



International Journal of Eurasia Social Sciences
Vol: 11, Issue: 41, pp. (893-928).

Article Type: Research Article

Received: 21.12.2019

Accepted: 02.09.2020

Published: 23.09.2020

COMPARISON OF VIRTUAL REALITY ADVERTISEMENTS WITH THE ADVERTISEMENT IN OTHER MEDIA WITH THE HELP OF RECALL TESTS: A SAMPLE APPLICATION

Ahmet UYAR

Asst. Prof. Afyon Kocatepe University, Turkey, ahmetuyar@aku.edu.tr
ORCID: 0000-0002-7481-4045

ABSTRACT

The new transformation process called Industry 4.0 has begun to reshape the economy. With this transformation process, some different technologies have begun to enter business life. One of them is the technology called virtual reality. Virtual reality is the name given to computer-aided 3D environments that give individuals the feeling of being there. As in many other fields, business world has also begun to benefit from virtual reality and its innovations. Among various promotional methods, businesses prefer to benefit from virtual reality technology for advertising. The influence of this new method on consumers' purchasing decisions and its contribution to advertising ethics are being studied in various academic platforms. The present study focuses on how virtual reality ads affect the consumer. Virtual advertisements and written and visual advertisements were compared in order to understand which one has more place in the consumer's memory, and a questionnaire study was conducted on consumers with the help of recall tests. The results show that virtual reality ads are remembered by consumers more than other types of advertising. Also, consumers stated that they were influenced by virtual reality ads the most. The findings of the study suggest that businesses should invest more in virtual advertisements for their marketing strategies, and that this will improve their consumer communication.

Keywords: Virtual reality, advertisement, advertising media, virtual reality in advertisement, recall tests.

INTRODUCTION

The Concept of Virtual Reality and its Scope

Virtual Reality is a contemporary concept that is addressed by many researchers. It is the name given to channels created by a computerised combination of graphics or texts with real elements. It emerges via technological innovations that are based on simulation technologies, haptic gloves and stock footage (Kayabaşı, 2010). According to another definition, virtual reality is what users produce in their minds outside of reality by interacting with real-time simulations with the help of multiple sensory channels such as seeing, touching, hearing, smelling and tasting and the special devices worn (Orhan & Karaman, 2011). According to La Valley (2019), virtual reality is a technology that promises to change our lives. It tricks our body by artificially stimulating our emotions. It shows another version of reality. It is a dream we have while awake. The driving force behind this differentiation is technological progress. The change induced in human life by technology has led to the emergence of a different communication. Rapidly developing computer technologies have enabled the emergence of environments that increase the interaction between humans and computers. The three-dimensional graphic world is the main source of information for virtual reality. In this way, designers share the thoughts occurring in their minds with others without spatial boundaries. Through virtual reality, users get mentally free from their physical environment and enter the three-dimensional graphic world.

Being in virtual reality means abstraction from external factors in order to selectively focus on the information being worked on. The interaction in virtual reality is through the transfer of the movements in the real environment to virtual reality, arousing perceptual reactions in the observer. This process can take different forms. With the observer's movements in the real environment (head or body movements), the perspective in the virtual environment can change, the environment can respond to the information input by the observer, the observer can change the location and properties of the objects in the environment or multiple observers can communicate in the same virtual reality environment. The way of interaction varies according to the purpose of the environment. Emotional return, which is considered as a reflection of the interaction and engagement features of the virtual reality environment, refers to observers' feeling their own presence in the environment and their being sensually affected by the action they perform in this space. The concept of virtual reality first appeared in the 1950s and its history goes back to Ray Bradbury. The person who is considered to be its true creator is William Gibson, a science fiction writer. The use of the concept of virtual reality for the first time by writers shows that human imagination is one step ahead of technology. Digitalisation, which has been strongly influencing our life, especially from the late 1980s to the present day, has both produced new forms of perception and also changed these evolving forms of perception. Digital environments, where data are stored in an abstract environment, enable people to analyse, interpret, transform and even reconstruct the nature of physical reality. Sci-fi writers and futurists have put the new worlds to be created by machines into the mind of mankind. The virtual reality in the mind eventually emerges as a physical reality. Imaginary, even absurd, views of the past have turned into today's important facts (Yücel, 2016). The performances and technical abilities of athletes, for

instance, are transferred to the virtual environment with the help of a robotic eye and simulation applications in order to seek answers to the question of what kind of improvement environment should actually be created with the help of these indicators (Ekin, 2013). Additionally, virtual applications are helpful for the treatment of diseases such as paralysis, congenital brain injuries and Parkinson's disease, for resolving balance problems, for orthopaedic rehabilitation and for patients who have difficulties in performing activities in daily life to perform these activities in a healthy way as before (Demirci, 2018). It is becoming widespread in medical education and 360-degree videos and virtual anatomy are used to train candidate physicians (Gürcan, 2018). Used in many areas virtual reality means reproducing physical environment and eliminating the boundaries between reality and simulation by affecting the emotions of those who experience it. Digital data that are realised by the construction of technological developments have created their own reality and set new and uncertain boundaries. Virtual reality environment is a digital data space that harmonises users' senses with the environment in order to reproduce physical reality artificially or create an alternative perception of reality. It enables to define new realities that have unique characters and limits (Ekin, 2013).

Due to its popularity, studies on virtual reality are increasing day by day. The literature includes many studies on virtual reality in different disciplines. Some studies conducted on virtual reality are listed in Table 1. Although virtual reality technology has only recently come to our life, the business world has already begun to use it. According to studies, virtual reality has started to spread in various sectors. Businesses harness this technology to impress their customers. Virtual reality offers different and new options to businesses, especially in the promotion area.

Table 1. Summaries of Some Studies on the Subject Matter

Authors/Year	Study Title	Findings
Arat & Baltacıoğlu / 2016	Virtual Reality and Tourism	According to the results obtained from the study, the participants found it important to visit virtual reality websites before going somewhere.
Ekin/2013	Virtual Reality Environments and Applications: Sports and Virtual Media Indicators	It is explained that virtual reality will be used in the sports industry in a not too distant future and the "robotic-eye" application is shown as an example.
Huang, Backman & Chang/2016	Exploring the Implications of Virtual Reality Technology in Tourism Marketing: An Integrated Research Framework	The study shows the psychological satisfaction of some tourists upon having virtual experiences.
Zhuang & Bao/2016	Virtual Reality in Marketing – An Explorative Study	It was determined that virtual reality affects consumers in marketing and has a greater influence on customers than online catalogues.

Kerrebroeck Brenghman & Willems/2017	When brands come to life: Experimental research on the vividness effect of Virtual Reality in transformational marketing communications	Virtual videos are realistic and more impressive. VR ads have a greater impact on purchasing, brand preference and attitudes.
Onyesolu & Eze/2011	Understanding Virtual Reality Technology: Advances and Applications	It is emphasised that virtual reality will be used in many fields such as education, simulation, design evaluation, architectural transition, ergonomic studies, simulation of assembly sequences and maintenance tasks, assistance for disabled people, research and treatment of phobias, entertainment and rapid prototyping in the future.
Guttentag/2010	Virtual Reality: Applications And Implications For Tourism	Virtual reality has made a significant influence on tourism research, target audience selection, simulation and promotion, decoration, effectiveness of physical evidence, motivation of tourists and it will be used in many more sectors in the future.
Ivan et al. / 2015	mSinaptiks: An eHealth platform for Virtual and Augmented Reality mobile applications	In the field of health, especially in the mSynaptic platform, topics such as the prevention of illnesses, variety of immersive VR applications for treatment, and the monitoring of disabilities and psychological disorders are discussed.

Application Fields of Virtual Reality for Businesses

Virtual reality is more than just a technology. In addition to providing people with different experiences, it offers a two-way interaction with the help of images in cyberspace. Studies show that virtual reality technology is used in many different areas from the entertainment industry to health, scientific experiments and education. It makes significant visual and auditory contributions to education (Bayraktar & Kaleli, 2007). Virtual reality applications are used in e-commerce. In the sales and marketing efforts made over the Internet, virtual reality serves 24 hours a day. It has also become widespread in web portals. For example, Superonline has set up a portal that works with this system (Infotron, 2018). Migros has created a page that shows the contents of its stores in 3D.

Efforts are being made on how to use virtual reality in education in Turkey. For this purpose, the applications in different countries of the world have been examined, and those suitable have been identified and some of them have been put into practice. Bilgi University has implemented a virtual reality education in a Master's degree program for the first time in Turkey. Thanks to the courses conducted over the Internet, the limits of knowledge have been moved out of the physical environment (Karasar, 2004). Today, there are many virtual education systems developed for those working in factories. Thus, people have been enabled to see and learn a real event through a simulation and it has been made easier to understand the work to be done without being dependent on other people in information technology, assembly, maintenance, repair and logistics services. Another

advantage of this system is that it provides businesses with a cost advantage and measures learning errors more easily and clearly. For example, before a construction is made and a physical structure is formed, training can be given to the workers by simulation, internal structures of factories can be created virtually, and space-independent training and consultancy services can be provided.

It is planned to further develop virtual reality technology in the forthcoming years. With the help of this technology, users will reach the level whereby they can control all parts in the workshop, and it will be possible to solve problems without disruption in manufacturing.

The innovations that virtual reality technology will bring in the future are as follows (Alkan, 2018):

- Virtual reality will be widely used in fairs in all sectors.
- Businesses will utilise this technology to create new applications in the industry.
- Virtual reality will be used to share information in the production systems of factories.
- It will be possible to conduct production activities in smaller parts and flexibly. Robots will develop a system among themselves, communicating, and providing coordination.
- Just-in-time production will come to the fore in logistics, and manufacturing and transportation will be carried out at the right place and time.

According to studies, 47% of people's comments about virtual reality on the Internet consist of personal opinions, 35% informing purposes, 11% curiosity and 7% transmitting experience. In consideration of these figures, it is understood that people express opinions without sufficiently knowing or experiencing virtual reality. Only 7% of people report their personal experiences. Most of the comments made are neutral. The biggest case for this is that people comment on a technology they do not use. Most of the people who express positive opinions about virtual reality technology are those who play computer games or who have a positive approach to the subject because this technology will be used in areas such as health and education (Digitalage, 2018).

Virtual Reality in Advertising

Today, the development of technology and the prevalence of postmodern understanding have led to the erosion of reality and the spread of virtual worlds. The daily life of the past has given way to an unreal dream world. Virtual marketing, VR technologies, simulation techniques and 3D printers have caused virtualisation of the real world and the disappearance of reality (Aristik, 2015). Mass channels acclimate people to the phenomenon of consumption, creating an artificial sense of freedom. As a result, a society based on consumption is born (Sunal, 2016). The introduction of virtual reality applications in promotional activities shows the progress in advertisements and other sales development efforts. Thus, ads are perceived as more fun by people. Especially as the advertisements in various channels begin to be considered banal by people, new ads that provide a 360-degree view bring a new breath to the sector.

For the generations that grow with technological advances, the developing and differentiating advertising channels facilitate consumer adaptation. Since virtual reality gives the feeling of living the scene being watched, it eliminates the indecision experienced during the purchase phase. It also contributes to companies in memorability, which is one of the most important goals of advertising, by having a greater impact on consumers.

The improvement of the video player interface has turned virtual reality into a wonderful experience, leading to a stronger link between customers and companies (Mercanoğlu, 2018).

The proliferation of virtual reality headsets and the emergence of smart mobile devices extend the use of this technology in ads. Now, a significant part of consumers can encounter virtual ads 24 hours a day, 7 days a week at home or at work. 360-degree ads position consumer's right in the middle of the advertising medium. While people are watching scenes interactively, they also feel the emotional intensity more. Many global companies such as Coca-Cola, BMW and Red Bull have started to utilise virtual reality ads due to these advantages (İçil, 2016).

Virtual reality is also used for advertisement purposes in billboards or magazines. Consumers may encounter virtual reality videos when they bring their smartphones or tablets closer to some posters, advertisements or boards. (Kudaka, 2011) This indicates that 360-degree visual experience is not only limited to videos watched from the Internet.

