnsanlar hayatlarını kolaylaştırmak için yaptıkları buluşlara her gün bir yenisini eklemiştir. Doğa karşısında hep bir var olma savaşı veren insanoğlu, bu mücadelede doğa ile denge içinde kalıp yaşamlarını sürdürebilmek ve hayatlarını kolaylaştırmak için teknolojiyi sürekli gündemlerinde tutmuşlardır. Bilimin gelişmesiyle beraber teknolojide de ilerlemeler kaydedilmiş, yapılan her yeni icatla yaşadıkları dünyayı daha yaşanılır bir yer haline getirmeye çalışmışlardır.

Teknik anlamda üstün duruma gelen toplumlar, diğer toplumları etkileyebilme gücüne sahip olmuşlardır (Ata, 2012: 6). Bu durum bilim ve teknolojinin insanlığın ortak mirası haline gelmesine neden olmuş ve bu değişim sürecinin yeni nesillerce de bilinmesini zorunlu kılmıştır (Kaymakçı, 2012: 13). Bilimsel bilginin ve teknolojide sürekli ve hızlı gelişmelerin meydana geldiği içinde yaşadığımız zaman dilimi teknoloji çağı olarak adlandırılmaya başlamıştır (Kaymakçı, 2012: 13-14).

Teknolojinin pek çok tanımı vardır ancak en genel ifade ile; teknolojiyi İşman (2011: 3), “belirlenen hedefleri gerçekleştirilmede, ihtiyaçları karşılamada ve hayatı kolaylaştırmada doğruluğu ispatlanmış bilgileri organize etmede kullanılan pratik uygulamalar” şeklinde tanımlamıştır. Hayatı kolaylaştırmak için atılan her adım, düşünülen her çare teknolojideki gelişmeleri de sürekli hale getirmiştir. Bu da zamanla teknolojik olarak gelişen ülkelerin bilgi satmasına neden olmaya başlamıştır. Bilimsel bilginin geçer akçe olmasıyla da gelişmiş devletler yatırımlarını bilgi satma üzerine kurmaya başlamışlardır. Bu durumda öğrenme alışkanlıklarını değiştirmiştir. Öncelik doğru bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanarak üretim yapma üzerine olmaya başlamıştır. Bilimsel bilginin önemini fark edenler eğitime yönelip, ihtiyacı dahilinde yetişmiş eleman temin etmek için bu alana yatırım yapmaya başlamışlardır. Bilimsel bilginin kalıcılığı ve teknolojik olarak ilerlemenin sürdürülebilirliği için eğitimin önemini kavrayan ülkeler öğrencilerinin tüm okul çağı boyunca sahip olmaları gereken becerilerle donatılması için bir dizi düzenleme yapmışlardır.

Türkiye’de de Millî Eğitim Bakanlığı dünyada ve ülkemizde yaşanan sosyokültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri dikkate alarak, mevcut öğretim programlarını değiştirme ihtiyacı duymuş ve 2017 yılından itibaren bir çalışma başlatmıştır. Buna göre yapılandırmacı yaklaşım, derslerde aktif öğretim yöntem ve metotlarının kullanılması, öğrenci merkezli yaklaşım, derslerin günlük hayat konularından oluşması, dünya ile uyum ve bilgi teknolojilerinin kullanılması, problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi becerilerin tüm dersler için kullanılmasını da içeren pek çok düzenleme yapılmıştır (MEB, 2017). Türkiye’de öğretimin kapsam ve hedefi öğretim programlarıyla belirlendiği için, bu değişim sonucunda pek çok dersin öğretim programı yenilendiği gibi, 2018’de tarih derslerinin öğretim programı da yenilemiştir. Yeni programda çağın gereği olan bütün özellikler sıralanmış, eğitim çıktısı olarak öğrencinin hangi donanıma sahip olması beklendiği işaret edilmiştir (MEB, 2018: 4). Bilim ve teknolojide sahip olunması beklenen temel yetkinliklerin içeriği de Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi başlığıyla programda yer almıştır (MEB, 2018: 6-7).

Öğretim programı ile öğrenci arasındaki köprünün en önemli ayağı ise ders kitaplarıdır. Öğretim Programı yapmak ve program doğrultusunda ders kitabı yazmak sadece alan bilgisine sahip kişilerin yapabileceği bir iştir (Safran, 199: 18). Ders kitabı, öğretim programının vücut bulmuş

halidir. Öğretmen ve öğrencinin ortak izlencesidir. Eğitimin planlı bir şekilde yürütülebilmesi için kullanılan bir öğretim materyalidir (Alkan, 1979: 244-245; Tertemiz ve Diğerleri, 2001: Demirel ve Kiroğlu, 2005: 2; Kılıç ve Seven, 2006: 27) Gelişen bilişim teknolojisi, yeni yaklaşımlar, ders araç-gereçlerindeki gözlenen gelişmelere rağmen öğretmen ve öğrenciler tarafından en önemli başvuru kaynağı olarak kullanılmaktadır (Akbaba, 2003: 359). Bundan dolayı da ders kitaplarının sürekli güncellenerek dünyadaki gelişmeleri öğrenme alanı olarak içeriğine taşıması gerekir.

Atalay (1983, akt. Ata, 2012: 6), bütün sosyal değişme kuramlarında teknolojinin bir faktör olarak karşımıza çıktığını belirtmiştir. Teknolojinin sosyal bir değişim hareketi başlatma süreci de 18. yüzyıla kendini belli etmeye başlamıştır. Bu yüzyıla kadar dünya üzerindeki teknolojik gelişmeler belli bir hızda seyretmiştir. Ancak bu yüzyıldan sonra ortaya çıkan sanayi inkılabının da etkisiyle teknolojik gelişmeler hız kazanmış ve yine aynı hızla dünyaya yayılmıştır. Böylece dünyanın genelini etkileyen sosyal bir değişim süreci başlamıştır. Bu değişim süreci sonrasında Batı Avrupa, dünya siyasetinde daha etkin bir role sahip olabilmek için geliştirdiği teknolojiyi görücüye çıkarmış ve dünya savaşlarını tetiklemiştir. Daha sonraki süreçte uzay çalışmalarının ilerlemesi ve uydu ve internet teknolojisinin gelişmesine bağlı olarak insanoğlu küreselleşme denilen bir olgu ile karşı karşıya gelmiştir. 19. yüzyılda yan yana gelmeye başlayan bilim ve teknoloji kavramları neticesinde pek çok yeni buluş ortaya çıkmıştır (Ata, 2012: 2-6).