The spread of virtual reality suggests that different developments may occur in public relations, personal sales and promotion in the coming years. Thus, promotional tools will enable the establishment of a closer bond with consumers than ever before.

Other Advertising Media

There are many different channels to deliver advertising messages to consumers. These include television, radio, magazine, newspaper, Internet, direct mail, outdoor advertisements, cinema and sales point applications (Elden, & Yeygel, 2006). In order for businesses to be effective, they should not depend on a single channel. According to studies, today, people are exposed to approximately 1500 advertising messages, and approximately 20% of television broadcasts consist of advertising. Considering that the average television viewing time is 5 hours daily, it can be understood that each consumer watches approximately 1 hour of TV advertising. This intense message bombardment pushes people away from commercials, resulting in their disregard of these ads. Therefore, companies need to find more innovative ways of communicating with them (Arioğlu, 2010).

Television is one of the most important advertising media. In Turkey, most people watch television regularly for 4.5 hours a day. According to a research carried out by the Ministry of Family and Social Policies, the first of the activities that families do together is to watch television. Students spend an average of 1000 hours yearly at school, while they spend 1500 hours watching TV (Bayder, 2018). For these reasons, television advertising is one of the most effective promotional tools. TV ads are among the first choices of companies, because audio, video

and text can be used simultaneously and their viewing rates are high. However, they involve some disadvantages due to their cost and consumers getting bored by long commercials.

Radio is one of the important advertising tools due to its being widespread, the possibility of listening to it in various places and its being easy to use (Çakır, 2005). Radio advertisements are widely used for small businesses that cannot access television ads due to their costs (Dural, 1999). The effect is relatively low due to the fact that it is only based on sound and not as popular as television.

Print ads are the oldest promotional tool. In countries with a low reading rate, their effect is gradually decreasing. Magazine advertisements are the 5th most invested advertising channel after television, newspaper, Internet and outdoor advertising (Akyol, 2011). In Turkey, 25% of people regularly read newspapers 4-5 days a week. This rate is only 4% for monthly magazines (Akbulut & Balkaş, 2006). The most important advantage of magazine advertising is that it is aimed at a target audience. The fact that magazines are published in the context of a certain specialty and field of interest provides important advantages to companies. In addition, there are studies suggesting that magazine advertisements increase the focus of consumers and have a high credibility and impact (Magazine, 2018).

The Importance and Purpose of the Present Study

Used in numerous fields, virtual reality has begun to spread rapidly to advertising media. Advertisements created with virtual reality are utilised in particular to put ad messages more effectively into consumers' minds.

In the present study, virtual reality advertisements were compared with advertisements in other channels and it was analysed which ones were recalled more by consumers. Virtual reality makes people feel like they are experiencing an event. Therefore, the study was carried out based on the assumption that "a virtually created commercial film affects consumers more than other ads". In this study, it is aimed for companies to learn about virtual reality advertisements that have been being implemented recently and to learn their effects on consumers. With this study, companies will be able to learn about a new advertising environment that they did not know very well before. Virtual reality promotions are a candidate to bring a new perspective to marketing communication.

Hypotheses of the Study

The study investigates how virtual reality ads influence consumers compared to other ads. For the influence of ads to be high, they must be catchy. In order to clarify this, both print and visual ads were compared with those involving virtual reality. The study is based on two basic hypotheses, including:

H1: Commercials prepared with virtual reality are recalled more than print ads.

H2: Commercials prepared with virtual reality are recalled more than commercials published on the Internet.

Study Method and Sample

In terms of the method adopted, this study, which tries to compare virtual reality advertisements with the advertisements in other media, is a positivist research for reasons such as applying the deductive method, using quantitative data, testing hypotheses and making objective evaluations. Since the research subject is to explain the influence of virtual reality ads on consumers, it is also an explanatory research (Altunışık et al., 2010).

In the study, the recall and recognition techniques were used together to measure the memories of consumers. In recall tests, questions are asked to the sample group to measure their recall levels. Recall tests are divided into different categories (Aydın, 2010). The Day-After Recall (DAR) test, the aided recall test, the unaided recall test and recognition tests were used in this study. The day-after recall test is a test method conducted one day after the participants watch an advertisement to better measure whether they recall the advertisement (Aydın, 2010). Thus, the effect on the audience can be seen better. As the unaided recall test of the study, the participants were asked questions such as "Which brand do the ads you watched or read yesterday belong to?" and "What are the messages given in the ads?" In the aided recall test, some tips were given about the ads watched the day before, and the recall levels of the participants were tried to be measured. Recognition tests are used to measure both the attention and interest levels of participants. According to this method, consumers are asked whether they know a specific target stimulant (advertisement etc.) (Aydın, 2010). For the recognition test, the participants were shown the logos of the brands in the ads they watched the day before and asked which ones they recalled.

In the study, the "Convenience Sampling Method" was applied as a sampling method and the data were collected with the help of a questionnaire. The questionnaire was divided into two parts. In the first part, the recall and recognition tests, which are post-tests, were applied together in the measurement of advertising effectiveness. The first part includes 10 questions in total. In the second part, there are questions enrolling the personal information of the participants.

The study was carried out on 19 faculty members at Afyon Kocatepe University between January 8, 2019 and January 28, 2019. Having the participants wear VR headsets, they were shown 3 virtual reality advertisements (Coca Cola, Lipton, YouTube), 3 television advertisements (Puma, H&M, Subaru) and 3 magazine advertisements (LG, World Card). The following day, they were asked questions about the advertisements they watched and read. The questions were applied by face-to-face questionnaire method. The demographic characteristics of the participants included in the survey are shown in Table 2. Participants 78% are men and 21% are women. Some 42% of them are Research Assistants, while 47% work at the FEAS and 47% are between the ages of 31 and 40.

Table 2. Demographic Factors

VARIABLES	N	Percentage	VARIABLES	N	Percentage
Gender			Faculty		
Male	15	78.9	FEAS	9	47.4
Female	4	21.1	Vet. Fac.	2	10.5
Total	19	100	Tourism	6	31.6
Academic Title			Voc. School	2	10.5
Assoc. Prof.	3	15.8	Total	19	100
Assist. Prof.	5	26.3	Age Groups		
Lect.	3	15.8	20-30	5	26.3
R.A.	8	42.1	31-40	9	47.4
Total	19	100	41-50	5	26.3
			Total	19	100

STUDY FINDINGS

Day-After Unaided Recall Tests

Question 1. Write the brands of the 3 commercial films you watched / read, and their messages.

In the first question, the participants were asked the brands of the 3 advertisement movies prepared with virtual reality (VR), and the messages they gave. Table 3 shows the recall rates for the advertisements prepared with virtual reality. Accordingly, the most recalled ads are the Coca Cola and Lipton ads. Approximately 78% of the participants recalled these 2 virtual reality ads. According to the result, it is understood that the memorability and effect of the advertisements watched is as important as the virtual reality channel.

Table 3. Consumer Recall Rates for VR (Virtual Reality) Ads

	Frequency	Percentage
Coca Cola	15	78.9
Lipton	15	78.9
YouTube	10	52.7

Table 4 shows the perception rate of consumers regarding the messages given by the ads prepared with virtual reality. According to the table, the rate of recalling the message given by the Coca Cola advertisement is 63%. A general examination of the tables shows that the recall rate of the virtual reality ads and the recall rate of the messages given are quite high. However, it is understood that the message given in the advertisement is less remembered than the advertisement itself.

Table 4. Recall Rates for the Messages Given by Virtual Reality (VR) Ads

	Right	Percentage	Wrong/ No Recall	Percentage
Coca Cola	12	63.2	7	36.8
Lipton	7	36.8	12	63.2
YouTube	3	15.8	16	84.2

The recall rates for Internet advertisements are shown in Table 5. Accordingly, the most recalled ads are H&M and Subaru ads. Approximately 52% of the participants recall the H&M advertisement. The recall rate for the Subaru ad is 42%. These rates are lower than the advertisements shown in virtual reality.

Table 5. Consumer Recall Rates for Internet Ads

	Frequency	Percentage
H&M	10	52.6
Subaru	8	42.2
Puma	7	36.9

Table 6 shows the rates of consumers' perception of the messages given by commercial films. According to the table, the recall rate for the message given by the Subaru advertisement is 42%. Compared to Table 5, the message of the Subaru ad is remembered more than the ad itself. Therefore, it is understood that the correct use of the commercial message may be more important than the commercial itself.

Table 6. Rates of Consumers' Recall of the Messages Given by Internet Ads

	Right	Percentage	Wrong/ No Recall	Percentage
H&M	3	15.8	16	84.2
Subaru	8	42.1	11	57.9
Puma	5	26.3	14	73.7

Table 7 shows the recall rates for print ads. Accordingly, the most recalled print ads are the LG and MNG ads. Approximately 36% of the participants recalled the LG ad. The recall rate for the MNG ad is 31%. Print ads are less recalled than other types of ads.

Table 7. Consumer Recall Rates for Magazine Ads

	Frequency	Percentage
LG	7	36.9
World Card	4	21.1
MNG	6	31.6

Table 8 shows the rates for consumers' perception of the messages given by advertisement texts. According to the table, the recall rate for the message given by the World Card ad is 15%. Nobody recalls the message given by the MNG ad. The rate of recalling the brands and messages shown in print ads is very low. The printed media performed very poorly in terms of the memorability of the advertisement and the impact of the message.

Table 8. Consumer Recall Rates for the Messages Given by Magazine Ads

	Right	Percentage	Wrong/ No Recall	Percentage
LG	2	10.5	17	89.5
World Card	3	15.7	16	84.3
MNG	0	0	19	100

Day-After Aided Recall Tests**Question 2. Which brands do the below listed slogans belong to?**

According to Table 9, H&M is the brand whose slogan was recalled the most. This commercial film that was watched visually was recalled more than the virtual reality commercial. When these two commercial channels are compared, visual commercial is seen more than virtual reality commercial.

Table 9. Recall Percentage for Brand Slogans

	Right	Percentage	Wrong/No Recall	Percentage
Magnificent Matcha (VR/Lipton)	4	21.2	15	78.9
Affordably Fashionable (Visual/H&M)	7	36.8	12	63.2
Başarıya Ortak Olun (Participate in the Success) (Print/MNG)	1	5.3	18	94.7

Question 3. Which of the following are among the brands you watched or read?

The recall rates for the brands are shown in Table 10. According to the table, Lipton was the most recalled brand. In this question, virtual reality ads are seen to be ahead of other types of ads.

Table 10. Brand Recall Rates

	Right	Percentage	Wrong/No Recall	Percentage
Lipton (VR)	15	79	4	21
World Card (Print)	5	26.3	14	73.3
Puma (Visual)	14	73.6	5	26.4

Question 4. Which of the following brands show a flying man in its ad?

The commercial film featuring a flying man belongs to Coca Cola. The recall rates for this commercial made with virtual reality are shown in Table 10. Some 84% of the participants recalled the ad when they were given a hint about it. Thus, the aided recall rate for the virtual reality ad is also high.

Table 11. Aided Recall Rate for the Coca Cola (VR) Commercial Film

	Right	Percentage	Wrong/No Recall	Percentage
Coca Cola	16	84.2	3	15.8

Question 5. In which of the following brands is a man looking at the sky?

The man looking at the sky appears in the advertisement of the MNG cargo company, which is a print ad. Table 12 shows the recall rates of the participants for the MNG ad. Even after giving the hint, only 21% of the participants recall the MNG cargo ad. Printed advertising media have failed even in assisted reminders. This situation reveals that printed sources do not have sufficient influence on consumers.

Table 12. Recall Rate for the MNG Print Ad

	Right	Percentage	Wrong/No Recall	Percentage
MNG	4	21.1	15	78.9

Question 6. In which of the following brands is a dog seen in a car?

The dog in a car was prepared as a TV ad and used by the Subaru company. Table 13 shows the aided recall rates for the Subaru ad. According to the table, the recall rate for the Subaru ad is around 73%. This is a fairly high rate. Consumers recall the ad when given a hint from the ad.