Öğretim programında bilim ve teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişim süreci ile ilgili konuların öğrenme alanı olarak belirlendiği ortaöğretim “Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” ders kitabında bu konuların nasıl ele alındığını tespit etmek bu çalışmanın amacını oluşturmuştur. Literatür taraması neticesinde, bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili konuların öğretim programlarındaki yerinin incelendiği çalışmaların genel olarak sosyal bilgiler öğretim alanını kapsadığı görülmüştür. Bu çalışmalarda bilim ve teknoloji ile ilgili konuların öğretim programı ve ders kitabı bağlamında incelemeleri yapılarak, ilgili öğrenme alanı içindeki yeri ortaya konulmaya çalışılmıştır (Çelikcan, 2011; Kaymakçı, 2012, 2014). Öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlamak, bilimsel çalışmaları özendirmek, onlarda bir bilim insanı imajı oluşturmak için ders kitaplarında bilim insanlarına ve onların çalışmalarına da yer verilmiştir. Bu çalışmalarda hem bilim tarihinin gelişimi hem de yapılan çalışmalar, bilim insanları örnekleminde anlatılmaya çalışılmıştır. Sosyal bilgiler ders kitaplarında bilim insanları ile ilgili yapılan çalışmalarda bu bilim insanlarının kimliği de sorgulanmıştır. Ders kitaplarında yer alan bilim insanları yerli ve yabancı olma durumuna göre de irdelenmiştir (Öcal ve Yiğittir, 2007; Karaçam, Aydın ve Digilli, 2014; Topçu ve Karatekin, 2017; Bayram, 2018; Ulu Kalın, 2018; Karasu Avcı ve Faiz, 2019). Bu çalışmalarda genel olarak ders kitaplarının rol model niteliğinde birçok bilim insanını barındırdığı belirtilmiştir. Tarih disiplini ile ilgili ders kitaplarında da bilim tarihi konusunu bilim insanları üzerinden ortaya koyan çalışmalara rastlanmıştır (Şahin, Şahin ve Çilek, 2017; Altun ve Tarhan, 2018). Bu çalışmalara ek olarak tarih ders kitaplarında sadece kadın bilim insanları özeli de ele alınmıştır (Demircioğlu ve Özalp, 2022).

Yapılan literatür taramasında, 12. sınıf T.C inkılap tarihi ve Atatürkçülük tarih dersi öğretim programlarında ve ders kitaplarında bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile ilgili konuları ele alan bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu araştırma; 12. sınıf T.C inkılap tarihi ve Atatürkçülük öğretim programı ile ders kitaplarında bilim ve teknoloji konularının ele alınışını değerlendirmeye yönelik bir çalışmadır. Bu çalışma ders kitaplarında bilim ve teknoloji konularının nasıl ele alındığı ile ilgili inceleme yapacak olanlara örnek teşkil etmesi bakımından önemlidir. Bu çalışmada araştırmanın

temel problem sorusu “ortaöğretim 12. Sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük öğretim programlarında ve ders kitaplarında bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili konuların yeri nedir?” şeklinde belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca aşağıdaki sorulara cevap bulunmaya çalışılmıştır:

- 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında bilim ve teknoloji ile ilgili konuların ünitelere ve kazanımlara göre dağılımı nasıldır?
- 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında ünitelere göre bilim ve teknoloji konularının işlenişi nasıldır?
- 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında ünitelere göre bilim ve teknoloji konularına ait görsellerin dağılımı ve kullanımını nasıldır?
- 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında ünitelere göre bilim ve teknoloji konularına ait anahtar kavramlar nasıldır?
- 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında ünitelere göre bilim ve teknoloji konularına ait hazırlık çalışmaları ve ünite değerlendirme soruları nasıl kullanılmıştır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmanın verileri doküman incelemesiyle yoluyla toplanmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2013: 217-232) doküman incelemesini; “araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsayan bir araştırma çeşidi,” olarak tanımlamaktadırlar. Dolayısıyla bu çalışma da bilim ve teknolojiyi içeren konuların “Ortaöğretim 12. sınıf Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” ders kitaplarındaki yerinin ortaya konması amacıyla ilgili yazılı kaynakların incelendiği bir çalışma olmuştur. Literatür taraması yoluyla yapılan bu çalışma betimsel bir özellik taşıdığı için etik kurul onayının alınması gerekmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın veri toplama aracı 2019-2020 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunun 18.04.2019 tarih ve 8 sayılı kararı ile kabul edilen, Bahattin Demirtaş tarafından 2020 tarihinde yazılan, ortaöğretim kurumlarında ders kitabı olarak okutulan Ortaöğretim “12. sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” ders kitabıdır. Veri toplama aracı olarak ilgili dokümanların incelemesi yapılmış, ortaya çıkan sonuçlar bilimsel araştırma yöntemlerine uygun bir şekilde ele alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizi hususunda betimsel analizden faydalanılmıştır. Betimsel analizde ana amaç, elde edilen verileri salt bir biçimde sunmak yerine kategorilendirip anlamlandırılmış bir şekilde sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 217-232). Bu bağlamda verilerin analizine başlarken önce öğretim programı ve öğretim programında yer alan kazanımlar bilim ve teknoloji konusu açısından incelenmiştir. Daha sonra devlet ortaöğretim kurumlarında okutulmakta olan 12. sınıf T. C. İnkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabı bilim ve teknoloji konuları açısından incelenmiştir. Ünite başlıklarına bakılacak olursa “12. sınıf T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük” dersi

konularının öğrenme alanları bilim ve teknolojide dünya tarihinde en hızlı değişimlerin olduğu dönemi içermektedir. Bundan dolayı 12. sınıf tarih ders kitabı bu araştırmanın veri toplama aracı olarak belirlenmiştir. Ders kitabının incelenmesinde alt problemlere göre belirlenen unsurlar doğrultusunda hareket edilmiştir. Bu bağlamda ders kitabı bilim ve teknoloji konusunu içeren üniteler, bu ünitelerle ilgili kazanımlar, bilim ve teknolojinin konuların içinde işlenişi, kullanılan görseller, anahtar kavramlar, hazırlık çalışmaları ve ölçme değerlendirme soruları dikkate alınarak incelenmiştir. Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik için yapılması gereken işlemlerden biri de uzman görüşüne başvurmaktır. Bu sebeple çalışma EYFOR 2022’de yaklaşık 20-25 kişiye sunulmuştur. Sunum sonrası yaşanan tartışmalar ve öneriler dikkate alınmış ve analizler yeniden gözden geçirilmiştir. Ortaya çıkan dönütler ışığında çalışmanın bulgular kısmı hazırlanmıştır. Bulgular kısmında araştırmanın problemine ve alt problemlerine dayanılarak elde edilen yorumlar verilerek gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Bulgular

Bu kısımda 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük öğretim programında yer alan bilim ve teknoloji konusunu doğrudan ya da dolaylı olarak içeren kazanımlara ve bu kazanımların ünitelerle ilişkisine ait bulgulara yer verilmiştir. Devamında ise ders kitabında bilim ve teknoloji içeren konular, kullanılan görseller, anahtar kavramlar, hazırlık çalışmaları ve ölçme değerlendirme soruları ile ilgili yapılan incelemeye ait bulgular paylaşılmıştır.

12. Sınıf Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Ders Kitabında Bilim ve Teknoloji ile İlgili Konuların Ünitelere ve Kazanımlara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

12. sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ders kitabı, öğretim programında da ifade edildiği üzere 8 ünite ve 33 kazanımdan oluşmuştur. (MEB, 2018: 19). Sırasıyla bu üniteler “20. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Devleti ve Dünya”, “Milli Mücadele”, “Atatürkçülük ve Türk İnkılabı”, “İki Savaş Arasındaki Dönemde Türkiye ve Dünya”, “II. Dünya Savaşı Sürecinde Türkiye ve Dünya”, “II. Dünya Savaşı Sonrasında Türkiye ve Dünya”, “Toplumsal Devrim Çağında Dünya ve Türkiye” ve “21. Yüzyılın Eşiğinde Türkiye ve Dünya” başlıklarından meydana gelmiştir. 12. Sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük öğretim programında bilim ve teknoloji öğrenme alanını doğrudan ya da dolaylı olarak içeren 9 kazanım tespit edilmiştir. İçeriğinde bilim ve teknoloji konuları olan üniteler ve ilgili kazanımların dağılımı da aşağıda yer almakta olan Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

İçeriğinde Bilim ve Teknoloji Konuları Olan Üniteler ve İlgili Kazanımların Dağılımı

Ünite Numarası	Kazanımlar
1. Ünite “20. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Devleti ve Dünya”	1.1.b) “Selanik, Manastır, İstanbul, Şam ve Sofya şehirlerindeki siyasi ve sosyal ortamın, okuduğu kitapların, yerli ve yabancı düşünürlerin ve fikir akımlarının Mustafa Kemal’in fikirlerine etkisi ele alınır.”
3. Ünite “Atatürkçülük ve Türk İnkılabı”	3.1. “Çağdaşlaşan Türkiye’nin temeli olan Atatürk ilkelerini kavrar.” 3.4: “Eğitim ve kültür alanında yapılan gelişmeleri kavrar” 3.7: “Atatürk döneminde sağlık alanında yapılan çalışmaları kavrar” 3.8. “Atatürk ilke ve inkılaplarını oluşturan temel esasları Atatürkçü düşünce sistemi açısından analiz eder.”

5. Ünite “II. Dünya Savaşı Sürecinde Türkiye ve Dünya”	5.1. “II. Dünya Savaşı’nın sebepleri, başlaması ve yayılmasıyla ilgili başlıca gelişmeleri kavrar.”
6. Ünite “II. Dünya Savaşı Sonrasında Türkiye ve Dünya”	5.3. “II. Dünya Savaşı’nın sonuçlarını değerlendirir.”
8. Ünite “21. Yüzyılın Eşiğinde Türkiye ve Dünya”	6.3. “1950’ler Türkiye’inde meydana gelen siyasi, sosyal ve ekonomik gelişmeleri analiz eder. (Tarımda makineleşme, demir yolu yapımından kara yolu yapımına dönüş)”
	8.1: “1990 sonrasında Türkiye’de meydana gelen siyasi sosyal ekonomik ve kültürel gelişmeleri kavrar.”
	8.1. “Bilim, sanat ve spor alanlarındaki başlıca gelişmeler üzerinde durulur.”

Tablo 1’de görüldüğü gibi, bilim ve teknoloji konuları 1., 3., 5., 6. ve 8. üniteler içinde yer almıştır. Toplam 8 ünite ve 33 kazanım olan öğretim programının 5 ünitesi ve 9 kazanımı bilim ve teknoloji konularını kapsamaktadır. Bu 9 kazanımın doğrudan bilim ve teknoloji konularını içeren anahtar kelimelerle verilmediği görülmüştür. Bu kazanımlar dolaylı olarak bilim ve teknoloji konularını içermektedir. Ünitelere göre dağılımına bakılacak olursa; 1. ünite 1; 3. ünite 4; 5. ünite 2; 6. ve 8. ünitelerde 1’er kazanım bilim ve teknoloji öğrenme alanını kapsamaktadır.

12. Sınıf Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Ders Kitabında Ünitelere Göre Bilim ve Teknoloji Konularının İşlenişine İlişkin Bulgular

Birinci üniteye yer alan, “Mustafa Kemal’in Ailesi ve Eğitim Hayatı” konusu içinde Selanik şehrinin Sultan II. Abdülhamit döneminde birçok bakımdan geliştiği, demiryolunun, liman tesislerinin kurulduğu ifadeleri ile teknolojik anlamda meydana gelen gelişmelerden bahsedilmiştir. Pek çok din, mezhep ve ırktan insanların yaşadığı Selanik şehrinin ticaret merkezi olması nedeniyle bilimsel alt yapının oluşmasına nasıl katkı sağlayacağı ifade edilmiştir. Mustafa Kemal’in, Askeri Rüştüye yıllarında okuduğu derslere de yer verilerek bilimsel gelişmeleri destekleyecek matematik, geometri, mantık, coğrafya, gibi derslerin varlığına dikkat çekilmiştir. İdadide Jean-Jacques Rousseau, Montesquieu, Voltaire gibi filozofları okumaya başladığı, daha sonra tarih, şiir ve edebiyatla da ilgilendiği anlatılmıştır. Bu ifadelerden anlaşılacağı üzere Mustafa Kemal Atatürk’ün fikri alt yapısının bilimsel temellerinin oluşumu anlatılmaya çalışılmıştır. Birinci el kaynak kısmında, Atatürk’ün TTK’nın çalışmalarıyla yakından ilgilendiği, Türk tarihinin en geniş şekilde yazılması için çalıştığı ifadelerinin yer aldığı belirlenmiştir. Konunun bu şekilde ele alınış biçimi kazanım 1.1.b)’de yer alan “Selanik, Manastır, İstanbul, Şam ve Sofya şehirlerindeki siyasi ve sosyal ortamın, okuduğu kitapların, yerli ve yabancı düşünürlerin ve fikir akımlarının Mustafa Kemal’in fikirlerine etkisi ele alınır.” ifadesini karşılamıştır.