Table 13. Recall Rates for the Subaru Ad

	Right	Percentage	Wrong/No Recall	Percentage
Subaru	14	73.7	5	26.3

Day-After Recognition Tests

Question 7. Which of the following logos are among the brands you watched or read?

Table 14 shows the recall rates for the logos. According to the table, H&M was the most recalled brand. It is followed by YouTube. In Question 7, the influence of visual ads is clearly seen.

Table 14. Recall Rates for the Logos

	Right	Percentage	Wrong/No Recall	Percentage
MNG (Print)	11	57.9	8	42.1
H&M (Visual)	17	89.5	2	10.5
YouTube (VR)	14	73.7	5	26.3

Participants' Perceptions of Ad Types

Question 8. Which type of advertisement do you think is the most effective and memorable type of advertisement you have seen or read?

In question 8, the consumers were asked about the most effective advertising channel. Most of the participants think that virtual reality ads are more effective than others. When this result is taken together with other findings, significant portion of the participants remember the virtual reality advertisements and do not forget the messages given by them.

Table 15. The Most Effective Advertising Medium

	First	Second	Third
Virtual Reality (VR)	18	1	0
Visual (Internet)	0	17	2
Print (Magazine)	1	1	17

Question 9. Which do you think is the best among the advertisements you watched or read?

Table 16 shows the commercial film most liked by the participants. Some 36% of the participants liked the Lipton ad and 36% liked the Subaru ad. These two ads are the most liked ones. When this result is considered together with Tables 3 and 6, it is understood that there is a significant relationship between ad acclaim and recall rate.

Table 16. Best Ad

	Frequency	Percentage
Coca Cola (VR)	3	15.8
Lipton (VR)	7	36.8
Subaru (Visual)	7	36.8
Puma (Visual)	1	5.3
LG (Print)	1	5.3
Total	19	100.0

Question 10. Have you ever watched a scene using a virtual reality headset?

In Question 10, the participants were asked if they had ever used a virtual reality (VR) headset before. Some 68% of the participants had never watched ads with a VR headset before. Although a significant portion of the participants had not used virtual reality glasses before, they showed a very positive attitude towards virtual reality advertisements. Additionally, they easily remembered the advertisements in this medium.

Table 17. Virtual Reality Headset Experience

	Frequency	Percentage	Valid Percent	Cumulative Percent
Yes	6	31.6	31.6	31.6
No	13	68.4	68.4	100.0
Total	19	100.0	100.0	

Testing of Hypotheses

According to the findings of the present study, which investigated the recall rates of consumers for different advertising applications:

H1: Commercial films prepared with virtual reality are recalled more than print ads.	Accepted
H2: Commercial films prepared with virtual reality are recalled more than advertisement films published on the Internet.	Accepted

When Tables 3, 4, 5, 6, 7 and 8 were taken together, it was seen that, compared to other types of ads, the participants recalled virtual reality ads and their messages more when they were subjected to an unaided recall test. Therefore, both hypotheses of the study were accepted. In the aided recall test as well, virtual reality ads are seen to be generally recalled more. When asked about the most effective type of advertising, the participants state that virtual reality ads are more effective.

CONCLUSION

Virtual reality is an important concept that has entered our lives in recent years. VR headsets used in many areas have started to be used in the advertising industry too. Virtual reality impresses people due to its 360-degree view and its feeling real, attracting viewers more into ads. It also enables consumers to interact with the brand and its message. According to Gartner (2016), virtual reality has become an important part of brand ads as it reaches consumers at affordable prices. Adams (2016) stated that it will be used in many areas from tourism marketing, experiential marketing and vehicle test drives to real estate marketing.

Virtual reality is a new field and few studies have been conducted on the subject. According to the data obtained from a small number of studies, businesses are able to have a greater impact on purchases by using virtual reality than other advertising media. An important advantage of virtual reality is that it connects with the real world. According to Sung (2012), virtual reality ads are a more effective method as they provide users with an experience. There are also easily remembered because they are more fun than a 2D experience. According to Dey & Kim (2009), high interaction increases advertisement effectiveness.

Aided/unaided recall tests and recognition tests were used together with the day-after test in the study. Thus, recall rates for print, visual and virtual advertisements and their effects on consumers were measured on an aided and unaided basis. In this sense, the study is the first to compare virtual reality with other channels.

According to the findings obtained from the study, virtual reality ads are recalled more than print and visual ads. Especially in the measurements made without providing the participants with any hints, it was observed that virtual reality ads stick in the minds of people more. Moreover, the messages given by virtual advertisements were better understood by the participants.

It is observed that TV ads are better recalled than print ads. While the recall rate for the three virtual advertisements shown in the study is approximately 70%, TV ads are recalled at 43.9% and print ads around 29.8%. Besides, the message that virtual reality advertisements try to convey is recalled at 38.6%, followed by 28% in the case of Internet ads and only 13.1% for print ads.

When asked which type of advertisement is more effective, the vast majority of participants say that virtual advertising is more effective. This result supports other data. It should be noted, however, that a good television commercial may be more effective than an ineffective virtual reality ad. Looking at Table 9, it is seen that one of the television advertisements is recalled more than the virtual reality ad. Therefore, it should not be considered that virtual reality ads can always have a big impact on consumers.

Approximately 69% of the subjects participating in the study had never used virtual reality (VR) headsets before. Therefore, virtual films are a new experience for a significant part of the participants. It may be thought that this difference may have encouraged the participants to watch the ads more carefully. However, it was also observed that the participants watched the virtual reality advertisements with pleasure and appreciation during the study.

In the research activities conducted during the study, very few virtual advertisements were found on the internet. Many companies are far from this new type of advertising. Except for a few, in fact, no company in Turkey utilizes virtual advertisements. This means that businesses are missing a huge opportunity. Most consumers who use virtual reality headsets watch and recall these advertisements. Businesses that benefit from virtual reality promotions will be the pioneers in this new area and have a significant impact on consumers. Considering that virtual reality headsets are spreading every day, it should not be forgotten that the target market is also expanding. Especially interesting and creative virtual videos attract consumers not for advertising but for fun and

entertainment. Considering the effect on emotions, it can be better understood that virtual reality ads are an important opportunity for companies.

This study is the first study in Turkey to compare the influence of virtual reality advertisements with other channels. Therefore, it has some limitations. Some of these limitations include the fact that the sample size is small and that the study was conducted with a single professional group only. Tests with different ads should also be carried out, especially because recalling ads is not just about channels and that the appeal of ads is also important. In future studies, analyses can be performed with a larger sample. Making comparisons with different ads, it can be understood whether channels or ads themselves have a greater effect on recall.

The subject of virtual reality affects many departments of businesses such as production, marketing, R&D and communication. Companies should invest in this area in order to understand the changes to occur in the future and not to fall behind. Additionally, since the influence of virtual reality on the advertising channel is great, this issue should not be ignored but be made an important part of a company's marketing strategy. Those businesses which place innovation at the centre of customer relations will be successful and they will be followed more carefully by consumers. Virtual reality is an important instrument that can serve this purpose.

ETHICAL CONSIDERATION

In this article, writing rules and publishing policies of the journal are followed. The author is responsible for the ethical rules in terms of the research and publishing policies of the journal. Submitted article contains no matter that can be construed as infringing in any way on the copyright of another party.

REFERENCES

- Adams, R. L. (2016, October 17). *Five ways virtual reality will change the world*. <https://www.forbes.com/sites/robertadams/2016/10/17/5-ways-virtual-reality-will-change-the-world/#311e2cc2b018>
- Akbulut, N. T. & Balkaş, E. (2006). *Adım adım reklam üretimi, reklam filmi prodüksiyonu*. Beta Basım Yayım.
- Akyol, A. (2011). *Reklam mesajlarında bilgilendirici içerik: dergi reklamları üzerine bir içerik analizi*. Informative content of advertising messages: A content analysis of magazine ads (Publication No. 28097) [Doctoral dissertation, Selçuk University].
- Alkan, A. M. (2018, March 16). *Sanal gerçeklik*, <https://www.endustri40.com/sanal-gerceklik-virtual-reality/>.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya Yayıncılık.
- Arat, T. & Baltacıoğlu, S. (2016). Sanal gerçeklik ve turizm. *Journal of Selçuk University Vocational School of Social Sciences*, 19(1), 105-110
- Arioğlu, B. (2010). *Reklamda ve markalaşmada alternatif reklam mecraları*. MÜSİAD Cep Kitapları.

- Arısal, İ. (2015). *Postmodern dönemde hedonik ve faydacı güdülerin tüketici davranışlarına etkisi: İspanya Huelva Üniversitesi öğrencileri ile Türkiye Mustafa Kemal Üniversitesi öğrencileri arasında karşılaştırmalı bir araştırma. The effect of hedonic and utilitarian motives on consumer's behavior in postmodern age: a comparison study between Turkey Mustafa Kemal University's students and Spain Huelva University's students* (Publication No. 439846) [Doctoral dissertation, İnönü University].
- Aydın, D. (2010). Reklam hafızası ve reklam beğenilirliği ilişkisi: televizyon reklamlarına ilişkin deneysel bir çalışma. Ad memory and ad likeability relation: An experimental study on television ads (Publication No. 279109) (Doctoral dissertation, Selçuk University).
- Bayder (2018, April 5). *Ülkemizde tv bağımlılığı*, <http://bayder.com.tr/ulkemizde-tv-bagimlilik/>
- Bayraktar, E. & Kaleli, F. (2007). *Sanal gerçeklik ve uygulama alanları*. [Conference presentation]. 9th Academic Informatics. Kütahya, Turkey.
- Çakır, H. (2005). *Tüm yönleriyle radyo*. Siyasal Kitabevi.
- Demirci, Ş. (2018). Sağlık hizmetlerinde sanal gerçeklik teknolojileri. *Journal of Inonu University Health Services Vocational School*, 6(1), 35-46.
- Digital Age (2017, December 1) *Günümüzde sanal teknolojiler*, <https://digitalage.com.tr/gunumuzde-sanal-gerceklik-teknolojileri/>
- Dural, Ç. D. (1999). *Medya planlaması ve reklam verenin ajans seçimi*. Türkiye Gazeteciler Cemiyeti Yayınları.
- Ekin, V. (2013). Sanal gerçeklik ortamları ve uygulamalar: spor ve sanal ortam göstergeleri. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 4 (13), 8-9.
- Elden, M. & Yeygel, S. (2006). *Kurumsal reklamın anlattıkları*. Beta Yayınları.
- Gartner (2016). *Gartner's 2016 hype cycle for emerging technologies identifies three key trends that organizations must track to gain competitive advantage*. <https://www.gartner.com/newsroom/id/3412017>.
- Guttentag, D. (2010). Virtual reality: applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31, 637–651.
- Gürcan, H. İ. (2018). Sanal sağlık iletişimi: Sanal gerçeklik ve sağlık iletişiminde sanal uygulamalar. https://www.researchgate.net/publication/338548931_sanal_saglik_iletisimi_sanal_gerceklik_ve_saglik_iletisiminde_sanal_uygulamalar.
- Huang, C. H., Backman, F. K. & Chang, L. L. (2015). Exploring the implications of virtual reality technology in tourism marketing: an integrated research framework. *International Journal of Tourism Research*, 18(2), 116-128.
- Ivan, J. A., Frank, D. A., Jordi, P., Pedro, M. (2015). *Msinaptiks: an e-health platform for virtual and augmented reality mobile applications*. [Conference presentation]. II International Workshop on Gamification in Health: gHealth 2015. Barcelona, Spain. <http://ceur-ws.org/Vol-1547/paper6.pdf>.
- İçil, M. (2016, June 16). *Geleceğin reklam formatı*, <https://www.techinside.com/gelecegin-reklam-formati-360-derece-sanal-gerceklik/>.
- İnfotron (2017, January 10). *Artırılmış gerçeklik*, <https://infotron.com.tr/3-boyutlu-teknolojiler/sanal-gerceklik-vr-artirilmis-gerceklik-ar/artirilmis-gerceklik-ar/>

- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 121-124.
- Kayabaşı, Y. (2010). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 151-152.
- Kerrebroeck, V. H., Brengman, M. & Willems, K. (2017). When brands come to life: experimental research on the vividness effect of Virtual Reality in transformational marketing communications. *Virtual Reality*, 21(4), 177-191.
- Kim, S. J. & Dey, A.K. (2009). Simulated augmented reality windshield display as a cognitive mapping aid for elder driver navigation. [Conference presentation]. In: Proceedings of ACM CHI 2009 Conference on Human Factors in Computing Systems. Boston, USA.
- Kudaka (2011, December 25). *Arttırılmış gerçeklik teknolojisi*, https://www.kudaka.org.tr/ekler/fa254-artirilmis_gerceklik_teknolojisi.pdf.
- La Valle, M. S. (2019). *Virtual reality*, Cambridge University Press.
- Magazine (2006, February). Tentopreasosns, <http://www.magazine.org>.
- Mercanoğlu, G. (2016, May 8). *Sanal gerçeklik ve reklamlar*, <https://dijitaldonusumturkiye.com/sanal-ger%C3%A7eklik-ar-ve-reklam-3c5a2956112f>.
- Onyesolu, O. M. & Eze, U. F. (2011). Understanding virtual reality technology: advances and applications. *Advances in Computer Science and Engineering*, 22, 53-70.
- Orhan, Ö. S. & Karaman, M. K. (2011). *Eğitimde gerçekliğe yeni bir bakış: harmanlanmış ve genişletilmiş gerçeklik* [Conference presentation]. INET 11, İzmir, Turkey. <http://inet-tr.org.tr/inetconf16/bildiri/76.pdf>
- Sunal, G. (2016). Sanal gerçeklik ve dijital sinemanın olanakları. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (İNİF E- Dergi)*. 1(2), 295-305.
- Sung, J. (2012). User experiences with augmented reality advertising applications: Focusing on perceived values and telepresence based on the experiential learning theory. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. 182, 9-15
- Yücel, D. M. (2016). Farklı bir olay yeri olarak sanal gerçek. *Kırıkkale University Journal of Social Sciences*. 6(2), 408-418.
- Zhuang, A. & Bao, H. (2016). *Virtual reality in marketing—an explorative study*. (Publication No. 2017: 2016BBA01) [Bachelor Degree, University of Boras].

SANAL GERÇEKLIK REKLAMLARININ DİĞER MECRALARDAKİ REKLAMLARLA HATIRLAMA TESTLERİ YARDIMIYLA KARŞILAŞTIRILMASI: BİR ÖRNEK UYGULAMA

ÖZ

Endüstri 4.0 adı verilen yeni dönüşüm süreci ekonomiyi yeniden şekillendirmeye başlamıştır. Bu dönüşüm süreciyle birlikte farklı bazı teknolojiler iş yaşamına girmeye başlamıştır. Bunlardan biri sanal gerçeklik adını verdiğimiz teknolojidir. Sanal gerçeklik bireylere orada olma hissi uyandıran bilgisayar destekli 3 boyutlu ortamlara verilen isimdir. Birçok alanda olduğu gibi işletme alanında da sanal gerçeklikten ve onun getirdiği yeniliklerden yararlanılmaya başlanmıştır. İşletmeler reklam gibi tutundurma elemanları içerisinde sanal gerçeklik teknolojilerinden faydalanma yoluna gitmektedir. Bu yeni yöntemin tüketicilerin satın alma kararları üzerindeki etkisi ve reklam etkililiğine katkısı çeşitli akademik platformlarda araştırılmaktadır. Çalışmada sanal gerçeklik reklamlarının tüketiciyi nasıl etkilediği konusu üzerinde durulmaktadır. Sanal reklamlarla yazılı ve görsel reklamlar karşılaştırılmış hangisinin tüketici hafızasında daha fazla yer ettiği anlaşılmasına çalışılmış, hatırlatma testleri yardımıyla tüketiciler üzerine bir anket çalışması uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre sanal gerçeklik reklamlarının diğer reklam türlerinden daha fazla tüketiciler tarafından hatırlandığı görülmektedir. Ayrıca tüketiciler en fazla sanal gerçeklik reklamlarından etkilendiklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre işletmelerin sanal reklamlara daha fazla yatırım yapmaları kendi pazarlama stratejileri açısından daha faydalı olacağı ve tüketici iletişimini geliştireceği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sanal gerçeklik, reklam, reklam mecraları, reklamda sanal gerçeklik, hatırlama testleri.

GİRİŞ

Sanal Gerçeklik Kavramı ve Kapsamı

Sanal gerçeklik (Virtual Reality) birçok araştırmacı tarafından ele alınan güncel bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanal gerçeklik; bilgisayar aracıyla grafiklerin veya metinlerin gerçek öğelerle birleştirilmesiyle oluşan mecralara verilen isimdir. Simülasyon teknolojileri, hassas eldivenler ve hazır görüntülerle birlikte kullanılan teknolojik yeniliklerle ortaya çıkmaktadır (Kayabaşı, 2010). Başka bir tanıma göre ise sanal gerçeklik görme, dokunma, işitme, koku ve tatma gibi çoklu duyuşsal kanallar ve giyilen özel aygıtlar yardımıyla kullanıcılarının gerçek zaman simülasyonlarıyla etkileşime girerek gerçeğin dışında zihinlerinde ürettikleridir (Orhan ve Karaman, 2011). La Valle'ye (2019) göre sanal gerçeklik hayatımız değiştirmeyi vaat eden bir teknolojidir. Yapay olarak duygularımızı uyararak bedenimizi kandırır. Gerçekliğin başka bir versiyonunu gösterir. Uyanıkken gördüğümüz rüyadır. Bu farklılaşmayı meydana getiren güç teknolojik ilerlemedir. Teknolojinin insan hayatını değiştirmesi farklı bir iletişimin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Hızla gelişmekte olan bilgisayar teknolojileri, insan ve bilgisayar arasındaki etkileşimi artıran ortamların meydana gelmesine imkân vermiştir. Üç boyutlu olan grafik dünyası, sanal ortamın temel bilgi kaynağını oluşturmaktadır. Bu sayede tasarımcılar zihinlerinde oluşan düşünceleri başkaları ile mekânsal sınır olmadan paylaşmaktadır. Sanal gerçeklik aracılığıyla kullanıcılar fiziksel ortamdan zihinsel olarak kurtularak, üç boyutlu grafik dünyanın içine girmektedir.

Bir görüntünün içinde olma dışarıdan gelen etkenlerden soyutlanarak; sadece üzerinde çalışılan bilgiye seçici olarak odaklanma anlamına gelmektedir. Sanal gerçeklik ortamında etkileşim ise gerçek ortamda yapılan hareketlerin, bu ortama yansması ve bunun sonucu olarak gözlemcide algısal tepkilerin oluşmasıdır. Bu süreç farklı biçimlerde olabilir. Gözlemcinin gerçek ortamdaki hareketi ile (kafa veya vücut hareketi) sanal ortamdaki bakış açısı değişebilir, ortam gözlemcinin yazdığı bilgiye cevap verebilir, gözlemci ortamdaki nesnelere yerlerini, özelliklerini değiştirebilir veya aynı sanal gerçeklik ortamında birden fazla gözlemci iletişim içinde olabilir. Etkileşim şekli ortamın oluşturulma amacına göre değişmektedir. Sanal gerçeklik ortamının etkileşim ve içine girme özelliklerinin bir yansıması olarak da kabul edilen duygusal geri dönüş ise; gözlemcinin ortamda kendi varlığını hissedip, duyuşsal olarak bu mekânda gerçekleştirdiği eylemden etkilenmesidir.

Sanal gerçeklik kavramı ilk kez 1950'lere ortaya çıkmıştır ve geçmişi Ray Bradbury'e kadar uzanmaktadır. Gerçek yaratıcısı olarak kabul edilen kişi ise bilim kurgu yazarı olan William Gibson'dır. Sanal gerçeklik kavramının ilk defa edebiyatçılar tarafından kullanılması göstermektedir ki insanoğlunun hayal gücü teknolojinin bir adım önünde yer almaktadır.

Özellikle 1980'lerin sonlarından günümüze kadar yaşantımızda yoğun etkileri olan dijitalleşme; bir yandan yeni algılama biçimleri üretirken, aynı zamanda evirilmekte olan söz konusu algılama biçimlerini de değiştirmiştir. Verilerin soyut bir ortamda bulunduğu dijital ortamlar insanlara; fiziksel gerçekliğin doğasını analiz etme, yorumlama, dönüştürme ve hatta yeni baştan kurabilme olanağı sunmaktadır. Bilim-kurgu yazarları ve fütüristler, makineler aracılığı ile oluşturulacak yenedünyaları insanlığın zihnine yerleştirmiştir. Zihindeki sanal gerçek daha

sonra fiziksel bir gerçeklik olarak ortaya çıkmaktadır. Bir zamanların hayal ürünü, hatta saçma görüşleri, bugünün büyük gerçeklerine dönüşmüştür (Yücel, 2016). Örneğin; robot göz ve simülasyon uygulamalarıyla sporcuların performansları ve teknik yetenekleri sanal ortama aktarılmakta ve bu göstergeler yardımıyla gerçekte nasıl bir iyileştirme ortamı oluşması gerektiği sorusuna yanıt aranmaktadır (Ekin, 2013). Ayrıca sanal uygulamalar felç, doğuştan gelen beyin hasarları ve Parkinson hastalığı gibi rahatsızlıkların tedavi edilmesinde, denge problemlerinin çözümünde, ortopedik rehabilitasyonda ve günlük hayattaki aktiviteleri yerine getirmede zorlanan hastaların alıştırmalar yaparak bu aktiviteleri eskisi gibi sağlıklı şekilde yerine getirmesine yardımcı olmaktadır (Demirci, 2018). Tıp eğitiminde yaygınlaşmakta, doktor adaylarını eğitmek için 360 derece videolar ve sanal anatomi kullanılmaktadır (Gürcan, 2018).

Pek çok alanda kullanılan sanal gerçeklik, fiziksel ortamın yeniden üretilmesi ve bunu deneyimleyen kişilerin duygularını etkileyerek gerçeklikle sanalın çizgilerinin ortadan kaldırılması anlamına gelmektedir. Teknolojik gelişmelerin inşasıyla gerçekleşen dijital veriler kendi gerçekliğini oluşturarak yeni ve belirsiz sınırlar ortaya koymuştur. Sanal gerçeklik ortamı; fiziksel gerçekliği yapay olarak yeniden üretmek ya da alternatif bir gerçeklik algısı yaratmak üzere, kullanıcıların duygularını ortamla bağdaştıran bir dijital veri uzamıdır. Kendine özgü karakter ve sınırları olan yeni gerçeklikler tanımlamayı olanaklı kılmaktadır (Ekin, 2013).

Popüler olmasından dolayı sanal gerçeklikle ilgili çalışmalar her geçen gün artmaktadır. Literatürde farklı disiplinlerde sanal gerçeklikle ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Tablo 1’de sanal gerçeklikle ilgili yapılmış bazı çalışmalar gösterilmektedir. Sanal gerçeklik teknolojisi hayatımıza yeni girmiş olmasına karşın işletmeler tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalara göre sanal gerçeklik farklı sektörlerde yaygınlaşmaya başlamıştır. İşletmeler müşterilerini etkilemek için bu teknolojiye yararlanmaktadır. Özellikle tutundurma alanında sanal gerçeklik işletmelere farklı ve yeni seçenekler sunmaktadır.