Birinci ünite olan “XX. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Devleti ve Dünya” ünitesinde, Osmanlı devletinin batılı devletlerin uygarlık alanında gösterdiği ilerlemenin gerisinde kalması konusu bilimsel gelişmelere örnek olarak verilmiştir. İkinci el kaynak metni içinde Osmanlı’da elektrik, su hava gazı gibi tesislerin geç işletmeye açılması ile halkın zor şartlar altında yaşaması, 1. Balkan savaşlarında yenilginin nedenlerinden birisi olarak modern silah ve malzemenin olmamasının sayılması, Osmanlı’nın bilim ve teknikteki gelişmeler konusunda yetersizliği olarak ifade edilmiştir. 1. Dünya savaşı sebepleri arasında yer alan sanayi inkılabı da bilimsel gelişmelere örnek teşkil etmiştir. I Dünya savaşı sonuçları sıralanırken bu savaşta ilk kez kullanılan teknolojik savaş araç gereçlerinin neler olduğu da belirtilmiştir. Denizaltı, kimyasal silahlar gibi savaş sanayine ait bu araç ve gereçlerin

varlığı bu dönemde teknolojik olarak yapılan çalışmalara bir örnek olarak verilmiştir. Atatürk'ün Minber gazetesinde yayınlanan mülakatında geçen “fennen kuvvetli olmak” ifadesi de bilime bakışı olarak yorumlanmıştır.

İkinci ünitenin en son konusu olan “Lozan Barış Antlaşması” içerisinde yer alan iki kaynak başlığı altındaki okuma metninde “Türkiye'nin yabancı devletlerin finansal ve teknik yardımına ihtiyacı bulunmaktadır.” cümlesi Türkiye'nin bilim olarak bu devirlerde geride olduğu mesajını vermiştir.

Atatürk ve Türk İnkılabı başlığını taşıyan 3. üniteye yer alan milliyetçilik konusu ikinci el kaynak okuma metninde “çağdaşlaşma; bilim ve teknolojiye erişmek, çağdaş uygarlık düzeyini yükseltmek.” olarak tanımlanmıştır. 3. üniteye yer alan laiklik ve inkılapçılık konuları da yine bilim konusundaki ifadeleri içermiştir. Bu ifadelerin kazanım “3.1. Çağdaşlaşan Türkiye'nin temeli olan Atatürk ilkelerini kavrar.” maddesini karşıladığı belirlenmiştir. 1933 üniversite reformu konusu ve konu ile bağlantılı okuma metinleri ve bu metinlere bağlı olarak sorulan “Mustafa Kemal Paşa'nın bilimsel gelişmeye önem vermesinin nedenleri neler olabilir? Tartışınız,” ifadesi bu konuda öğrencilerin bilimle ilgili düşünmesini sağlamak için kullanılmıştır. Bu da kazanım “3.4: Eğitim ve kültür alanında yapılan gelişmeleri kavrar.” ifadesini destekler nitelikte görülmüştür. Sağlık alanında meydana gelen gelişmeler ve Doktor Refik Saydam'a ait verilen biyografi ile de kazanım 3.7.'de yer alan “Atatürk döneminde sağlık alanında yapılan çalışmaları kavrar” ifadesini karşıladığı görülmüştür. “Atatürk ilke ve inkılaplarını oluşturan temel esaslar” konusu içerisinde Atatürk'le özdeşleşen “Hayatta en hakiki mürşit ilimdir.” sözü örnek olarak verilmiş ve yapılan her yenilikte bilimin rehber olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu ifade ise “3.8. Atatürk ilke ve inkılaplarını oluşturan temel esasları Atatürkçü düşünce sistemi açısından analiz eder” kazanımı ile örtüşmektedir.

Beşinci ünite olan “II. Dünya Savaşı Sürecinde Türkiye ve Dünya” kısmında, Japonya'ya atılan atom bombaları sonrasında savaşın sona ermesi konusu savaş teknolojisini ve onun gelmiş olduğu en son noktayı ifade etmiştir. Burada konunun ele alınış biçiminin programda yer alan kazanım “5.1. II. Dünya Savaşı'nın sebepleri, başlaması ve yayılmasıyla ilgili başlıca gelişmeleri kavrar.” ve kazanım “5.3. II. Dünya Savaşı'nın sonuçlarını değerlendirir.” ifadeleri ile örtüştüğü görülmüştür. Yine aynı üniteye “Savaş Döneminde Türkiye'nin Aldığı Ekonomik Önlemlerin Toplumsal Hayata Yansımaları” konusu Türkiye'deki tarım, ziraat gibi konulardaki cihazlanma ve teknik gibi birtakım yetersizlikler anlatılmıştır.

Altıncı üniteye “Ekonomik Gelişmeler” başlığında bulunan petrolün işlenmeyip Türk hükümetinin yüksek fiyatla petrol ithal etmeye mecbur edildiği, yani teknik anlamdaki yetersizlikten bahsedildiği gibi, yine aynı ünitenin karayolu ulaştırması konusunda demiryolu, karayolu, asfalt gibi konularda bilim ve teknik alanında yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Burada olumlu ve olumsuz iki farklı durum ortaya konarak bilim ve teknoloji konusundaki çelişkiler ifade edilmiştir. Bu konuların ele alınış biçiminin ise 6.3. “1950'ler Türkiye'sinde meydana gelen siyasi, sosyal ve ekonomik gelişmeleri analiz eder. (Tarımda makineleşme, demir yolu yapımından kara yolu yapımına dönüş)” kazanımıyla örtüştüğü görülmüştür.

“1960 Sonrasında Dünya Siyasetinde Ortaya Çıkan Gelişmeler” başlığında 7. üniteye Küba bunalımı, Amerika ve Rusya arasındaki çekişmeler gibi konularda nükleer silah ve uzay ile ilgili çalışmalara yer verilmiş ve yine savaş teknolojisi üzerinde durulmuştur. Hatta yine İran Irak savaşı konusu içerisinde “kimyasal silahlar” başlığı altında savaş teknolojisinden söz edilmiştir. Türkiye'nin teknik olarak ulaşım haberleşme ve diğer altyapı yatırımlarının hız kazandığı ifadesi de bu üniteye bir

paragraf halinde yerini bulmuştur. Kültürel gelişmeler başlığında 1960 sonrasında televizyon ve radyo yayınları ile ilgili teknolojik gelişmeler anlatılmıştır.

“21. Yüzyılın Eşiğinde Türkiye ve Dünya” başlığını taşıyan 8. ünite içinde “Bilim Sanat ve Spor Alanındaki Başlıca Gelişmeler” başlığı altında 1990 yılı sonrasındaki Türkiye’deki birtakım çalışmalara değinilerek, 8.1. “1990 sonrasında Türkiye’de meydana gelen siyasi sosyal ekonomik ve kültürel gelişmeleri kavrar.” kazanımı desteklenmiştir. Ayrıca son dönemlerde yaptıkları çalışmalarla isimlerinden dünya çapında bahsettiren, dünya bilim dünyasında da önemli yerlere gelen isimlere yer verilerek öğrencilerde rol model oluşturabilecek bilim insanlarına dikkat çekilmiştir. Cumhurbaşkanlığı kültür ve sanat büyük ödülleri ile ilgili bir başlık verilerek bilimsel ve teknolojik gelişmelerin son dönemde desteklendiği konusuna da dikkat çekilmiştir.

12. Sınıf Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Ders Kitabında Ünitelere Göre Bilim ve Teknoloji Konularına Ait Görsellerin Dağılımı ve Kullanımına İlişkin Bulgular

Tablo 2

Ünitelere Göre Bilim ve Teknoloji Konularına Ait Görsellerin Dağılımı

Ünite No	İçinde Bilim ve Teknoloji Unsuru Olan Görsel Adedi	Toplam Görsel Adedi
1. Ünite	0	21
2. Ünite	1	28
3. Ünite	8	21
4. Ünite	0	24
5. Ünite	3	21
6. Ünite	2	13
7. Ünite	0	26
8. Ünite	1	24
Toplam	15	168

Tablo 2’ye göre, ünitelerde genel olarak 15 adet bilim ve teknoloji konularını içeren görsel yer almıştır. Toplam 168 adet görselin yer aldığı ders kitabına oranlanırsa bilim ve teknoloji konularına ait görsellerin dağılımında makul dengenin dikkate alınmadığı söylenebilir. 1., 4. ve 7. ünitelerde bilim ve teknoloji konularını içeren görsellere rastlanmamıştır. Bilimsel ve teknolojik alanlardaki değişme ve gelişmeleri vurgulamak için yer yer tablolardan da yararlanıldığı gibi en çok kullanılan görseller fotoğraflardır. Bu tablolar da görsel değerlendirmeler kapsamında ele alınmıştır. Görsellere göre bilim ve teknolojideki gelişmeler dünya üzerinde daha çok savaş teknolojilerini içermektedir. Türkiye açısından bilim kurumlarının geliştiği ve fabrikalaşmanın arttığı, yol, köprü, baraj gibi faaliyetlerin yaşandığı, Türkiye’nin bilim ve teknikte hızlı bir dönüşüm yaşadığı izlenimi vermiştir. Metinler dünyaca ünlü Türk bilim insanlarına ait görsellerle de desteklenmiştir.

12. Sınıf Türkiye Cumhuriyeti inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında ünitelere göre görseller şu şekilde yer almıştır. “Son Mermi” isimli tablo resmi 2. üniteye yer almış olup Osmanlı’nın savaş tekniğine ait bilgi vermektedir.

Üçüncü üniteye bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yer aldığı kurumlardan olan Sümerbank’ın iplik üretim bölümünü, üniversite reformu ile ilgili yapılan çalışmalar, Kızılay genel merkezi, Gazi Eğitim Enstitüsü, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi fotoğraflarla örneklendirilmiştir. 3. üniteye güzel sanatlar alanında yaşanan gelişmeler tablo halinde verilmiştir. Yine aynı üniteye Atatürk ilkelerinin

eğitim alanında yapılan inkılaplarla ilişkisi tablolandırılmıştır. Tedavi kurumları, hekim sayısı ve sağlık bütçesi de bu ünite de tablo ile açıklanarak bu konuda iyileşme anlatılmaya çalışılmıştır.

Beşinci ünite de ise dünyadaki gelişmeler kapsamında bilim ve teknolojinin insanlar için kötü kullanımına örnek teşkil eden atom bombası ve yerle bir olan şehirler yer almıştır. 6. ünite de Türkiye'nin elektrik üretmek için kurulmuş ilk barajı, ulaştırma sektörü ve ulaştırma türlerinin karşılaştırmasının yapıldığı tablo, asfalt yol çalışmalarına dair fotoğrafın olduğu görsellere yer verilmiştir. Bu görsellere göre, Türkiye yeniden imar edilirken bilim ve teknolojiye her türlü gelişmeyi olumlu yönde kullanmaktadır.

Öğrencilerde rol model oluşturacak bilim adamlarına ait görseller 8. ünite de basında yer aldığı şekliyle fotoğraflarıyla beraber verilmiştir. Ancak bu örnek dışında ders kitabında bilim insanlarına ait başka bir örneğe rastlanmamıştır.