Tablo 1. Konuya İlişkin Yapılmış Bazı Çalışmaların Özeti

Yazarlar/ Yıl	Araştırma Adı	Bulgular
Arat & Baltacıoğlu / 2016	Sanal Gerçeklik ve Turizm	Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre katılımcılar bir yere gitmeden önce sanal gerçeklik sitelerini ziyaret etmeyi önemli bulmaktadır.
Ekin/2013	Sanal Gerçeklik Ortamları ve Uygulamalar: Spor ve Sanal Ortam Göstergeleri	Çok uzak olmayan bir gelecekte spor sektöründe de sanal gerçeklik kullanılacağı anlatılmakta, “roboticeye” uygulaması örnek gösterilmektedir.
Huang, Backman & Chang/2016	Exploring the Implications of Virtual Reality Technology in Tourism Marketing: An Integrated Research Framework	Araştırmada turistlerin sanal deneyimler yaşayarak psikolojik olarak memnuniyetlerini ortaya koymaktadır.

Zhuang ve Bao/2016	Virtual Reality In Marketing – An Explorative Study	Pazarlamada sanal gerçekliğin tüketicileri etkilediği çevrimiçi kataloglara oranla müşteriler üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır.
Kerrebroeck Brengman ve Willems/2017	When brands come to life:experimental research on the vividness effect of Virtual Reality in transformational marketing communications	Sanal videolar gerçekçi ve daha etkileyicidir. VR reklamlar satın alma, marka tercihi ve tutumlar üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.
Onyesolu Eze/2011	Understanding Virtual Reality Technology: Advances and Applications	Sanal gerçekliğin gelecekte; Eğitim, simülasyon, tasarım değerlendirme, mimari geçiş, ergonomik çalışmalar, montaj dizileri ve bakım görevlerinin simülasyonu, engelliler için yardım, fobilerin araştırılması ve tedavisi, eğlence, hızlı prototipleme gibi bir çok alanda kullanılacağı vurgulanmıştır.
Guttentag/2010	Virtual Reality: Applications And Implications For Tourism	Sanal gerçeklik; turizm araştırmalarında, hedef kitle seçiminde, simülasyon ile tanıtımda, dekorasyonda, fiziki kanıtların etkinliğinde, turistlerin motivasyonunda önemli etkileri olmuştur ve gelecekte çok daha fazla sektör içinde kullanılmaya başlayacaktır.
Ivan vd. / 2015	mSinaptiks: An eHealth platform for Virtual and Augmented Reality mobile applications	Sağlık alanında özellikle mSinaptik platformunda sanal gerçekliğin hastalıkları önleme değerlendirme, tedavi için sürükleyici VR uygulamalarının çeşitliliği ve engelli hastalıkları ve psikolojik bozuklukların izlenmesi gibi durumların nasıl yapılacağı gibi konulara değinilmiştir.

Sanal Gerçekliğin İşletmelerdeki Uygulama Alanları

Sanal gerçeklik tek başına bir teknolojiden daha fazlasıdır. İnsanlara farklı deneyim ve tecrübeler vermesinin yanında siber-uzayda görüntüler yardımıyla iki yönlü bir etkileşim sunmaktadır. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki sanal gerçeklik teknolojisi eğlence sektöründen sağlığa, bilimsel deneylerden, eğitime birçok farklı alanda kullanılmaktadır. Özellikle eğitime görsel ve işitsel olarak önemli katkılar sunmaktadır (Bayraktar ve Kaleli, 2007).

E-ticarette sanal gerçeklik uygulamaları kullanılmaktadır. İnternet üzerinden yapılan satış ve pazarlama çabalarında sanal gerçeklik günün 24 saati hizmet vermektedir. Web portallarında da sanal gerçeklik yaygınlaşmıştır. Örneğin Superonline bu sistemle çalışan bir portal kurmuştur (Infotron, 2018). Migros marketlerinin içerisini 3 boyutlu olarak gösteren bir sayfa oluşturmuştur.

Türkiye’de eğitim alanında sanal gerçekliğin nasıl kullanılacağına dair çalışmalar yapılmaktadır. Bu amaçla dünyanın farklı ülkelerindeki uygulamalar incelenmiş, ülkemize uygun olanlar saptanarak bazıları uygulamaya geçirilmiştir. Bilgi üniversitesi Türkiye’de ilk kez bir yüksek lisans programına sanal gerçeklik eğitimi koymuştur. İnternet üzerinden yapılan dersler sayesinde bilginin sınırları fiziksel ortamın dışına taşınmıştır (Karasar, 2004).

Günümüzde fabrikalarda çalışan iş görenler için geliştirilmiş birçok sanal eğitim sistemi mevcuttur. Böylece insanların gerçek bir olayı simülasyon içerisinde görmeleri, öğrenmeleri sağlanmış bilgi teknolojileri, montaj, bakım, onarım ve lojistik hizmetlerinde başka insanlara bağımlı olmadan yapılacak işlerin anlaşılması kolaylaşmıştır. Bu sistemin diğer avantajı ise işletmeye maliyet avantajı sağlaması, öğrenme hatalarını daha kolay ve net bir biçimde ölçmesidir. Örneğin bir inşaat yapılmadan ve fiziki yapı oluşmadan önce simülasyonla işçilere eğitim verilebilmekte, fabrikaların içyapıları oluşturulabilmekte, küresel ölçekte mekândan bağımsız eğitim ve danışmanlık hizmetleri sağlanabilmektedir.

Önümüzdeki yıllarda sanal gerçeklik teknolojisinin daha fazla geliştirilmesi planlanmaktadır. Kullanıcılar bu teknoloji yardımıyla imalathanedeki tüm parçaları kontrol edebilecek düzeye erişecek, üretim aksamadan sorunların çözülmesine olanak sağlanacaktır.

Gelecekte sanal gerçeklik teknolojisinin getireceği yenilikler şöyledir (Alkan, 2018);

- Tüm sektörlerdeki fuarlarda sanal gerçeklik yaygın bir biçimde kullanılacaktır.
- İşletmeler endüstride yeni uygulamalar oluşturmak için bu teknolojiden faydalanacaktır.
- Fabrikaların üretim sistemlerinde bilgi paylaşmak amacıyla sanal gerçeklikten yararlanılacaktır.
- Üretimler daha küçük parçalar halinde ve esnek bir şekilde yapılabilir bir hale gelecektir. Robotlar kendi aralarında bir sistem geliştirecek koordinasyon sağlayarak iletişime geçeceklerdir.
- Tam zamanında üretim lojistikte gündeme gelecek doğru yer ve zamanda imalat ve ulaşım sağlanacaktır.

Yapılan çalışmalara göre insanların internette sanal gerçeklikle ilgili yaptıkları yorumlardan %47'si kişisel görüş, %35'i bilgilendirme, %11'i merak, %7'si ise deneyim aktarmadan oluşmaktadır. Bu rakamlara bakıldığında insanların sanal gerçekliği çok fazla bilmeden ya da deneyimlemeden görüş belirttikleri anlaşılmaktadır. İnsanların yalnızca % 7'si kendi kişisel deneyimlerini aktarmaktadır. Yapılan yorumların çoğu nötr'dür. Bunun en büyük sebebi insanların kullanmadıkları bir teknoloji hakkında yorum yapmalarındadır. Sanal gerçeklik teknolojiyle ilgili olumlu görüş bildiren kişilerin çoğu bilgisayar oyunu oynayan ya da bu teknolojinin sağlık, eğitim gibi alanlarda kullanılacak olmasından dolayı konuya pozitif yaklaşan kişilerdir (Digitalage, 2018).

Reklamlarda Sanal Gerçeklik

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve postmodern anlayışın hakim olması gerçekliğin aşınmasına, sanal dünyaların ise yaygınlaşmasına yol açmıştır. Eskinin gündelik hayatı yerini gerçek olmayan hayali bir dünyaya bırakmıştır. Sanal pazarlama, VR teknolojiler, simülasyon teknikleri, 3d yazıcılar gerçek dünyanın sanallaşmasına ve gerçekliğin yok olmasına neden olmuştur (Arisal, 2015). Kitleli iletişim araçları insanları tüketim olgusuna alıştıran, yapay bir özgürlük hissi uyandırmaktadır. Bunun sonucunda tüketim üzerine kurulu bir toplum doğmaktadır (Sunal, 2016).

Sanal gerçeklik uygulamalarının tutundurma faaliyetlerinde kullanılmaya başlanması reklamlarda ve diğer satış geliştirme çabalarında yaşanan ilerlemeyi göstermektedir. Böylece reklamlar insanlar tarafından daha eğlenceli

olarak algılanmaktadır. Özellikle farklı mecralardaki reklamların insanlar tarafından sıradan karşılanmaya başlaması nedeniyle 360 derece görsel imkân sağlayan reklamlar sektöre yeni bir soluk getirmektedir.

Teknolojik ilerlemelerle birlikte büyüyen kuşaklar açısından gelişen ve farklılaşan reklam mecraları tüketici adaptasyonunu kolaylaştırmaktadır. Sanal gerçeklik izlenen görüntüyü yaşıyor hissi verdiği için satın alma aşamasında yaşanan kararsızlığı gidermektedir. Ayrıca tüketiciler üzerinde daha büyük bir etki bırakarak reklamın en önemli amaçlarından olan hatırlanma konusunda firmalara katkı sağlamaktadır.

Video oynatıcı ara yüzün gelişmesi sanal gerçekliğin harika bir deneyime dönüşmesine neden olmuş, müşteriler ile firma arasında daha kuvvetli bir bağın doğmasına yol açmıştır (Mercanoğlu, 2016).

Sanal gerçeklik gözlüklerinin yaygınlaşması ve akıllı mobil cihazların ortaya çıkması reklamlarda bu teknolojinin kullanımını genişletmektedir. Artık tüketicilerin büyük bir kısmı 7 gün 24 saat evde ya da işyerlerinde sanal reklamlarla karşılaşabilmektedir. 360 derece reklamlar tüketicileri reklam mecrasının tam orta noktasına konumlandırmaktadır. İnsanlar interaktif bir biçimde görüntüleri izlerken, duygu yoğunluğunu da daha fazla hissetmektedir. Coca-Cola, BMW, Red Bull gibi küresel birçok firma bu avantajlarından dolayı sanal gerçeklik reklamlarını kullanmaya başlamıştır (İçil, 2016).

Sanal gerçeklik billboardlarda ya da dergilerde de reklam amaçlı kullanılmaktadır. Tüketiciler bazı afiş, ilan ya da panolara akıllı telefonu ya da tableti yaklaştırdıklarında sanal gerçeklik videolarıyla karşılaşabilmektedir (Kudaka, 2011). Bu durum 360 görsel deneyimin yalnızca internetten izlenen videolarla sınırlı olmadığını göstermektedir.

Sanal gerçekliğin yaygınlaşması halkla ilişkilerde, kişisel satışta ve promosyonda önümüzdeki yıllarda farklı gelişmelerin yaşanabileceğini göstermektedir. Böylece tutundurma araçları tüketicilerle daha önce olmadığı kadar yakın bir bağın kurulmasına imkân sağlayacaktır.

Diğer Reklam Mecraları

Reklam mesajlarını tüketicilere ulaştırmak için birbirinden farklı birçok mecra bulunmaktadır. Bunlar; televizyon, radyo, dergi, gazete, internet, doğrudan posta, açık hava reklamları, sinema, satış yeri uygulamaları ve doğrudan postadır (Elden ve Yeygel, 2006).

İşletmelerin etkili olabilmesi için yalnızca bir mecraya bağımlı kalmamaları gerekmektedir. Yapılan çalışmalara göre insanlar günümüzde yaklaşık 1500 reklam mesajına maruz kalmakta, televizyon yayınlarının yaklaşık % 20'si reklamlardan oluşmaktadır. Bir günde ortalama televizyon izleme süresinin 5 saat olduğu düşünüldüğünde her tüketicinin yaklaşık 1 saat televizyon reklamı izlediği anlaşılabilir. Bu yoğun mesaj bombardımanı insanları reklamlardan uzaklaştırmakta, tüketicilerin kendilerine ulaşan reklamları dikkate almamaları sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle firmaların onlarla iletişime geçebilmek için daha yenilikçi yöntemler bulmaları gerekmektedir (Arioğlu, 2010).

Televizyon en önemli reklam ortamlarından birisidir. Ülkemizde insanların çoğu günde 4,5 saat düzenli olarak televizyon izlemektedir. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının yaptığı araştırmaya göre ailelerin birlikte yaptıkları faaliyetlilerinden ilki televizyon izlemektir. Öğrenciler ortalama okulda yılda 1000 saat geçirirken televizyon başında 1500 saat harcamaktadır (Bayder, 2018). Bu sebeplerden dolayı televizyon reklamı en etkili tutundurma araçlarından biridir. Ses, görüntü ve yazının aynı anda kullanılabilmesi ve izlenme oranlarının yüksek olması nedeniyle televizyon reklamları firmaların ilk tercihlerindedir. Ancak maliyetli olması ve uzun süreli reklam kuşaklarının tüketicileri sıkması nedeniyle bazı olumsuzlukları barındırmaktadır.

Radyo yaygın olması, farklı yerlerde dinlenebilmesi, kullanımının kolay olması nedeniyle önemli reklam araçlarından birisidir (Çakır, 2005). Televizyon reklamlarına maliyeti nedeniyle ulaşamayan küçük işletmeler açısından radyo reklamları yaygın olarak kullanılmaktadır (Dural, 1999). Yalnızca sese dayalı olması, televizyon kadar fazla takip edilmemesi nedeniyle etkisi göreceli olarak daha düşüktür.

Yazılı reklamlar en eski tanıtım araçlarıdır. Okuma oranının düşük olduğu ülkelerde etkisi giderek azalmaktadır. Dergi reklamları televizyon, gazete, internet ve açık hava reklamcılığından sonra en fazla yatırım yapılan 5. reklam mecrasıdır (Akyol, 2011). Ülkemizde insanların %25'i haftada düzenli olarak 4-5 gün gazete okumaktadır. Bu oran aylık dergiler açısından yalnızca % 4'dür (Akbulut ve Balkaş, 2006). Dergi reklamcılığının en önemli avantajı hedef kitleye yönelik olmasıdır. Dergilerin belirli bir uzmanlık ve ilgi alanına göre yayın yapması firmalara önemli avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca dergi reklamlarının tüketicilerin odaklanmasını arttırdığı, inanılabilirliğinin ve etkisinin yüksek olduğuna dair çalışmalar da bulunmaktadır (Magazine, 2018).

Araştırmanın Önemi ve Amacı

Birçok alanda kullanılan sanal gerçeklik hızla reklam mecralarına da yayılmaya başlamıştır. Özellikle reklamda anlatılan mesajın daha etkili bir şekilde tüketici zihninde yer etmesi için sanal gerçeklikle oluşturulmuş reklamlar kullanılmaktadır.

Çalışmada sanal gerçeklik reklamları diğer mecralardaki reklamlarla karşılaştırılarak hangisinin tüketiciler tarafından daha fazla hatırlandığı üzerinde durulmuştur. Sanal gerçeklik insanları bir olayı yaşıyormuş gibi hissetmelerini sağlamaktadır. Bu nedenle "sanal olarak oluşturulmuş bir reklam filmi diğer reklamlara göre tüketicileri daha fazla etkilemektedir" varsayımından hareketle çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada işletmelerin yeni uygulanmaya başlayan sanal gerçeklik reklamları konusunda bilgi edinmeleri ve tüketici üzerindeki etkilerini öğrenmeleri amaçlanmaktadır. Bu çalışma ile firmalar daha önce çok iyi bilmedikleri yeni bir reklam ortamı hakkında bilgi edinebileceklerdir. Sanal gerçeklik tanımları pazarlama iletişimine yeni bir bakış açısı getirmeye adaydır.

Çalışmanın Hipotezleri

Çalışmada sanal gerçeklik reklamlarının diğer reklamlara oranla tüketicileri nasıl etkilediği araştırılmaktadır. Reklamların etkisinin yüksek olması için akılda kalıcı olması gerekmektedir. Çalışmada bunu anlamak için hem

yazılı hem de görsel reklamlar sanal gerçeklikle oluşturulmuş reklamlarla karşılaştırılmıştır. Çalışma iki temel hipotez üzerine kurulmuştur. Bunlar;

H1: Sanal gerçeklikle hazırlanmış reklam filmleri basılı reklamlardan daha fazla hatırlanır.

H2: Sanal gerçeklikle hazırlanmış reklam filmleri internette yayınlanan reklam filmlerinden daha fazla hatırlanır.

Araştırmanın Yöntemi ve Örneklem

Sanal gerçeklik reklamlarını diğer mecralardaki reklamlarla karşılaştırmaya çalışan bu araştırma benimsenen yöntem açısından; tümden gelim yönteminin uygulanması, nicel verilerin kullanılması, hipotez sınanması ve objektif değerlendirmelerde bulunulması gibi nedenlerle pozitivist bir araştırmadır. Bununla birlikte; araştırma konusu, sanal gerçeklik reklamlarının tüketiciler üzerindeki etkisini açıklamak olduğundan açıklayıcı bir araştırmadır (Altunışık vd., 2010).

Araştırmada tüketicilerin hafızalarını ölçmek için hatırlatma ve tanıma teknikleri birlikte kullanılmıştır. Hatırlama testlerinde örnek gruba sorular sorarak hatırlama düzeyleri ölçülmeye çalışılır. Hatırlama testleri kendi içinde farklı kategorilere ayrılmaktadır (Aydın, 2010). Çalışmada hatırlama testlerinden; ertesi gün hatırlama testi (Day After Recall/DAR), yardımcı hatırlatma testi, yardımcı hatırlama testi ve tanıma testleri kullanılmıştır. Ertesi gün hatırlama testi katılımcıların reklamı anımsayıp anımsamadığını daha iyi ölçmek için reklamı izlediklerinden bir gün sonra yapılan test yöntemidir (Aydın, 2010). Böylece izleyiciler üzerindeki etki daha iyi görülebilmektedir. Çalışmada yardımcı hatırlama testi olarak katılımcılara dün izlediğiniz ya da okuduğunuz reklamlar hangi markaya aittir ve reklamda verilen mesajlar nelerdir? diye sorular sorulmuştur. Yardımlı hatırlama testinde ise bir gün önce izlenen reklamlarla ilgili bazı ipuçları verilmiş katılımcıların reklamları hatırlama düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Tanıma testleri deneklerin hem dikkat hem ilgi düzeylerini ölçmek için kullanılmaktadır. Bu yöntemle göre tüketicilere belirli bir hedef uyarıcıyı (Reklam vb.) tanıyıp tanımadıkları sorulmaktadır (Aydın, 2010). Katılımcılara tanıma testi olarak bir gün önce izledikleri reklamlardaki markaların logoları gösterilmiş ve hangilerini hatırladıkları sorulmuştur.

Araştırmada örnekleme yöntemi olarak “Kolayda Örnekleme Yöntemi” uygulanmış, veriler anket yardımıyla toplanmıştır. Anket kendi içinde iki bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde reklam etkililiği ölçümünde sonra testlerden (postesting) olan hatırlama ve tanıma testleri birlikte uygulanmıştır. İlk bölümde toplamda 10 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların kişisel bilgilerinin yer aldığı sorular bulunmaktadır. Çalışma 8 Ocak 2019 ile 28 Ocak 2019 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesindeki 19 öğretim elemanı üzerine gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara VR gözlük giydirilerek 3 tane sanal gerçeklik reklamı (Coca Cola, Lipton, Youtube) 3 tane televizyon reklamı (Puma, H&M, Subaru), 3 tanede dergi reklamı (LG, World Card) gösterilmiştir. Bir gün sonra izledikleri ve okudukları reklamlarla ilgili sorular sorulmuştur. Sorular yüz yüze anket yöntemiyle uygulanmıştır. Ankete dahil olan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2’de gösterilmektedir. Tablo 2’ye göre katılımcıların %78’i erkek,

%21'i kadındır. %42'si Araştırma Görevlisidir. Katılımcıların %47'si İİBF'de görev yapmaktadır. Katılımcıların %47'si 31-40 yaş aralığındadır.

Tablo 2. Demografik Faktörler

DEĞİŞKENLER	N	Yüzde	DEĞİŞKENLER	N	Yüzde
Cinsiyet			Fakülte		
Erkek	15	78.9	İİBF	9	47.4
Kadın	4	21.1	Veterinerlik Fak.	2	10.5
Toplam	19	100	Turizm	6	31.6
Akademik Unvan			MYO	2	10.5
Doç.	3	15.8	Toplam	19	100
Dr.Öğr.Üyesi.	5	26.3	Yaş Grupları		
Öğr. Gör.	3	15.8	20-30	5	26.3
Araş. Gör.	8	42.1	31-40	9	47.4
Toplam	19	100	41-50	5	26.3
			Toplam	19	100

ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Ertesi Gün Uygulanan Yardımsız Hatırlama Testleri

Soru 1. İzlediğiniz/okuduğunuz 3 reklam filminin hangi markaya ait olduğunu ve verdiği mesajı yazınız.

Birinci soruda katılımcılara izledikleri 3 sanal gerçeklikle hazırlanmış (VR) reklam filminin hangi markaya ait olduğu ve verdiği mesaj sorulmuştur. Tablo 3'de sanal gerçeklikle hazırlanmış reklamların hatırlanma oranları gösterilmektedir. Buna göre en çok hatırlanan reklam Coca Cola ve Lipton reklamıdır. Katılımcıların yaklaşık %78'i 2 sanal gerçeklik reklamını hatırlamıştır. Çıkan sonuca göre sanal gerçeklik mecrası kadar izlenen reklamların akılda kalıcılığı ve etkisinin de önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3. VR (Sanal Gerçeklik) Reklamlarının Tüketiciler Tarafından Hatırlanma Oranları

	Frekans	Yüzde
Coca Cola	15	78.9
Lipton	15	78.9
YouTube	10	52.7

Tablo 4'de sanal gerçeklikle hazırlanan reklam filmlerinin verdiği mesajı tüketicilerin algılama oranları görülmektedir. Tabloya göre Coca Cola reklamının verdiği mesajı hatırlama oranı %63'dür. Tablolar genel olarak incelendiğinde sanal gerçeklik reklamlarının hatırlanma oranının ve verdiği mesajın hatırlanma oranının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Ancak reklamda verilen mesajın reklamın kendisinden daha az hatırlandığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Sanal Gerçeklik (VR) Reklamlarının Verdiği Mesajı Hatırlama Oranları

	Doğru	Yüzde	Yanlış/ Hatırlamıyor	Yüzde
Coca Cola	12	63.2	7	36.8
Lipton	7	36.8	12	63.2
YouTube	3	15.8	16	84.2

Tablo 5’de internet reklamların hatırlanma oranları gösterilmektedir. Buna göre en çok hatırlanan reklam H&M ve Subaru reklamlarıdır. Katılımcıların yaklaşık %52’si H&M reklamını hatırlamaktadır. Subaru reklamının hatırlanma oranı ise % 42’dir. Bu oranlar sanal gerçeklikle gösterilen reklamlardan daha düşük seviyededir.

Tablo 5. İnternet Reklamlarının Tüketiciler Tarafından Hatırlanma Oranları

	Frekans	Yüzde
&M	10	52.6
Subaru	8	42.2
Puma	7	36.9

Tablo 6’da reklam filmlerinin verdiği mesajı tüketicilerin algılama oranları gösterilmektedir. Tabloya göre Subaru reklamının verdiği mesajın hatırlanma oranı %42’dir. Tablo 5 ile karşılaştırıldığında Subaru reklamının mesajı reklamın kendisinden daha fazla hatırlanmaktadır. Bu nedenle reklam mesajının doğru kullanımının reklamın kendinden daha önemli olabileceği anlaşılmaktadır.

Tablo 6. İnternet Reklamlarının Verdiği Mesajı Tüketiciler Tarafından Hatırlanma Oranları

	Doğru	Yüzde	Yanlış/ Hatırlamıyor	Yüzde
H&M	3	15.8	16	84.2
Subaru	8	42.1	11	57.9
Puma	5	26.3	14	73.7

Tablo 7’de yazılı reklamların hatırlanma oranları gösterilmektedir. Buna göre en çok hatırlanan reklam LG ve MNG reklamıdır. Katılımcıların yaklaşık %36’sı LG reklamını hatırlamaktadır. MNG reklamının hatırlanma oranı ise %31’dir. Diğer reklam türlerine göre yazılı reklamlar daha az hatırlanmaktadır.