12. Sınıf Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarih ve Atatürkçülük Ders Kitabında Ünitelere Göre Bilim ve Teknoloji Konularına Ait Anahtar Kavramlara İlişkin Bulgular

Kavramlar, öğrencilerin algısal deneyimleri sonrası ortaya çıkan olayların, nesnelere, karmaşık durumların zihinde canlandırılmalarına yardımcı olan, tek kelime ile anlatımı sağlayan soyut ifadelerdir. Olayları, insanları, olguları benzer ifadelerle göre gruplara ayırma işidir. Anahtar kavramlar ise ders kitaplarında o ünitenin konusuna göre asıl anlatılmak istenen ne olduğunu tek kelime ile ifade etme yöntemidir (Ülgen, 2001: 100; Yükselir, 2006: 3-4). Aşağıda Tablo 4'te ünitelere göre bilim ve teknolojiyi içeren anahtar kavramların dağılımına yer verilerek, ders kitabında bilim ve teknoloji konusuna ait kavramların durumu belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3

Ünitelere Göre Bilim ve Teknolojiyi İçeren Anahtar Kavramların Dağılımı

Ünite No	Bilim ve Teknolojiyi İçeren Anahtar Kavramlar	Toplam Anahtar Kavramlar
1. Ünite	2	9
2. Ünite	0	7
3. Ünite	1	8
4. Ünite	0	7
5. Ünite	0	7
6. Ünite	2	8
7. Ünite	1	8
8. Ünite	0	7
Toplam	4	61

Tablo 3'te de görüldüğü gibi, toplam 61 anahtar kavramın olduğu ders kitabında 3 ünite de sadece toplam 4 kavramın bilim ve teknoloji konusunu içerdiği tespit edilmiştir. Bu kavramlar; 1. ünite de silahlanma yarışı ve sömürgecilik; 3. ünite de çağdaşlık; 7. ünite de ise çarpık kentleşme olarak yer almıştır. Bu sayı oldukça düşüktür. Sadece 3 ünite de ilgili anahtar kavramlara rastlanırken; diğer ünitelerde rastlanmamıştır.

12. Sınıf Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarih ve Atatürkçülük Ders Kitabında Ünitelere Göre Bilim ve Teknoloji Konularına Ait Hazırlık Çalışmaları ve Ünite Değerlendirme Sorularının Nasıl Kullanıldığına İlişkin Bulgular

Ünite başlarında yer alan hazırlık çalışmaları kısmında 1. ve 3. ünitelerde birer soruyla bilim ve teknoloji konusuna dikkat çekilmiştir. Bu neredeyse yok denecek kadar az bir durum oluşturmaktadır. 2., 4., 5., 6., 7., ve 8. ünitelerde hazırlık çalışmalarında bilim ve teknoloji konusunu

çağrıştıracak sorularla karşılaşılmamıştır. Buradan da anlaşılacağı üzere bahsi geçen bu ünitelerde bilim ve teknoloji konularına bir giriş yapılmayacaktır. Ünitelerde yer alan bilim ve teknoloji konusunu içeren hazırlık soruları şu şekildedir?

1. Ünite 2. soru: “Sanayi inkılabı ve Fransız ihtilali hakkında neler biliyorsunuz? I. Dünya savaşının çıkmasında bu iki gelişmenin ne gibi etkileri olmuştur? Düşüncelerinizi söyleyiniz.” 3. ünite 5. soru: “Atatürk ilke ve inkılaplarının dayandığı esasları ve bu esasların önemini değerlendiriniz.”

Ünitelerde yer alan bilim ve teknoloji konusunu içeren ünite değerlendirme soruları şunlardır:

1. Ünite; B bölümü doğru yanlış kısmında 4. soru: “Fransız ihtilali ve sanayi inkılabı I. Dünya Savaşı’nın iki önemli nedenidir.” C kısmı “Aşağıdaki soruları cevaplayınız.” da;

1. “Mustafa Kemal’in fikir hayatını etkileyen tarihi olaylar nelerdir? Belirtiniz”

2. “Mustafa Kemal’in öğrenim gördüğü askeri okulların hayatında nasıl bir etkisi olmuştur?”

6. “Mustafa Kemal’in çocukluk yıllarında Selanik şehrinin siyasi sosyal ve kültürel yapısının nasıl olduğunu açıklayınız.”

4. Ünite; A kısmı boşluk doldurma 7. soru: “Atatürk’ün hastalığını 1937’de ilk defa teşhis eden doktor...” B kısmı doğru yanlış bölümünde 9. soru: “Türk Hava Kurumu ve Türk Dil Kurumu Atatürk’ün vasiyetinde bahsedilen kurumlardandır.” Ç, çoktan seçmeli soruların olduğu bölümde 3. soru: “1922 ve 1923 yıllarında Avrupa’ya giden Lozan Türk Heyeti ile yapılan kaynak kişilere sorularından hangileri yöneltilmiş olabilir?”

6. Ünite; A kısmı boşluk doldurma 3. soru: “DP döneminde Marshall planı çerçevesinde kendine dayatılan ulaşım politikası uyarınca demiryolu yapımı bir kenara bırakılarak ... merkezli ulaşım politikası benimsenmiştir.”

8. Ünite; A kısmı boşluk doldurma 2. soru: “... 1999’da Geleneksel Sinir Cerrahları Kongresinde yüzyılın sinir cerrahı seçilmiştir.” B doğru yanlış bölümünde 2. soru: “Mehmet Öz, hayatı boyunca Kuantum mekaniğine birçok katkıda bulunmuştur.” C çoktan seçmeli soruların olduğu bölümde 3. soru: “Hücrelerin hasar gören DNA’ları nasıl onardığını ve genetik bilgisini koruduğunu haritalandıran araştırmaları sayesinde 2015 Nobel Kimya Ödülü’nü kazanan Türk bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?”

Yukarıda da görüldüğü gibi ünite sonlarında yer alan değerlendirme soruları içinde de bilim ve teknoloji konularına çok az yer verildiği görülmüştür. Ünite değerlendirme sorularında; 1. ünite doğru yanlış kısmında 1; soruları cevaplayalım kısmında 3; 4. ünite boşluk doldurma kısmında 1; doğru yanlış kısmında 1; çoktan seçmeli kısmında 1; 6. ünite boşluk doldurma kısmında 1; 8. ünite boşluk doldurma kısmında 1; doğru yanlış kısmında 1 ve çoktan seçmeli kısmında 1 adet olmak üzere; Toplam 11 soruya yer verilmiştir. 2., 5. ve 6. Ünitelerde konu ile ilgili sorulara rastlanmıştır.

Proje ödevi olarak da tüm kitap boyunca sadece 1 adet ödevlendirmeye rastlanmıştır. Bu ödev de 1. ünite sonunda şu şekilde yer almıştır: “Mustafa Kemal Paşa’nın 1919 yılına kadar ki hayatını öğrendiniz. Bu ünite sonrasında sizden Mustafa Kemal’in okul döneminden Cumhuriyet yıllarına kadar okumuş olduğu yerli ve yabancı kitapları bizzat kendisi tarafından kalemi alınan eserleri anlatan bir kitapçık hazırlamanız istenmektedir.” Teknolojik gelişmelerle ilgili hiç ödev istenmediği gibi, sadece 1 ödevde yer verilmesi de 12. sınıf ders kitabının kapsadığı döneme ait dünyada ve Türkiye’de meydana gelen bilim ve teknolojideki hızlı değişimlerin göz ardı edildiği izlenimi vermiştir.