Tablo 7. Dergi Reklamının Tüketiciler Tarafından Hatırlanma Oranları

	Frekans	Yüzde
LG	7	36.9
World Card	4	21.1
MNG	6	31.6

Tablo 8’de reklam metinlerinin verdiği mesajı tüketicilerin algılama oranları gösterilmektedir. Tabloya göre World Card reklamının verdiği mesajın hatırlanma oranı %15’dir. MNG reklamının verdiği mesajı ise hiç kimse hatırlamamaktadır. Yazılı reklamdaki markaları ve verdikleri mesajları hatırlama oranı oldukça düşüktür. Yazılı mecralar reklamın akılda kalıcılığı ve verilen mesajın etkisi konusunda oldukça düşük bir performans sergilemiştir.

Tablo 8. Dergi Reklamının Verdiği Mesajın Tüketiciler Tarafından Hatırlanma Oranları

	Doğru	Yüzde	Yanlış / Hatırlamıyor	Yüzde
LG	2	10.5	17	89.5
World Card	3	15.7	16	84.3
MNG	0	0	19	100

Ertesi Gün Uygulanan Yardımlı Hatırlama Testleri

Soru 2. Aşağıdaki sloganlardan hangisi hangi markaya aittir?

Tablo 9’a göre sloganı en fazla hatırlanan marka H&M’dir. Görsel olarak izlenen bu reklam filmi sanal gerçeklik reklamına göre daha fazla hatırlanmaktadır. Bu iki reklam mecrası karşılaştırıldığında görsel reklam, sanal gerçeklik reklamına göre daha önde görülmektedir.

Tablo 9. Markaların Sloganlarını Hatırlama Oranları

	Doğru	Yüzde	Yanlış/Hatırlamıyor	Yüzde
Muhteşem Matcha (VR/Lipton)	4	21.2	15	78.9
Uygun Fiyata Şıklık (Görsel/H&M)	7	36.8	12	63.2
Başarıya Ortak Olun (Basılı/MNG)	1	5.3	18	94.7

Soru 3. Aşağıdaki hangisi izlediğiniz ya da okuduğunuz markalar arasında vardır?

Tablo 10’da markaların hatırlanma oranları gösterilmektedir. Tabloya göre en fazla hatırlanan marka Lipton olmuştur. Bu soruda da sanal gerçeklik reklamları diğer reklamlara göre daha önde görülmektedir.

Tablo 10. Marka Hatırlanma Oranları

	Doğru	Yüzde	Yanlış/Hatırlamıyor	Yüzde
Lipton (VR)	15	79	4	21
World Card (Basılı)	5	26.3	14	73.3
Puma (Görsel)	14	73.6	5	26.4

Soru 4. Aşağıdaki markalardan hangisinin reklamında uçan bir adam görülmektedir?

Uçan bir adamın yer aldığı reklam filmi Coca Cola'ya aittir. Sanal gerçeklikle hazırlanan bu reklam filmini hatırlama oranları Tablo 10'da görülmektedir. Katılımcıların %84'ü reklamla ilgili bir ipucu verildiğinde reklamı hatırlamıştır. Dolayısıyla sanal gerçeklik reklamının yardımcı hatırlanma oranı da yüksektir.

Tablo 11. Coca Cola (VR) Reklam Filmi Yardımlı Hatırlanma Oranı

	Doğru	Yüzde	Yanlış/Hatırlamıyor	Yüzde
Coca Cola	16	84.2	3	15.8

Soru 5. Aşağıdaki markalardan hangisinde gökyüzüne bakan bir adam görülmektedir?

Gökyüzüne bakan adam yazılı olarak yayınlanmış MNG kargo firmasının reklamında görülmektedir. Tablo 12'de katılımcıların MNG reklamını hatırlama oranları gösterilmektedir. İpucu verildikten sonra bile katılımcıların yalnızca %21'i MNG kargonun reklamını hatırlamaktadır. Yazılı reklam ortamları yardımcı hatırlatmada bile başarısız bir sonuç vermiştir. Bu durum basılı kaynakların tüketiciler üzerinde yeterli etkiye sahip olmadığını ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 12. MNG Yazılı Reklamının Hatırlanma Oranı

	Doğru	Yüzde	Yanlış/Hatırlamıyor	Yüzde
MNG	4	21.1	15	78.9

Soru 6. Aşağıdaki markalardan hangisinde araba içinde bir köpek görülmektedir?

Araba içinde yer alan köpek televizyon reklamı olarak hazırlanmış ve Subaru firmasınınca kullanılmıştır. Tablo 13'de Subaru reklamının yardımcı hatırlanma oranları görülmektedir. Tabloya göre Subaru reklamının hatırlanma oranı %73 civarındadır. Bu oldukça yüksek bir orandır. Tüketiciler reklam içinde bir ipucu verildiğinde reklamı hatırlamaktadır.

Tablo 13. Subaru Reklamı Hatırlama Oranları

	Doğru	Yüzde	Yanlış/Yanıt Yok	Yüzde
Subaru	14	73.7	5	26.3

Ertesi Gün Uygulanan Tanıma Testleri

Soru 7. Aşağıdaki logolardan hangisi izlediğiniz ya da okuduğunuz markalar arasında vardır?

Tablo 14'de logoların hatırlanma oranları gösterilmektedir. Tabloya göre logosu en fazla hatırlanan marka H&M olmuştur. Youtube onu izlemektedir. Soru 7'de görsel reklamların etkisi net bir şekilde görülmektedir.

Tablo 14. Logoların Hatırlanma Oranları

	Doğru	Yüzde	Yanlış/Yanıt Yok	Yüzde
MNG (Basılı)	11	57.9	8	42.1
H&M (Görsel)	17	89.5	2	10.5
YouTube (VR)	14	73.7	5	26.3

Katılımcıların Reklam Türlerine Karşı Algıları

Soru 8. Gördüğünüz ya da okuduğunuz reklam tiplerinden en etkili ve akılda kalıcı olan reklam çeşidi sizce hangisidir?

8. soruda tüketicilere en etkili reklam mecrası sorulmuştur. Katılımcıların büyük bir kısmı sanal gerçeklik reklamlarının diğer reklamlardan daha etkili olduğunu düşünmektedir. Bu sonuç diğer bulgularla birlikte ele alındığında katılımcıların önemli bir bölümü sanal gerçeklik reklamlarını hatırlamakta, onun verdiği mesajları unutmamaktadır.

Tablo 15. En Etkili Reklam Mecrası

	Birinci	İkinci	Üçüncü
Sanal Gerçeklik (VR)	18	1	0
Görsel (İnternet)	0	17	2
Basılı (Dergi)	1	1	17

Soru 9. İzlediğiniz ya da okuduğunuz reklamlardan en iyisi sizce hangisidir?

Tablo 16'da katılımcılar tarafından en fazla beğenilen reklam filmi gösterilmektedir. Katılımcıların % 36'si Lipton reklamını diğer %36'si ise Subaru reklamını beğenmiştir. Bu iki reklam filmi en beğenilen reklamlardır. Bu sonuç Tablo 3 ve 6 ile birlikte ele alındığında reklam beğenisi ile hatırlanma oranı arasında da önemli bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 16. En İyi Reklam

	Frekans	Yüzde
Coca Cola (VR)	3	15.8
Lipton (VR)	7	36.8
Subaru (Visual)	7	36.8
Puma (Visual)	1	5.3
LG (Print)	1	5.3
Toplam	19	100.0

Soru 10. Daha önce hiç sanal gerçeklik (VR) gözlükle görüntü izlediniz mi?

10. Soruda katılımcılara daha önce hiç sanal gerçeklik (VR) gözlüğü kullandınız mı diye sorulmuştur. Katılımcıların % 68'i daha önce hiç sanal gerçeklik (VR) gözlüğüyle reklam izlememiştir. Katılımcıların önemli bir bölümü daha önce sanal gerçeklik gözlüğü kullanmamış olmasına karşın sanal gerçeklik reklamlarına karşı oldukça olumlu bir tutum sergilemiştir. Ayrıca bu mecradaki reklamları kolaylıkla hatırlamışlardır.

Tablo 17. VR Sanal Gerçeklik Gözlüğü Deneyimi

	Frekans	Yüzde
Evet	6	31.6
Hayır	13	68.4
Toplam	19	100.0

Hipotezlerin Test Edilmesi

Farklı reklam uygulamalarının tüketiciler tarafından hatırlanma oranlarını araştıran bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre;

H1: Sanal gerçeklikle hazırlanmış reklam filmleri basılı/yazılı reklamlardan daha fazla hatırlanır.	Kabul Edilmiştir
H2: Sanal gerçeklikle hazırlanmış reklam filmleri internette yayınlanan reklam filmlerinden daha fazla hatırlanır.	Kabul Edilmiştir

Tablo 3,4,5,6,7,8 birlikte ele alındığında katılımcıların herhangi bir yardım almadan hatırlama testine tabi tutulduklarında sanal gerçeklik reklamlarını ve verdiği mesajı diğer reklam türlerine göre daha fazla hatırladıkları görülmüştür. Bu nedenle çalışmanın iki hipotezi de kabul edilmiştir. Ayrıca yardımcı hatırlatma testinde de sanal gerçeklik reklamlarının genel olarak daha fazla hatırlandığı görülmektedir. Katılımcılara en etkili reklam türünün hangisi olduğu sorulduğunda da katılımcılar çok büyük bir çoğunlukla sanal gerçeklik reklamlarının daha etkili olduğunu düşünmektedir.

SONUÇ

Sanal gerçeklik son yıllarda hayatımıza giren önemli bir kavramdır. Birçok alanda kullanılan (VR) sanal gerçeklik gözlükleri reklam sektöründe de kullanılmaya başlamıştır. Sanal gerçeklik 360 derece görüntü sağlaması ve gerçek hissi uyandırması nedeniyle insanları etkilemekte, izleyicileri reklamın içine daha fazla çekmektedir. Ayrıca tüketicileri markayla ve onun verdiği mesajla etkileşime girmesini sağlamaktadır. Pazarlama dünyasında en umut verici gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. Gartner, e (2016) göre sanal gerçeklik uygun fiyata tüketicilere ulaştığı için marka reklamlarının önemli bir parçası haline gelmiştir. Adams (2016) turizm pazarlamasından,

deneyimsel pazarlamaya, araç test sürüşlerinden, emlak pazarlamasına kadar birçok alanda kullanılacağını söylemiştir.

Sanal gerçeklik yeni bir alandır ve konuyla ilgili çok az çalışma yapılmıştır. Yapılan az sayıdaki çalışmadan elde edilen verilere göre işletmeler sanal gerçeklik kullanarak tüketicilerin satın alma sürecine diğer reklam mecralarına göre daha büyük bir etkide bulunabilmektedir. Gerçek dünya ile bağlantı kurması sanal gerçekliğin önemli bir avantajıdır. Sung'a (2012) göre sanal gerçeklik reklamları kullanıcılara bir deneyim yaşattığından daha etkili bir yöntemdir. Ayrıca 2 boyutlu deneyime oranla daha eğlenceli olduğundan kolayca hatırlanmaktadır. Dey & Kim'e (2009) göre ise etkileşimin fazla olması reklam etkinliğini büyük oranda arttırmaktadır.

Çalışmada yardımcı, yardımsız hatırlatma testleri, tanıma testleri, ertesi gün testiyle birlikte kullanılmıştır. Böylece hem yardımcı hem yardımsız olarak yazılı, görsel ve sanal reklamların tüketiciler üzerindeki etkisi ve hatırlanma oranları ölçülmüştür. Bu yönüyle çalışma sanal gerçekliği diğer mecralarla karşılaştıran ilk çalışmadır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre sanal gerçeklik reklamları diğer reklam türleri olan yazılı ve görsel reklamlardan daha fazla hatırlanmaktadır. Özellikle katılımcılara hiçbir hatırlatıcı kaynak verilmeden tümüyle yardımsız bir şekilde yapılan ölçümlerde sanal gerçeklik reklamlarının insanların zihninde daha fazla kaldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca sanal reklamların verdiği mesajlar da katılımcılar tarafından daha iyi anlaşılmıştır.

Televizyon reklamlarının da yazılı reklamlardan daha iyi hatırlandığı görülmektedir. Çalışmada gösterilen üç sanal reklamın hatırlanma oranı yaklaşık ortalama % 70 iken televizyon reklamları % 43,9 yazılı reklamlar ise ortalama %29,8 civarında hatırlanmaktadır. Ayrıca sanal gerçeklik reklamlarının vermek istediği mesaj %38,6 oranında, internet reklamlarının verdiği mesaj %28 oranında, yazılı reklamların verdiği mesaj ise yalnızca % 13,1 oranında hatırlanmaktadır.

Katılımcılara hangi reklam çeşidinin daha etkili olduğu sorulduğunda da yine katılımcıların büyük bir çoğunluğu sanal reklamın daha etkili olduğunu söylemektedir. Bu sonuç diğer verileri desteklemektedir. Ancak iyi bir televizyon reklam filminin etkisiz bir sanal gerçeklik reklamından daha etkili olabileceği de unutulmamalıdır. Çalışmada 9. Tabloya bakıldığında televizyon reklamlarından bir tanesinin sanal gerçeklik reklamından daha fazla hatırlandığı görülmektedir. Bu nedenle sanal gerçeklik reklamının her zaman tüketiciler üzerinde büyük bir etkiye sahip olabileceği düşünülmemelidir.

Çalışmaya katılan deneklerin yaklaşık %69'u daha önce hiç sanal gerçeklik (VR) gözlüğü kullanmamıştır. Bu nedenle katılımcıların önemli bir bölümü için sanal film yeni bir deneyimdir. Böyle bir farklılık katılımcıların reklamları daha dikkatli izlemeye teşvik etmiş olabileceği düşünülebilir. Ancak çalışma sırasında genel olarak katılımcıların sanal gerçeklik reklamlarını severek ve beğeniyle izledikleri de gözlemlenmiştir.

Çalışma sırasında yapılan araştırmalarda internet üzerinde oldukça az sayıda sanal reklama rastlanmıştır. Birçok firma bu yeni reklam türünden uzaktır. Özellikle ülkemizde ki firmaların birkaçı hariç hiçbiri sanal reklam kullanmamaktadır. Bu durum işletmeler için oldukça büyük bir fırsatın kaçırılması anlamına gelmektedir. Sanal

gerçeklik gözlüğünü kullanan tüketicilerin çoğu bu reklamları severek izlemekte ve hatırlamaktadır. Sanal gerçeklik tanıtımlarına yer veren işletmeler bu yeni alanda öncü olacak ve tüketiciler üzerinde önemli bir etki bırakabileceklerdir. Her geçen gün sanal gerçeklik gözlüklerinin yaygınlaştığı düşünüldüğünde hedef pazarın genişlediği de unutulmamalıdır. Özellikle ilginç, yaratıcı sanal videolar tüketicileri reklam için değil keyif almak ve eğlenmek için kendisine çekmektedir. Duygular üzerindeki etkisi de düşünüldüğünde sanal gerçeklik reklamlarının firmalar açısından önemli bir fırsat olduğu daha iyi anlaşılabilir.

Bu çalışma sanal gerçeklik reklamlarının etkisini diğer mecralarla karşılaştıran ülkemizde yapılan ilk çalışmadır. Bu nedenle bazı kısıtları vardır. Örneklem sayısının küçük olması, yalnızca bir meslek grubuna yönelik yapılması bu sınırlılıklardan bazılarını oluşturmaktadır. Özellikle reklamın hatırlanması yalnızca mecraya bağlı bir durum olmadığından ve reklamın kendi çekiciliği de önemli olduğundan farklı reklamlarla da çalışma test edilmelidir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda daha büyük bir örnekleme analizler gerçekleştirilebilir. Farklı reklamlarla karşılaştırma yapılarak mecranın mı yoksa reklamın mı hatırlama üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu anlaşılabilir.

Sanal gerçeklik konusu işletmelerin üretim, pazarlama, ar-ge ve iletişim gibi birçok departmanına etki etmektedir. Gelecekte yaşanan değişimleri anlamak ve çağın gerisinde kalmamak için firmalar bu alana yatırım yapmalıdır. Ayrıca reklam mecrasına sanal gerçekliğin etkisi büyük olduğundan bu konunun görmezden gelinmemesi ve şirketin pazarlama stratejisinin önemli bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir. Yenilikçiliği müşteri ilişkilerinin merkezine oturtan işletmeler başarılı olacak, tüketiciler tarafından daha dikkatle izlenecektir. Sanal gerçeklik de bu amaca hizmet edebilecek önemli bir enstrümandır.

ETİK METNİ

Bu makalede derginin yazım kuralları ve yayın politikalarına uyulmuştur. Yazar, derginin araştırma ve yayın politikaları açısından etik kurallardan sorumludur. Gönderilen makale, herhangi bir şekilde başka bir tarafın telif hakkını ihlal ettiği şeklinde yorumlanabilecek herhangi bir husus içermemektedir.

KAYNAKÇA

- Adams, R. L. (2016, Ekim 17). *Five ways virtual reality will change the world*.
[https://www.forbes.com/sites/robertadams/2016/10/17/5-ways-virtual-reality-will-change-the-world / #311e2cc2b018](https://www.forbes.com/sites/robertadams/2016/10/17/5-ways-virtual-reality-will-change-the-world/#311e2cc2b018)
- Akbulut, N. T. & Balkaş, E. (2006). *Adım adım reklam üretimi, reklam filmi prodüksiyonu*. Beta Basım Yayım.
- Akyol, A. (2011). *Reklam mesajlarında bilgilendirici içerik: dergi reklamları üzerine bir içerik analisi*. (Yayın no. 28097) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Alkan, A. M. (2018, Mart 16). *Sanal gerçeklik*, <https://www.endustri40.com/sanal-gerceklik-virtual-reality/>.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya Yayıncılık.

- Arat, T. & Baltacıoğlu, S. (2016). Sanal gerçeklik ve turizm. *Journal of Selçuk University Vocational School of Social Sciences*, 19(1), 105-110.
- Arioğlu, B. (2010). *Reklamda ve markalaşmada alternatif reklam mecraları*. MÜSİAD Cep Kitapları.
- Arısal, İ. (2015). *Postmodern dönemde hedonik ve faydacı güdülerin tüketicilerle davranışlarına etkisi: İspanya Huelva Üniversitesi öğrencileri ile Türkiye Mustafa Kemal Üniversitesi öğrencileri arasında karşılaştırmalı bir araştırma*. (Yayın no. 439846) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi].
- Aydın, D. (2010). Reklam hafızası ve reklam beğenilirliği ilişkisi: televizyon reklamlarına ilişkin deneysel bir alışma. (Yayın no. 279109) (Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi).
- Bayder (2018, Nisan 5). *Ülkemizde tv bağımlılığı*, <http://bayder.com.tr/ulkemizde-tv-bagimlilik/>
- Bayraktar, E. & Kaleli, F. (2007). *Sanal gerçeklik ve uygulama alanları*. [Konferans sunumu]. 9th Academic Informatics. Kütahya, Türkiye.
- akır, H. (2005). *Tüm yönleriyle radyo*. Siyasal Kitabevi.
- Digital Age (2017, Aralık 1) *Günümüzde sanal teknolojiler*, <https://digitalage.com.tr/gunumuzde-sanal-gerceklik-teknolojileri/>
- Demirci, ř. (2018). Sağlık hizmetlerinde sanal gerçeklik teknolojileri. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 6(1), 35-46
- Dural, . D. (1999). *Medya planlaması ve reklam verenin ajans seçimi*. Türkiye Gazeteciler Cemiyeti Yayınları.
- Ekin, V. (2013). Sanal gerçeklik ortamları ve uygulamalar: spor ve sanal ortam göstergeleri. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 4 (13), 8-9.
- Elden, M. & Yeygel, S. (2006). *Kurumsal reklamın anlattıkları*. Beta Yayınları.
- Gartner (2016). *Gartner's 2016 hype cycle for emerging technologies identifies three key trends that organizations must track to gain competitive advantage*. <https://www.gartner.com/newsroom/id/3412017>.
- Guttentag, D. (2010). Virtual reality: applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31, 637–651.
- Gürcan, H. İ. (2018). Sanal sağlık iletişimi: Sanal gerçeklik ve sağlık iletişiminde sanal uygulamalar. https://www.researchgate.net/publication/338548931_sanal_saglik_iletisimi_sanal_gerceklik_ve_saglik_iletisiminde_sanal_uygulamalar
- Ivan, J. A., Frank, D. A., Jordi, P., Pedro, M. (2015). *Msinaptiks: an e-health platform for virtual and augmented reality mobile applications*. [Konferans sunumu]. II International Workshop on Gamification in Health: gHealth 2015. Barcelona, Spain. <http://ceur-ws.org/Vol-1547/paper6.pdf>.
- İçil, M. (2016, Haziran 16). *Geleceğin reklam formatı*, <https://www.techinside.com/gelecegin-reklam-formati-360-derece-sanal-gerceklik/>.
- İnfotron (2017, Ocak 10). *Artırılmış gerçeklik*, <https://infotron.com.tr/3-boyutlu-teknolojiler/sanal-gerceklik-vr-artirilmis-gerceklik-ar/artirilmis-gerceklik-ar/>
- Karasar, ř. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 121-124.

- Kayabaşı, Y. (2010). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 151-152.
- Kerrebroeck, V. H., Brengman, M. & Willems, K. (2017). When brands come to life: experimental research on the vividness effect of Virtual Reality in transformational marketing communications. *Virtual Reality*, 21(4), 177-191.
- Kim, S. J. & Dey, A.K. (2009). Simulated augmented reality windshield display as a cognitive mapping aid for elder driver navigation. [Conference presentation]. In: Proceedings of ACM CHI 2009 Conference on Human Factors in Computing Systems. Boston, USA.
- Kudaka (2011, Aralık 25). *Arttırılmış gerçeklik teknolojisi*, https://www.kudaka.org.tr/ekler/fa254-arttirilmis_gerceklik_teknolojisi.pdf.
- La Valle, M. S. (2019). *Virtual reality*, Cambridge University Press.
- Magazine (2006, Şubat). Tentopreasosns, <http://www.magazine.org>.
- Mercanoğlu, G. (2016, Mayıs 8). *Sanal gerçeklik ve reklamlar*, <https://dijitaldonusumturkiye.com/sanal-ger%C3%A7eklik-ar-ve-reklam-3c5a2956112f>.
- Onyesolu, O. M. & Eze, U. F. (2011). Understanding virtual reality technology: advances and applications. *Advances in Computer Science and Engineering*, 22, 53-70.
- Orhan, Ö. S. & Karaman, M. K. (2011). *Eğitimde gerçekliğe yeni bir bakış: harmanlanmış ve genişletilmiş gerçeklik* [Konferans sunumu]. INET 11, İzmir, Türkiye. <http://inet-tr.org.tr/inetconf16/bildiri/76.pdf>
- Sunal, G. (2016). Sanal gerçeklik ve dijital sinemanın olanakları. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (İNİF E- Dergi)*. 1(2), 295-305.
- Sung, J. (2012). User experiences with augmented reality advertising applications: Focusing on perceived values and telepresence based on the experiential learning theory. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. 182, 9-15
- Yücel, D. M. (2016). Farklı bir olay yeri olarak sanal gerçek. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 408-418.
- Zhuang, A. & Bao, H. (2016). *Virtual reality in marketing—an explorative study*. (Publication No. 2017: 2016BBA01) [Bachelor Degree, University of Boras].