Sonuç

12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı incelendiğinde kazanımlarda bilim ve teknoloji konusuna sınırlı bir şekilde yer verildiği belirlenmiştir. Bu sonuç Şahin vd. (2017)' in yaptığı araştırma sonuçlarından olan “lise tarih ders kitaplarında bilime, bilim tarihine ve bilim politikalarına her sınıf düzeyinde sınırlı oranlarda da olsa yer verildiği görülmektedir” bulgusuyla örtüşmektedir. Ayrıca Okur (2012: 2428), tarafından yapılan çalışmanın “Türkçe ders kitaplarında bilim ve teknoloji öğrenciye yeterince aktarılamamıştır” şeklinde ifade ettiği sonucuyla da uyumludur. Özensoy (2014)'de yaptığı çalışmanın sonucunda elde etmiş olduğu bilim ve teknoloji öğrenme alanının önemli olduğu, programda daha fazla yer verilmesi gerektiği, ders, çalışma ve öğretmen kılavuz kitaplarının daha ilgi çekici hale getirilmesi gerektiği bulgusunun bu araştırmanın sonuçlarıyla da uyumlu olduğu görülmüştür. Dünyanın geçirdiği değişime bakılacak olursa bilim ve teknolojinin en hızlı değişimin yaşandığı bu döneme ait kazanımların ve konuların oldukça yetersiz olarak ele alındığı belirlenmiştir.

12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı ve ders kitabı karşılıklı incelendiği zaman mevcut olan kazanımların ders kitabında yer aldığı görülmüştür. Aynı durum sosyal bilgiler dersi öğretim programı için de geçerlidir. Program yeniden yapılırken teknoloji konularına ağırlık verilerek yeniden düzenlendiği tespit edilmiştir (Kaymakcı, 2014). Bu çalışmada bilim ve teknoloji konusunun tarih dersi programında doğrudan ya da dolaylı olarak çok sınırlı bir şekilde ele alındığı belirlenmiştir. Ancak teknoloji konusuna sosyal bilgiler öğretim programında etkin bir şekilde yer verilmiştir (Çelikcan, 2011; Kaymakcı, 2012; 2014).

Ders kitabının içeriğinde yer alan zaman dilimi teknolojinin hızla gelişip değiştiği bir dönemi kapsamıştır. Ancak bu duruma ders kitabında fazla yer verilmediği tespit edilmiştir. 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabının kapsadığı döneme ait teknolojik olarak meydana gelen yeniliklerin daha çok savaş teknolojisine ait olduğu izlenimi çıkmaktadır. Bu durum örtük de olsa öğrenciyi bu dönemde savaş alanında bilim ve teknolojiye gelişmeler olmuştur şeklinde düşünmeye yönlendirmektedir. “İkinci Dünya Savaşı Sonrasında Türkiye ve Dünya” ünitesinde, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin Türkiye’de yeteri kadar olmadığı, dışa bağımlı bir yapı olduğu imajı varken, Dünyanın silah ve savaş endüstrisine yönelik çalışmalar yaptığı vurgusu öne çıkmıştır. Bu sonuç, Okur (2012)'un çalışmasının sonuçlarından olan bilim ve teknolojiye gelişmelerden daha genel ifadelerle bahsedildiği, bu gelişmelerin ise daha çok insanlara ve doğaya zarar verdiği, en son yenilenen ve en çok rağbet gören teknolojik ürünlerin ders kitaplarında yer almadığı, bilim ve teknolojiye gelişmelerin ders kitaplarına fazla yansıtılmadığı şeklindeki bulgusuyla örtüşmektedir.

Bilim ve teknoloji konularına ait görsellerin dağılımında makul denge dikkate alınmamıştır. Bu sonuç, Kaymakcı (2012), ders kitaplarında teknoloji ile ilgili görsellerin çok sık kullanıldığını belirlediği sonucuyla uyumlu değildir. Bilim ve teknolojiyi içeren anahtar kavramlar da çok az yer bulmuştur. Bu sonuç Şahin vd. (2017) tarafından yapılan çalışmanın “günümüz kuşaklarına tarih ders kitaplarında “bilim akademisi”, “bilim ve eğitim anlayışı”, “bilim ve felsefe”, “bilim ve teknik” ve “bilim ve teknoloji” gibi kavramlar için çok az yer ayrılması bir eksiklik olarak görülmüştür” sonucuyla örtüşmektedir. Kaymakcı (2012), proje hazırlamayı araştırma ve uygulamaya dönük beceri ve değerler kazandırmada önemli bir unsur olarak belirtmiştir. Ancak bu çalışmada proje hazırlama,

hazırlık çalışmaları, anahtar kavramlar ve ünite değerlendirme soruları içinde bilimsel ve teknolojik gelişmelere çok sınırlı bir şekilde yer verildiği sonucuna varılmıştır.

İncelenen ders kitabının son ünitesinde de dünyaca tanınan bilim insanlarına ait basında çıkmış fotoğraflara yer verildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerde rol model oluşturacak bilim insanlarına ait görsellere ders kitaplarında yer verilmesi oldukça önemlidir. Bu sayede öğrenciler bilimsel çalışmayı yapan kişi ile yapılan çalışmaları eşleştirebilecek, o bilim insanlarını tanıma fırsatı bulacak ve empati yapacaktır. Ders kitaplarında bilim insanlarını ele alan çalışmaların sonuçları muhtelifdir. Bu çalışmalardan bilim insanlarına ait biyografilere yer verildiği (Kaymakçı, 2012); 4., 5., 6., ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında farklı sayıda bilim insanı ve çalışmasına yer verildiği (Karasu Avcı ve Faiz, 2019; Karaçam vd., 2014); Batılı bilim insanlarının ders kitaplarında daha fazla yer aldığı, Türk İslam bilginlerine daha az yer verildiği (İdin ve Yalaki, 2016; Topçu ve Karatekin, 2017) gibi sonuçları çıkarmak mümkündür. İncelenen tüm çalışmalardaki sonuçlarda bilim insanlarının az ya da çok yer aldığı belirtilmiştir. Bu da araştırmanın 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında bilim insanlarına ait örneklerin yer aldığı sonucuyla benzerlik göstermektedir. Ancak incelenen ders kitabında bilim insanlarına ait örnekler oldukça sınırlıdır. Şahin vd. (2017) ile Altun ve Tarhan (2018) yaptıkları araştırmalarda ders kitaplarında bilim insanlarının oldukça sınırlı bir şekilde ele alındığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar da araştırmanın ilgili sonucuyla örtüşmektedir.

Bu çalışmada 12. sınıf T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabında kadın bilim insanı özelinde herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Bu sonuç Ulu Kalın (2018) ve İdin ve Yalaki (2016)'nin yaptığı araştırmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ancak, Karasu Avcı ve Faiz (2019) çalışmalarında bir kadın bilim insanına yer verildiği sonucuna ulaşırken; Demircioğlu ve Özalp (2022) ise sadece kadın bilim insanlarının sosyal bilgiler ders kitaplarında ele alınmış şeklini inceledikleri bir çalışma yapmışlar ve ders kitaplarında kadın bilim insanlarına yer verildiği sonucuna ulaşmışlardır.

Yeni nesil öğrenenle karşı karşıya olunan bu süreçte ders kitapları referans kitap olma özelliğini devam ettirmektedir. Bundan dolayı Türkiye de bilimsel ve teknolojik alanlarda yapılan çalışmalar ve iyi örnekler ders kitaplarında daha çok yer almalıdır. Disiplinler arası eğitimin tartışıldığı günümüzde bilimsel ve teknik alanda yapılan gelişmelerin tarih eğitimi içerisinde de yer alması gerekmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Akbaba, B. (2003). Sosyal bilgiler ders kitaplarındaki tarih ünitelerinde görsel materyallerin kullanımı. C. Şahin (Ed.), *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler* (s. 359-367). Ankara: Gündüz.
- Alkan, C. (1979). *Eğitim ortamları*. Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi.
- Altun, E. Ş., ve Tarhan, M. (2018). Sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan bilim tarihi konularına yönelik bir değerlendirme. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 4 (2), s. 111-127 <https://DOI:10.32570/ijofe.485218>
- Ata, B. (2012). Bilim ve teknolojinin sosyal değişime etkisi. B. Ata (Ed.), *Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme* (s. 1-11). Ankara: Pegem.
- Bayram, E. B. (2018). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin bilim insanı imajları ve bu imajların oluşmasında ders kitabı ve öğretmenlerin rolü* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bayburt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bayburt.
- Çelikcan, Ş. (2011). Sosyal bilgiler öğretiminde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının yeri ve önemi. R. Turan ve H. Akdağ (Edt.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar II* (s. 164-180). Ankara: Pegem.
- Demircioğlu, E., ve Özalp, M. T. (2022). Sosyal bilgiler ders kitaplarında kadın bilim insanlarının temsili. *Educational Academic Research*, S. 47, s. 80-92 <https://doi:10.5152/AUJKKEF.2022.991680>
- Demirel, Ö., ve Kiroğlu, K. (2005). Eğitim ve ders kitapları. Ö. Demirel ve K. Kiroğlu (Edt.), *Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi* (s. 1-11). Ankara: Öğreti.
- Demirtaş, B. (2020). *Ortaöğretim T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük ders kitabı*. Ankara: Adım Adım.
- İdin, Ş., ve Yalaki, Y. (2016). Türkiye'deki ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer verilen Türk-İslam bilim insanlarının incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 30(2), s. 37-52.
- İşman, A. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem.
- Karaçam, S., Aydın, F., ve Digilli, A. (2014). Fen ders kitaplarında sunulan bilim insanlarının basmakalıp bilim insanı imajı açısından değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), s. 606-627.
- Karasu Avcı, E., ve Faiz, M. (2019). Sosyal bilgiler ders kitapları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yer alan bilim insanları. Ş. Oruç ve G.O. İlhan (Edt.), *II. Ders Kitapları Uluslararası Sempozyumu Tam Metin Bildiriler Kitabı* (s. 259-274). İstanbul. 30.08.2023 tarihinde <https://www.researchgate.net/publication/338375324> adresinden alınmıştır.
- Kaymakçı, S. (2012). Yeni sosyal bilgiler programının ve ders kitaplarının bilim ve teknolojiye yaklaşımı. B. Ata (Ed.), *Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme* (s. 13-38). Ankara: Pegem.
- Kaymakçı, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretim programının teknoloji boyutu. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi Refik Turan Özel Sayısı Eylül/September*, 5(16), s. 314-340.

- Kılıç, A. ve Seven, S. (2006). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Pegem.
- MEB. (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*. Ankara: TTKB.
- MEB. (2018). *Ortaöğretim Türkiye Cumhuriyeti inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı*. Ankara. Erişim (30.08.2023): <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=346>
- Okur, A. (2012). Türkçe ders kitaplarında bilim ve teknoloji. *TurkishStudies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(4), s. 2413-2429.
- Öcal, A., ve Yiğittir, S. (2007). İlköğretim sosyal bilgiler ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Kırıkkale örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), s. 51-61.
- Özensoy, A. U. (2014). Sosyal bilgiler dersinde “bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanıyla ilgili öğretmen görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, s. 106-115.
- Safran, M. (1996). Tarih programları nasıl düzenlenmelidir? *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, s. 16-27.
- Şahin, M., Şahin, S., ve Çilek, M. (2017). Tarih ders kitaplarında bilimin yeri. P. Pınarcık, B. Gökce, M. S. Erkek ve S. Coşğun Kandal (Haz.), *Prof. Dr. Recep Yıldırım'a Armağan* (s. 125-138). Ankara: Bilgin Kültür ve Sanat.
- Tertemiz, N., Ercan, L., ve Kayabaşı, Y. (2001). Ders kitabı ve eğitimdeki önemi. L. Küçükahmet (Ed.), *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu 4-8* (s.1-30). Ankara: Nobel.
- Topçu, E., ve Karatekin, K. (2017). Sosyal bilgiler ders kitaplarında bilim adamları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(6), s. 2127-2152.
- Ulu Kalın, Ö. (2018). Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Türk-İslam Bilginleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(26), s. 330-346.
- Ülgen, G. (2001). *Kavram geliştirme. Uygulama ve kuramlar* (3. Basım). Ankara: Pegem A.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yükselir, A. (2006). *İlköğretim sosyal bilgiler programında geçen kavramların kazanımı ve kalıcılığında kavram analiz yönteminin etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.